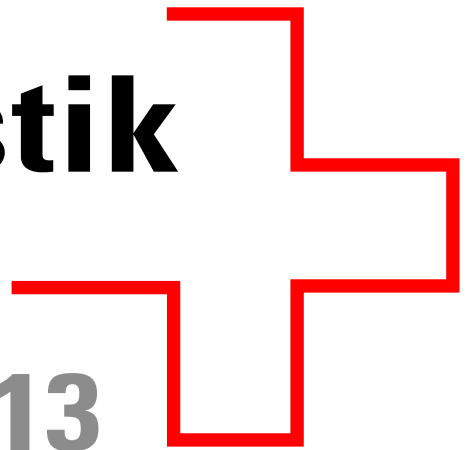


# Integrierte Logistik

## Schweiz

### 2012/2013





**ALLES AUS EINER HAND:**

- VAKUUMHEBEGERÄTE BIS 500 KG
- ELEKTROKETTENZÜGE BIS 5 TONNEN
- WAND- UND SÄULENDREHKRANE
- LEICHTKRANBAU-SYSTEM

**GIS-KRANTECHNIK  
BIS 5 TONNEN TRAGLAST**

- ANWENDERORIENTIERTES HANDLING, PROFESSIONELL UND SICHER
- AUS SCHWEIZER ENTWICKLUNG UND PRODUKTION, UNTERFLANSCHKRANE, OBERGURTLÄUFER UND HÄNGEBAHNEN
- LANGFRISTIG GESICHERTE SERVICELEISTUNGEN



**GIS-ELEKTROKETTENZÜGE  
BIS 5 TONNEN TRAGLAST**

- KOMPAKTES DESIGN
- MODERNSTE TECHNOLOGIE
- SCHWEIZER QUALITÄT
- TRAGFÄHIGKEIT BIS 5000 KG
- ROBUSTE BAUWEISE

SWISS MADE



**GIS AG**  
Hebe- und Fördertechnik  
Luzernerstrasse 50  
CH-6247 Schötz

Tel. +41 (0)41 984 11 33  
Fax +41 (0)41 984 11 44  
tel@gis-ag.ch  
www.gis-ag.ch

**GIS** Hebe- und Krantechnik  
Faith in technology. Faith in GIS.

# Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
Aggeler AG, Amriswilerstr. 49, 9314 Steinebrunn	071 477 28 28	071 477 28 29	<b>37</b>
Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00	<b>80</b>
Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen	052 647 36 36	052 647 36 37	<b>144, 165</b>
Avesco AG Fördertechnik, Hasenmattstr. 2, 4901 Langenthal	0848 YAL YAL	0848 925 925	<b>49</b>

## Dynamik ist unsere Leidenschaft

Gründung:	1910 durch Johannes Schmalz
Marktbedeutung:	Weltweit führender Anbieter von Vakuump-Technologie in der Automatisierungs-, Handhabungs- und Aufspanntechnik
Geschäftsfelder:	Vakuump-Komponenten Vakuump-Greifsysteime Vakuump-Handhabungssysteme Vakuump-Aufspannsysteme
Mitarbeitende:	Mehr als 650 weltweit, Ausbildungsquote 13% (D)
Innovationskennzahlen:	Rund 350 angemeldete und erteilte Schutzrechte 7% Forschungs- und Entwicklungsausgaben (vom Umsatz)
Niederlassungen:	In 15 Ländern weltweit
Vertriebspartner:	In über 40 Ländern weltweit
Umsatzanteil:	Rund 50% Deutschland Rund 50% International
Zertifizierungen:	DIN ISO 9001 (Qualitätsmanagement) seit 1994 DIN ISO 14001 (Umweltmanagement) seit 1997
AZWV (zugelassener Träger für die Förderung der beruflichen Weiterbildung) seit 2009	



Schmalz GmbH  
Eigentalstrasse 1  
8309 Nürensдорf

Telefon 044 888 75 25  
Fax 044 888 75 29

schmalz@schmalz.ch  
www.schmalz.com



**Verlag Garzetti & Staiger AG**  
Alfred Escher-Strasse 26  
Postfach 2161  
8027 Zürich

Tel. 044 206 40 70  
Fax 044 206 40 71  
vgs@industriekataloge.ch  
www.industriekataloge.ch  
www.logistikkatalog.ch

# Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
<b>Bachmann AG Beringen</b> Konstruktionswerkstätte/Kranbau, Grafensteinweg 6, 8222 Beringen	052 687 60 60	052 687 60 61	<b>51</b>
Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster	044 944 11 11	044 944 12 33	<b>118</b>
Baer René AG, Fälmisstr. 3, 8833 Samstagern	044 787 05 55	044 787 05 56	<b>83</b>
Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon	043 322 32 40	043 322 32 41	<b>141</b>
BAMAG Maschinen AG, Moosackerstr. 73, 8105 Regensdorf	044 843 40 00	044 843 40 01	<b>39</b>
Banner Batterien Schweiz AG, Bannerstr. 1, 5746 Walterswil	062 789 89 89	062 789 89 60	<b>26</b>
BAUER Werksvertretung Schweiz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil	044 937 48 27	044 937 47 31	<b>48, 97</b>
Baumgartner AG, Langwiesenstr. 2, 8108 Dällikon	044 847 64 64	044 847 64 66	<b>51</b>
BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz	041 790 20 64	041 790 43 28	<b>95, 148</b>
Blickle Räder+Rollen GmbH, Bernstr. 5, 3421 Lyssach	034 448 66 66	034 448 66 69	<b>45</b>
Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99	<b>163</b>
Brugg Drahtseil AG, Wydenstr. 36, 5242 Birr	056 464 42 42	056 464 42 43	<b>65, 3. UG</b>
Brun-Mech AG, Kantonsstrasse, 6244 Nebikon	062 748 40 70	062 748 40 77	<b>17, 42</b>
Burkhard Fritz Industrie-Technik, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil	044 937 48 27	044 937 47 31	<b>48, 97</b>
<b>CPO Ersatzteile AG, Hurdacker 5, 4655 Stüsslingen</b>	062 298 22 77	062 298 22 44	<b>51</b>
<b>Demag Cranes &amp; Components AG,</b> Bahnhofstr. 3, 8305 Dietlikon	044 835 11 11	044 835 11 00	<b>23</b>
Die Schweizerische Post, PostLogistics, Viktoriastr. 21, 3030 Bern	0848 888 888		<b>4. UG</b>
Direct Mail Logistik AG, Reinacherstr. 131, 4018 Basel	061 337 83 50	061 337 83 51	<b>161</b>
Dynamex Produkte AG, Gewerbestr. 2, 8475 Ossingen	052 305 20 41	052 305 20 42	<b>98, 156</b>
<b>Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich</b>	044 437 90 90	044 437 90 95	<b>101</b>
Eisenring Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss	032 384 71 61	032 384 65 69	<b>29</b>
Elvedi Regalvertriebs GmbH, Bahnstr. 23, 8603 Schwerzenbach	044 826 70 00	044 826 70 01	<b>99</b>
<b>Fiege Logistik (Schweiz) AG, Genuastr. 11, 4142 Münchenstein</b>	061 337 44 44	061 337 44 88	<b>160</b>
FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05	<b>113</b>
FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 7, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20	<b>149</b>
Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56	<b>103</b>
Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55	<b>83</b>
<b>Galliker Transport AG, Kantonsstr. 2, 6246 Altishofen</b>	062 748 80 80	062 748 80 70	<b>159</b>
Gebrüder Weiss AG, Dürrenhübelstr. 4, 4133 Pratteln	061 458 50 15	061 458 50 55	<b>162</b>
Gebrüder Weiss AG, Werftstr. 1, 9423 Altenrhein	058 458 54 97	058 458 54 90	<b>162</b>
GERSAG Krantechnik GmbH, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	<b>24</b>
Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	<b>67</b>
GIS AG, Luzernerstr. 50, 6247 Schötz	041 984 11 33	041 984 11 44	<b>2. UG</b>



# Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
<b>Hangcha Switzerland SA</b> , Rue de la Gare 24, 1860 Aigle	024 466 66 33	024 466 92 82	<b>32</b>
Hänssler Fahrzeugeinrichtung, Stockenstr. 5, 8575 Bürglen	071 634 64 54	071 634 64 55	<b>108</b>
<b>HKS Fördertechnik AG</b> Generalvertretungen HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	<b>26, 31, 43</b>
HW-Regale AG, Riedgrabenstr. 10, 8153 Rümlang	044 817 60 50	044 817 34 24	<b>93</b>
<b>ICS Identcode Systeme AG</b> , Sophie-Guyer-Str. 9, 8330 Pfäffikon	044 952 44 44	044 952 44 00	<b>105</b>
ICS Identcode Systeme SA, Avenue des Baumettes 11, 1020 Renens	021 651 98 98	021 651 98 99	<b>105</b>
igus Schweiz GmbH, Industriestr. 11, 4623 Neuendorf	062 388 97 97	062 388 97 99	<b>129</b>
Isofer AG, Industriequartier, 8934 Knonau	044 768 55 55	044 768 55 30	<b>81</b>
<b>Jakob AG</b> , Dorfstr. 34, 3555 Trubschachen	034 495 10 10	034 495 10 25	<b>73</b>
Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschtal	062 739 31 00	062 739 32 99	<b>10</b>
<b>Kaiser Engineering GmbH</b> , Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden	061 845 91 91	061 845 91 90	<b>136, 166</b>
KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	<b>25, 74</b>
Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	<b>89</b>
KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau	056 250 40 40	056 250 40 49	<b>57</b>
Kocher Regalbau GmbH, Korntalerstr. 85, D-70439 Stuttgart	+49 711 9809050	+49 711 9809058	<b>97</b>
Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil	056 675 50 40	056 664 47 60	<b>115</b>
KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof	044 744 90 90	044 744 90 91	<b>131</b>
<b>Labelcode AG</b> , Usserdorf 1, 4624 Härkingen	062 388 80 90	062 388 80 99	<b>107, 156</b>
Leiser A. AG, Bruggmatte 4, 6260 Reiden	062 749 50 40	062 749 50 48	<b>37</b>
Leuze electronic AG, Rothusstrasse 5b, 6331 Hünenberg	041 784 56 56	041 784 56 57	<b>133</b>
LEVO Batterien AG, Vordere Grossmatt 12, 4457 Diegten	061 971 22 00	061 971 22 77	<b>16, 82</b>
Linde Lansing Fördertechnik AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20	<b>25</b>
Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG, Wehrligasse 10, 8476 Unterstammheim	052 745 17 61	052 745 17 82	<b>101</b>
<b>Marti-Dytan AG</b> , Allmendstr. 11, 6048 Horw	041 209 61 61	041 209 61 62	<b>21</b>
Meier + Co. AG, Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11	<b>145</b>
Meili AG Aesch, Käppelistr. 16, 6287 Aesch	041 917 31 41	041 917 29 44	<b>84</b>
mobit ag, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36	<b>109</b>
Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08	<b>9</b>
<b>Neuwerth Logistics AG</b> , Simplonstr. 65, 1957 Ardon	027 305 33 33	027 305 33 99	<b>40</b>
<b>Pepperl + Fuchs AG</b> , Sägeweg 7, 2557 Studen	032 374 76 76	032 374 76 78	<b>135</b>
PHOENIX CONTACT AG, Zürcherstr. 22, 8317 Tagelswangen	052 354 55 55	052 354 56 99	<b>125</b>
Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90	<b>127</b>
Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbepark, 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40	<b>139</b>
Promag AG, Dammweg 8, 5001 Aarau	062 822 67 37	062 824 03 63	<b>55</b>
<b>Rätikon Batterien AG</b> , Industriestr. 16, FL-9486 Schaanwald	+423 373 80 10	+423 373 80 11	<b>60</b>
Rüetschi AG, Feldackerstr. 2, 5040 Schöftland	062 739 20 60	062 739 20 71	<b>143</b>

# Inserentenverzeichnis

	☎	Fax	Anzeigenseite ▼
<b>Salomon Automation AG</b> , Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 34 00	062 739 34 01	<b>60, 69</b>
SBB Cargo AG, Centralbahnstr. 4, 4065 Basel	0800 707 100	0800 707 010	<b>155</b>
Schmalz GmbH, Eigentaltstr. 1, 8309 Nürensdorf	044 888 75 25	044 888 75 29	<b>Titelseite, 9, 44</b>
Schmid + Bühler AG, Mühlerstr. 258, 8200 Schaffhausen	052 624 25 24	052 624 97 71	<b>33</b>
Semadeni AG, Tägetlistrasse 35–39, 3072 Ostermundigen	031 930 18 18	031 930 18 28	<b>111</b>
SITLog Swiss GmbH, Jägerstrasse, Technopark 2, 8406 Winterthur	052 202 96 77	086 052 202 96 77	<b>159</b>
Sommer automatic GmbH & Co. KG, Westbahnhofstr. 2, 4500 Solothurn	032 621 51 52	032 621 51 53	<b>123</b>
Spältli AG, Chefiholzstr. 15, 8637 Laupen	055 256 80 90	055 256 80 91	<b>147</b>
SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch	052 687 32 32	052 687 32 90	<b>60, 69</b>
SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58	<b>79, 112</b>
Stähli STALGO AG, Rickenstr. 24, 8737 Gommiswald	055 285 80 40	055 285 80 41	<b>106</b>
STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg	044 986 30 30	044 986 30 40	<b>47</b>
STILL AG, Industriest. 50, 8112 Otelfingen	044 846 51 11	044 846 51 21	<b>15</b>
Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	<b>71, 111</b>
Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	<b>75</b>
<b>Toyota Material Handling Schweiz AG</b> , Riedackerstr. 1, 8153 Rümlang	043 211 20 60	043 211 20 61	<b>27</b>
<b>Unimax AG</b> , Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 30	056 616 70 31	<b>28</b>
UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70	<b>19</b>
Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 10	056 616 70 20	<b>28, 102</b>
Utz Georg AG, Aufragen 2–4, 5620 Bremgarten	056 648 77 11	056 648 79 12	<b>91, 166</b>
<b>Viastore Systems GmbH</b> , Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart	+49 711 9818-0	+49 711 9818-180	<b>157</b>
<b>Weidmüller Schweiz AG</b> , Rundbuckstr. 2, 8212 Neuhausen am Rheinfall	052 674 07 07	052 674 07 08	<b>137</b>
Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarrmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11	<b>77</b>
WISAG, Oerlikonerstr. 88, 8057 Zürich	044 317 57 57	044 317 57 77	<b>82</b>
Wylter M. AG, Lindenbachstr. 5, 8912 Obfelden	044 761 68 16	044 761 49 06	<b>102</b>
<b>Zehnder Batterien AG</b> , Grenzweg 2, 5040 Schöffland	062 721 43 43	062 721 43 65	<b>35</b>
ZF Services Schweiz AG, Sandbühlstr. 3, 8604 Volketswil	044 908 16 16	044 908 16 14	<b>143</b>

# Verzeichnis redaktioneller Beiträge

Seite



Professionelle Krananlagen, Seilzüge und Krankomponenten	16
Wir bieten Arbeitsbühnen für jedermann	18
Vom See auf die Baustelle	20
Zweiträgerlaufkrane optimieren den Warenumsschlag-Prozess	22
Diverse Brückenkrane im Berg	24
Goldrichtig bei der neuesten Produktinnovation	26
Die neuen Cat® Elektrogabelstapler nehmen die Herausforderung an	28
Stapler sorgen für den richtigen Sound	29
Draussen zuhause	30
Eine Produktpalette zu fairen Preisen	33
Spezialist für Occasions-Stapler	33
Moderne Technik und umfassendes Sortiment	34
Ladegeräte für Traktionsbatterien	34
Traktionsbatterien	36
Coca-Cola setzt mit Manitou auf einen starken Partner im Anlagenunterhalt!	36
Neue Kalmar Elektrostapler bis 9 Tonnen – noch «grüner» und effizienter	38
Immer auf der richtigen Höhe!	41
Hybridstapler RX 70 Hybrid serienfähig	41
Hyster Grossstapler beeindrucken dank intelligentem Design mit 15 % geringerem Kraftstoffverbrauch	42
Hebt Kartons und Potenziale: Der Vakuum-Schlauchheber JumboFlex	44
Fördertechnik von Mitsubishi	45
STEINBOCK Handling AG feiert das 40-Jahr-Jubiläum	46
We innovate mobility – Räder und Rollen von höchster Qualität	48
Verlässlichkeit, Ergonomie und erstaunliche Langlebigkeit	48
Alu-Kransystem in der Metallverarbeitung: Lasten leicht und flüsterleise verschieben	50
Erweitertes Programm für den Logistikzug	52
Ökonomie und Ökologie bei Antriebsbatterien	53
Maschinen für die Grossflächenreinigung	54
Tennant Company und die Stadt Köln – erste emissionsfreie Strassenkehrmaschine	56
Motorenmontage mit bAKA	58
Mit modernster Technik in die Zukunft	59
ALSO – more than distribution	66
Organisation ist das halbe Leben	69
Zuwachs für das Zentrallager	71
Erhöhte Effizienz und gesteigerter Durchsatz dank innovativer Leichtgut-Technologien	74
Käse-Spezialitäten so weit das Auge reicht	76

# Verzeichnis redaktioneller Beiträge

	<b>Seite</b> ▼
Losgrösse 1 ist bei Rodenstock Standard	78
Hygienic Design für mehr Produktqualität	80
HIT Pro – die neue Anschlag- und Zurrkette Güteklasse 12	81
Palettenwechsler-Systeme	82
Hutchinson ConveyXonic® – der Riemen, der die Rollenfördersysteme revolutioniert	83
Spezielle Anforderungen?	84
Nachhaltige Lösungen für Lager und Transport	90
Bei uns kaufen Sie Ordnung und Platzgewinn mit System!	92
Kunststoff-Schwerlastbehälter für 500 Kilogramm	94
Kippbehälter mit Profil	97
Lagertechnik mit Weitsicht	98
Der neue, fünfte Standort: Kleindöttingen	100
Der Sportartikel-Express	102
Filialgerecht liefern mit dem neuen Kolti-Kommissioniersystem	104
Effizientere Prozessabläufe durch RFID- und Barcode-Systeme	104
Ein Team von Profis mit jahrelanger Branchenerfahrung	106
Sicherheit und Übersicht im Nutzfahrzeug	108
Wir steigern die Effizienz Ihrer Logistikprozesse	109
Die neue Craemer D1 – die profitable Alternative zur Holzpalette	110
Etikette als Investitionsgut	112
Hassia: Hochleistung im Regallager	114
Ganzheitliche Identifikation mit RFID	118
Schnell, kompakt, wirtschaftlich	123
Hybridsteckverbinder in kompakter Bauform	124
Optimieren Sie Ihre Produktion mit Lean-Arbeitsplatzsystemen	126
Dreimal höhere Lebensdauer	128
InCarrier-RP – ein FTS-Roboter für viele Arbeitszonen	130
Hinstellen, anschliessen – fertig!	132
Lichtgitter sorgt für Überstandskontrolle und Objekterkennung	134
Umspritzte Industrial-Ethernet-Leitung mit PushPull-Steckverbindern als sichere Anschlusslösung für den industriellen Einsatz	136
Reibungsarm und leicht für lange Wege	138
Neue Sicherheitsschaltgeräte PNOZ	138
Multitag-Reading aus bis zu 6 Metern	140
Kostenreduktion durch integrierte Antriebslösung	142
Hygienegerechte Ausführung der Oberflächen von Aseptic-Antrieben für produktionssensible Bereiche	144



Die Druckindustrie vertraut auf innovative Lösungen	146
Sichere Hebetchnik: Last unter Kontrolle	146
LEAN neu erleben	149
Swiss-Express «Innight»: hellwach – auch in der Nacht	150
Standard-WMS für jeden Lagertyp	156
Modernes Palettenlager für die Solarbranche	158
Modernisierung des Kommissionierlagers bei Enics in Turgi	158
The World of Logistics	160
Menschen erreichen, Märkte bewegen	161
Von Basel bis Bukarest und um die Welt	162
«Wir haben die Leistung unserer Logistik während des Betriebs um das Dreifache gesteigert!»	163



**garantiert seriöse Verzeichnisse**

## **Notizen**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Ergonomische Handhabungslösungen



## Leichtgängig & flexibel!

Die neuen Alu-Krananlagen von Schmalz komplettieren Handling-Einheiten zu höchst effizienten und ergonomischen Handhabungssystemen. Das modulare System mit perfektem Leichtlauf ist für Traglasten bis 660 kg ausgelegt. Fordern Sie gleich unseren Katalog an:

[www.schmalz.com](http://www.schmalz.com) | Tel. 044 888 75 25

Welt der Vakuum-Technologie | Schmalz GmbH, Eigentelstr. 1, CH-8309 Nürensdorf, [schmalz@schmalz.ch](mailto:schmalz@schmalz.ch)

**Krane,  
Hebemittel,  
Flurfördermittel,  
Reinigung**

**1**

**Förderanlagen,  
Gesamtsysteme,  
Zubehör**

**2**

**Lagertechnik,  
Regale,  
Verpackungen,  
Spedition,  
Auszeichnung  
und Geräte**

**3**

**Handling,  
Robotik und Automation,  
Antriebstechnik,  
Steuerungen,  
Sensorik**

**4**

**Informatik,  
Dienstleistungen,  
Beratung,  
Realisation**

**5**

**MOZAIR<sup>®</sup>** **elesa**  
**LIFTEURÓP**  
VORBEREITUNG FÜR DIE INDUSTRIE

Ihr Spezialist für Normelemente



Unsere neue Internet-Seite

[www.mozair.com](http://www.mozair.com)

## Sie suchen **die Lösung** für maximale Umschlagleistung und hochmotivierte Fahrer?

Unsere Diesel-/Treibgasstapler sorgen mit Hydrostatic Drive für schnelles Beschleunigen, feinfühliges Abbremsen und dynamische Richtungswechsel. Kurz: für begeisterte Fahrer.

### **Jungheinrich AG**

Holzikerstrasse 5, 5042 Hirschthal, Tel. 062 739 31 00  
info@jungheinrich.ch, www.jungheinrich.ch



**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.



## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Wandschwenk-Drehkrane** anbieten:

### Drehkrane

- *Baustellen-* **12, 32, 83, 85, 98, 147, 196**
- *Säulen-* **4, 11, 12, 14, 16, 18, 32, 39, 74, 82, 83, 98, 132, 136, 140, 141, 147, 158, 170, 178, 192, 195**
- *Schienen-* **32, 39, 76, 98, 132, 143, 178**
- *Turm-* **4, 11, 16, 32, 85, 98, 132, 143, 196**
- *Wandschwenk-* **4, 11, 12, 14, 16, 18, 32, 39, 74, 76, 82, 83, 91, 95, 98, 136, 140, 141, 147, 158, 170, 178, 192, 195**

- 1 Aggeler AG, Amriswilerstr. 49, 9314 Steinebrunn
- 2 Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein
- 3 Avesco AG Fördertechnik, Hasenmattstr. 2, 4901 Langenthal
- 4 Bachmann AG Beringen Konstruktionswerkstätte/Kranbau,  
Grafensteinweg 6, 8222 Beringen
- 5 BAMAG Maschinen AG, Moosackerstr. 73, 8105 Regensdorf
- 6 Banner Batterien Schweiz AG, Bannerstr. 1, 5746 Walterswil
- 7 BAUER Werksvertretung Schweiz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil
- 8 Baumgartner AG, Langwiesenstr. 2, 8108 Dällikon
- 9 Blickle Räder+Rollen GmbH, Bernstr. 5, 3421 Lyssach

# Krane, Hebemittel, Flurfördermittel, Reinigung 1

## Krane

### Brückenkrane

- *Hänge-* **4, 11, 14, 16, 18, 32, 39, 74, 76, 83, 98, 136, 140, 141, 147, 158, 192, 195**
- *Lauf-* **4, 11, 14, 16, 18, 32, 74, 76, 83, 98, 136, 140, 141, 147, 158, 178, 195**

### Drehkrane

- *Baustellen-* **12, 32, 83, 85, 98, 147, 196**
- *Säulen-* **4, 11, 12, 14, 16, 18, 32, 39, 74, 82, 83, 98, 132, 136, 140, 141, 147, 158, 170, 178, 192, 195**
- *Schienen-* **32, 39, 76, 98, 132, 143, 178**
- *Turm-* **4, 11, 16, 32, 85, 98, 132, 143, 196**
- *Wandschwenk-* **4, 11, 12, 14, 16, 18, 32, 39, 74, 76, 82, 83, 91, 95, 98, 136, 140, 141, 147, 158, 170, 178, 192, 195**

### Krane

- *Container-* **4, 5, 11, 14, 16, 32, 76, 98, 140, 147, 195, 209**
- *Dreh-* **16, 18, 32, 74, 83, 91, 98, 140, 158, 196**
- *Fassaden-* **32, 83, 98**
- *Greifer-* **11, 14, 16, 32, 76, 83, 91, 98, 140, 143, 147, 168, 192, 195**
- *Lauf-* **14, 25, 32, 74, 158**
- *Magnet-* **11, 14, 16, 32, 76, 83, 91, 98, 140, 143, 147, 168, 192, 195**
- *Reaktor-* **16, 32, 76, 98**
- *Rundlauf-* **32, 98**
- *Säulen-* **14, 25, 32, 74, 91, 158, 192**
- *Scheren-* **11, 16, 32, 76, 98, 140, 195**
- *Schwenk-* **14, 25, 32, 74, 91, 158, 192**
- *Spezial-* **4, 11, 16, 32, 76, 83, 98, 136, 140, 141, 143, 147, 158, 192, 195, 196**
- *Wipp-* **16, 32, 83, 98, 140, 158, 196**
- *andere* **14, 16, 32, 76, 83, 98, 140, 141, 147, 192, 217, 225**

### Portalkrane

- *Container-* **4, 5, 11, 14, 16, 32, 76, 98, 140, 147, 195**
- *Halb-* **5, 11, 14, 16, 18, 25, 32, 76, 83, 98, 140, 141, 147, 158, 195**
- *Voll-* **5, 11, 14, 16, 18, 25, 32, 76, 83, 98, 140, 141, 147, 158, 195**

### Wandlaufkrane

- *Ausleger-* **11, 14, 16, 18, 25, 32, 39, 76, 82, 83, 98, 136, 140, 141, 147, 195, 225**
- *andere* **14, 16, 18, 25, 32, 76, 83, 98, 140, 141, 225**

### Hängebahnen

- *Elektro-* **11, 12, 14, 16, 17, 18, 32, 62, 74, 82, 83, 90, 93, 98, 136, 147, 158, 192, 195, 200**
- *Hand-* **11, 12, 14, 16, 18, 32, 74, 83, 86, 98, 147, 158, 192, 200**
- Hängebahnen mit Hebemitteln** **11, 12, 16, 18, 32, 39, 43, 74, 83, 91, 98, 140, 147, 158, 170, 192, 195, 200, 225**

**Motor-Hängegerüste** **12, 32, 83, 98, 116**

## Krankomponenten

**Fahrantriebe** **2, 4, 11, 12, 14, 16, 18, 25, 32, 33, 61, 76, 83, 98, 111, 128, 136, 140, 141, 147, 171, 200, 212**

**Fahrwerke** **4, 11, 12, 14, 16, 18, 25, 32, 76, 83, 98, 136, 140, 141, 147, 192, 200**

**Funkfernsteuerungen** **4, 11, 14, 16, 18, 32, 74, 76, 83, 91, 98, 112, 120, 136, 140, 141, 147, 158, 160, 164, 167, 168, 184, 192, 195, 196, 200**

**Hubgetriebe** **2, 4, 11, 12, 14, 16, 32, 33, 61, 76, 83, 98, 111, 119, 128, 136, 140, 147, 200, 212**

**Steuerungen** **4, 11, 14, 16, 18, 32, 61, 76, 77, 83, 98, 111, 136, 140, 141, 147, 164, 167, 171, 184, 200**

**Zubehör** **4, 11, 12, 14, 16, 18, 23, 32, 74, 76, 80, 83, 98, 112, 113, 128, 136, 140, 141, 147, 160, 164, 167, 168, 196, 218**

## Dienstleistungen

**Finanzierung** 3, 32, 48, 50, 169  
**Kranmodernisierung** 11, 14, 16, 18, 32, 74, 76, 77, 98, 136, 141, 147, 164, 167, 195, 196  
**Kranprojektierung** 4, 11, 14, 16, 18, 25, 32, 74, 76, 98, 136, 140, 141, 147, 167, 168, 195, 196, 209  
**Kranreparaturen** 4, 11, 14, 16, 18, 32, 74, 76, 82, 83, 98, 136, 140, 141, 147, 165, 167, 168, 185, 195, 196, 216  
**Kranwartung** 4, 11, 14, 16, 18, 32, 74, 76, 82, 83, 98, 116, 136, 140, 141, 147, 165, 167, 168, 170, 195, 196, 216  
**Vermietungen** 1, 16, 28, 32, 98, 141, 147, 156, 164, 196

## Hebebühnen

**Arbeitsbühnen** 1, 12, 14, 15, 17, 19, 19, 25, 28, 32, 35, 43, 48, 49, 50, 60, 64, 82, 83, 87, 98, 106, 109, 123, 124, 128, 154, 156, 158, 172, 180, 189, 192, 196, 216, 225  
**Hebeböcke** 12, 25, 50, 98, 108, 109, 156, 158, 189, 218  
**Hebebühnen**  
– *Ölhydraulische* 17, 25, 35, 43, 50, 67, 83, 84, 87, 89, 98, 109, 123, 126, 128, 136, 145, 152, 158, 189, 196, 207, 216  
– *Wasserhydraulische* 43, 84, 98, 205

## Hebemittel

**Drucklufthebemittel** 16, 18, 25, 32, 43, 49, 70, 83, 95, 98, 140, 147, 151, 158, 170, 192, 225  
**Elektrokettenzüge** 4, 11, 12, 14, 16, 18, 22, 25, 32, 39, 61, 74, 76, 82, 83, 91, 95, 98, 116, 136, 140, 141, 147, 158, 170, 192, 195, 200, 225  
**Elektroseilzüge** 4, 11, 12, 14, 16, 22, 25, 32, 74, 76, 82, 83, 95, 98, 116, 136, 140, 141, 147, 158, 170, 192, 195, 200  
**Hydraulikhebemittel** 16, 22, 25, 32, 49, 68, 69, 83, 87, 95, 98, 116, 140, 147, 151, 158, 185, 189, 192  
**Kettenzüge** 12, 14, 23, 25, 32, 74, 82, 91, 158, 192  
**Lineare Handseilzuggeräte** 12, 22, 25, 32, 83, 98, 116  
**Lineare Nachgreif-Seilzugmaschinen** 32, 98, 116  
**Luftkissensysteme** 32, 69, 151  
**Manipulatoren** 32, 43, 82, 83, 136, 143, 178, 192  
**Offene Windwerke** 11, 12, 14, 25, 32, 76, 83, 98, 101, 116, 140, 200  
**Seilzug** 12, 14, 25, 32, 192  
**Spezialhebezüge** 4, 11, 12, 16, 18, 22, 25, 32, 43, 49, 82, 83, 98, 101, 116, 136, 140, 158, 170, 178, 189, 192, 200, 218, 225  
**Spille** 32, 83, 98  
**Vakuum-Hebegeräte** 14, 18, 22, 32, 38, 39, 43, 65, 91, 98, 136, 140, 147, 170, 192, 225  
**Winden** 11, 12, 16, 22, 25, 32, 76, 82, 83, 95, 98, 101, 116, 128, 140, 147, 158, 170, 185, 192, 218

## Lastaufnahmemittel

**Anschlagmittel** 10, 12, 16, 22, 23, 25, 32, 34, 74, 82, 83, 98, 116, 133, 140, 141, 147, 158, 170, 190, 192, 211  
**Drahtseile** 10, 12, 16, 22, 23, 25, 32, 83, 98, 116, 133, 140, 147, 158, 170, 190, 192, 211  
**Greifer** 5, 11, 12, 14, 16, 22, 25, 32, 82, 83, 91, 98, 132, 140, 141, 142, 147, 158, 167, 168, 170, 190, 192, 211  
**Lasthaken, Unterflaschen** 7, 11, 12, 14, 15, 16, 22, 23, 25, 32, 34, 76, 83, 98, 136, 140, 141, 147, 158, 167, 170, 192, 196, 211  
**Lasthebemagnete** 5, 11, 12, 14, 16, 25, 32, 83, 98, 140, 141, 147, 149, 158, 170, 190, 192, 208  
**Traversen** 7, 11, 12, 14, 16, 22, 25, 32, 53, 74, 76, 78, 82, 83, 91, 98, 133, 140, 141, 147, 158, 170, 178, 190, 192, 195, 208, 211  
**Vakuumgeräte** 5, 14, 16, 18, 22, 25, 32, 39, 43, 83, 91, 98, 136, 140, 147, 151, 170, 192, 213, 225  
**Zurrgurten** 10, 12, 15, 16, 20, 22, 23, 32, 65, 79, 82, 95, 98, 116, 158, 190, 192, 221  
**andere Lastaufnahmemittel** 12, 14, 16, 22, 23, 25, 32, 46, 48, 52, 76, 83, 98, 105, 133, 138, 140, 141, 142, 147, 156, 158, 170, 178, 190, 192, 211, 218, 225

## Lastwagenabladensysteme

**Faltkrane** 143, 167, 216  
**Forstkrane** 143, 165, 167, 168, 216  
**Hebebühnen** 67, 82, 87, 89, 98, 126, 136, 158, 196, 207, 216  
**Hydraulikkrane** 142, 143, 165, 167, 168, 196, 216  
**Industrieanhänger** 52, 103, 165  
**Lastwagen-Mitnehmstapler** 103, 167, 168, 193, 216  
**Schwerlastkrane** 16, 143, 216  
**Teleskopkrane** 142, 143, 167, 196, 216  
**andere Lastwagenkrane** 83, 142, 143, 165, 167, 216

## Regalfördermittel

**Regalbediengeräte**  
– *Einlagergeräte, Auslagergeräte, automatisch* 17, 18, 24, 26, 32, 38, 42, 46, 51, 52, 62, 88, 90, 93, 106, 136, 138, 139, 152, 163, 177, 178, 187, 219  
– *Einlagergeräte, Auslagergeräte, handgesteuert* 5, 18, 24, 25, 32, 38, 42, 43, 51, 73, 90, 106, 136, 151, 152, 162, 176, 178  
– *Kommissioniergeräte* 5, 17, 24, 25, 26, 30, 32, 38, 42, 43, 46, 47, 51, 66, 73, 90, 106, 136, 138, 139, 162, 163, 176, 178, 219  
**Stapelkrane mit**  
– *festem Mast* 5, 11, 16, 32, 35, 83, 98, 162, 178, 195  
– *Scherenmast* 5, 11, 32, 35, 98, 162, 195  
– *Teleskopmast* 5, 11, 16, 32, 35, 98, 162, 195

## Gabelstapler ohne Antrieb

**Elektrohydraulischer Gabelstapler** 3, 5, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 66, 73, 83, 95, 103, 137, 145, 146, 148, 151, 156, 162, 172, 176, 179, 191, 193, 194  
**Hydraulischer Gabelstapler** 3, 5, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 66, 83, 95, 103, 108, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 191, 193, 194  
**Mechanischer Gabelstapler** 3, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 49, 50, 66, 73, 82, 83, 95, 108, 137, 146, 148, 151, 156, 162, 172, 176, 179, 191, 193  
**Spezialstapler** 3, 5, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 49, 50, 66, 73, 146, 148, 151, 156, 162, 172, 176, 179, 191, 193  
**Vierwegestapler** 3, 5, 21, 24, 28, 30, 35, 40, 43, 47, 48, 50, 66, 73, 95, 146, 148, 151, 156, 162, 176, 179, 191, 193

## Anhänger

**Allradlenker** 25, 43, 103, 137, 156  
**Sattelaufzieger** 156, 165, 218  
**Spezialanhänger** 25, 43, 52, 72, 73, 137, 156, 165  
**Zweiradlenker** 25, 103, 156, 165, 172

## Handgabelhubwagen

**Handgabelhubwagen** 1, 3, 5, 12, 15, 21, 24, 25, 28, 30, 31, 35, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 66, 73, 82, 83, 95, 98, 103, 108, 117, 137, 145, 146, 148, 151, 156, 158, 162, 172, 173, 176, 179, 191, 192, 193, 215  
**Handgabelhubwagen mit integrierter Waage** 3, 5, 12, 15, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 66, 73, 81, 82, 83, 94, 95, 98, 103, 117, 137, 145, 146, 148, 151, 156, 158, 159, 162, 172, 175, 176, 179, 192, 193, 202, 215, 223, 224  
**andere Handgabelhubwagen** 3, 5, 12, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 66, 73, 82, 83, 95, 98, 117, 121, 137, 146, 148, 151, 156, 158, 162, 172, 176, 179, 192, 193

## Handwagen

**Behälterwagen** 12, 25, 31, 48, 83, 95, 102, 103, 104, 108, 109, 117, 145, 156, 162, 172, 193, 222, 223  
**Brückenwagen** 25, 42, 48, 83, 98, 117, 162, 172, 193  
**Etagenwagen** 20, 25, 31, 42, 48, 83, 95, 102, 103, 108, 110, 117, 121, 145, 162, 172, 193, 222  
**Fahrbare Tische** 20, 25, 31, 42, 48, 82, 83, 102, 103, 108, 109, 110, 117, 121, 148, 156, 158, 162, 172, 193, 209  
**Muldenwagen** 12, 25, 103, 108, 117, 145, 162, 172, 193, 209  
**Plattformwagen** 12, 20, 25, 31, 42, 43, 48, 82, 83, 102, 103, 108, 110, 117, 121, 145, 153, 156, 158, 162, 172, 178, 193, 222, 223  
**Schaukelwagen** 25, 117, 162, 193  
**Spezialwagen** 12, 25, 31, 43, 73, 83, 98, 102, 104, 108, 109, 117, 121, 153, 156, 162, 172, 193, 222  
**Tankwagen** 117, 193, 223

## Karren, Rolli

**Dreiradkarren** 25, 48, 98, 103, 108, 117, 121, 145, 156, 193  
**Güterrolli** 25, 41, 42, 60, 83, 108, 109, 117, 121, 145, 156, 172, 193  
**Kommissionierungsrolli** 20, 25, 35, 41, 42, 60, 102, 108, 145, 156, 172, 193  
**Sackrolli** 12, 25, 35, 42, 48, 83, 95, 98, 103, 108, 121, 145, 156, 172, 176, 193, 221  
**Schwerlastrolli** 12, 25, 42, 83, 98, 108, 109, 121, 145, 156, 172, 176, 193  
**Spezialkarren, Spezialrolli** 9, 12, 19, 25, 41, 48, 83, 104, 108, 109, 110, 117, 121, 156, 161, 172, 176, 193  
**Zweiradkarren** 25, 48, 98, 103, 108, 121, 156, 172, 193

## Gabelstapler mit elektrischem Antrieb

**Frontgabelstapler** 1, 3, 5, 15, 19, 21, 24, 25, 28, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 66, 83, 95, 103, 137, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 181, 191, 193, 194

**Schubmaststapler** 3, 5, 15, 19, 21, 24, 25, 28, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 66, 137, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 191, 194

**Seitenstapler** 3, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 45, 66, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 191, 193, 194

**Spezialgabelstapler** 3, 5, 19, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 50, 66, 73, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 193, 194

**Spreizenstapler, Prätzenstapler**

- *Geh-* 3, 5, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 50, 73, 82, 95, 103, 137, 146, 148, 162, 172, 176, 179, 191, 193, 194, 215
- *Quersitz-* 3, 5, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 50, 73, 95, 137, 146, 148, 162, 176, 179, 191, 193, 194
- *Stand-* 3, 5, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 50, 73, 137, 146, 148, 162, 176, 179, 191, 193

**Vierwegestapler** 3, 5, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 43, 47, 50, 66, 73, 95, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 191, 193, 194

## Gabelhubwagen

**Gabelhubwagen**

- *Geh-* 3, 5, 15, 19, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 73, 82, 98, 103, 137, 145, 146, 148, 151, 156, 162, 176, 179, 191, 193, 215
- *Quersitz-* 3, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 73, 137, 146, 148, 156, 162, 176, 179, 191, 193
- *Stand-* 3, 5, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 73, 137, 146, 148, 156, 162, 176, 179, 193

## Gabelstapler mit thermischem Antrieb

**Containerstapler** 3, 5, 21, 30, 35, 66, 146, 148, 156, 162, 176, 193, 194

**Frontgabelstapler** 1, 3, 5, 15, 21, 24, 28, 30, 35, 40, 43, 44, 47, 48, 50, 66, 95, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 181, 193, 194

**Seitenstapler** 3, 15, 21, 24, 30, 35, 40, 48, 50, 66, 146, 148, 156, 162, 176, 179, 193, 194

**Teleskopstapler** 1, 3, 5, 15, 21, 24, 28, 35, 40, 48, 49, 50, 66, 148, 154, 156, 162, 172, 176, 193, 194, 214, 216

**Vierwegestapler** 3, 15, 21, 24, 30, 35, 40, 48, 50, 66, 95, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 193, 194, 216

## Andere Flurfördermittel und Fahrzeuge

**Deichselstapler** 1, 3, 5, 15, 19, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 66, 73, 82, 83, 95, 103, 137, 140, 145, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 193, 194, 215

**Deichselstapler fahrerlos** 19, 24, 28, 30, 35, 40, 45, 48, 50, 73, 103, 148, 156, 157, 162, 179, 193, 194

**Elektrofahrzeuge** 19, 21, 24, 30, 32, 35, 43, 118, 137, 162, 194

**Handbrückenwagen** 25, 121, 146, 148, 156, 162, 193, 194

**Mehrwegefahrzeuge** 150, 162

**Rangierfahrzeuge** 21, 150

**Robotfahrzeuge fahrerlos** 24, 32, 45, 77, 129, 139, 148, 157, 187

**Schlepperfahrzeuge, Schleppfahrzeuge** 3, 5, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 72, 73, 137, 146, 148, 150, 162, 172, 176, 191, 193, 194

**Strassenfahrzeuge** 24, 72, 118, 137, 146, 148, 176, 194, 218

**Transportsysteme fahrerlos** 44, 50, 129

## Zubehör für Flurfördermittel

**Antriebsbatterien** 3, 6, 15, 19, 21, 24, 37, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 53, 99, 130, 156, 162, 169, 194

**Batterien** 3, 6, 15, 19, 21, 24, 28, 29, 30, 35, 37, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 53, 66, 72, 73, 99, 103, 130, 137, 146, 148, 156, 162, 169, 172, 176, 179, 191, 193, 194

**Fahrersitze** 3, 5, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 43, 44, 47, 48, 50, 63, 94, 131, 137, 146, 148, 156, 162, 176, 191, 193, 194

**Flurfördermittelvermietung** 1, 3, 5, 15, 19, 21, 24, 28, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 66, 137, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 193, 194

**Flurfördermittelwaagen** 3, 5, 19, 21, 24, 30, 40, 47, 72, 94, 98, 146, 148, 156, 159, 162, 175, 176, 194, 202, 224

**Gerätebatterien** 3, 6, 15, 19, 21, 24, 29, 30, 35, 37, 40, 43, 53, 72, 73, 156, 162, 169, 176

**Hydraulizylinderreparaturen** 19, 24, 40, 68, 71, 107, 144, 156, 162, 176, 183, 185, 194

**Kranhakenwaagen** 16, 25, 81, 83, 148, 159, 172, 175, 176, 192, 194, 202, 224

**Ladegeräte** 3, 6, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 37, 40, 43, 53, 103, 131, 162, 169, 176, 194

**Occasionsstapler** 1, 3, 5, 15, 19, 21, 24, 28, 30, 35, 40, 43, 44, 47, 48, 50, 66, 73, 95, 137, 146, 148, 154, 156, 162, 172, 176, 179, 181, 193, 194

**Räder, Rollen** 8, 9, 15, 19, 21, 24, 25, 30, 34, 40, 43, 48, 101, 103, 125, 131, 156, 162, 176, 205

**Reifen** 8, 9, 15, 19, 21, 24, 28, 30, 35, 40, 43, 47, 98, 99, 103, 125, 131, 155, 162, 174, 176, 194, 198, 205

**Revisionen von Staplern, Motoren** 3, 5, 13, 15, 19, 21, 24, 28, 30, 35, 40, 43, 47, 48, 72, 137, 146, 156, 162, 176, 181, 194

**Rückhaltesysteme** 3, 5, 15, 19, 21, 24, 30, 40, 43, 47, 48, 131, 146, 156, 162, 176, 194

**Stapleranbaugeräte** 3, 5, 7, 12, 15, 19, 21, 24, 25, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 50, 66, 73, 97, 101, 115, 119, 122, 131, 135, 137, 146, 148, 154, 156, 162, 172, 176, 179, 180, 181, 191, 192, 193, 194

**Staplerdieselmotoren** 3, 13, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 47, 48, 146, 156, 162, 172, 176

**Staplerersatzteile** 3, 5, 13, 15, 19, 21, 24, 28, 30, 35, 40, 43, 44, 45, 47, 50, 66, 80, 103, 115, 119, 131, 137, 146, 148, 156, 162, 172, 176, 179, 185, 191, 193, 194

**Staplerfahrschulung** 3, 16, 19, 21, 24, 30, 35, 66, 100, 146, 156, 176, 194, 201

**Staplerwiegesysteme** 3, 5, 15, 19, 21, 24, 30, 35, 40, 47, 48, 50, 94, 97, 98, 115, 146, 148, 156, 159, 162, 176, 179, 193, 194, 224

**Teleskopgabeln** 3, 15, 21, 24, 35, 40, 44, 46, 48, 50, 66, 115, 119, 135, 162, 176, 178, 192, 194

## Reinigung und Wartung

**Bodenreinigungsmaschinen** 15, 25, 27, 36, 72, 92, 104, 107, 114, 118, 134, 166, 186, 188, 203, 206, 220

**Entstaubungsanlagen** 186, 213, 222

**Fegautomaten** 27, 36, 114, 118, 134, 166, 186, 188, 203, 206, 220

**Grossflächenreinigungsmaschinen** 25, 27, 36, 72, 92, 104, 107, 114, 118, 134, 166, 186, 203, 206, 220

**Händereinigungsprodukte** 48, 114, 134, 182, 199, 206, 210

**Hochdruckreiniger** 25, 104, 221

**Industriestaubsauger** 25, 27, 36, 104, 114, 118, 166, 186, 188, 203, 206, 213, 220, 221, 222

**Kehrmaschinen** 15, 25, 27, 36, 92, 104, 107, 114, 118, 134, 156, 166, 186, 188, 203, 206, 220

**Kehrsaugmaschinen** 25, 27, 36, 72, 92, 104, 107, 114, 118, 134, 166, 186, 188, 203, 206, 220

**Kommunalfahrzeuge** 27

**Nassreinigungsmaschinen** 25, 27, 36, 72, 92, 104, 107, 114, 117, 118, 134, 166, 186, 188, 203, 206, 220

**Occasionsreinigungsmaschinen** 27, 118

**Reinigungsmaschinenvermietung** 27, 118, 221

**Reinigungsprodukte, Pflegeprodukte** 27, 36, 48, 104, 114, 118, 127, 134, 199, 203, 206, 210, 220

**Scheuersaugmaschinen** 25, 27, 36, 104, 114, 118, 134, 166, 186, 188, 203, 206, 220

**Sprühextraktionsmaschinen** 25, 27, 36, 92, 104, 114, 134, 166, 186, 188, 203, 206, 220

**Trockenreinigungsmaschinen** 27, 36, 92, 104, 134, 166, 186, 203, 206, 220

**Ultraschallreinigungsmaschinen** 75, 96, 204

**Waschmaschinen, diverse** 104, 117, 197

			Anzeigenseite Fax	▼
<b>1</b>	Aggeler AG, Amriswilerstr. 49, 9314 Steinebrunn	071 477 28 28	071 477 28 29	<b>37</b>
2	Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00	<b>80</b>
3	Avesco AG Fördertechnik, Hasenmattstr. 2, 4901 Langenthal	0848 YAL YAL	0848 925 925	<b>49</b>
4	Bachmann AG Beringen Konstruktionswerkstätte/Kranbau, Grafensteinweg 6, 8222 Beringen	052 687 60 60	052 687 60 61	<b>51</b>
5	BAMAG Maschinen AG, Moosackerstr. 73, 8105 Regensdorf	044 843 40 00	044 843 40 01	<b>39</b>
6	Banner Batterien Schweiz AG, Bannerstr. 1, 5746 Walterswil	062 789 89 89	062 789 89 60	<b>26</b>
7	BAUER Werksvertretung Schweiz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil	044 937 48 27	044 937 47 31	<b>48, 97</b>
8	Baumgartner AG, Langwiesenstr. 2, 8108 Dällikon	044 847 64 64	044 847 64 66	<b>51</b>
9	Blickle Räder+Rollen GmbH, Bernstr. 5, 3421 Lyssach	034 448 66 66	034 448 66 69	<b>45</b>
<b>10</b>	Brugg Drahtseil AG, Wydenstr. 36, 5242 Birr	056 464 42 42	056 464 42 43	<b>65, 3. Umschlag</b>
11	Brun-Mech AG, Kantonsstrasse, 6244 Nebikon	062 748 40 70	062 748 40 77	<b>17, 42</b>
12	Burkhard Fritz Industrie-Technik, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil	044 937 48 27	044 937 47 31	<b>48, 97</b>
13	CPO Ersatzteile AG, Hurdacker 5, 4655 Stüsslingen	062 298 22 77	062 298 22 44	<b>51</b>
14	Demag Cranes & Components AG, Bahnhofstr. 3, 8305 Dietlikon	044 835 11 11	044 835 11 00	<b>23</b>
15	Eisenring Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss	032 384 71 61	032 384 65 69	<b>29</b>
16	GERSAG Kranttechnik GmbH, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	<b>24</b>
17	Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	<b>67</b>
18	GIS AG, Luzernerstr. 50, 6247 Schötz	041 984 11 33	041 984 11 44	<b>2. Umschlag</b>
19	Hangcha Switzerland SA, Rue de la Gare 24, 1860 Aigle	024 466 66 33	024 466 92 82	<b>32</b>
<b>20</b>	Hänseler Fahrzeugeinrichtung, Stockenstr. 5, 8575 Bürglen	071 634 64 54	071 634 64 55	<b>108</b>
21	HKS Fördertechnik AG Generalvertretungen HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	<b>26, 31, 43</b>
22	Isofer AG, Industriequartier, 8934 Knonau	044 768 55 55	044 768 55 30	<b>81</b>
23	Jakob AG, Dorfstr. 34, 3555 Trubschachen	034 495 10 10	034 495 10 25	<b>73</b>
24	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99	<b>10</b>
25	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	<b>25, 74</b>
26	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	<b>89</b>
27	KLB GmbH, Weststr. 4, 5426 Lengnau	056 250 40 40	056 250 40 49	<b>57</b>
28	Leiser A. AG, Bruggmatte 4, 6260 Reiden	062 749 50 40	062 749 50 48	<b>37</b>
29	LEVO Batterien AG, Vordere Grossmatt 12, 4457 Diegten	061 971 22 00	061 971 22 77	<b>16, 82</b>
<b>30</b>	Linde Lansing Fördertechnik AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20	<b>25</b>
31	Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG, Wehrligasse 10, 8476 Unterstammheim	052 745 17 61	052 745 17 82	<b>101</b>
32	Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw	041 209 61 61	041 209 61 62	<b>21</b>
33	Meier + Co. AG, Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11	<b>145</b>
34	Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08	<b>9</b>
35	Neuwerth Logistics AG, Simplonstr. 65, 1957 Ardon	027 305 33 33	027 305 33 99	<b>40</b>
36	Promag AG, Dammweg 8, 5001 Aarau	062 822 67 37	062 824 03 63	<b>55</b>
37	Rätikon Batterien AG, Industriestr. 16, FL-9486 Schaanwald	+423 373 80 10	+423 373 80 11	<b>60</b>
38	Salomon Automation AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 34 00	062 739 34 01	<b>60, 69</b>
39	Schmalz GmbH, Eigentlstr. 1, 8309 Nürensdorf	044 888 75 25	044 888 75 29	<b>Titelseite, 9, 44</b>
<b>40</b>	Schmid + Bühler AG, Mühlentalstr. 258, 8200 Schaffhausen	052 624 25 24	052 624 97 71	<b>33</b>
41	Semadeni AG, Tägetlistrasse 35–39, 3072 Ostermundigen	031 930 18 18	031 930 18 28	<b>111</b>
42	SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch	052 687 32 32	052 687 32 90	<b>60, 69</b>
43	STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg	044 986 30 30	044 986 30 40	<b>47</b>
44	STILL AG, Industriestr. 50, 8112 Otelfingen	044 846 51 11	044 846 51 21	<b>15</b>
45	Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	<b>71, 111</b>
46	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	<b>75</b>
47	Toyota Material Handling Schweiz AG, Riedackerstr. 1, 8153 Rümlang	043 211 20 60	043 211 20 61	<b>27</b>
48	Unimax AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 30	056 616 70 31	<b>28</b>
49	UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70	<b>19</b>



# Hybrid made in Germany. Geringster Verbrauch – geringster CO<sub>2</sub>-Wert.

\*Gilt für RX 70 – 2,5 t Diesel nach VDI 2198 neu (60 Arbeitsspiele pro Stunde). Nach VDI 2198 alt (45 Arbeitsspiele pro Stunde) nur 2,2 l/h.



ab Fr. 24'800.-

Der RX 70 verbraucht weltweit am wenigsten – nur 2,5 l/h\*.

STILL, der führende Anbieter für die intelligente Steuerung von Intralogistik, setzt neue Standards. Nicht nur im Bereich der Effizienz, sondern auch im Umweltbewusstsein. Der neue leistungsstarke RX 70 bietet alle Vorteile eines sparsamen Hybridantriebs. Kein Stapler weltweit verbraucht weniger – nur 2,5 l/h\*. Dank dieses geringen Verbrauchs wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um bis zu 60% reduziert (gegenüber Vergleichsmodellen). Eine Kombination, die nicht nur Ihren Geldbeutel, sondern auch unsere Umwelt freut.

STILL AG • Schweiz  
Industriestrasse 50 • CH-8112 Otelfingen  
Tel: 0041 44 846 51 11 • Fax: 0041 44 846 51 21

Weitere Informationen finden Sie unter [www.still.ch/RX70](http://www.still.ch/RX70)

**STILL**

Mehr erreichen.

- 50** Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon  
 51 Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart  
 52 Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarmmatt 1, 4710 Balsthal  
 53 Zehnder Batterien AG, Grenzweg 2, 5040 Schöffland

056 616 70 10	056 616 70 20	<b>28, 102</b>
+49 711 9818-0	+49 711 9818-180	<b>157</b>
062 391 23 01	062 391 23 11	<b>77</b>
062 721 43 43	062 721 43 65	<b>35</b>

- 60** 3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9, 5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99  
 61 ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH, Postfach 164, 5737 Menziken, 062 775 09 60, Fax 062 775 09 66  
 62 AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999  
 63 AGL AG für Lastwagenzubehöre, Ebenaustr. 14, 6048 Horw, 041 348 04 80, Fax 041 340 31 79  
 64 ALP AG, Fröschenweidstr. 6, 8404 Winterthur, 052 233 15 55, Fax 052 233 15 65  
 65 Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63  
 66 Arbor AG Hebe- und Transportsysteme, Lindentalstr. 112, 3067 Boll, 031 838 51 61, Fax 031 838 51 62  
 67 Arnold Alfred Verladestysteme, Withauweg 9, D-70439 Stuttgart, +49 711 88 79 630, Fax +49 711 81 42 83  
 68 Aroflex AG, Unteraulweg 4, 8560 Märstetten, 071 657 19 28, Fax 071 657 21 51  
 69 Atico AG, Dammstr. 7, 8112 Otelfingen, 044 724 09 24, Fax 044 724 20 44

- 70** Atlas Copco (Schweiz) AG, Geschäftsbereich Tools, Bütigenstr. 80, 2557 Studen, 032 374 16 00, Fax 032 374 16 30  
 71 ATP Hydraulik AG, Aahusweg 8, 6403 Küsnacht am Rigi, 041 799 49 49, Fax 041 799 49 48  
 72 Autos & Energies, 133, route de Peney, 1214 Vernier, 022 341 08 74, Fax 022 34117 65  
 73 Bader D. Söhne GmbH & Co. KG, Rathausstr. 37, D-73630 Remshalden, +49 7151 7006-0, Fax +49 7151 7006-50  
 74 Bifag Hebe- und Fördertechnik AG, Büntenstr. 23, 5436 Würenlos, 056 424 30 74, Fax 056 424 38 39  
 75 Branson Ultrasonic SA, 9, ch. Faubourg-de-Cruiseilles, 1227 Carouge, 022 304 83 40, Fax 022 304 83 59  
 76 Brunnhuber Krantechnik Augsburg GmbH, Schallerstr. 3-11, D-86154 Augsburg, +49 821 4203-0, Fax +49 821 4203-200  
 77 bürgе-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86  
 78 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54, Fax 044 725 58 84  
 79 Cargotech AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28, Fax 052 687 08 20

- 80** Casram AG, Via Cantonale, 6805 Mezzovico, 091 611 21 10, Fax 091 606 14 82  
 81 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich, 044 432 17 20, Fax 044 432 17 78  
 82 Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77, Fax 044 851 55 88  
 83 Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern am Albis, 044 760 10 10, Fax 044 760 10 00  
 84 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80  
 85 Condicta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur, 052 234 51 51, Fax 052 234 51 50  
 86 Conductix-Wampfler AG, Brunnmattstr. 13, 3174 Thörishaus, 031 889 08 11, Fax 031 889 08 66  
 87 Crawford hafa AG, Vorstadt 20, 3380 Wangen an der Aare, 032 631 63 63, Fax 032 631 63 61  
 88 Daifuku Europe Ltd., Lürriperstr. 52, D-41065 Mönchengladbach, +49 2161 2161, Fax +49 2161 49695-0  
 89 Dautel AG, Mülibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 38, Fax 052 687 08 20

- 90** Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax 043 455 60 70  
 91 Devo-Tech AG, Hauptstr. 39, 4417 Ziefen, 061 935 97 97, Fax 061 935 97 99  
 92 Diversey Europe B. V. Utrecht, Eschlikonerstrasse, 9542 Münchwilen, 071 969 27 27, Fax 071 969 22 53  
 93 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78  
 94 DS-Technik Handels AG, Lägerstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29, Fax 056 619 79 21  
 95 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil – Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12  
 96 Egaclean AG, Tessenbergstr. 58, 2505 Biel, 032 322 01 28, Fax 032 323 83 54  
 97 Enitor Aich Metallbau GmbH, Stöcklenstr. 3, D-89597 Munderkingen, +49 7393 2011, Fax +49 7393 4449  
 98 EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14  
 99 Euromaster, Riedwiesenstr. 12, 8305 Dietlikon, 044 834 08 08, Fax 044 834 08 18

1

**LEVO**  
**BATTERIEN**  
**FÜR JEDEN EINSATZ.**

LEVO 4457 DIEGTEN Tel. 061/971 22 00 Fax 061/971 22 77  
 Internet: [www.levobatterien.com](http://www.levobatterien.com) / e-mail: [info@levobatterien.com](mailto:info@levobatterien.com)

## Professionelle Krananlagen, Seilzüge und Krankomponenten

Die Firma Brun Kransysteme, Nebikon, baut seit über 150 Jahren Krane. Zu den weiteren Kernkompetenzen zählen der Service und die Modernisierung von bestehenden Krananlagen sowie die Lohnfertigung.



Krananlagen von Brun Kransysteme.

# Der Partner für Krananlagen, Seilzüge, Komponenten zu Krane.

- › Eigenprodukt Brun Kran
- › Halb- und Portalkrane
- › Ober- und Unterflanschkrane
- › Bis ca. 250 t Krane
- › Seilzüge, Traversen



Brun-Mech AG  
Kantonsstrasse  
CH-6244 Nebikon

Telefon +41 (0)62 748 40 70  
[www.brun-kransysteme.ch](http://www.brun-kransysteme.ch)  
[info@brun-kransysteme.ch](mailto:info@brun-kransysteme.ch)



Ein Unternehmen der ESTECH Gruppe.

Die Fokussierung auf diese drei Kernkompetenzen hat sich bezahlt gemacht, denn Brun Kransysteme hat sich auf dem Markt in all den Jahren bestens etabliert und beschäftigt heute über 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

#### Kranbau

Die qualitativ hochwertigen Brücken-, Lauf-, Hänge- und Portalkrane werden durch die Fachleute von Brun Kransysteme in Nebikon konstruiert, berechnet und produziert. Sie überzeugen durch «Swiss Quality». Das Unternehmen bietet zudem kostengünstige Serien-Krankits an. Auch einzelne Komponenten, wie z. B. Seilzüge und Seilwinden mit bis zu 250 t Tragkraft, ergänzen das umfangreiche Sortiment sinnvoll.

#### Serviceleistungen

Brun Kransysteme baut nicht nur Kräne und Teile davon, sondern berät die Kunden von A bis Z. Diese ausgeprägte Dienstleistungskultur ist eine weitere Besonderheit. Planung, Realisation, Abnahme sowie Service/Wartung und Modernisierung von Standard- und Spezialkrananlagen machen die Kundenberatung komplett. Die Service- und Reparaturoquipen sind rund um die Uhr – für alle Kranmarken – für die Kunden einsatzbereit.

#### Lohnfertigung

Der jüngste Bereich, die Lohnfertigung, wächst kontinuierlich. Die Investitionen, wie zum Beispiel in die fünfschichtige, CNC-gesteuerte Universalfräsmaschine, waren wichtig, um den Kunden weitere Dienstleistungen anbieten zu können. Brun Kransysteme ist damit in der Lage, auch überdimensionale Bauteile zu bearbeiten.

#### Breites Spektrum

Mit den Abteilungen Schlosserei, Dreherei und Malerei verfügt das Unternehmen über ein breites Dienstleistungsangebot, denn so können kleinere, mittlere und grosse Teile effizient und ohne Umwege in der eigenen Produktion in Nebikon hergestellt oder bearbeitet werden. Die hohe Produktionstiefe macht es möglich, rasch und flexibel auf die Kundenbedürfnisse zu reagieren.

#### Die ESTECH-Gruppe

Zur ESTECH Gruppe gehören die Firmen: Promec-Estech AG, Niederweningen; Emil Suter Maschinenfabrik AG, Seon; RCM-Estech AG, Burgdorf; A. Sager & Co. AG, Menziken; PWR Präzisions-Werkzeuge AG, Rüti (ZH); Karl Fischer AG, Meisterschwanden; Verzinkerei Wettingen AG; Brun-Mech AG, Nebikon; 3F AG, Meisterschwanden; Estech Engineering GmbH, Seon. Die Gruppe ist im Maschinen- und Anlagenbau tätig und zählt über 350 Mitarbeitende. Sie erzielt einen Umsatz von rund 75 Mio. CHF. Weitere Infos unter [www.estech.ch](http://www.estech.ch)

Brun-Mech AG  
Kantonsstrasse  
6244 Nebikon  
Telefon 062 748 40 70  
Fax 062 748 40 77

[info@brun-kransysteme.ch](mailto:info@brun-kransysteme.ch)  
[www.brun-kransysteme.ch](http://www.brun-kransysteme.ch)



- 100** eurostapler GmbH Staplerfahrerschule St. Gallen, Industriestr. 20, 9450 Altstätten, 071 755 04 04, Fax 071 755 14 55
- 101 Fahrzeugbedarf AG, Waldeggstr. 6, 8810 Horgen, 044 727 97 97, Fax 044 727 97 98
- 102 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
- 103 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
- 104 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6-8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
- 105 FEIN (Suisse) AG, Bernstr. 88, 8953 Dietikon, 044 745 40 00, Fax 044 745 40 11
- 106 FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51
- 107 Forrer Paul AG, Aargauerstr. 250, 8048 Zürich, 044 439 19 19, Fax 044 439 19 20
- 108 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterefelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
- 109 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68
- 110** Furex AG, Allmendstr. 6, 8320 Fehraltorf, 043 833 11 11, Fax 043 833 11 12
- 111 Gebrüder Meier AG, Allmendstr. 10, 8105 Regensdorf, 044 870 93 93, Fax 044 870 93 94
- 112 GEISSER CARL AG, Industriestr. 7, 8117 Fällanden, 044 806 65 00, Fax 044 806 65 01
- 113 Genge & Thoma AG, Bürenstr. 10, 2543 Lengnau, 032 652 33 30, Fax 032 652 17 02
- 114 Gertsch H. + Co. AG, Riedackerstr. 17, 8153 Rümlang, 044 371 66 00, Fax 044 372 09 61
- 115 Griptech Schweiz, Huswisenstr. 17, 8426 Lufingen, 044 803 32 07, Fax 043 540 85 58
- 116 Habegger Maschinenfabrik AG, Mittlere Strasse 66, 3600 Thun, 033 225 44 44, Fax 033 225 44 40
- 117 Hablützel AG, Mühlbach 453, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 118 Hako Schweiz AG, Zeughausstr. 21, 6210 Sursee, 041 925 26 26, Fax 041 925 26 27
- 119 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 120** HBC-radiomatic Schweiz AG, Seestr. 14b, 5432 Neuenhof, 056 406 19 33, Fax 056 406 19 39
- 121 Heebag, Albin Heeb AG, Zollstrasse, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- 122 Hill-Logistik Transportsysteme, Neuenburgerstr. 10, 5004 Aarau, 062 824 47 77, Fax 062 824 48 52
- 123 Horisberger Schwyzer-Engineering, Baselstr. 11, 4253 Liesberg, 061 771 90 90, Fax 061 771 90 81
- 124 Hubtech AG, Industriestr. 42, 8117 Fällanden, 044 882 35 40, Fax 044 882 35 44
- 125 HUFA-ROLLEN AG, Risweg 19, 4624 Härkingen, 062 398 29 39, Fax 062 398 24 28
- 126 Hydraul Technik AG, Schachen, 6033 Buchrain, 041 448 21 35, Fax 041 448 05 35
- 127 Im-Hof & Cie AG, Erlenstr. 271, 4106 Therwil, 061 317 35 35, Fax 061 317 35 36
- 128 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
- 129 Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
- 130** Ineltro AG, Riedthofstr. 100, 8105 Regensdorf, 043 343 73 00, Fax 044 343 73 09
- 131 Isocon AG, Rheinstr. 8, 7203 Trimmis, 081 354 12 90, Fax 081 354 12 91
- 132 IUT Beyeler, Postfach 55, 3700 Spiez, 033 437 47 44, Fax 033 437 70 73
- 133 Kabelwerke Brugg AG, Klosterzelgstr. 28, 5200 Brugg, 056 460 31 31, Fax 056 442 28 41
- 134 Kärcher AG, Industriestr. 16, 8108 Dällikon, 0844 850 863, Fax 0844 850 865
- 135 Kaup GmbH & Co. KG, Braunstr. 17, D-63741 Aschaffenburg, +49 6021 865 0, Fax +49 6021 865 213
- 136 Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35
- 137 Klingler W. Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 34, 5035 Unterefelden, 062 723 79 79, Fax 062 723 67 38
- 138 Klug GmbH Integrierte Systeme, Lindenweg 13, D-92552 Teunz, +49 9671 9216 0, Fax +49 9671 9216 12
- 139 Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz, +43 316 495-0, Fax +43 316 495-394
- 140** Kohli Service GmbH, Benknerstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
- 141 Konecranes AG, Walkstr. 41, 4658 Däniken, 062 825 13 80, Fax 062 825 13 81
- 142 Kran Haueter AG, Laubisrütistr. 74, 8712 Stäfa, 043 477 22 00, Fax 043 477 22 01
- 143 Kran Moser AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 734 48 44, Fax 044 734 48 43
- 144 Kubo Tech AG, Im Langhag 5, 8307 Effretikon, 052 354 18 18, Fax 052 354 18 88
- 145 Kulimot AG, Lettenstr. 9, 6343 Rotkreuz, 041 790 31 44, Fax 041 790 55 50
- 146 Küng Logistik-Center AG, Industriegebiet Salen, 9536 Schwarzenbach, 071 929 55 44, Fax 071 929 55 43
- 147 Kunz René AG Kran- und Industrieanlagen, Hofstr. 109, 8620 Wetzikon, 043 477 30 30, Fax 043 477 30 31
- 148 Künzler Förder-Hebe-Systeme AG, Industriestr. 16, 3426 Aeffligen, 034 445 14 84, Fax 034 445 53 42
- 149 Lebag Betriebseinrichtungen AG, Hagenwiesen 11, 8108 Dällikon, 044 844 15 15, Fax 044 844 15 55

## Wir bieten Arbeitsbühnen für jedermann

Mit der Fahrzeugbühne GSR E200 stellt die UP AG eine Arbeitsbühne zur Verfügung, bei welcher der Kunde die Bühne selbst manövrieren kann. Das Angebot zeigt sich sehr vielfältig: Von der Scherenbühne über die Teleskopbühne bis hin zur Teleskop-Gelenkarmbühne bietet die UP AG für jedes Bedürfnis das ideale Arbeitsgerät. Der umfangreiche Gerätepark sowie die zahlreichen Geschäftsstellen der UP AG in der ganzen Schweiz sorgen für viel Flexibilität. Zudem wird bei der UP AG viel Wert auf kompetenten und effizienten Kundenservice gelegt, um das Arbeiten auf höchstem Niveau garantieren zu können.



### Die Fahrzeugbühne GSR E200 PX

GSR-Bühnen zeichnen sich durch einen hohen Qualitätsstandard und die einfache Steuerung aus, welche das Bedienen der Arbeitsbühne für jedermann möglich macht. Die Fahrzeugbühne GSR E 200 PX 3.5 t sorgt zudem für hervorragende Mobilität, da sie mit dem normalen PW-Ausweis gefahren werden kann und daher dem Benutzer ermöglicht, sie selbst zum Einsatzort zu bringen. Trotz der kompakten Bauweise der GSR E 200 PX, kann mit dieser Fahrzeugbühne eine maximale Arbeitshöhe von 19,70 m erreicht werden, wobei die Tragkraft des drehbaren Arbeitskorbes über 200 kg beträgt.



### Vielfältiges Angebot

Das Sortiment der UP AG erstreckt sich auf verschiedenste Arbeitsbühnen-Typen. Scherenbühnen eignen sich ideal für Sanitär- und Heizungsmontagen oder Veranstaltungen aller Art. Teleskopbüh-



nen werden für flexible Einsätze durch eine umfangreiche Auswahl an Anbauwerkzeugen eingesetzt. Die Teleskop-Gelenkarmbühnen werden für schwierigere Arbeitsbedingungen im Innen- oder Ausseneinsatz verwendet. Egal für welche Tätigkeit Sie ein Hilfsmittel benötigen – die UP AG stellt mit Sicherheit für jedes Bedürfnis Ihrer Kunden die optimale Arbeitsbühne zur Verfügung.

### Umbauten und Sonderkonstruktionen

Die UP AG wächst mit den Bedürfnissen der Kunden. Bei einem Gerätepark von über 1000 Arbeitsbühnen an über 25 Standorten in der Schweiz kann die UP AG schnell und jederzeit auf die verschiedensten Anforderungen und Wünsche der Kunden eingehen.

Dies ist oft mit Sonderkonstruktionen oder konstruktiven Änderungen bestehender Arbeitsbühnen verbunden. Die Geräte werden somit für den Einsatz optimiert und die Effizienz wird gesteigert. Dabei ist innovatives, mit viel Praxiserfahrung verbundenes Denken unabdingbar. Als Kompetenzzentrum mit über 30 Jahren Erfahrung im Sektor Hubarbeitsbühnen vermitteln wir unseren Kunden technisches Know-how und stellen dieses Wissen zur Verfügung, beispielsweise für Projekte oder auch für Versicherungsexperten.



### Reparatur und Wartung

Zufriedene Kunden sind uns wichtig, deshalb wird guter Kundenservice bei uns grossgeschrieben. Wir sind uns bewusst, dass mit der Servicequalität die Zufriedenheit der Kunden steht oder fällt. Störungen vor Ort werden durch einen von unseren ausgewiesenen Servicetechnikern behoben. Für alle Marken und Gerätetypen, auch Fremdfabrikate, werden Reparaturen und Wartungen in unseren modern eingerichteten Werkstätten durchgeführt. Die internationale Beschaffung unserer über 8000 Serviceartikel und Ersatzteile erlaubt uns, einen vom Hersteller weitgehend unabhängigen Geräteservice anzubieten.

### Arbeiten auf höchstem Niveau. UP AG

UP Group, Zürich, Bern, Genf, Telefon 0844 807 807, [www.upag.ch](http://www.upag.ch), [www.upsa.ch](http://www.upsa.ch)

UP AG  
Moosbachstrasse 48  
8910 Affoltern a. A.  
Telefon 044 763 40 60  
Fax 044 763 40 70

[info@upag.ch](mailto:info@upag.ch)  
[www.upag.ch](http://www.upag.ch)



Die UP AG hilft Ihnen, jeden Arbeitseinsatz auch in schwierigsten Situationen souverän zu meistern – wie z.B. in 40 m Höhe am Prime Tower in Zürich.

„Mit der UP AG  
komm ich in  
jeden Winkel.“

**Genie**  
A TEREX COMPANY

**Urs Schmid**  
**Gebäudeservice**  
mit der Arbeitsbühne  
Genie Z 135

**Arbeiten auf höchstem Niveau. UP AG**

**UP AG**  
für Höchstleistungen  
[www.upag.ch](http://www.upag.ch)

**UP SA**  
Un service haut de gamme  
[www.upsa.ch](http://www.upsa.ch)

Fragen Sie uns an, wir kümmern uns umgehend um Ihr Anliegen.

**Tel. 0844 807 807**

- 150** Littmann Dr. Dieter & Partner, NITEQ B. V. Transport + Handling Systeme, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16  
 151 LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86, Fax 056 406 29 30  
 152 Lödige (Schweiz) AG, Bäulerstr. 20, 8152 Glattbrugg, 044 818 76 76, Fax 044 818 76 79  
 153 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08  
 154 Mahler W. AG, Bachstr. 27, 8912 Obfelden, 044 763 50 90, Fax 044 763 50 99  
 155 Manutrans SA, Avenue de Lucens 44, 1510 Moudon, 021 781 27 77, Fax 021 781 27 79  
 156 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18  
 157 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07  
 158 Meili L. & Co. AG, Zehntenhausstr. 63, 8046 Zürich, 044 377 88 99, Fax 044 377 88 89  
 159 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
- 160** Mibag AG Energiezuführungen/IMET-Funk, Weberrütistr. 10, 8833 Samstagen, 043 888 15 55, Fax 043 888 15 56  
 161 MiniTec (Schweiz) AG, Industriestr. 19, 8112 Otelfingen, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01  
 162 Mischler Fördertechnik, Wydenstr. 2, 2540 Grenchen, 032 378 10 70, Fax 032 378 10 71  
 163 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybachstr. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210  
 164 MTW AG Funksteuerungen, Baslerstr. 57, 4310 Rheinfelden, 061 833 70 80, Fax 061 833 70 81  
 165 Neuhaus Fahrzeugbau AG, Lägernstr. 15, 5610 Wohlen, 056 618 33 77, Fax 056 618 33 99  
 166 Nilfisk Advance, Industrie Stelz, 9533 Kirchberg, 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83  
 167 Notterkran AG, Industrie Bahnhofgebiet, 5623 Boswil, 056 677 88 00, Fax 056 677 88 11  
 168 Notterkran AG, Industriestr. 29, 5036 Oberentfelden, 062 737 13 13, Fax 062 737 13 19  
 169 OEB Traktionsbatterien AG, Eichstr. 44, 8152 Glattbrugg, 044 828 10 00, Fax 044 828 10 10
- 170** Oecolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67, Fax 041 280 00 68  
 171 Peromatic GmbH, Gubelstr. 28, 8050 Zürich, 043 300 60 60, Fax 043 300 60 79  
 172 Primus Transportgeräte AG, Alte Zürcherstr. 42, 5432 Neuenhof, 056 416 20 10, Fax 056 416 20 19  
 173 Prodingler Verpackung AG, Hauptstr. 171, 4422 Arisdorf, 061 335 90 00, Fax 061 335 90 10  
 174 Progressus AG, Barzloostr. 1, 8330 Pfäffikon ZH, 044 835 25 55, Fax 044 835 25 65  
 175 Prose Messtechnik GmbH, Parkstr. 1a, 5012 Schönenwerd, 062 849 99 01, Fax 062 849 99 02  
 176 Ramser Ernst AG, Gewerbestr. 2, 8554 Bonau, 071 657 24 24, Fax 071 657 24 25  
 177 Remmert Friedrich GmbH, Brunnenstr. 113, D-32584 Löhne, +49 5732 896-0, Fax +49 5732 896-150  
 178 Retrabau AG, Hauptstr. 90, 5742 Kölliken, 062 737 80 80, Fax 062 737 80 89  
 179 Rohrer-Marti AG, Industriestr. 53, 3052 Zollikofen, 031 910 30 40, Fax 031 910 30 41
- 180** Rotherm Maschinenbau GmbH, Schützenweg 64, D-48703 Stadtlohn, +49 2563 9328-0, Fax +49 2563 9328-25  
 181 RUBAG Rollmaterial & Baummaschinen AG, Sternenfeldstr. 1-3, 4127 Birsfelden, 061 377 85 55, Fax 061 377 85 61  
 182 Rutz Georg AG, Wagistr. 10, 8952 Schlieren, 044 733 73 00, Fax 044 730 58 21  
 183 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05  
 184 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55  
 185 Schenker Hydraulik AG, Walkstr. 41, 4658 Däniken, 062 857 35 00, Fax 062 857 35 35  
 186 SE-Entstaubungs- u. Umwelttechnik AG, Hauptstr. 8, 9476 Weite, 081 783 29 09, Fax 081 783 25 96  
 187 SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222  
 188 Sonderegger F. T. AG, Mühlestr. 10, 9100 Herisau, 071 353 50 50, Fax 071 352 23 28  
 189 Sopra Engineering, Saurenbachstr. 33, 8708 Männedorf, 044 790 17 90, Fax 044 790 17 91
- 190** SpanSet AG, Eichbühlstr. 31, 8618 Oetwil am See, 044 929 70 70, Fax 044 929 70 71  
 191 SR Maschinenbau AG, Dorf 21, 5708 Birwil, 062 772 14 20, Fax 062 772 14 25  
 192 Stahl Carl AG, Stachelhofstr. 12, 8854 Siebnen, 055 450 50 00, Fax 055 450 50 05  
 193 Stapler-Service AG, Luzernerstr. 133, 6014 Littau, 041 340 30 22, Fax 041 340 30 36  
 194 Staplerprofi GmbH, Stöckenweg 7, 6221 Rickenbach, 041 931 03 35, Fax 041 931 03 36  
 195 Stephan SA, 2, route Henri-Stephan/Givisiez, 1701 Fribourg, 026 460 25 00, Fax 026 460 25 05  
 196 Stirnimann AG, Gäustr. 101, 4600 Olten, 062 205 95 11, Fax 062 205 95 15  
 197 Stüssli Industrieanlagen AG, Schürweg 5, 8956 Killwangen, 056 401 49 56, Fax 056 401 56 89  
 198 Süess H. & Co. AG, Ringstr. 9, 5432 Neuenhof, 056 406 31 31, Fax 056 406 31 19  
 199 Sulser Logistics Solutions AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 044 847 46 45, Fax 044 847 46 88

## Vom See auf die Baustelle

### Marti-Dytan saniert Portalkran der Sand + Kies AG in Horw

Die Sand und Kies AG Horw LU gehört zu den Seegesellschaften. Diese sind in der Agglomeration Luzern sowie in den Kantonen Ob- und Nidwalden ein führender Anbieter von qualitativ hochstehenden Sand- und Kiesprodukten sowie Transportbeton. Als Investitionsmassnahme wurde Ende 2011 der 10-Tonnen-Portalkran im Werk Horw von der Marti-Dytan AG umgebaut.

Die Seegesellschaften sind aus der 1889 gegründeten «Kalk- und Cementfabriken Beckenried Actiengesellschaft» entstanden. Seit 1920 sind sie ein Teil der Jura-Holding mit Sitz in Aarau. Dank leistungsfähigen und technisch hochstehenden Produktionsanlagen ist das Unternehmen in der Lage, im heute schwierigen Markt erfolgreich zu arbeiten. Die Kiesvorkommen sind langfristig gesichert. Die Belegschaft verfügt über ein umfassendes Know-how in der Kiesgewinnung und -verarbeitung. Um die Betriebsmittel auf dem neuesten Stand der Technik zu halten, wurde Ende 2011 die aus dem Jahr 1960 stammende Verlade-Portalkran-Anlage – geliefert von der Firma Bell – in Horw umgebaut.



Der Portalkran bei der Sand und Kies AG Horw/Luzern wurde von der Marti-Dytan AG umgebaut und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. (Bilder: Marti-Dytan AG)

### Kies ab den Nauen

Das Kies wird mit einer Greiferbaggeranlage mehrheitlich in der «Risleten» bei Beckenried aus dem See gefördert. Jährlich werden zirka 150 000 Kubikmeter erstklassiges Kies- und Sandmaterial dem See entnommen. Dabei wird mit dem Acht-Kubikmeter-Greifer bis in Tiefen von 180 Meter geschöpft. Auf zwei Sortierstrassen erfolgt die Trennung des Kiessandmaterials in Einzelkomponenten. Förderbänder führen dann Kies bzw. Sand den bereit stehenden Motorlastschiffen zu. Die Stundenleistung beträgt 100 bis 120 Kubikmeter. Auf dem Seeweg gelangt das Material von der «Risleten» in das Werk der Sand + Kies AG Horw LU. Dort werden die Flachdecknauen mit einem Portalkran entladen. Hier werden auch Schiffe beladen, um Material in die anderen Werke weiter zu transportieren. Seit der Inbetriebnahme des Werkes sind bisher drei Millionen Kubikmeter Kies gefördert worden.

### Erneuerung dringend nötig

Der Portalkran stammt aus dem Jahr 1960. Er war in die Jahre gekommen und erfüllte nicht mehr die Anforderungen der Betreiber. Beim Umbau wurde das bestehende Portalkranerüst beibehalten, ebenso die Kran-Fahrertriebe und der Greifer. Neu installiert worden sind eine Laufkatze mit Hubwerk, eine neue Kabine und die gesamte Steuerung inklusive der Verkabelung. Die Fahrschienen sind mit neuen aufgeschweissten Profilen versehen worden. Der Portalkran hat die Aufgabe, das angelieferte Material von den Flachdecknauen in die Kiesboxen zu transportieren. Dazu verfügt er über eine zehn Meter lange Auskrugung Richtung



See. Von den Zwischenlagern wird das Material unterirdisch via Dosierer und Förderbänder entweder zum Direktverlad auf die Camions transportiert oder über ein Schrägförderband in die Silos der Transportbeton AG Luzern für die Betonproduktion weitergeleitet. Der fertige Beton wird dann auf der Strasse an die Baustellen geliefert. Der Schaltschrank befindet sich in luftiger Höhe hinter der Führerkabine. Dort ist eine Siemens Simatic SPS eingebaut. Das Kranfahrwerk wird neu von einem Frequenzumrichter angesteuert.



Die neue Führerkabine ist ergonomisch vorbildlich gestaltet und erleichtert so dem Kranführer die Arbeit.

Damit kann mit dem Kran sehr präzise gefahren werden. Die neue Führerkabine ist nach neuesten ergonomischen Richtlinien ausgelegt und erleichtert so dem Kranführer die Arbeit. Von der Vollsichtkanzel hat er einen umfassenden Überblick auf die Abläufe unter ihm. Das Hubwerk mit Laufkatze besteht aus einer Schliess- und Haltewinde mit Drehstrommotoren Isolierklasse F, Schutzart IP 55. Zudem wurden für das Katzfahren Endanschläge eingebaut. Der bestehende Vier-Seil-Zweischalengreifer fasst vier Kubikmeter. Die Tragfähigkeit von zehn Tonnen wird praktisch nie voll ausgenutzt.

#### Mit Motivation bei der Sache

Kranführer Sepp Frei: «Durch die Nähe von Marti-Dytan sind wir in einer besonders vorteilhaften Situation. Wenn es einmal zu Unterbrüchen kommen sollte, sind die Spezialisten des Unternehmens sehr rasch bei uns. Der Portalkran lässt sich sehr leicht bedienen und die neue Steuerung bringt erhebliche Vorteile mit sich. Marti-Dytan hat auch bei der Montage ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt. Die Komponenten sind mit einem Pneukran auf den Portalkran gehoben worden. Alles hat perfekt funktioniert. Die Motivation der Marti-Dytan-Leute hat einen Umbau in so kurzer Zeit überhaupt erst möglich gemacht.»

Marti-Dytan AG  
Allmendstrasse 11  
6048 Horw  
Telefon 041 209 61 61  
Fax 041 209 61 62

info@marti-dytan.ch  
www.marti-dytan.ch



**Service  
und Kundendienst**

«MARTI-DYTAN ist immer da,  
wenn wir Hilfe brauchen.»

#### Stark im Heben. Stark für Sie.

MARTI-DYTAN – führend in Kran- und Fördertechnologie – setzt auch Massstäbe in Sachen professioneller Betreuung und schnellem After-Sales-Service. Profitieren Sie vom umfassenden Know-how: MARTI-DYTAN prüft, wartet und repariert auch Anlagen und Systeme von Fremdherstellern. Und erhält somit Ihre wertvollen Investitionen. Im 24-Stunden-Betrieb, sieben Tage die Woche.



Wir bauen an Ihrer Zukunft

**MARTI-DYTAN AG**

www.marti-dytan.ch



- 200** SWF Krantechnik GmbH, Boehringerstr. 4, D-68307 Mannheim, +49 621 78990-0, Fax +49 621 78990-100
- 201 Swiss Logistics Academy AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 044 847 46 45, Fax 044 847 46 88
- 202 Swiss Waagen DC GmbH, Bertschikerstr. 33, 8625 Gossau, 043 843 95 90, Fax 043 843 95 92
- 203 Tavernaro AG, Seuzachstr. 28, 8413 Neftenbach, 052 315 19 78, Fax 052 315 30 70
- 204 Telsonic AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen, 071 913 98 88, Fax 071 913 98 77
- 205 Tente AG, Bösch 41, 6331 Hünenberg, 041 781 08 81, Fax 041 761 89 63
- 206 Thedra AG, Löhrweg 15, 4442 Diepfingen, 061 765 15 15, Fax 061 765 15 55
- 207 Trapo Küng AG, Auf dem Wolf 11, 4002 Basel, 0848 88 90 88, Fax 061 319 66 99
- 208 Truninger AG, Industriestr. 15, 4513 Langendorf, 032 617 37 00, Fax 032 617 37 98
- 209 Tuchs Schmid Engineering AG, Kehlhofstr. 54, 8500 Frauenfeld, 052 728 81 11, Fax 052 728 81 00
- 210** Uiker Antriebselemente AG, Schwerzistr. 32, 8807 Freienbach, 0848 800 840, Fax 055 415 18 10
- 211 Union GmbH Qualitätsketten, Erlenstrasse, 2555 Brügg, 032 341 27 25, Fax 032 342 56 09
- 212 Varimax AG Antriebstechnik, Postfach, 3018 Bern, 031 990 00 70, Fax 031 990 00 71
- 213 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52
- 214 Wacker Neuson AG, Geissbüelstr. 5, 8604 Volketswil, 044 835 39 39, Fax 044 835 39 40
- 215 Wagenheber Mayer, Dorfstr. 35, 8302 Kloten, 044 813 32 29, Fax 044 813 64 53
- 216 Walser Schweiz AG, Grundacherstr. 19, 8317 Tagelswangen, 052 355 10 60, Fax 052 355 10 66
- 217 Wegmüller AG, Bahnstr. 14, 8544 Attikon, 052 320 99 11, Fax 052 320 99 10
- 218 Weiss AG, Schneidersmatt 26, 3184 Wünnewil, 026 497 97 10, Fax 026 497 97 17
- 219 Westfalia Logistics Sol. Europe GmbH & Co. KG, Industriestr. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209
- 220** Wetrok AG, Steinackerstr. 62, 8302 Kloten, 043 255 51 51, Fax 043 255 51 52
- 221 Wiederkehr AG, Leisibachstr. 18, 6033 Buchrain, 041 445 05 44, Fax 041 445 05 05
- 222 Wild AG Zug, Im Rötel 2, 6300 Zug, 041 729 60 60, Fax 041 729 60 70
- 223 Witronic AG, Aarburgerstr. 13, 4800 Zofingen, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24
- 224 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21
- 225 Zwahlen Bruno AG, Höhenweg 2b, 8834 Schindellegi, 044 286 30 70, Fax 044 286 30 79

## Zweitträgerlaufkrane optimieren den Warenums Schlag-Prozess

Seit der Firmengründung im Jahr 1932 beschäftigt sich die Emil Vögelin AG mit dem Werkstoff Stahl. Seitdem entwickelt sich die Firma positiv. Aufgrund des stetigen Wachstums und der immer enger werdenden Platzverhältnisse wechselte das Familienunternehmen 1982 den Firmenstandort von Basel nach Kaiseraugst.

Die Kernkompetenzen liegen im Bereich der Qualitäts- und Edelbaustähle. Diese werden vorwiegend zur Herstellung von Maschinen und Bauteilen in der Maschinenbauindustrie eingesetzt. Das Lager umfasst jederzeit vier- bis fünftausend Tonnen sowohl unlegierten als auch legierten Stahl in Rund-, Vierkant-, Flach- und Spezialprofilen. Optimal gelegen, ist die Wareneingangslogistik genau wie das Lager für einen raschen und flexiblen Warenfluss perfekt an das Strassen- und Schienennetz angeschlossen.

Lückenlos gesteuerte und in jeder Phase dokumentierte Prozesse in der gesamten Auftragsabwicklung sind Voraussetzung, um im harten Wettbewerb zu bestehen. Dafür ist die Emil Vögelin AG nach ISO 9001 zertifiziert und stellt mit diesem Qualitätssiegel sicher, dass ihre Kunden mit qualitativ erstklassigen Dienstleistungen betreut werden und nur hochwertige Materialien ihre Produktions- und Lagerhallen verlassen.

## Effizienz und Kundenfokus

Eine leistungsorientierte Organisation mit klarem Ablauf sorgt für ein effizientes Arbeiten. Um die Kunden noch besser versorgen und betreuen zu können, wurde im Jahr 2002 entschieden, die Produktions- und Lagerhallen auszubauen und zusätzlich ein vollautomatisches Sägezentrums einzurichten. Heute verfügen die Sägezentrums über Anlagen, die Stahl mit Durchmesser bis 660 Millimetern und Abschnittslängen bis zu 7200 Millimetern bearbeiten können.



Im Zuge der erfolgreichen Marktstätigkeit wurden im Jahr 2005 zwei Krane ausgetauscht, um die benötigte Leistungsfähigkeit zu gewährleisten. Die Aufgabe der zwei erneuerten Demag-Zweitträger-Laufkrane von 5 Tonnen pro Träger ist einerseits, den Bereich der grossen Sägeanlage im hinteren Teil der ca. 6000 Quadratmeter umfassenden Lagerhalle zu bewirtschaften und andererseits die Kommissionierung des automatischen Sägezentrums zu ermöglichen.

Die Emil Vögelin AG verfügt über drei Zweitträger-Laufkrane, welche sämtliche Transportaufgaben innerhalb der Lagerhalle ermöglichen bzw. erleichtern. Dazu gehören das Be- und Entladen der Lastwagen, das Einlagern sowie die Bestückung der Sägeanlagen. «Die Anlagen stehen im Minutentakt im Einsatz», erläutern uns Dominik und Stefan Vögelin, die Geschäftsleiter in vierter Generation. Denn geschätzte 15000 Tonnen müssen im Jahr bewegt werden.

Als der «altherwürdige» Kran für den Warenein- und ausgang langsam an seine Leistungsgrenzen stiess, wurde im Jahr 2011 – dank der jahrelangen engen Zusammenarbeit – wieder auf ein Demag-Produkt zurückgegriffen. Der vorhandene Kran funktionierte in seiner gesamten Laufzeit einwandfrei und hätte dies auch weiterhin getan. Aber die zehn Tonnen Tragkraft dieses fast dreissigjährigen Geräts genügt nicht mehr, um im heutigen Marktumfeld die angelieferten Edelbaustähle mit ihren grossen Durchmessern zu bewegen. Dabei spielen gerade die Faktoren Zeit und Verfügbarkeit gewichtige Rollen in den Logistikprozessen.

### Logistikprozess optimiert

Da der letzte der alten Krane nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprach, wurde gemeinsam mit der Emil Vögelin AG die neue Anlage konzipiert. Im Vordergrund standen dabei die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit des Systems. Insbesondere war es wichtig, den Kran perfekt in den bestehenden Prozess einzubinden. Die Kranbahnen von ca. 100 Metern erstrecken sich über die gesamte Länge der Halle, wobei auf der vorderen Kranbahn zwei Krane laufen.

Demag setzte für den Warenumschlagsbereich einen Zweitträger-Laufkran ZKKE mit einer Traglast von je 6,3 Tonnen ein. Die Spannweite von fast 23 Metern deckt eine Hälfte der Lagerhalle ab. Der Kranträger ist als Kastenträger ausgelegt und mit zwei DR-Pro-

10-Zweischienenlaufkatzen mit Elektroseilzug ausgestattet. Diese heben stufenlos je 6,3 Tonnen und können sowohl einzeln als auch im Synchronlauf genutzt werden. Ein bewusstes Umschalten der Funktion erhöht die Sicherheit. Der Hakenweg beträgt 10 Meter. Grenzscharter sichern das Heben bis zur höchsten Hakenstellung ab. Die Lastanzeige wird bedienerfreundlich direkt am Steuerschalter angezeigt. Um die Last zu heben, ist der Kran mit einem leistungsstarken Doppel-Magneten ausgestattet. Dabei erfolgen alle Funktionen über die gemeinsame Steuerungseinheit. Das Gesamtgewicht erreicht nur 11 522 Kilogramm – ohne Eigengewicht der Magnete.

### Präzision und hohe Sicherheit

Mit einer stufenlosen Geschwindigkeitsregulation von bis 60 Metern pro Minute spricht der Kran sanft auf jeden Befehl an. Durch die elektronische Antriebseinheit des Seilzugs sind Hubgeschwindigkeiten bis zu 9 Metern pro Minute und ein Katzfahren bis zu 30 Metern pro Minute möglich. Pendelarme und fließende Bewegungen erlauben den Mitarbeitenden einen sicheren und bedienerfreundlichen Arbeitsablauf. Mit der einzigartigen Demag-Technologie überwachen sich die Systeme gegenseitig und würden jederzeit selbstständig Notmassnahmen in einem Störfall einleiten. Stets kontrollieren Sensoren den Synchronlauf der Hubbewegung sowie den einwandfreien Tandembetrieb. Zur Übertragung der Signale benützt Demag ein normiertes und sicheres Signalprotokoll der Kategorie 3, gemäss DIN EN 954.

Sicherheit wird allgemein im Unternehmen grossgeschrieben. Damit das Bedienpersonal die Kranbewegung und den Materialtransport bewusster angehen muss, hat sich die Emil Vögelin AG gegen eine Funksteuerung ausgesprochen. Die Krane sind alle mit einer kabelgebundenen Steuerung ausgestattet. Der Verlust an Komfort wird von der Firma durch den Gewinn an Sicherheit gerne in Kauf genommen. Die Unfallzahlen im Bereich Handling der kabelgesteuerten Krane sprechen für diese Entscheidung. Es sind schlicht keine zu vermelden. Zur hohen Sicherheit und Verfügbarkeit trägt auch der professionell geführte Service an den Systemen bei. Und wenn es doch zum Stillstand kommen sollte, ist durch die Nähe der Demag-Servicefachleute schnell eine Lösung gefunden.

### Gute Erfahrung durch langjährige Partnerschaft

Von der Planung bis zur Inbetriebnahme arbeiteten die Unternehmen eng zusammen. Da die Kranarbeit nicht lange ruhen durfte, wurde ein knappes Zeitfenster eingeplant. Der Abbau des alten Krans und die Montage des neuen erfolgten in gut drei Tagen. Durch die optimale Betreuung der Demag-Fachleute kannte der

Auftraggeber immer den aktuellen Sachstand. Die präzise Planung ermöglichte es, den Zeitplan perfekt einzuhalten.

Die Betreuung ist nach der Montage nicht abgeschlossen. Um Betriebsunterbrüche zu vermeiden und einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten, wird ein kontinuierlicher Service an den Kränen und Hebesystemen durchgeführt. Damit soll auch ein langes Betriebsleben der Krane ermöglicht werden. Demag steht dem Kunden zudem rund um die Uhr zur Verfügung. Bei Störfällen ist eine Notfallnummer eingerichtet, um auch in der Nacht oder an Wochenenden dem Kunden schnell beizustehen.



Beide Geschäftsleiter der Emil Vögelin AG fassten in wenigen Schlagwörtern zusammen, was Demag speziell auszeichnet: «Leistungsstärke, Kundenorientierung und Qualität bei Produkt und Betreuung». Seit der Inbetriebnahme im Jahr 2011 sind erwartungsgemäss keine nennenswerten Vorkommnisse zu verzeichnen.

Demag Cranes & Components AG  
 Bahnhofstrasse 3  
 8305 Dietlikon  
 Telefon 044 835 11 11  
 Fax 044 835 11 00

info@demagcranes.ch  
 www.demagcranes.ch

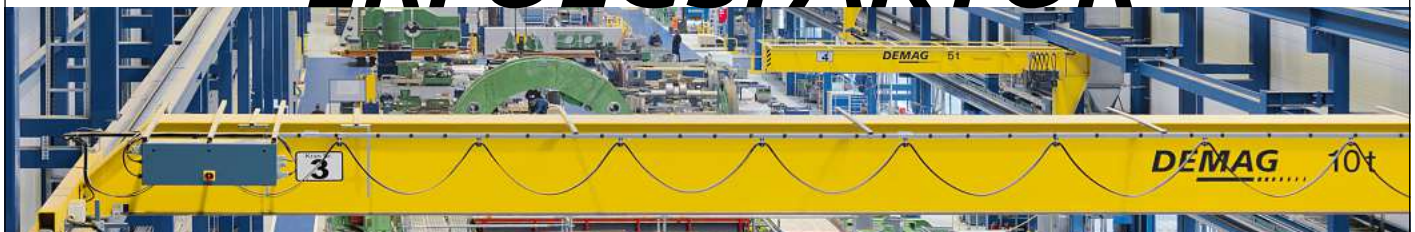
## Der etwas andere Standardkran

Realisieren Sie Ihre eigene Lösung. Ob Lauf-, Industrie- oder Hallenkrane – wir bieten massgeschneiderte Anlagen für jeden Einsatzbereich. Von der persönlichen Beratung bis zur Inbetrieb-

nahme und dem Service gewährleisten wir Qualität auf höchstem Niveau - alles für einen zuverlässigen Kranbetrieb und Ihren Erfolg.

**DEMAG**  
 Cranes & Components

# ERFOLGSFAKTOR



Demag Cranes & Components AG · Tel. +41 (0) 44 835 11 11 · info@demagcranes.ch · www.demagcranes.ch



**GERSAG**   
INNOVATIVE KRANTECHNIK



**MIETKETTENZUG.CH**

**GERSAG KRANTECHNIK GMBH**  
INDUSTRIESTRASSE 22  
6260 REIDEN  
INFO@GERSAG-KRAN.CH  
T +41 (0) 62 749 11 11

## Diverse Brückenkrane im Berg

Für das Pumpspeicherkraftwerk «Linthal 2015» liefert GERSAG Krantechnik GmbH diverse Krananlagen in unterschiedlichen Kavernen. Unter anderem je zwei Deckenkrane mit einer Traglast von 20 t für die Maschinen- und Travokaverne. Weitere Anlagen für die Betonkaverne, Werkstatt und den Entrauchungsschacht ergänzen diesen bedeutenden Auftrag der Firma GERSAG Krantechnik GmbH.



*Inbetriebnahme der beiden Zweiträger-Deckenlaufkrane in der Maschinenkaverne.*

### Das Projekt

Die zurzeit grösste Baustelle der Schweiz läuft unter dem Namen «Linthal 2015». Die Investitionskosten insgesamt betragen rund zwei Milliarden Franken. Ein neues, unterirdisch angelegtes Pumpspeicherkraftwerk wird Wasser aus dem Limmernsee in den gut

600 m höher gelegenen Muttsee zurückpumpen und bei Bedarf wieder zur Stromproduktion nutzen. «Linthal 2015» wird als energetisch und volkswirtschaftlich sinnvolle Massnahme dazu beitragen, die Stromversorgungssicherheit in der Schweiz auch in Zukunft zu gewährleisten.



*Zweiträger-Brückenkrane in der Betonanlage. An der linken Brücke ist der Stoss der 2-teiligen Brücke ersichtlich.*

### Logistik

Die Kavernenzentrale ist auf einer Höhe von ca. 1700 m ü.M. gelegen. Ab Tierfehd (ca. 800 m ü.M.) wird sämtliches Baumaterial und alle Maschinen mit der Seilbahn nach Kalktrittli (1850 m ü.M.) befördert. Diese Seilbahn von Tierfehd nach Kalktrittli ist für eine Nutzlast von 25 t ausgelegt, in Ausnahmefällen sogar bis 40 t. Längen sind bis 15 m möglich. Auch die einzelnen Bauteile für die Brückenkrane wurden durch die ARGE Kraftwerk Limmern AG ab Tierfehd mit dieser Seilbahn und mit Spezialfahrzeugen bis zum Montageplatz transportiert.

### Kavernenzentrale

Das Herzstück des neuen Kraftwerks bildet die Kavernenzentrale, bestehend aus der Maschinenkaverne und parallel dazu der Trafokaverne. In der Maschinenkaverne werden später die vier Maschineneinheiten mit Pumpturbinen, Motor-Generatoren und Oberwasser-Kugelschiebern untergebracht.

Für die Ausbrucharbeiten wurde zuerst das Kavernengewölbe ausgebrochen und mit Anker gesichert. Für die Kranbahnbefestigung wurden bereits in dieser Bauphase 72 Einlegeplatten einbetoniert. Nachdem das ganze Kavernengewölbe betoniert war, konnte die Kranbahn montiert werden. Diese Arbeiten wurden oft von Sprengarbeiten unterbrochen, was die sonst schon schwierige Montage zusätzlich erschwerte. Aufgrund der Sprengungen, konnten die Krane wegen der heiklen Teile erst nach einem entsprechenden Fortschritt der Sprengarbeiten in Betrieb genommen werden.

Nach Abschluss der Ausbrucharbeiten hat die Maschinenkaverne eine Länge von 150 m, ist 30 m breit und hat eine maximale Höhe von 50 m. Aufgrund der enormen Kavernenhöhe, wurde bereits in der Planungsphase erwartet, dass die Kavernendecke um bis zu 6 cm zusammenfallen wird. Dies wurde bei der Konstruktion berücksichtigt und die Krane wurden mit «schwimmenden» Fahrwerken ausgerüstet, welche eine Spannweitenveränderung von bis zu  $\pm 10$  cm zulassen.

### Betonkaverne

Auf der ganzen Baustelle werden Unmengen von Beton verbraucht. Dazu wurde im Berg eine komplette Betonzentrale eingerichtet. Die Betonanlage wurde mit einem Zweiträger-Brückenlaufkrane mit einer Traglast von 25 t ausgerüstet. Auch die Kranbahn war im Lieferumfang. Der Kran weist eine Spannweite von 16,24 m auf. Da mit der Seilbahn maximal 15 m lange Teile transportiert werden können, wurden die Kranbrücken 2-teilig hergestellt. Auch die Krane in der Maschinenkaverne waren zu lang, diese wurden sogar 3-teilig konstruiert.



## Technische Daten

**Entrauchungsschacht** 1 St. Einträger-Brückenlaufkran  
 Baujahr: 2010  
 Tragfähigkeit: 2 x 8 t  
 Spannweite: 12,40 m

**Betonaufbereitung** 1 St. Zweiträger-Brückenlaufkran  
 Baujahr: 2010  
 Tragfähigkeit: 25 t  
 Spannweite: 16,24 m

**Maschinenkaverne** 2 St. Zweiträger-Deckenlaufkran  
 Baujahr: 2011  
 Tragfähigkeit: 20 t  
 Spannweite: 22,00 m

**Travokaverne** 2 St. Zweiträger-Deckenlaufkran  
 Baujahr: 2012  
 Tragfähigkeit: 20 t  
 Spannweite: 14,00 m

**Werkstatt Y** 1 St. Einträger-Deckenlaufkran  
 Baujahr: 2011  
 Tragfähigkeit: 10 t  
 Spannweite: 8,30 m

GERSAG Krantechnik GmbH  
 Industriestrasse 22  
 6260 Reiden  
 Telefon 062 749 11 11  
 Fax 062 749 11 12

info@gersag-kran.ch  
 www.gersag-kran.ch

# Wir haben es nicht erfunden, aber für Sie gesucht.

## Auf über 1000 Katalogseiten finden Sie ausgewählte Qualitätsprodukte für Ihre Firma.



### KAISER + KRAFT AG Niederlassigä

#### ■ Deutschschweiz

Industriegebiet  
 Sumpf/Turm  
 Erlenweg 8  
**6300 Zug**  
 Postfach 261  
 6312 Steinhausen  
**Telefon 041 747 10 10**  
 Telefax 041 747 10 20  
 verkauf@kaiserkraft.ch

#### ■ Westschweiz

Jordils Park  
 Rue des Jordils 40  
**1025 St. Sulpice**  
**Telephone 021 695 22 88**  
 Téléfax 021 695 22 89  
 vente@kaiserkraft.ch

#### ■ Tessin

Responsabile vendita  
 Ticino: Michele Pesce  
**6524 Moleno**  
**Telefono 091 863 38 18**  
 Telefax 091 863 38 39  
 ticino@kaiserkraft.ch

## KAISER + KRAFT

ALLES FÜR DIE FIRMA.

TOP for your job.

Linde Material Handling

So individuell wie Ihre Anforderungen

Die neuen Linde Elektrostapler im Traglastbereich von 2 bis 5 Tonnen.

- Hohe Performance durch innovative Technik
- Sicherheit und Unterstützung für den Fahrer
- Sparsamer Ressourcenverbrauch
- Grosse Auswahl unter zahlreichen Varianten



Informieren Sie sich jetzt unter [www.topforyourjob.ch](http://www.topforyourjob.ch)



# Banner



## Traktions- und Stationärbatterien

**Trac Bull - Die treibende Kraft für Elektrofahrzeuge, vom Hubstapler bis zur Hebebühne, vom Golf Car bis zur Reinigungsmaschine. Für extreme Einsätze zusätzlich mit Elektrolytumwälzung.**

Banner Batterien Schweiz AG, Bannerstrasse 1, CH-5746 Walterswil  
Tel. 062 789 89 89, Telefax 062 789 89 80, email: office.bchw@bannerbatterien.com



**HKS**  
**Fördertechnik AG**  
**Gabelstapler**  
**Mietservice**  
052 305 47 47 • [www.hks-hyster.ch](http://www.hks-hyster.ch)



### Goldrichtig bei der neuesten Produktinnovation

Gabelstapler von Toyota Material Handling werden erneut mit iF Product Design Award ausgezeichnet

Die Freude konnte man im Team förmlich spüren, als der Gewinner des diesjährigen iF Design Awards ausgerufen wurde: Toyota Material Handling gewann zum dritten Mal in Folge und lag «gold» richtig mit ihrer Produktinnovation.

Stets die Ergonomie und Sicherheit im Fokus, entwickelt Toyota Material Handling Jahr für Jahr Produkte, die das Arbeiten im Logistikbereich erleichtern, und erfüllt somit einer ihrer wichtigsten Grundsätze der Toyota Philosophie: Kaizen – strebe nach ständiger Verbesserung. Da kein Prozess jemals als perfekt bezeichnet werden kann, gibt es immer Raum für Verbesserungen.

Im aktuellen Beispiel geht es um das Kommissioniergerät Optio der Marke BT, welches in punkto Gestaltungsqualität, Verarbeitung, Materialauswahl, Innovationsgrad, Umweltverträglichkeit, Funktionalität und Ergonomie erfolgreich optimiert wurde. Dass das Toyota Entwicklungsteam «gold» richtig lag, zeigte die Preisverleihung des iF Product Design Awards im Februar 2012 in München. Das japanische Unternehmen gehörte zu den Gewinnern des Abends und konnte sich gegen sagenhafte 2923 Beiträge durchsetzen. «Ein Gewinn zum dritten Mal in Folge macht deutlich, dass unser Fokus auf Sicherheit und Ergonomie goldrichtig ist», so Ralph Cox, Geschäftsführer des Schweizer Geschäftssitzes. Cox ist bereits seit über zehn Jahren der Toyota Gruppe treu und verfolgt die Entwicklung des Konzerns Jahr für Jahr begeistert. «Es ist immer wieder spannend, die Innovationen im Laufe der Zeit zu verfolgen. Wir sind als Unternehmensmitglieder stolz auf die Dynamik, welche Toyota an den Tag legt. Am Ende ist es jedoch stets der Kunde, dessen Zufriedenheit immer die höchste Priorität für uns hat.»





Der neue Niederhub-Kommissionierer BT Optio (L-Serie) überzeugt durch sein ausgezeichnetes ergonomisches Bedienkonzept und stellt den Bediener in den Fokus.

Das «Goldstück» steht in der Schweiz Interessenten für eine Besichtigung oder Demonstration zur Verfügung.

Sie wollen auch goldrichtig liegen mit Ihrer nächsten Flotteninvestition? Kontaktieren Sie uns und vereinbaren Sie einen Besuchstermin: Telefon 0844 869 682. Wir freuen uns auf Ihr Interesse.

#### Über Toyota Material Handling Schweiz

Toyota Material Handling Schweiz AG ist ein Joint-Venture-Unternehmen der Toyota Material Handling Europe und der Emil Frey Gruppe. Das Unternehmen beschäftigt in der Schweiz an den beiden Standorten Rümlang und Safenwil insgesamt rund 60 Mitarbeitende. Toyota Material Handling Europe (TMHE) begann seine Tätigkeit im Jahre 2006 mit den Marken Toyota und BT im Bereich Material Handling.

Mit mehr als 100 Jahren kombinierter Toyota und BT Erfahrung, bietet TMHE heute ein starkes Produktportfolio mit Toyota Gegengewichtsstapler und BT Lagertechnikgeräte sowie Systemlösungen an. Das Dienstleistungsangebot umfasst Serviceverträge, Mietgeräte, Gebrauchtgeräte, Flottenmanagementsystem Toyota I\_Site sowie Support im Bereich FTS und Schmalgangtechnik. TMHE ist in mehr als 30 Europäischen Ländern mit Vertriebs- und Serviceorganisationen aktiv sowie mit eigenen Produktionsstätten in Frankreich, Schweden und Italien. Insgesamt umfasst das Unternehmen mehr als 4500 Servicetechniker und total rund 8000 Mitarbeitende sowie ein umfassendes Netzwerk von unabhängigen Distributoren und Händlern. TMHE ist die europäische Division von Toyota Material Handling Group (TMHG), dem weltweit führenden Hersteller von Material-Handling-Geräten. TMHG gehört zur Toyota Industries Corporation (TICO).

Toyota Material Handling Schweiz AG  
Riedackerstrasse 1  
8153 Rümlang  
Telefon 0844 869 682  
Fax 043 211 20 61

info@ch.toyota-industries.eu  
www.toyota-forklifts.ch

# stronger together



## Hand in Hand – die beste Lösung für Ihre Intralogistik

Toyota Material Handling Schweiz AG bietet Flurförderzeuge der Marken BT und Toyota sowie alle produktbezogenen Dienstleistungen an. Die Produktpalette reicht vom Handhubwagen über Schlepper und Gabelstapler aller Antriebsarten bis hin zur Lagersystemlösung. Toyota Material Handling liefert damit Intralogistiklösungen für jede Anforderung.

Detaillierte Informationen über Toyota Material Handling Schweiz AG, unsere Produkte, Dienstleistungen und Vertriebswege erhalten Sie unter [www.toyota-forklifts.ch](http://www.toyota-forklifts.ch). Fragen beantworten wir Ihnen gern telefonisch unter 0844 869 682 oder per E-Mail: [info@ch.toyota-industries.eu](mailto:info@ch.toyota-industries.eu)

**TOYOTA**

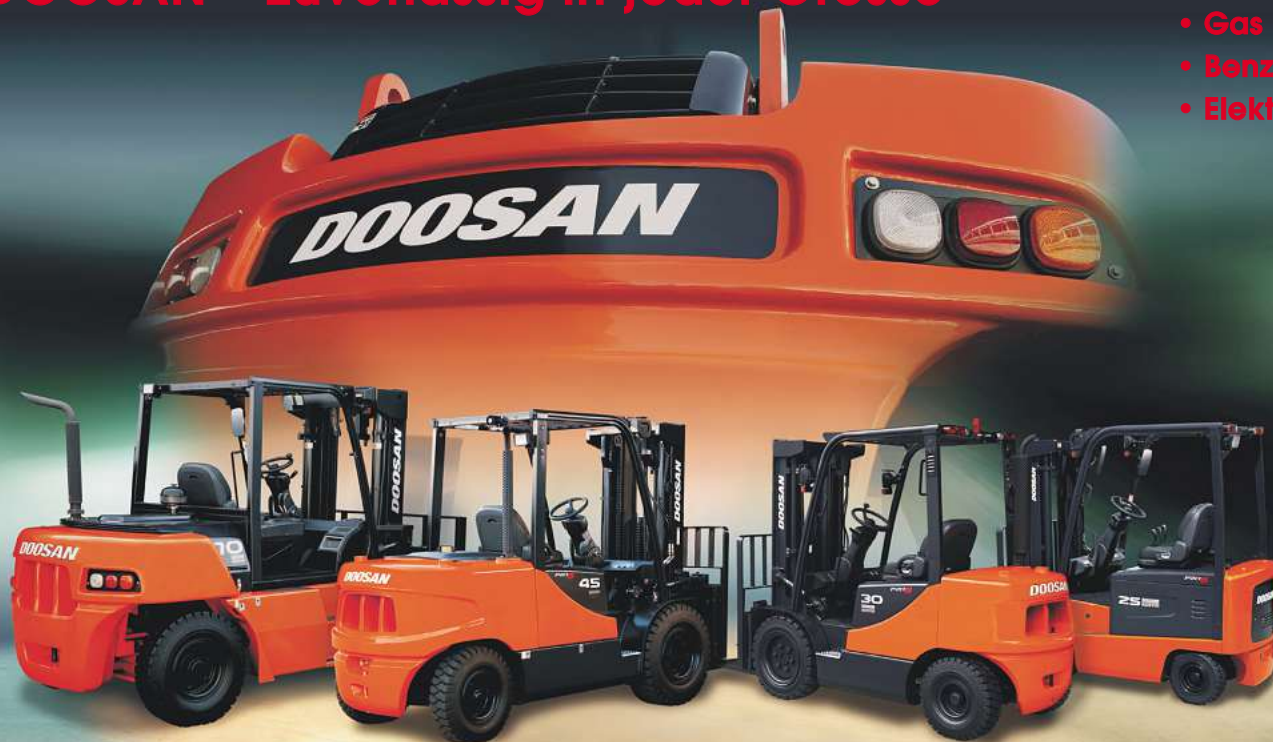
MATERIAL HANDLING

stronger together



# DOOSAN – Zuverlässig in jeder Grösse

- Diesel
- Gas
- Benzin
- Elektro



**Unimax AG**  
Industriegebiet  
CH-5606 Dintikon

Tel. 056 616 70 30  
Fax 056 616 70 31

info@unimax.ch  
www.unimax.ch

## Die neuen Cat® Elektrogabelstapler nehmen die Herausforderung an

Wasser und Schmutz stellen für die elektrisch betriebenen Gegengewicht-Gabelstapler der neuen EP-PN(T)-Reihe, die Ende Oktober präsentiert wurde, kaum ein Problem dar – sie sind spritzwassergeschützt und können für Anwendungen, bei denen Korrosion andernfalls ein grösseres Problem wäre, ausserdem verzinkt werden.

Der Elektrogabelstapler ist eine hervorragende Arbeitsmaschine. Eine potenzielle Schwäche war jedoch bisher die Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und Schmutz, die sich an empfindlichen Komponenten wie Motoren und Bremsen ansammeln, die Elektrik stören und die Korrosion der Karosserie des Gabelstaplers beschleunigen können.

Bei den im Oktober vorgestellten neuen Elektrogabelstaplern der Reihe EP13-20(C)PN(T) von Cat® Lift Trucks wurden diese Probleme jedoch gründlich gelöst.

Die EP-PN(T)-Gabelstapler sind mit Tragkraftleistungen von 1,3, 1,5 (in Drei-Radversionen) 1,6, 1,8 und 2,0 Tonnen in Drei- und Vier-Radversionen erhältlich und alle mit IPx4 Spritzwasserbeständigkeit und gekapselten Antriebs- und Hydraulikmotoren der Schutzklasse IP54 sowie vollständig gekapselten Nassscheibenbremsen ausgestattet. Dank dieser Merkmale sind die neuen Gabelstapler extrem widerstandsfähig gegen raue Einsatzbedingungen und können gründlich gewaschen werden, wodurch maximale Verfügbarkeit, maximale Lebensdauer und maximale Produktivität gewährleistet werden.

Als sei dies noch nicht genug, können Rahmen und Hubgerüst der neuen EP-PN(T)-Reihe ausserdem verzinkt werden, wodurch sie zu den korrosionsbeständigsten Gabelstaplern auf dem Markt gehören.

Dank solchen Merkmalen sind die neuen Gabelstapler besonders geeignet für Anwendungen im Nahrungsmittelsektor, besonders für die Fischverarbeitung, wo Salzwasser ein erhebliches Problem darstellt. Sie dürften auch für andere Branchen mit ungewöhnlich rauen Bedingungen interessant sein, beispielsweise für den Einsatz in Häfen und in der chemischen Industrie.



Lässt man einmal die Beständigkeit gegen Wasser und Schmutz ausser acht, sind die Maschinen der neuen EP-PN-Reihe ausserdem Gabelstapler mit fantastischen Leistungen, mit elektronischer Servolenkung, einem modernen Anwesenheits-Erfassungssystem (PDS+), das eine Ramphenhaltefunktion, von Management und Fahrer konfigurierbare Leistungseinstellungen, automatische Geschwindigkeitssenkung in Kurven und eine problemlos zugängliche komfortable Kabine mit mehr Platz für den Fahrer aufweist. Die neue EP-PN(T)-Reihe zeichnet sich ausserdem durch eine 12-prozentige Verringerung des typischen Energieverbrauchs,



verglichen mit älteren Modellen, und einen geringeren Geräuschpegel aus, der mit nur 66dB(A) (Drei-Radversionen) und 67dB(A) (Vier-Radversionen) am Ohr des Fahrers zu den geringsten in diesem Bereich überhaupt gehört. LED-Arbeitsleuchten mit hoher Lebensdauer wurden serienmässig eingebaut und die Gabelstapler nehmen Batterien nach DIN oder British Standard auf, wobei Letztere gegenüber ihren DIN-Gegenstücken genügend zusätzliche Kapazität für etwa zwei zusätzliche Arbeitsstunden bei einer durchschnittlichen Anwendung bieten.



Die Nassscheibenbremsen sind ein besonders nützliches Feature der neuen Reihe. Sie sind vollständig gekapselt und dadurch umfassend vor dem Eindringen von Wasser oder Schmutz geschützt – und da sie wartungsfrei sind, tragen sie auch zur deutlichen Verlängerung der Wartungsintervalle der EP-PN(T)-Gabelstapler auf 1000 Stunden bei, was zur Senkung der Gesamtbetriebskosten beiträgt.

Wir haben einen modernen Gabelstapler mit sehr guten Merkmalen, der den Herausforderungen rauer Einsatzbedingungen mehr als gewachsen ist.

Weitere Informationen über Cat Gabelstapler finden Sie bei: [www.catliftpower.com](http://www.catliftpower.com)

MAX URECH AG  
Lager- und Fördertechnik  
Parallelstrasse 4, Industriegebiet  
5606 Dintikon/Lenzburg  
Telefon 056 616 70 10  
Fax 056 616 70 20

[info@max-urech.ch](mailto:info@max-urech.ch)  
[www.max-urech.ch](http://www.max-urech.ch)

## Stapler sorgen für den richtigen Sound

### Lysser Staplerfirma brachte beim Open Air «Stars of Sounds» die Bands auf die Bühne

Die Eisenring Lyss AG sorgte beim Festival «Stars of Sounds» in Aarberg bereits im Vorfeld für die Musik: Mit drei Staplern wurde das Bühnenmaterial rasch und effizient an den richtigen Ort transportiert, damit die Bieler Band «Pegasus» am Freitag, 1. Juni pünktlich loslegen konnte.

«Stars of Sounds» in Aarberg ist ein kleines, aber beliebtes Open Air, das sich in kürzester Zeit etabliert hat. Am 1./2. Juni 2012 ging bereits die vierte Austragung über die Bühne beim Aarberger Stadtplatz. Von Anfang an mit dabei war auch die Eisenring Lyss AG. Die Seeländer Staplerprofis bringen im wahrsten Sinne des Wortes die Musik-Stars auf die Bühne. Zwei Frontstapler sowie ein Teleskop-Stapler sorgen bereits vor dem Festival für den richtigen Sound.

*Fortsetzung Seite 30*

**EISENRING LYSS AG**

*Die Staplerprofis*

Industriering 46  
3250 Lyss  
Tel.: 032 384 71 61  
Fax: 032 384 65 69  
[www.eisenring-lyss.ch](http://www.eisenring-lyss.ch)  
[info@eisenring-lyss.ch](mailto:info@eisenring-lyss.ch)

MIETSTAPLER - SERVICE  
LOCATION DES ÉLÉVATEURS



Die Fahrzeuge werden nämlich für den Materialtransport sowie den Bühnenaufbau benötigt. «Stars of Sounds» und Eisenring sind mittlerweile ein eingespieltes Team, wie Gerhard Steiner, Geschäftsführer der Staplerfirma bestätigt: «Gerade Open Air-Veranstaltungen sind ein idealer Einsatzort für unsere Fahrzeuge.



Hier können wir den Organisatoren jeweils effiziente und rasche Unterstützung anbieten.» So ist Eisenring auch schon viele Jahre ein fester Partner des «Trucker- & Country-Festivals» in Interlaken.



Beim Auf- und Abbau der Infrastruktur für das Open Air in Aarberg waren nicht weniger als zehn Sattelschlepper voll Material auf dem Festival-Gelände zu verteilen und zu platzieren. «Für uns bildet dieser Einsatz jeweils eine gute Plattform für unsere Fahrzeuge. Wir können den Organisatoren und all den Helfern die vielfältige Verwendbarkeit unserer Stapler vor Augen führen», betont Steiner. Eisenring liefert aber nicht bloss Staplerunterstützung, sondern stellt auch die Fahrer zur Verfügung. Gerhard Steiner weiss genau, dass er damit erstklassige Werbung in eigener Sache betreibt, bestehen doch Festival-Organisationen zum grössten Teil aus freiwilligen Helfern und damit aus potenziellen Stapler-Kunden, die in ihrem beruflichen Umfeld vielleicht auch einmal auf Stapler-Unterstützung angewiesen sind. «Die Leute sehen hier, dass sich Stapler-Einsätze auch über kurze Zeitspannen lohnen können. So kann man unsere Fahrzeuge beispielsweise auch stundenweise für Baustellen mieten, um angeliefertes Material zu transportieren», betont der Eisenring-Geschäftsführer. Froh über die reibungslose Zusammenarbeit mit den Staplerprofis ist auch Reto Bertschi vom Festival-OK. «Wir sind sehr froh über die vielfältig verwendbaren Stapler. Gewisse Arbeiten beispielsweise müssen in einer Höhe von rund acht Metern ausgeführt werden», betont Bertschi.

Aber auch in andern Bereichen ist die Stapler-Unterstützung Gold wert: «Da unser Open Air mitten in der Stadt durchgeführt wird, müssen vorgängig diverse Gegenstände entfernt oder umplatziert werden. Hier sind wir natürlich auf die Präzisionsarbeit der Stapler und ihrer Fahrer angewiesen», so der Mörieger Unternehmer, der zusätzlich betont, dass sich die Eisenring Lyss AG in all den Jahren als absolut zuverlässiger und äusserst nützlicher Partner erwiesen habe.



Damit war gewährleistet, dass bei «Stars of Sounds» in Aarberg mit Sicherheit nicht tief gestapelt wurde, sondern die Post abgehen wird. Pegasus, Philipp Fankhauser und Züri West haben am Freitag sowie Plüsch, James Morrison und The Straits am Samstag für allerbestes Open-Air-Feeling gesorgt, für das nicht zuletzt auch die Eisenring Lyss AG verantwortlich war.

Eisenring Lyss AG  
Industriering 46  
3250 Lyss  
Telefon 032 384 71 61  
Fax 032 384 65 69

info@eisenring-lyss.ch  
www.eisenring-lyss.ch

## Draussen zuhause

Grosser Wurf von Votex-Bison! Der Scout-E ist ökonomisch und ergonomisch top. Und er arbeitet zuverlässig – auch bei Wind und Regen oder bei der Fahrt über Bodenwellen. Die HKS Fördertechnik AG in Marthalen ist Generalvertreter für die Schweiz und kennt alle Vorteile.

Ruhig und konzentriert steuert der Fahrer den Stapler über den Vorplatz. Links und rechts türmen sich Stahlrohre. Beinahe geräuschlos rollt das Fahrzeug vorbei. Der Scout-E von Votex-Bison ist im Einsatz.

Der Hersteller aus Holland produziert seit bald 25 Jahren vorwiegend elektrische 4-Wege-Seitenstapler für den Einsatz in Lagerhallen und Logistikzentren. Die Produktpalette umfasst mittlerweile verschiedene Staplerserien sowie Palett- und Plattformhubwagen.

### Höchste Qualität

Mit dem Scout-E folgt nun – als logische Konsequenz – die Outdoor-Version der extrem wendigen und leistungsfähigen Kompaktstapler. Wie alle anderen Modelle basiert er auf der enormen Erfahrung und dem grossen Know-how der Entwicklungsingenieure. Für die Herstellung werden nur die besten Materialien von kompetenten Zulieferern verwendet. Die lange Lebensdauer der einzelnen Bestandteile sorgt für tiefe Wartungs- und Unterhaltskosten – und reduziert das Risiko eines Arbeitsausfalls massiv.

Unebene Böden, rutschige Flächen und wechselnde Witterungsverhältnisse – hier kommen die besonderen Qualitäten des Scout-E

buchstäblich zum Tragen. Dank enormer Bodenfreiheit und besonders grossen Raddimensionen, Stossdämpfern, wassergeschützten Elektrokomponenten für den Einsatz im Freien und hydraulischer Boden Anpassung findet sich der Stapler in jedem Gelände zurecht. Bewegliche Radachsen schützen das Transportgut vor unnötigen Vibrationen. Absolute Perfektion und viel Liebe zum Detail sorgen für ein gelungenes Produkt.

### Ausgereifte Technik

Die Kraft der Perfektion ist spürbar – innen wie aussen. Die Führerkabine ist ergonomisch nach den neuesten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Forschung gestaltet. Sie ist optimal auf dem Fahrzeug positioniert. Der Fahrer fühlt sich wohl – und behält jederzeit den Überblick. Logisch und strukturiert angeordnete Instrumente erleichtern die Arbeit. Der Bildschirm mit Touchscreen-Funktion wird zum zentralen Informationsmedium.

Der Scout-E ist ein wahrer Kraftprotz, der seinesgleichen sucht. Optimale Beschleunigung selbst unter Vollast, absolut zuverlässige Performance im Bremsverhalten und die hochsensible Lenkgeometrie sorgen für perfekten Fahrspass. Die Batterie ist für den Dauereinsatz konzipiert und läuft mit 80 Volt-Drehstromtechnik.



### Kompetenter Ansprechpartner

Feedback ist wichtig für Votex-Bison. Durch den permanenten Dialog mit den Kunden und den Händlern vor Ort entsteht ein partnerschaftliches Vertrauensverhältnis. Neue Ideen fliessen so direkt ein in die Weiterentwicklung der einzelnen Modelle und Serien.

Generalvertreter für die Schweiz ist die HKS Fördertechnik AG in Marthalen. Kernkompetenzen der Firma sind neben Wartung und Reparatur das Leasing sowie der Handel mit neuen und gebrauchten Hubstaplern. Zum Angebot gehören unter anderem ein Ersatzteile-Kundendienst mit grossem Lager, ein individuelles Fleet-Management und ein Mietservice. Die Stapler werden nach den individuellen Kundenbedürfnissen ausgerüstet und mit Zusatzgeräten ausgestattet. In der modern eingerichteten Werkstatt arbeiten speziell geschulte Mechaniker. Zwölf Techniker sind mit ihren Servicefahrzeugen in der ganzen Schweiz stationiert.

Das Kompetenzzentrum für Stapler erweitert sein Angebot um ein interessantes Produkt. Die Kunden profitieren so von einem noch umfassenderen Service – perfekt und individuell.

### HKS Fördertechnik AG – der Rundumpartner

Die HKS Fördertechnik AG in Marthalen bietet ein Komplettprogramm von Flur-Förderfahrzeugen an. Die Palette reicht vom Handhubwagen über den Gegengewichtstapler und den Reach-Stacker für den Containerumschlag bis zum Stapler für den explosionsgeschützten Bereich.

Kernkompetenzen der Firma sind neben Wartung und Reparatur das Leasing sowie der Handel mit neuen und gebrauchten Hub-

staplern. Zum Angebot gehören unter anderem ein Ersatzteile-Kundendienst mit grossem Lager für alle Marken, ein individuelles Fleet-Management und ein Mietservice. Die Stapler werden nach den individuellen Kundenbedürfnissen ausgerüstet und mit Zusatzgeräten ausgestattet. In der modern eingerichteten Werkstatt arbeiten speziell geschulte Mechaniker. Zwölf Techniker sind mit ihren Servicefahrzeugen in der ganzen Schweiz stationiert.

Scout-E in Zahlen	
Motorleistung	2 x 5,5 kW AC
Antrieb	6/2
Breite	1200 mm
Länge	3500 mm
Tragfähigkeit	6000 kg/600 mm
Hubhöhe	8000 mm
Steigfähigkeit	8/12 %
Eigengewicht	8 Tonnen
Batterie	80 V/775 Ah

Die Zufriedenheit der Kunden steht im Zentrum der täglichen Arbeit. Hervorragende Dienstleistungsqualität, kompetente Beratung und schneller Service sowie massgeschneiderter Kundendienst sind die zentralen Elemente des Geschäftsverständnisses. Konsequente Weiterentwicklung und die Schulung der Mitarbeitenden garantieren stets den besten Service.



Das Unternehmen besteht seit 1985. Am Anfang der Tätigkeit stand der Handel mit gebrauchten Flurförder-Fahrzeugen. Das Geschäftsfeld erweiterte sich im Laufe der Zeit durch die Übernahme von Herstellervertretungen wie Hyster, Votex-Bison und Sichelschmidt sowie die Aquisition der Cerin SA in Canobbio.

Bestens qualifizierte und motivierte Mitarbeitende, die sich für die Kunden einsetzen sowie eine überzeugende Produktpalette sind die Basis. Darauf baut die HKS Fördertechnik AG, jetzt und auch in Zukunft.

HKS Fördertechnik AG  
 Generalvertretung VOTEX-BISON Schweiz  
 Alti Ruedelfingerstrass 18  
 8460 Marthalen  
 Telefon 052 305 47 47  
 Fax 052 305 47 48

info@hks-hyster.ch  
 www.hks-hyster.ch

# Elektrogabelstapler

1 - 5 Tonnen

1



**HANGCHA**  
SWITZERLAND SA

**Neuware zum Preis einer Occasion?  
" Yes, we can! "**



## Thermische Gabelstapler

1 - 25 Tonnen



2.5 to. Fr. 17'990.--  
exkl. MwSt.

3.5 to. Fr. 22'990.--  
exkl. MwSt.



16 to.



25 to.



**Hangcha Switzerland AG**  
1860 Aigle  
Telefon 024 466 66 33  
[stapler@hangcha.ch](mailto:stapler@hangcha.ch)

[www.hangcha.ch](http://www.hangcha.ch)



## Eine Produktpalette zu fairen Preisen

### Hangcha erweitert sein Angebot

Der chinesische Hersteller von Gabelstaplern entwickelte eine vollständige Palette von Hubstaplern mit Verbrennungsmotor von 1 bis 25 Tonnen Hubkraft und elektrische Hubstapler von 1 bis 5 Tonnen. Die neue Arbeitsbühne-Palette «XE» erweitert nun das Angebot auf dem Schweizer Markt.

«Yes we can!». So lautet der Leitspruch der Hangcha Switzerland AG. Ein Team mit Erfahrung und Energie: Dessen Herausforderung ist der Verkauf von neuen Maschinen zu Occasionspreisen. Wird der Verantwortliche des Verkaufs gefragt, antwortet er: «Tiefere Preise als die der Konkurrenz? Verlässliche, robuste Stapler mit vereinfachter Wartung? Yes, we can!». Er bietet aber auch eine Auswahl an Apparaten für den Güterumschlag an: Handhubwagen, Elektrostapler, einziehbare Hubstapler, Arbeitsbühne und weiteres mehr.

### Neuer Stapler in der Schweiz

Mit ihrer letzten Palette «XF» rechnet Hangcha Switzerland AG mit diesem zusätzlichen Trumpf, den Schweizer Markt zu erweitern. Die Hubstapler der Serie «XF» zeichnen sich durch ein neues Design, neue Ergonomie, einen Triplex-Mast mit Freihub und durch grosse Sichtweite und neuen Komfort aus. Das Ganze mit noch mehr Standardausrüstung und Yanmar-, Nissan-, Isuzu- oder Xinchai-Motorisierung.

### Internationale Popularität

Hangcha – auch unter den Initialen HC bekannt – ist weltweit in über siebzig Ländern vertreten und gilt für alle westlichen Grossfirmen als wichtigster asiatischer Konkurrent. Tatsächlich hat HC als zweitgrösste Fabrik der Welt für die Herstellung und die Montage von Hubstaplern unweit ihrer Industriezone eine Kleinstadt erbaut. Dieser Lebensraum und die Anpassung der Arbeitsbedingungen haben der Firma im Jahr 2000 die internationale Zertifizierung ISO2000 und im Jahr 2004 die Zertifizierung ISO14001 eingebracht; ein sicherer Beweis für Qualität und das Zeichen anerkannter Leistungen.

### Verkaufen ist nicht alles

Das Anbieten eines Qualitätsprodukts genügt jedoch nicht. Die Fähigkeit, für diese Fahrzeuge fachkompetente Teams zur Wartung, Instandhaltung und zur Problemlösung zur Verfügung zu haben, ist ebenso wesentlich. Um den Kundendienst in der Nähe seiner Kunden zu sichern, hat Hangcha Switzerland AG deshalb ein Netz von zwanzig Wiederverkäufern und Servicestationen aufgebaut, dies sowohl in der deutschen als auch in der französischen Schweiz.

Hangcha Switzerland AG  
Rue de la Gare 24  
1860 Aigle  
Telefon 024 466 66 33  
Fax 024 466 92 82

stapler@hangcha.ch  
www.hangcha.ch

## Spezialist für Occasions-Stapler

Das komplette Programm in erstklassiger Qualität. Für alle Anforderungen das richtige Occasions-Gerät. Dank grossem Bestand von mehr als 200 Fahrzeugen der Marke Linde, Stöcklin und vielen mehr, finden Sie bei uns das Richtige für Ihren Betrieb.

Alle Fahrzeuge werden in der grossen, modern eingerichteten Werkstatt in Schaffhausen aufgearbeitet, nach Kundenwünschen ausgerüstet und mit Gewähr an den Endkunden ausgeliefert.

Langjährige Erfahrung, mehr als 3500 verkaufte Geräte, solide Arbeit und die grosse Fachkompetenz sind ein Garant für gute, preiswerte Gebrauchsmaschinen.



Nebst Verkauf ist Vermietung ein wichtiger Punkt für kurze oder zeitlich begrenzte Einsätze. Gerne vermieten wir Ihnen den richtigen Stapler.

**Schmid + Bühler AG** Know how, das bewegt  
Gabelstapler - Stöcklin - Linde - Batterien - Verkauf - Vermietung - Reparatur

**Grosse Staplerausstellung**

- Mehr als 250 Occasions-Stapler
- Hebebühnen
- Batterien
- Räder - Reifen - Rollen
- Anbaugeräte
- Vermietung
- Verkauf
- Reparatur

**Schmid + Bühler AG • www.sbstapler.ch • info@sbstapler.ch**  
Mühlentalstrasse 258 • 8200 Schaffhausen • T 052 624 25 24 • F 052 624 97 71

Service und Reparaturen werden durch unsere gut ausgebildeten, motivierten Servicetechniker, bei Ihnen vor Ort oder in unserer Werkstatt, prompt und kostengünstig ausgeführt.



Schmid + Bühler AG  
Mühlentalstrasse 258  
8200 Schaffhausen  
Telefon 052 624 25 24  
Fax 052 624 97 71

info@sbstapler.ch  
www.sbstapler.ch

# Moderne Technik und umfassendes Sortiment

## Das Unternehmen

Die Zehnder Batterien AG bietet Ihnen innovative Technik mit einem umfassenden Sortiment an Batterien, Ladegeräten und diversem Zubehör. Mit unserem Partner, der Firma Hoppecke in Deutschland, können wir einen hohen Wertschöpfungsanteil in Form einer Endmontage in der Schweiz sicherstellen. Durch das Lager und die Fertigung bei uns in Schöffland können wir Ihnen kurze Liefer- und Servicezeiten garantieren.

Für Servicearbeiten und kurzfristige Reparaturen steht Ihnen unser Team schnellstmöglich zur Verfügung und löst das Problem kompetent und schnell. Sollte es notwendig sein, können wir Ihnen zu attraktiven Konditionen Ersatzbatterien und -ladegeräte zur Verfügung stellen.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie einen Auszug aus unserem Sortiment und den dazugehörigen Vorteilen, welche in diesem Segment einzigartig sind.

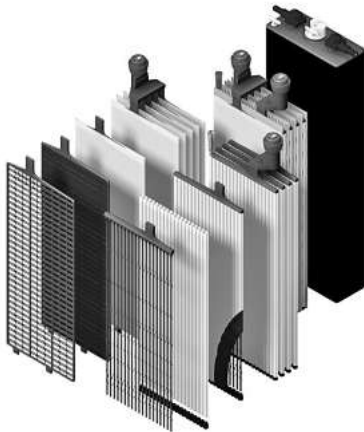
## Ladegeräte für Traktionsbatterien

### trak® air – höchste Effizienz für Ihren Vorteil

Mit dem Energiepaket trak® air von Hoppecke für Elektrofahrzeuge können bis zu 50% Energiekosten gespart werden. Der Wartungsaufwand reduziert sich um bis zu 80% im Vergleich zu einer konventionellen Traktionsbatterie.

Beim Kauf eines Elektrofahrzeuges oder bei der Projektierung eines neuen Fuhrparks ist es daher wichtig, die Wirtschaftlichkeit des Energiepakets zu prüfen. Bei der Zehnder Batterien AG erhalten Sie diesbezüglich eine umfangreiche und fundierte Beratung.

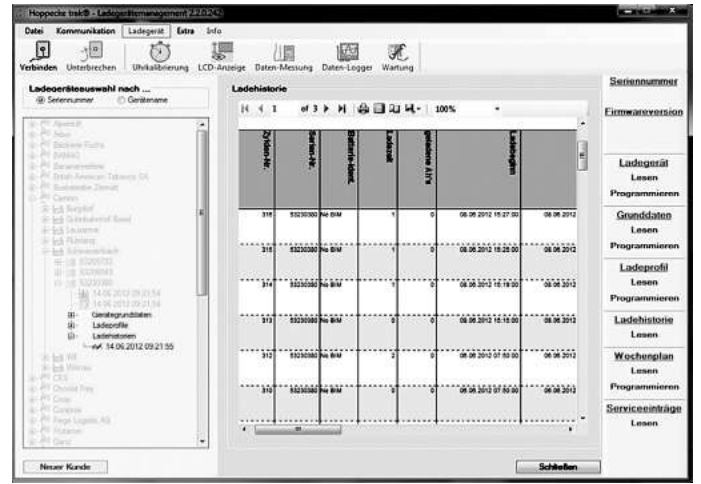
trak® air-System



trak® air-Batterie



trak® air-Ladegerät



Auswertung/Optimierung

Das Energiepaket trak® air bietet Ihnen folgende Vorteile:

- bis zu 75% weniger Wasserverbrauch
- bis zu 50% geringere Energiekosten im Vergleich zu herkömmlichen Batterien
- bis zu 80% weniger Wartungsaufwand
- Ladezeiten ab 5 Stunden
- keine Schädigung der Batterie bei Zwischenladungen
- Lebensdauer steigt von 1200 auf 1500 Vollzyklen
- kleiner dimensionierte Stromzuleitungen und Netzsicherungen
- Möglichkeit chaotischen Ladens

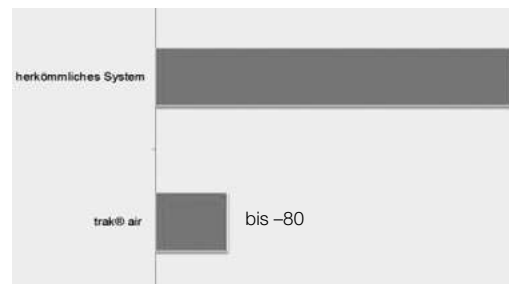
Durch das bewährte trak® air reduzieren Sie Ihren Aufwand erheblich. Somit amortisieren sich die Anschaffungskosten innert kürzester Zeit. Während der Lebensdauer des Elektrofahrzeuges sparen Sie Energie- und Wartungsaufwand und erreichen damit erheblich tiefere Kosten für das Betreiben Ihrer Fahrzeuge als mit herkömmlichen Traktionssystemen.

### Einsparungen bei Energie- und Unterhaltskosten

Im Vergleich zu einem herkömmlichen Ladegerät wie zum Beispiel einem charger one 80/70 und einer 80-V-575-Ah-Batterie mit angenommenen 250 Vollzyklen pro Jahr zeigen sich hohe Einsparungen in den Energie- und Unterhaltskosten.

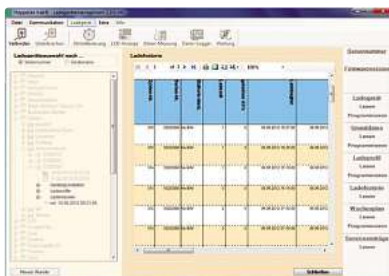
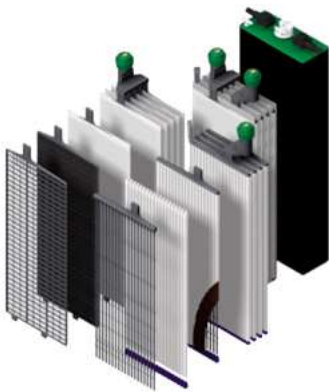
Typ	charger one 80/70	Indatron ST 80/70	Trak air 80/54
	ohne Umwälzung	mit Umwälzung	mit Umwälzung
	CHF	CHF	CHF
Energiekosten	2620.80	2446.08	<b>1725.65</b>
Unterhaltskosten	1110.20	583.32	<b>236.30</b>
Total	3731.00	3029.40	<b>1961.95</b>

Bei den Unterhaltskosten können die Einsparungen bis zu 80% betragen.



Fortsetzung Seite 36





## Ihr Partner für Batterien und Ladegeräte

Durch das innovative System trak<sup>®</sup> air haben Sie Vorteile, die sich auszahlen:

- > Bis zu 75% weniger Wasserverbrauch
- > Bis zu 50% geringere Energiekosten im Vergleich zu herkömmlichen Batterien
- > Bis zu 80% weniger Wartungsaufwand
- > Ladezeiten ab 5 Stunden
- > Keine Schädigung der Batterie bei Zwischenladungen
- > Lebensdauer steigt von 1'200 auf 1'500 Vollzyklen
- > Möglichkeit chaotischen Ladens

Beim Kauf eines Elektrofahrzeuges oder einem entsprechenden Projekt beraten wir Sie gerne – damit auch Sie von den Vorteilen profitieren können.

Die Zehnder Batterien AG bietet Ihnen moderne Technik mit einem umfassenden Sortiment an Batterien, Ladegeräten und diversem Zubehör. Durch das Lager und die Fertigung in der Schweiz können wir Ihnen kurze Liefer- und Servicezeiten garantieren.

In der Wirtschaftlichkeitsberechnung sind die Sparpotenziale – geringere Gasung (reduzierte Laderaumentlüftung) – kleinere Netzanschlusswerte (kleinere Elektroinstallationskosten) – und die optimierte Batterieladung (längere Lebensdauer) nicht berücksichtigt.

Das trak® air-Energiepaket eröffnet hohe Sparmöglichkeiten für den Betrieb Ihrer Elektrofahrzeuge. Verlangen Sie beim Kauf eines Elektrofahrzeuges das Zehnder-Energiepaket trak® air – damit auch Sie von den Vorteilen profitieren können.

## Traktionsbatterien

### trak® Q – der Qualitätsmassstab für Traktionszellen

#### Leitidee

Der Einsatz von Bauteilen und Komponenten von höchster Qualität ist die Voraussetzung für Zuverlässigkeit und herausragende Lebensdauer einer Traktionsbatterie. Zusätzlich hat unser Partner Hoppecke die Konstruktion der Batterien optimiert und verschiedene einmalige Vorteile im Vergleich mit anderen Rohrplattenbatterien geschaffen.

#### Die getaschte negative Elektrode

Als einziger Hersteller auf dem Traktionsbatterie-Markt packt Hoppecke die negativen Platten in eine Gewebetasche. Diese Taschen verhindern Kurzschlüsse und halten die Platten länger feucht. Diese Massnahme verlängert das Batterieleben entscheidend.

#### Die Gewebe-Rohrtasche für die positive Elektrode

Die Rohrtasche ist in einem Stück gewoben. Das dauerhafte und elastische Gewebematerial reduziert den Aktivmasse-Verlust und gibt somit der Batterie eine höhere Kapazität während des gesamten Batterielebens.

#### Die Pol-Durchführung

Die Polumspritzung aus Kunststoff ist mit dem Zellendeckel verschweisst. Daher sind keine zusätzlichen Dichtelemente nötig und ein Säureaustritt am Pol wird damit verhindert. Der Verbundpol mit Blei-Kunststofflabyrinth unterbindet die kapilarische Elektrolyt-Unterwanderung.

Das abgedichtete und isolierte Pol/Verbinder-System vermeidet Kurzschlüsse und Korrosionen auf der Batterie.



#### Upgrade-Fähigkeit durch «a priori-design»

Alle unsere Batterien sind so konstruiert, dass jede Batterie auf- oder umgerüstet werden kann. So entsteht die Möglichkeit, eine trak® basic-Batterie auf trak® air oder trak® eco umzubauen.

Zehnder Batterien AG  
Grenzweg 2  
5040 Schöffland  
Telefon 062 721 43 43  
Fax 062 721 43 65

zehnder@zehnder-batterien.ch  
www.zehnder-batterien.ch

## Coca-Cola setzt mit Manitou auf einen starken Partner im Anlagenunterhalt!

Von gesamthaft 450 Millionen Litern Getränken sind ein grosser Teil PET-Flaschen, die bei Coca-Cola HBC Schweiz in Brüttisellen jährlich abgefüllt werden. Damit der weltweit bekannteste Durstlöscher in allen Distributionskanälen immer verfügbar ist, müssen die Anlagen und Betriebseinrichtungen optimal gewartet sein. Mit der Manitou-Gelenkarm-Arbeitsbühne 120 AETJ 3D kann Coca-Cola HBC Schweiz auf einen starken und zuverlässigen Partner zählen.



Ob unter- oder oberhalb der Endlosförderbänder, dem 120 AETJ 3D sind dank 3D-Arbeitskorb fast keine Grenzen gesetzt.

Coca-Cola HBC Schweiz ist Lizenznehmer von Coca-Cola. Sie produziert, verkauft und liefert eine Vielzahl alkoholfreier Erfrischungsgetränke, darunter vier der weltweit meistverkauften Marken: Coca-Cola, Coca-Cola light, Fanta und Sprite. Die Anlagen sind während des ganzen Jahres, besonders aber vom März bis September, grossen Belastungen ausgesetzt. Wird doch in diesen Monaten während sieben Tagen in der Woche und rund um die Uhr produziert. Um der grossen Nachfrage gerecht zu werden, wurde im letzten Jahr eine neue Abfüllstrasse in Betrieb genommen. Durch die technischen Neuerungen mussten die Durchgänge verschmälert und die Raumhöhe vermehrt ausgenützt werden. Viele Anlagenteile und Gebäudeeinrichtungen sind deshalb für Unterhalts- und Servicearbeiten mit herkömmlichen Hilfsmitteln nicht mehr oder nur noch, verbunden mit grossem Aufwand, erreichbar. Bei Bedarf mussten Arbeitsbühnen gemietet werden.



Mit einer Hubhöhe von über 11 Metern können mit der 120 AETJ 3D oberhalb der Waschanlage ohne Betriebsunterbruch Unterhaltsarbeiten ausgeführt werden.

#### Die 120 AETJ 3D von Manitou entsprach den hohen Anforderungen!

Bei Coca-Cola HBC Schweiz war klar, dass für den Service und den Unterhalt nur eine Arbeitsbühne in Frage kommt. Die Gelenkarm-Arbeitsbühne 120 AETJ 3D machte das Rennen, weil sie laut

Ausführungen von Markus Wassmer, HSE Manager, dem Anforderungsprofil am besten entsprechen:

- die Fahrzeugbreite von nur 120 cm
- die grosse seitliche Reichweite
- die 3D-Option beim Arbeitskorb
- die guten Mieterfahrungen
- das ausgewogene Preis-Leistungs-Verhältnis

Im Weiteren ist in Vals bereits eine 120 AETJ 3D im Einsatz. Somit können beim Service- und Unterhaltspersonal, das an beiden Orten eingesetzt wird, Synergien genutzt werden. «Man ist mit der Arbeitsbühne vertraut.» Die 120 AETJ 3D ermöglicht, dass ohne Betriebsunterbruch Unterhaltsarbeiten ober- und unterhalb der Endlosbänder ausgeführt werden können.



Die 120 AETJ 3D wird auch für den Unterhalt im Freien eingesetzt.

#### Nur positive Erfahrungen!

«Seit über einem halben Jahr», so Markus Wassmer, «ist die 120 AETJ 3D bei uns mit grossem Erfolg im Einsatz.» Neben der einfachen Bedienung und dem problemlosen Service und Unterhalt streicht er speziell die proportionale Steuerung hervor. «Diese ermöglicht eine grosse Präzision, was bei dieser komplexen und technisch hochstehenden Abfüllanlage von unschätzbarem Wert ist.» Er erwähnt auch die gute Beratung der zuständigen Manitou-Vertretung. Markus Wassmer: «Die Betreuung und der Service sind ausgezeichnet. Die zuständige Person ist immer erreichbar und bei Rückfragen sind die Auskünfte äusserst kompetent. Wir sind mit unserer Wahl rundum zufrieden.»

Aggeler AG  
Amriswilerstrasse 49  
9314 Steinebrunn  
Telefon 071 477 28 28  
Fax 071 477 28 29

info@aggeler.ch  
www.aggeler.ch

A. Leiser AG  
Bruggmatte 4  
6260 Reiden  
Telefon 062 749 50 40  
Fax 062 749 50 48

info@leiserag.ch  
www.leiserag.ch

# Höhenerprobt und gut gesichert ...



**... sind die Vertikal- und Scherensarbeitsbühnen von Manitou Überzeugend: Die ausgereifte Technik für optimale Sicherheit • die grosse Zuverlässigkeit • die leichte Bedienbarkeit • die wartungsfreundliche Technik • die Wendigkeit und Standfestigkeit auf engstem Raum • die Arbeitshöhen von 6 bis 20 m, die seitliche Reichweite bis 11.5 m usw.**

leiser

Innerschweiz/Nordostschweiz/BE:  
A. Leiser AG

6260 Reiden  
Tel. 062 749 50 40

3053 Münchenbuchsee  
Tel. 031 869 46 40  
www.leiserag.ch

Aggeler  
FORSTTECHNIK  
FÖRDERTECHNIK

Zürich/Ostschweiz/FL/Tessin:  
Aggeler AG

9314 Steinebrunn  
Tel. 071 477 28 28  
www.aggeler.ch

**MANITOU**  
www.teleskopklader.ch



## Neue Kalmar Elektrostapler bis 9 Tonnen – noch «grüner» und effizienter

Kalmar Industries setzt sich sowohl für die Reduzierung der Umweltbelastung als auch die Senkung der Betriebskosten seiner Produkte während der gesamten Lebensdauer ein. Die neue Generation der Elektrostapler, Serie ECF50-90, ist mit modernster AC-Antriebstechnologie ausgestattet. Jeder Aspekt des neuen Elektrostaplers, der völlig ohne fossile Brennstoffe auskommt, wurde sorgfältig geprüft, um eines der weltweit umweltfreundlichsten und kosteneffizientesten Flurförderzeuge herzustellen. Die neuen Kalmar Elektrostapler mit Tragkräften bis 9 Tonnen reißen sich nahtlos in die bereits lange Liste der Pro Future™-Lösungen (umweltfreundliche Produkte) von Kalmar ein.



Der Kalmar ECF50-90 ist mit zwei kompakten AC-Antriebsmotoren ausgerüstet. Ein elektronisches Steuerungssystem sorgt für hervorragende Fahreigenschaften. Schnelle Reaktionen auf Steuerbefehle sowie sanfte Übergänge beim Beschleunigen, Abbremsen, Anfahren und Anhalten sowie ein verbessertes Fahrverhalten sind nur einige Resultate der fortschrittlichen Entwicklungen. Mit AC-Technik werden keine Kohlebürsten oder Schütze mehr benötigt. Das bedeutet weniger Ersatz- und Verschleißteile und resultiert in einer höheren Verfügbarkeit des Kalmar Elektrostaplers. Insgesamt führt die neue AC-Technologie zu einer höheren Produktivität und einer längeren Lebensdauer der Batterie. Der Energieverbrauch und der Wartungsbedarf werden gleichzeitig reduziert.



Die Zahl der Anwender in Mitteleuropa, die hochproduktive Gabelstapler verlangen, welche sich durch längere Arbeitsintervalle auszeichnen und ganz ohne schädliche Emissionen auskommen, sind drastisch gestiegen. Dies sicherlich nicht zuletzt auch wegen der steigenden Kosten von Diesel und anderen fossilen Brennstoffen. Die Betreiber sind ständig auf der Suche nach zuverlässigen und effizienten Alternativen für den Materialumschlag. Kalmars Engagement für die Bereitstellung kundenorientierter Lösungen ist mit der Einführung seiner neuesten Generation von Elektrostaplern Technologieführer in diesem Segment.

«An diesem entscheidenden Punkt in der Umweltdiskussion bzw. Klimadebatte besteht ein echter Bedarf an produktiven und wartungsfreundlichen Maschinen, die ohne teure, fossile Brennstoffe effizient arbeiten und für einen Anwender oberste Priorität haben sollten.»

Die Kalmar ECF-Serie ist in jeder Hinsicht umweltfreundlich. Sie ist mit der modernsten Technologie ausgestattet, um die Leistung und den Energieverbrauch der Batterie zu optimieren. Die Intervalle zwischen den Aufladevorgängen sind verlängert und der Wirkungsgrad der Batterie wurde zusätzlich optimiert. Dank des Elektroantriebs werden am Einsatzort keine schädlichen Emissionen verursacht. Durch den verbesserten Wirkungsgrad der Batterie wird weniger Strom verbraucht, und somit muss weniger Energie erzeugt werden. Die regenerativen Systeme ermöglichen das Wiederaufladen der Batterie während der Elektrostapler die Last absenkt und abbremst. Der Schalleistungspegel ist im Vergleich zum Vorgängermodell weiter reduziert worden. Hinzu kommt, dass durch das neue Hydrauliksystem weniger Anschlüsse notwendig sind und somit weniger Hitze erzeugende und Leckage gefährdete Übergänge notwendig sind. Die Komponenten sind so angeordnet, dass die Wärmeableitung optimiert und der Wartungszugang erleichtert ist. Die Batterieeinheit befindet sich hinter der Kabine. Für Mehrschichtensätze, in denen der Elektrostapler im Dauereinsatz ist, bietet Kalmar Batteriewechselsysteme an.



*Kalmar DCF500-12.*

Das Kalmar Control System (KCS), eine bewährte Innovation von Kalmar Industries, zeigt über ein Multifunktionsdisplay an der Lenkradkonsole Betriebs-, Diagnose- und Fehlerformationen an. Auch für Einstellungen der Staplerfunktionen kann das Display verwendet werden. Zusätzlich verfügt das KCS über eine CAN-Bus-Schnittstelle mit dem internationalen CAN-Open-Standard, wodurch die Kabelbäume reduziert sind und eine präzisere Fehlerdiagnose ermöglicht wird.

Kalmar ist für die lange Lebensdauer und die Zuverlässigkeit seiner Produkte bekannt. Die neue Generation der Kalmar Elektrostapler, die ECF50-90-Serie, stellt keine Ausnahme dar. Durch die sinnvolle Reduzierung mechanischer Komponenten und den Einsatz des neuen Hydrauliksystems wird der Wartungs- und Instandsetzungsaufwand minimiert. Dies wiederum führt zu geringeren Ausfallzeiten und somit zu einer höheren Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Elektrostapler. Auch die neue Generation der Elektrostapler ist mit der bereits bekannten Spirit-Delta-Fahrerkabine ausgestattet. Sie überzeugt durch eine optimale ergonomische Gestaltung der Bedien- und Steuerelemente sowie optimale Sichtverhältnisse in alle Richtungen. Sicherheit und Komfort, die langfristig Kosten sparen.

### **Kalmar Industrial und Container Handling**

Die Produktpalette von Kalmar umfasst Frontgabelstapler mit Elektro-, Diesel- oder Gasantrieb mit einer Kapazität von 5 bis 50 Tonnen sowie Containerumschlagsgeräte (Reach Stacker, Leercontainerstapler, Portalkrane, Terminal Traktoren usw.) Wei-



ter bietet Kalmar Rundholzmanipulatoren (LogStacker) mit einer Kapazität von 16 bis 30 Tonnen an.



Kalmar Reach Stacker DRF.

### Service

Gut geschulte und hochmotivierte Servicetechniker und Servicevertragspartner garantieren rasche Reparatur- und Servicearbeiten und dadurch kürzeste Stillstandzeiten.

### Ersatzteile

Die Kundenzufriedenheit und maximale Verfügbarkeit der Kalmar Maschinen wird durch ein gut sortiertes Ersatzteillager in Regensburg und die «Online-Verbindung» mit den Zentralersatzteillagern in Metz (Frankreich) sowie in Schweden und Finnland gewährleistet.

### Flottenmanagement

Für Betriebe wird es im harten Wettbewerb immer wichtiger, sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren. Durch eine Auslagerung des Flottenmanagements können folgende Voraussetzungen geschaffen werden:

Fixe, bekannte Kosten auf Jahre kein in Fahrzeuge und Ersatzteile gebundenes Kapital

- Reduktion der Fuhrparkkosten
- Reduktion der Instandhaltungskosten
- Reduktion der Ersatzteillagerkosten
- Reduktion der Personalkosten

Die jahrelange Erfahrung mit Grossmaschinen, auch in schwierigen Einsätzen, gewährleistet eine optimale Verwaltung des Kundenfuhrparks.

Bamag Maschinen AG ist Generalimporteur der Kalmar Schwerlaststapler und Containerumschlaggeräte.

Des Weiteren werden in den Bereichen Fördermittel, Gabelstapler und Baumaschinen die Marken Nissan, Hyundai und AUSA für die ganze Schweiz vertrieben. Das Vertriebs- sowie das Servicenetz erstreckt sich über die ganze Schweiz sowie über das Fürstentum Liechtenstein. Sowohl die Verkaufsmitarbeiter wie auch die Kundendienstmonteure sind dezentralisiert und in den Regionen, nahe bei den Kunden, stationiert.

BAMAG Maschinen AG  
Moosackerstrasse 73  
8105 Regensburg  
Telefon 044 843 40 00  
Fax 044 843 40 01

info@bamag-maschinen.ch  
www.bamag-maschinen.ch

**NISSAN**  
**FORKLIFT**

**Full-Liner**  
**Bewährte Konstruktion**  
**Sparsame Motoren**  
**Zuverlässig**



Profitieren Sie  
von einzigartigen  
Angeboten, damit  
Sie für die Zukunft  
gerüstet sind!  
**Wir freuen uns  
auf Ihren Anruf!**

**BAMAG**  
Professional Partner

**BAMAG Maschinen AG**  
8105 Regensburg  
info@bamag-maschinen.ch  
www.bamag-maschinen.ch  
Tel. 044 843 40 00  
Fax 044 843 40 01

1

# Logistik von A bis Z ....



**Über 200 Occasions- und Mietmaschinen am Lager!**



**35 Jahre**  
**NEUWERTH**  
LOGISTICS AG  
*Immer auf der richtigen Höhe!*

**KOMATSU**  
Generalagent für die Schweiz  
1957 Ardon / 027 305 33 33  
[stapler@neuwerth.ch](mailto:stapler@neuwerth.ch)  
[www.neuwerth.ch](http://www.neuwerth.ch)



ab Fr. 6'980.-  
+ MwSt

## Immer auf der richtigen Höhe!

Mit diesem Motto erkennen wir die Firma Neuwerth Logistics AG seit 35 Jahren. Mit der Einführung der neuen NESLIFT-Hebebühne schafft das Unternehmen einen weiteren Mehrwert für seine Kunden. Noch nie war es so leicht und einfach, auf der richtigen Höhe zu sein!

Neuheit: Die NESLIFT-Hebebühne für den effektiven Einsatz: Die neue Spezialbühne ist die ideale Lösung für Geschäfte, Supermärkte, Kaufhäuser, Einkaufszentren, Büros, Bibliotheken und Archive aller Art. Einfach und kompakt. Das ermöglicht Ihnen, in Sicherheit und Komfort alle Waren aus den Regalen zu kommissionieren, die Spezialbühne eignet sich auch für Dekorationen und Reinigung der Räumlichkeiten.

### **Weltklasse-Ergonomie mit ATLET: nehmen Sie Platz!**

Die neue Generation der Schwerlast-Schubmaststapler von ATLET steht für eine Anhebung der Effizienz Ihres Materialflusses auf höchstes Niveau. Moderne Sicherheitstechnologie, maximale Betriebszeit und 100% individuell – diese Stapler sind vollständig rund um den Maschinenführer konstruiert, lassen sich an Ihre individuellen betrieblichen Anforderungen anpassen und bieten Weltklasse-Ergonomie. Erkunden Sie die individuellsten Stapler der Welt – zu 100% auf Ihren Materialfluss abgestimmt.

Neuwerth Logistics AG ist Vertreter für die Westschweiz der Markt-ATLET. Sie finden in der Vielfalt der ATLET-Palette bestimmt das Arbeitsgerät, das Sie benötigen und das allen Ihren Wünschen entspricht.

### **Weitere Logistikhilfe bei Neuwerth**

Im Bereich von Strassen-Kehrmaschinen und automatischen Strassen-Waschmaschinen bietet das Unternehmen Modelle mit Elektro-Antrieb, Benzinmotor, Dieselmotor, selbsttragend oder mit Mitfahrer des italienischen Marktführers RCM. Diese bilden einen bedeutenden Pluspunkt im Kampf für die Sauberkeit, den die Firma Neuwerth Logistics AG führen will.

Nicht zu übersehen sind die Stapler 4x4-Mast, die Teleskop-Stapler und die drehbaren Faresin sowie die Gegengewichts-Stapler des berühmten japanischen Herstellers KOMATSU. Neuwerth Logistics AG ist Generalvertreter für die Schweiz der Marke KOMATSU.

### **Neuwerth, Ihr Partner für Logistik**

Die Neuheiten 2012 fördern das Unternehmen Neuwerth Logistics AG in den Vordergrund. Die Firma hat mitunter das breiteste Angebot an Logistikhilfen in der Schweiz, mit mehr als 200 Neu-, Miet- und Occasionsmaschinen am Lager: Gabelstapler von 0,8 bis 42,0 Tonnen, Seiten-, Vierweg- oder 4x4-Stapler, Teleskop-lader, Reach Stacker, alle Wagen für die Hub- und Fördertechnik, Schlepperwagen, Hebebühne sowie Scheuersaug-, Kehrsaug- und Strassenkehrmaschinen.

Das Familienunternehmen ist bekannt für seinen Kundendienst und betreibt zusätzlich eine komplette Dienstleistungspalette für Profis: Service, Miete, Leasing, Schulung und vieles mehr. Die Techniker der Firma Neuwerth Logistics AG sind immer top und entsprechen den Anforderungen der anspruchsvollsten Kunden, sie sind schnell und sachgemäss.

Das ist es, was Neuwerth Logistics AG unter «Logistik von A... bis ...Z» versteht.

Neuwerth Logistics AG  
Simplonstrasse 65  
1957 Ardon

Telefon 027 305 33 33  
Fax 027 305 33 99

stapler@neuwerth.ch  
www.neuwerth.ch

## Hybridstapler RX 70 Hybrid serienfähig

Mit dem neuen Dieselstapler RX 70 Hybrid geht die Hamburger STILL GmbH den Weg hin zu niedrigen Energieverbräuchen und CO<sub>2</sub>-Emissionen konsequent weiter. Das Fahrzeug wurde auf der Basis des erfolgreichen Dieselstaplers RX 70 konzipiert und ist der

erste serienfähige Hybridstapler. Der neue RX 70 verfügt über zwei Energiespeichersysteme. So ist der Stapler neben dem Dieseltank mit so genannten Ultra-Caps ausgestattet, die sich im Fahrzeugheck befinden. Diese Hochleistungs-Doppelschicht-Kondensatoren werden mit der beim Abbremsen des Fahrzeugs freiwerdenden Energie aufgeladen. Beim Beschleunigen bringt der Energieschub aus den Ultra-Caps zusätzliche Leistung. Die so gewonnene Energie wird anschliessend als Antriebsenergie genutzt. Der Dieselmotor erzeugt zusätzlich über einen Drehstromgenerator Strom für den elektrischen Fahrmotor. Als Verbindung aller Systeme dient die Leistungselektronik, die auch die Be- und Entladung des zusätzlichen Energiespeichers steuert.

### **Ultra-Caps als Speicher für elektrische Energie**

Grundsätzlich stehen unterschiedliche Energiespeicher-Systeme zur Verfügung – gefordert sind gute Energie- und Leistungsdichte, zyklische Lebensdauer und ein möglichst hoher Wirkungsgrad. Ultra-Caps zeichnen sich dadurch aus, dass sie hohe Ströme schnell aufnehmen und für Beschleunigungsvorgänge ebenso rasch wieder abgeben. Durch die Unterstützung aus dem Speicher wird der Verbrennungsmotor beim Beschleunigen um rund 30 Prozent entlastet, wodurch die Drehzahl des Verbrennungsmotors beim Beschleunigen durch den Beitrag des Elektromotors etwa um sechs Prozent reduziert wird.



*Der neue STILL Dieselstapler RX 70 mit Hybridantrieb.*

Der ideale Einsatz des RX 70 Hybrids liegt in Branchen, in denen häufige Brems- und Beschleunigungsvorgänge erforderlich sind, so z.B. beim Be- und Entladen von LKW in der Getränkeindustrie. Die Einsparung von Energie beträgt dort je nach Intensität der unterschiedlichen Arbeitsspiele bis zu 11 Prozent.

### **Umweltpreis schon für das Serienmodell**

Der im Markt befindliche RX 70 hat insbesondere durch seine niedrigen Verbrauchswerte für positives Aufsehen gesorgt. Vor diesem Hintergrund hat die «Fork Lift Truck Association» von Grossbritannien (FTLA) diesem Serienfahrzeug den FTLA Umweltpreis 2008 verliehen. Trotz hoher Umschlagsleistungen liegt der Kraftstoffbedarf bei nur 2,5 Liter pro Stunde (RX 70 – 2,5 Tonnen, 60 Arbeitsspiele pro Stunde gemäss VDI 2198 neu).

Mit dem RX 70 Hybrid geht STILL konsequent noch einen Schritt weiter und testet als nächstes die Marktakzeptanz in Feldversuchen bei Kunden. Der zukunftsweisende Stapler ist ein wichtiger Baustein im Gesamtkonzept von STILL, die Intralogistik durch ausgesprochen effiziente Flurförderzeuge unter Berücksichtigung der Umweltverantwortlichkeit weiter zu optimieren.

STILL AG  
Industriestrasse 50  
8112 Otelfingen  
Telefon 044 846 51 11  
Fax 044 846 51 21

info@still.ch  
www.still.ch



Der Partner für  
**Spezialkrane und massgeschneiderte Logistikkrane.**

- › Krane für Containerumschlag
- › Krane für Stahlhandel
- › Krane für Lagerumschlag
- › Krane für Seilverspannung
- › Krane mit Drehwerk



Brun-Mech AG  
Kantonsstrasse  
CH-6244 Nebikon

Telefon +41 (0)62 748 40 70  
www.brun-kransysteme.ch  
info@brun-kransysteme.ch



Ein Unternehmen der ESTECH Gruppe.

## Hyster Grosstapler beeindrucken dank intelligentem Design mit 15 % geringerem Kraftstoffverbrauch

Der renommierte Flurförderzeughersteller Hyster gab auf einer Grossveranstaltung im niederländischen Nimwegen bekannt, dass die neusten Entwicklungen bei seiner Grosstapler-technologie den Kraftstoffverbrauch um bis zu 15 % reduzieren können.



Mehr als 200 Kunden aus den Bereichen Häfen, Containerterminals und Schwerindustrie kamen in der ersten Novemberwoche aus der ganzen Welt zusammen, um die Vorstellung der neuen

Technologien in der hochmodernen Hyster Grosstaplerfertigungsanlage in Nimwegen mitzuerleben.

Antoon Cooijmans, Product Manager Big Trucks, erklärt: «Hyster ist der erste Hersteller, der eine vollständige Produktreihe Grosstapler mit Tragfähigkeiten von über 16 Tonnen einführt, die die Anforderungen der Abgasnormen Tier 4i (Interim) und Stufe IIIB erfüllen.» Ab Januar 2011 gelten für nicht strassengängige Nutzfahrzeuge mit einer Nennleistung von mehr als 129 kW, dazu zählen auch Container- und Schwerlaststapler, neue Abgasnormen: die EPA-Verordnung Tier 4i (Interim) für den nordamerikanischen Markt und Stufe IIIB in der Europäischen Union.

«Mit dem intelligenten Design von Hyster sorgen wir nicht nur für die Einhaltung der neuen Verordnungen, sondern haben es gleichzeitig geschafft, den Kraftstoffverbrauch bei gleicher Leistung deutlich zu drosseln, so dass die Gesamtbetriebskosten noch niedriger ausfallen», so Cooijmans.

Das Hyster Team gab bekannt, dass die Grosstapler mit 16–18 Tonnen bzw. 25–32 Tonnen Tragfähigkeit und die Hyster Leercontainerstapler (5–8 übereinander) jetzt mit dem neuen Cummins QSB 6.7-Motor ausgestattet werden. Bei den grösseren Modellen, den Hyster 36–48-Tonnen-Staplern, Containerstaplern und ReachStackern, gewährleistet der neue Cummins QSL9 die Einhaltung der Abgasnormen.

Um in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen die Kraftstoffeffizienz weiter zu steigern, hat Hyster neben den neuen Cummins-Motoren mit dem intelligenten Design zusätzliche Funktionen zur Leistungsoptimierung eingeführt, wie die bedarfsgesteuerte Kühlung, automatische Hydrauliksteuerung, Drehzahlsteuerung und wechselnde Leerlaufdrehzahl.

Ausserdem kann der Kunde dank der speziellen Hyster Leistungsmodi je nach Anwendung zwischen energiesparendem Einsatz (ECO eLo) und hoher Leistung (HiP) wählen und damit die Betriebskosten noch stärker senken.



Cooijmans, der die Veranstaltung moderiert hat, ergänzt: «Abhängig von Nennlast, Arbeitszyklus und Anwendung werden mit den Hyster Staplern im Vergleich zu den Vorgängermodellen Kraftstoffeinsparungen von bis zu 15% erreicht. In einigen Fällen lassen sich sogar Einsparungen um 20% erreichen, was natürlich erhebliche Vorteile mit sich bringt.»

Nach den verschiedenen Präsentationen von Hyster Technikern und einem führenden Hafentreiber aus Neuseeland wurden die Stapler vorgeführt und im Anschluss hatten die Gäste Gelegenheit, an einer Werksführung und Lasershow teilzunehmen. Für die Veranstaltung, bei der Hyster, Cummins und ZF ihre neusten Entwicklungen vorstellten, wurde ausserdem ein Teil des Hyster Werks in einen Empfangsbereich bzw. eine Bar umgewandelt.

Hyster stellte auch weitere Produktneuheiten vor, wie z.B. die Tyre Saver-Antriebsachse, die jetzt bei den Leercontainerstaplern (5–8 übereinander) spürbar niedrigere Betriebskosten ermöglicht. Hyster zufolge lässt sich der Kostenfaktor Reifenabnutzung, der beim Staplerbetrieb in Häfen und Containerterminals eine wesentliche Rolle spielt, dank dieser Neuerung um ein Drittel bei den Vorderreifen (Antriebsachse) und um zwei Drittel bei den Hinterreifen (Lenkachse) reduzieren.



Cooijmans abschliessend: «Auf der Veranstaltung haben wir deutlich gezeigt, dass Hyster bei der Entwicklung neuer Technologien zur Steigerung der Zuverlässigkeit und Minimierung der Betriebskosten ganz vorne steht. Unsere Kunden wissen das zu schätzen, das zeigt sich in den zahlreichen Bestellungen aus Südostasien, Südamerika, Europa (einschliesslich Russland), dem Nahen Osten, Australien und Neuseeland und ebenso vielen Anfragen von Häfen, Containerterminals und Betrieben der Schwerindustrie, die seit der Veranstaltung aus der ganzen Welt bei uns eingegangen sind.»

Um den neuen Technologien eine angemessene Plattform zu bieten, hat Hyster unter [www.hyster-bigtrucks.com](http://www.hyster-bigtrucks.com) einen Blog zu den Grossstaplern ins Netz gestellt und eine spezielle Website aufgeschaltet, auf der alle Informationen über die neuen Funktionen und Verordnungen zu finden sind. Besucher der Website können ausserdem eine virtuelle Werksführung und Bilder der Veranstaltung ansehen und am Foto- bzw. Videowettbewerb zu den Grossstaplern teilnehmen.

#### HKS Fördertechnik AG – der Rundumpartner

Die HKS Fördertechnik AG in Marthalen bietet ein Komplettprogramm von Flur-Förderfahrzeugen an. Die Palette reicht vom Handhubwagen über den Gegengewichtstapler und den Reach-Stacker für den Containerumschlag bis zum Stapler für den explosionsgeschützten Bereich.

Kernkompetenzen der Firma sind neben Wartung und Reparatur das Leasing sowie der Handel mit neuen und gebrauchten Hubstaplern. Zum Angebot gehören unter anderem ein Ersatzteiledienst mit grossem Lager für alle Marken, ein individuelles Fleet-Management und ein Mietservice. Die Stapler werden nach den individuellen Kundenbedürfnissen ausgerüstet und mit Zusatzgeräten ausgestattet. In der modern eingerichteten Werkstatt arbeiten speziell geschulte Mechaniker. Zwölf Techniker sind mit ihren Servicefahrzeugen in der ganzen Schweiz stationiert.



Die Zufriedenheit der Kunden steht im Zentrum der täglichen Arbeit. Hervorragende Dienstleistungsqualität, kompetente Beratung und schneller Service sowie massgeschneiderter Kundendienst sind die zentralen Elemente des Geschäftsverständnisses. Konsequente Weiterentwicklung und die Schulung der Mitarbeitenden garantieren stets den besten Service.

Das Unternehmen besteht seit 1985. Am Anfang der Tätigkeit stand der Handel mit gebrauchten Flurförder-Fahrzeugen. Das Geschäftsfeld erweiterte sich im Laufe der Zeit durch die Übernahme von Herstellervertretungen wie Hyster, Votex-Bison und Sichelschmidt sowie die Aquisition der Cerin SA in Canobbio.

Bestens qualifizierte und motivierte Mitarbeitende, die sich für die Kunden einsetzen sowie eine überzeugende Produktpalette sind die Basis. Darauf baut die HKS Fördertechnik AG, jetzt und auch in Zukunft.

HKS Fördertechnik AG  
 Generalvertretung HYSTER Schweiz  
 Alti Ruedelfingerstrass 18  
 8460 Marthalen  
 Telefon 052 305 47 47  
 Fax 052 305 47 48

[info@hks-hyster.ch](mailto:info@hks-hyster.ch)  
[www.hks-hyster.ch](http://www.hks-hyster.ch)





## Ergonomisch mit Vakuum!

Kartonagen, Säcke, Fässer – mit Vakuum-Schlauchhebern von Schmalz handhaben Sie unterschiedlichste Güter ergonomisch, schnell und effizient. Weitere Informationen:

[www.schmalz.com/jumbo](http://www.schmalz.com/jumbo) | Tel. 044 88875 25

Schmalz GmbH, Eigentelstr. 1, CH- 8309 Nürensdorf, [schmalz@schmalz.ch](mailto:schmalz@schmalz.ch), [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com)

## Hebt Kartons und Potenziale: Der Vakuum-Schlauchheber JumboFlex

In seinem neuen Logistikzentrum kommissioniert der Zubehörspezialist Hama mit dem Vakuum-Schlauchheber JumboFlex von Schmalz – und arbeitet damit rationeller und ergonomischer als je zuvor.



Vier Vakuum-Schlauchheber JumboFlex von Schmalz erleichtern das Kommissionieren im Hama-Logistikzentrum.

Die Zubehörprodukte der Hama GmbH & Co. KG aus Monheim sind bekannt und beliebt. Ob Foto, Video, Audio, Computer oder Telekommunikation: Die zahlreichen kleinen Helfer wie Schutztaschen, Filter, Speicherkarten und Kabel sind in vielen Geschäften erhältlich. Das erfordert eine gut funktionierende Intralogistik. Weil zudem der Geschäftsumfang ständig wächst, hat Hama 2010 in ein neues Logistikzentrum investiert. Heute beschäftigt das Unter-

nehmen allein im Bereich Logistik 600 Mitarbeiter. Bislang haben diese die bis zu 25 Kilogramm schweren Kartons mit Lager- und Lieferware von Hand kommissioniert, d.h. von einem Förderband aus dem Hochregallager (HRL) aufgenommen und dann zur weiteren Bearbeitung an vier Kommissionierplätze abgegeben – bei einem Durchsatz von 6000 bis 10000 Kartons pro Tag eine anspruchsvolle und vor allem körperlich sehr schwere Arbeit. Aus diesem Grund optimierten die Verantwortlichen von Hama die Arbeitsbedingungen der im Schichtdienst tätigen Kommissionierer.



JumboFlex mit Doppelgreifer für flexibles und sicheres Ansaugen der Kartons.

### Hunderte Kartons = tausende Lieferpositionen

Schnelles und sicheres Kartonhandling ist für den Kommissionierprozess des Unternehmens entscheidend. Das Tagespensum ist aufgrund des hohen Durchsatzes auf Dauer nur mit kurzen Zykluszeiten pro Kommissionierung zu schaffen. Daher entschied sich das Unternehmen für ein Materialfluss-Konzept, das aus einer 13 Meter langen Einträger-Krananlage vom Typ SRA mit fünf zwei Meter langen Querträgern besteht, an denen vier Schlauchheber JumboFlex hängen. Als System- und Lieferpartner wählte Hama den Spezialisten für Vakuum-Handhabung J. Schmalz GmbH aus. Der Vakuum-Schlauchheber vom Typ JumboFlex 35 handhabt die Kartons aus dem HRL leicht, ergonomisch und setzt sie positionsgenau ab. Er trägt bis zu 35 Kilogramm und weist dadurch genügend Reserven auf. Mit einer Hubhöhe von maximal 1500 Millimeter lassen sich auch Hindernisse leicht überwinden.

### Vakuum-Schlauchheber spart Energie und schont die Gesundheit

Die Vakuum-Schlauchheber JumboFlex sind mit Doppelsauggreifern mit 160 mm langer Längstraverse ausgestattet. Diese Traverse ist mit zwei Flachsauggreifern des Typs SAOF bestückt. Die ova-



len Sauggreifer selbst sind robust ausgeführt und besitzen eine grossflächige, strukturierte innere Abstützung sowie weiche, sich schnell anschmiegende Dichtlippen. Werkstoff ist das verschleissarme Perbunan NBR. Die Vakuum-Versorgung geschieht über eine Pumpe. Diese wird per Funkfernsteuerung nach Bedarf ein- oder ausgeschaltet und arbeitet daher energiebewusst. Des Weiteren sind an der Vakuum-Pumpe ein Staubfilter und eine Schalldämmbox installiert, um Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren. Die Besonderheit der Einträger-Krananlage liegt in der Verwendung von Aluminium-Kranschienen, die das leichtgängige Verfahren und Positionieren der Kartons unterstützen. Die Inbetriebnahme der vier Vakuum-Schlauchheber hat die Arbeitssituation der Kommissionierer spürbar entspannt. Mit den ergonomischen Verbesserungen sind die Mitarbeiter motivierter. Ausserdem werden Fehlgriffe und damit Störungen vermieden, weil die Sauggreifer mit Klebungen, Umreifungen, Deformationen oder offenen Deckeln an den Kartons gut zurechtkommen.



Die Bedienung des JumboFlex über den ergonomischen Griff erfordert nur eine Hand.

#### Nicht nur alle Kartons im Griff

Dank der flexiblen Einhandbedienung konnte auch ein Scanvorgang in das Kartonhandling integriert werden. Somit sparte Hama einen zusätzlichen Arbeitsgang. Da die Sauggreifereinheit um 90 Grad schwenkbar ist, können Kartons auch seitlich angesaugt und beim Anheben automatisch in die Horizontale geschwenkt werden. Zudem ist der Vakuum-Schlauchheber JumboFlex endlos drehbar und damit sehr flexibel einsetzbar. An den Kommissionierplätzen sind pro Schicht zehn Mitarbeiter tätig. Die Akzeptanz des JumboFlex ist hoch, zumal die Vakuum-Schlauchheber dank der grosszügig angelegten Einträger-Krananlage im gesamten Bereich der Kommissionierung zu nutzen sind. Mit dem Karton-Handling per Vakuum-Schlauchheber werden auch Transportschäden vermieden, was die Reklamationsrate senkt. Der JumboFlex hebt bei Hama also nicht nur Kartons, sondern buchstäblich auch Rationalisierungspotenziale im gesamten Kommissionierprozess.

Schmalz GmbH  
Eigentalstrasse 1  
8309 Nürens Dorf  
Telefon 044 888 75 25  
Fax 044 888 75 29

schmalz@schmalz.ch  
www.schmalz.com

# Das neue Buch der Mobilität.



Jetzt neuen Katalog anfordern!



Der Blickle G15 ist da:  
30.000 Räder und Rollen  
auf 500 Seiten.

[www.blickle-raeder.ch](http://www.blickle-raeder.ch)

**Blickle**  
we innovate mobility

Blickle Räder + Rollen GmbH · Bernstr. 3-5 · 3421 Lyssach

## Fördertechnik von Mitsubishi

Mintgrün sind die Flurförderzeuge, die unter dem bekannten 3-Diamanten-Logo weltweit verkauft werden. Gas-, Diesel- und Elektrogabelstapler sowie alle Lagertechnikgeräte vom Handhubwagen bis zum Schubmaststapler vereinen sich unter der Marke «Mitsubishi Gabelstapler» zu einem der weltweit grössten Angebote in dieser Branche.



Die Gas-/Dieselstapler von Mitsubishi sind bekannt für ihre Zuverlässigkeit und ihr sensationelles Preis-Leistungs-Verhältnis.

Dabei haben die Entwickler von Mitsubishi, die auf den Brainpool eines der grössten Konzerne dieser Welt zurückgreifen können, im Bereich der verbrennungsmotorischen Gabelstapler und der Drehstromtechnik in den letzten Jahren neue innovative Maschinen entwickelt, die von allen Seiten mit viel Lob versehen worden sind.



*Mitsubishi Gabelstapler ist ein echter Fördertechnik-Full-Liner. Neben den Gabelstaplern produziert Mitsubishi auch alle Lager- technikeräte wie diesen Kommissionierer für mittlere Höhen.*



*Die neueste Drehstromtechnik in den Drei- und Vierrad-Elektro- staplern von Mitsubishi erhöht Effektivität und Wirtschaftlichkeit dieser Maschinen.*

Für die Schweiz ist die Firma STEINBOCK Handling AG in Egg/ ZH der Importeur für die in Holland und Finnland produzierten Flur- förderzeuge.

STEINBOCK Handling AG  
Gewerbstrasse 14  
8132 Egg bei Zürich  
Telefon 044 986 30 30  
Fax 044 986 30 40

info@steinbock-ag.ch  
www.steinbock-ag.ch

## STEINBOCK Handling AG feiert das 40-Jahr-Jubiläum

Aus diesem Grund bestiegen wir am 30. März 2012 das Jungfrau- joch, wo wir unser Jubiläum ausgiebig feierten.



1972 startete die Steinbock Handling AG als eigenständige Firma mit dem Verkauf von Gabelstaplern. Wie der Firmen-Name schon verrät, verkaufte man die bekannten Steinbock-Gabelstapler aus Moosburg DE. Doch schon bald kamen weitere Marken wie Mariotti und OM-Pimespo dazu. Im April 2005 entschied man sich dann definitiv für die Hausmarke Mitsubishi MCF (MCF = Mitsubishi-Caterpillar-Forklift).



Mitsubishi-Caterpillar-Forklift ist ein echter Fördertechnik-Full-Liner. Neben den Gabelstaplern produziert Mitsubishi auch alle Lager- technikeräte. Wenn Sie Qualität auf höchstem Niveau suchen, sind Sie mit diesen Geräten, die in Europa produziert werden, sehr gut beraten.

Seit über 20 Jahren verkauft Steinbock Handling AG auch Hebe- bühnen, Behindertenlifte und Güteraufzüge:



*Verladehebebühne mit Stahlschürzen und seitenverschiebbarem Überfahrblech mit Traglasten bis 120 Tonnen.*



In den vergangenen Jahren vergrösserte sich das Sortiment laufend weiter, so dass die Steinbock Handling AG nun auch immer mehr die unterschiedlichsten Materialhandling-Geräte verkauft.



*Behindertenhebebühne individuell nach Kundenwunsch gefertigt.*



*Güteraufzug mit oder ohne Personenbegleitung sowie Unterfluraufzüge mit Traglasten bis 40 Tonnen.*

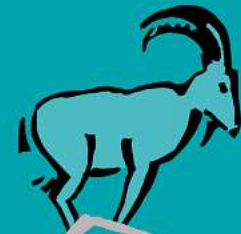
Kurzum gesagt: Es gibt kaum etwas, was man mit den Geräten von Steinbock Handling AG nicht bewegen kann.

Das Jubiläum ist ein willkommener Anlass, auch Ihnen eine Freude zu bereiten. Und deshalb haben wir verschiedene Aktionen auf der Website [www.steinbock-ag.ch](http://www.steinbock-ag.ch) für Sie bereitgestellt.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme. Ihr Steinbock-Team.

STEINBOCK Handling AG  
Gewerbstrasse 14  
8132 Egg bei Zürich  
Tel. 044 986 30 30  
Fax 044 986 30 40

[info@steinbock-ag.ch](mailto:info@steinbock-ag.ch)  
[www.steinbock-ag.ch](http://www.steinbock-ag.ch)



STEINBOCK BEWEGT

Hubwagen und  
Deichselstapler



GENERALIMPORTEUR  
**MITSUBISHI**  
GABELSTAPLER

Schubmaststapler,  
Kommissionier-  
Geräte



Gabelstapler  
von 1–15 to



Hebebühnen und  
Material-  
Handling



Waren- und  
Personen-  
lifte



Elektro- und  
Industrie-  
Fahrzeuge



**STEINBOCK**  
Handling

Gewerbestr. 14, Postfach, CH-8132 Egg bei Zürich  
Telefon 044 986 30 30, Telefax 044 986 30 40  
[info@steinbock-ag.ch](mailto:info@steinbock-ag.ch), [www.steinbock-ag.ch](http://www.steinbock-ag.ch)



## We innovate mobility – Räder und Rollen von höchster Qualität

Die international agierende Blickle-Gruppe beschäftigt heute mehr als 700 Mitarbeiter. Wir setzen Massstäbe in Sachen Kundennähe, fachkundige Beratung vor Ort und schnelle Lieferzeiten.

Über Jahrzehnte hinweg einer der führenden Hersteller von Rädern und Rollen zu bleiben, das fordert Altes und Neues: Zuverlässigkeit und Innovation. Blickle produziert seit 1953 hochwertige Räder und Rollen und ist einer der ganz Grossen weltweit – bezüglich Volumen, Sortiment und Qualität.

Unser Anspruch ist einfach: Für jeden Einsatzzweck das beste Rad, die beste Rolle zu entwickeln.

Wir erfinden das Rad jeden Tag neu – mit guten Ideen, hoher Innovationskraft, Kompetenz in Material und Fertigungstechnik, Querdenken, langjähriger Erfahrung sowie motivierten, engagierten Mitarbeitern.



Eine kleine Auswahl aus dem riesigen Blickle Räder- und Rollen-Sortiment.

Blickle Räder + Rollen sind weltweit in fast allen Branchen im Einsatz und bringen die Welt in Bewegung: Über 30 000 verschiedene Räder- und Rollentypen für nahezu jedes Einsatzgebiet und jede Situation stellen den grössten Teil der Kundenwünsche zufrieden. Auf einer Nutzfläche von 60 000 Quadratmetern werden Jahr für Jahr 15 Millionen Räder und Rollen produziert, jeden Tag mehr als 60 000 Stück. Ob für Transportwagen, Maschinen, Betriebs-, Labor- oder Kucheneinrichtungen, Gabelstapler oder Flugzeugwartungsgeräte, ob in Medizin oder Fördertechnik, die Sortimentsbreite erfüllt höchste Ansprüche in allen Einsatz- und Anwendungsgebieten. Von 15 bis 55 000 kg Traglast findet jeder, der etwas bewegen muss, bei der Firma Blickle Räder + Rollen GmbH die passende Lösung. Das Spektrum reicht von klassischen Apparaterollen, Führungsrollen, Rädern und Rollen mit Gummi- oder Luftreifen über Guss-, Vollstahl- und Edelstahlräder bis hin zu Schwerlast-, Spurräder- und Staplerrädern. Je nach Einsatzzweck kommen Laufbeläge in Gummi, Polyurethan, Kunststoff oder Metall zur Anwendung.

Blickle Räder + Rollen GmbH  
Bernstrasse 5  
3421 Lyssach  
Telefon 034 448 66 66  
Fax 034 448 66 69

info@blickle-raeder.ch  
www.blickle-raeder.ch



- Kippbehälter, Arbeitsbühnen, Schneeräumgeräte, Schaufeln, Fasshandlinggeräte etc.
- Auffangwannen, Fassregale, Brandschutz-Container, Gefahrstofflager etc.
- Sonderabfall-Behälter, Schadstoff-Container, mobile Tankstellen etc.

**Fordern Sie unseren  
neuen Katalog 6.0 an !**

**Bauer Werksvertretung Schweiz**  
Bachelstrasse 32 · CH-8340 Hinwil  
Tel. 044-9374827 · Fax 044-9374731  
E-Mail: info@burkhardfritz.ch  
Internet: www.bauer-suedlohn.com

## Verlässlichkeit, Ergonomie und erstaunliche Langlebigkeit

### Neue Yale-VM-Elektrogegengewichtsstapler mit 4–5 t Tragfähigkeit

Da die Nachfrage nach leistungsstarken Elektrogegengewichtsstaplern weiter zunimmt, führt Yale jetzt die neue VM-Serie mit 4–5 t Tragfähigkeit ein.

Mit ihrer Kombination aus Energieeffizienz, fortschrittlicher Ergonomie und hoher Produktivität sind die Yale-VM-Modelle beispielhaft für die starke Position, die Yale im Segment der batteriebetriebenen Flurförderzeuge einnimmt.



Mit der neuen VM-Serie wurde ein Elektrostapler entwickelt, der die harten Anforderungen von 4–5-Tonnen-Anwendungen meistern kann und sich auch bei anspruchsvollen Anwendungen bewährt. Wir sind davon überzeugt, dass sich dieses robuste Kraftpaket dank seiner aussergewöhnlichen Verlässlichkeit, beeindruckenden Ergonomiemerkmale und niedrigen Betriebskosten schnell als ideale Lösung in diesem Segment durchsetzen wird.

## Wichtige Merkmale

### **Kompaktes Design**

Durch die Kombination aus doppeltem Vorderradantrieb und Staplern, die nicht mit dieser Technologie ausgestattet sind. Der verlagerten Yale-Lenkachse wird mehr Fussraum geschaffen und der Wenderadius verkleinert – ein entscheidender Vorteil. Die kompakten und äusserst wendigen VM-Stapler können daher in Gängen von nur 4,16 m Breite eingesetzt werden und bieten dem Fahrer dennoch einen komfortablen Fussraum.

### **Moderne Ergonomie**

Yale hat längst erkannt, dass Ergonomie zur Steigerung der Produktivität unabdingbar ist. Je komfortabler der Fahrer arbeiten kann, desto produktiver ist er auch. Die VM-Serie überzeugt durch zahlreiche Ergonomiemerkmale, wie müheloses Ein- und Aussteigen, viel freie Bodenfläche und grosszügiger Kopfraum.

Der zur Standardausstattung gehörende voll gefederte Yale-Sitz sorgt für branchenführende Ganzkörperschwingungen von nur 0,6m/s. Der Sitz kann optional mit dem AccuTouch-Minihebelmodul ausgestattet werden, das durch seine gepolsterte Armlehne mit Handablage und Druckknopfsteuerung dazu beiträgt, das Auftreten eines RSI-Syndroms zu verhindern.



### **Langlebig**

Die robuste Konstruktion der VM-Stapler gewährleistet schnellen und sicheren Lastentransport sowie hohe Produktivität bei anspruchsvollen Anwendungen. Die zur Standardausstattung gehörenden Superelastikreifen sorgen bei unebenem Untergrund für eine weiche Fahrt. Mit IP65-konformer Antriebsachse und dem speziellen Yale-Fahrzeugsystemmanager zeigt der Stapler innen wie aussen optimale Leistung.

### **Energieeffizienz**

Bei der VM-Serie kommt die einzigartige Yale-E-Balance-Technik zum Einsatz: Kunden können die Staplereinstellungen an ihre Anforderungen anpassen, indem sie entweder den Hochleistungsmodus (HiP) oder den Energiesparmodus (eLo) auswählen, der ein optimales Verhältnis von Leistung und Energieverbrauch sicherstellt.

Wenn Sie weitere Informationen zum neuen Yale VM mit 4–5 t Tragfähigkeit erhalten möchten, besuchen Sie [www.avesco.ch](http://www.avesco.ch).

Avesco AG  
Hasenmattstrasse 2  
4901 Langenthal  
Telefon 062 915 80 80  
Fax 062 915 81 35

[info@avesco.ch](mailto:info@avesco.ch)  
[www.avesco.ch](http://www.avesco.ch)

Entdecken Sie unsere Neuheiten:  
[www.avesco.ch](http://www.avesco.ch)/stapler

**Avesco YALE**  
Fördertechnik  
0848 925 925



## Alu-Kransystem in der Metallverarbeitung: Lasten leicht und flüsterleise verschieben

Behinderte Menschen in einen wirtschaftlichen Prozess zu integrieren, bedingt Arbeitsplätze mit individuell angepasster Infrastruktur. Beim RAZ – Regionales Arbeitszentrum, Herzogenbuchsee, ermöglicht eine GIS Alu-Krananlage, mit spezieller Lastaufnahme, einer Bedienperson das sichere Handling von schweren und sperrigen Körben mit Metallteilen.



*Die GISKB Alu-Krananlage ist optimal in den Raum integriert. Hier wird gerade ein mit Metallteilen gefüllter Korb mittels speziellen Scherengreifer angehoben und mühelos zur Waschanlage verschoben ...*

Unter dem Titel «Lebensraum für Menschen mit einer Behinderung» bietet das RAZ Wohnraum, Tagesstrukturen und geschützte Arbeitsplätze. In der 1969 gegründeten Stiftung arbeiten und wohnen heute 170 Leute mit unterschiedlichen Handicaps. Sie werden von 70 Personen betreut. Schwerpunktthemen sind Eignungsabklärungen, Ausbildungskonzepte und Arbeitsintegration. Gleichzeitig ist das RAZ aber auch ein moderner, in der Region fest verankerter, KMU-Betrieb. Seine erstklassigen Dienstleistungen und Produkte erfüllen sämtliche privatwirtschaftlichen Ansprüche bezüglich Termineinhaltung, Qualität und Preis.

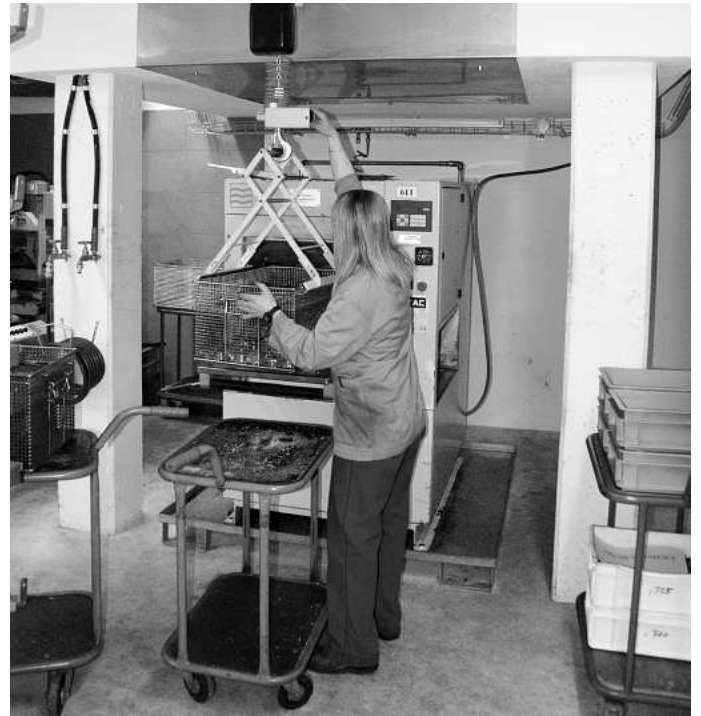
### Menschen stehen im Mittelpunkt des Arbeitsprozesses

Im eigenen Wohnheim und in Aussenwohngruppen werden behinderten Menschen betreute und begleitete Wohnmöglichkeiten sowie Beschäftigungsplätze im RAZ-Atelier geboten. Weitere Werkstätten gibt es in den Bereichen Montage und Verpackung, Pharma-Verpackung, Dienstleistungsbetriebe sowie dem Kerngebiet «Mechanische Bearbeitung». Beeindruckend für den Besucher ist, dass überall Menschen mit und ohne Handicap neben- und miteinander arbeiten. Gegenseitige Wertschätzung wird hier gelebt und die Mitarbeitenden sind entsprechend ihren individuellen Möglichkeiten in den gesamten Arbeitsprozess integriert. Diverse Qualitätszertifikate, wie ISO9001:2008 und GMP der swissmedic, belegen hierbei die hohe Professionalität.

### Kernkompetenz: Mechanische Bearbeitung

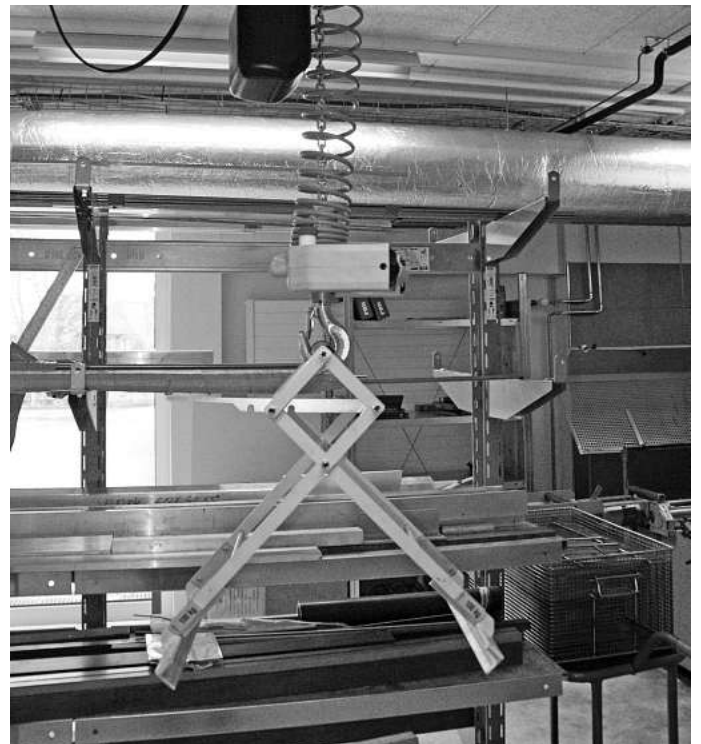
Rund 30 CNC-Maschinen sorgen in Herzogenbuchsee für eine Komplettbearbeitung von Kunststoffen bis hin zu gehärtetem Stahl. Konventionelle Bearbeitungstechniken gehören aber hier genauso zum Alltag. So werden vom Rohmaterialeinkauf, über Zwischen-

bis hin zu Endprodukten sämtliche Arbeiten hoch flexibel, nach Kundenwunsch erbracht.



*... wo er sanft auf die offen stehende Türe abgesenkt und danach manuell in die Reinigungsmaschine geschoben wird. Die Bedienperson steht hierbei sicher neben der Last und kontrolliert den Hubvorgang an der Handgriffsteuerung.*

In der Sägerei sind Profile auf Mass zuzuschneiden. Ein Gleitschleifverfahren entgratet kleinere Metallteile, bevor sie in Gitterkörben gewaschen werden. Das Handling der sperrigen Waschkörbe erleichtert hier eine genau in den Raum integrierte GISKB ALU-Krananlage.



*Dank einer mechanischen Verriegelung bleibt der Scherengreifer auch ohne Last geöffnet, womit ein einfaches Anheben des nächsten Korbes gewährleistet ist.*



### Scherengreifer für sicheren Halt

Der Einträgerhängekran besitzt zwei Längs- und einen spielend leicht verschiebbaren Querträger. An ihm hängt ein moderner Elektrokettenzug desselben Schweizer Herstellers. Mittels einer speziellen Lastaufnahme, einen Scherengreifer kann die Bedienperson den Waschkorb anheben. Sicher neben der Last stehend, steuert sie hierbei den Hubvorgang an der ergonomischen Handgriffsteuerung. Nun wird der schwere Metallkorb spielend leicht zur Reinigungsmaschine gefahren, auf die offenstehende Türe abgesenkt und manuell in die Maschine geschoben. Anheben und Absenken erfolgen sowohl schonend als auch schnell, dank zwei-stufigem Antrieb, mit integriertem Sanftanlauf.

### Massgeschneiderte Transportlösungen

In einem Umfeld, in dem auf die individuelle Leistungsfähigkeit aller Mitarbeitenden einzugehen ist, haben die Hebespezialisten von GIS eine leicht laufende ALU-Krananlage mit Speziallastaufnahme und Handgriffsteuerung konzipiert. Die robuste Konstruktion besticht durch ihre Einfachheit und die saubere Verarbeitung.

#### Die GISKB Alu-Krananlage beim Regionalen Arbeitszentrum Herzogenbuchsee

- Sämtliche Komponenten der Krananlagen, wie Profile und Aufhängungen, stammen aus dem modularen GIS-Kranbaukasten GISKB Alu.
- Der Einträgerhängekran besitzt zwei Längsträger und einen verschiebbaren Querträger, an dem ein moderner Elektrokettenzug GIS-CH HK 500/NF aufgehängt ist. Zwei Hubgeschwindigkeiten mit integriertem Sanftanlauf.
- Längs- und Querfahrt erfolgen manuell. Langlebige Stromzuführung mittels Kabelwagen und Schleppkabeln sowie vertikal durch ein Spiralkabel.
- Die maximale Tragfähigkeit beträgt hier 125 kg. Ab Werk sind in der Aluminiumausführung Traglasten bis 750 kg und in Stahl bis 2000 kg möglich.
- Kurze und starre Aufhängungen an der Raumdecke, mit geringem Baumass, für niedrige Räume. Weitere Aufhängungstypen, wie beispielsweise pendelnd, um unterschiedliche Höhen zu überbrücken, sind erhältlich.
- Speziallastaufnahmen mit Scherengreifer für Stahlkörbe. Eine Verriegelung verhindert das Schliessen ohne Last.
- Einfache Geräteführung an der ergonomischen Handgriffsteuerung für Links- und Rechtshandbedienung: Anheben/Absenken und Notausschalter.
- Kranprofil in innovativer Hohlkammerkonstruktion aus Aluminiumstrangpressung, mit hoher Stabilität und geringem Eigengewicht.
- Schweizer Fertigungspräzision, hohe Verfügbarkeit und preisgünstige Konstruktion, mit geringem Montageaufwand.
- Konstruktionsunterstützung und Planungshilfen vom Hebespezialisten.

GIS AG  
Hebe- und Fördertechnik  
Luzernerstrasse 50  
6247 Schötz  
Telefon 041 984 11 33  
Fax 041 984 11 44

tel@gis-ag.ch  
www.gis-ag.ch



Wir liefern Kran- und Hebetchnik so individuell wie unsere Kunden es wünschen.

## Kranbau nach Mass

- Industriekrane
- Portalkrane
- Schwenkkrane
- Seilzüge
- Kettenzüge
- Stromzuführungen
- Funksteuerungen
- Montage
- Wartung
- Revisionen
- Modernisierungen

Ihr Partner von der Planung über die Produktion bis zum Service

**BACHMANN AG**  
**BERINGEN**

CH-8222 Beringen-Schaffhausen  
TEL 052 687 60 60  
FAX 052 687 60 61  
www.swisscrane.ch

swiss crane

Metallobearbeitungen • Konstruktionswerkstätte für Kranbau, Apparate- und Maschinenbau

## Austauschmotoren für Hubstapler

Perkins  
Deutz  
Ford • Toyota  
Mercedes usw.

Auf Wunsch auch Aus- und Einbau



# cpo

## ERSATZTEILE AG

Hurdacker 5 • 4655 Stüsslingen  
Tel. 062 298 22 77 • Fax 062 298 22 44

## Rollen und Räder

jeder Art und für alle Zwecke direkt ab unserem Lager



**Wicke**  **STEINCO**  
Generalvertretung

## BAUMGARTNER AG

Langwiesenstrasse 2  
CH-8108 Dällikon  
www.baumgartnerag.ch

**Rollen, Räder und Transportgeräte**

Telefon 044 847 64 64  
Telefax 044 847 64 66  
rollen@baumgartnerag.ch

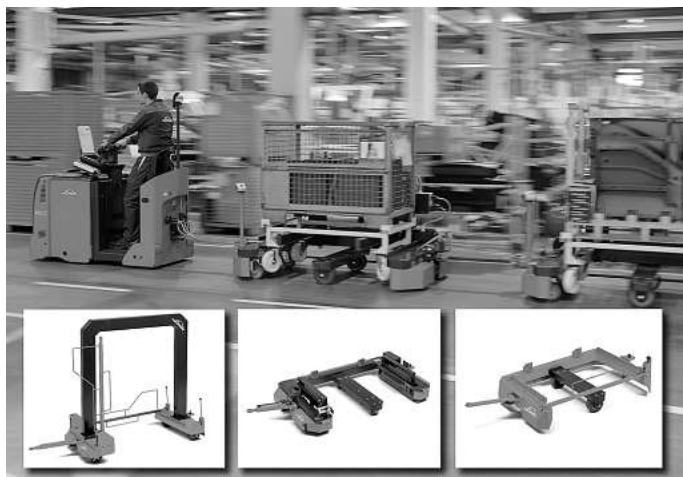
# Erweitertes Programm für den Logistikzug

## Grössere Varianz beim Linde Logistikzug

Auf der Messe LogiMAT vor einem Jahr präsentierte Linde Material Handling (MH) mit dem Logistikzug eine neue Lösung zur Optimierung der Produktions-, Lager und Transportlogistik. Nun bringt Linde MH die erweiterte Produktmatrix des Logistikzug-Programms auf den Markt. Der Kunde kann aus diesem umfassenden Angebot an Rahmen-Varianten und Schleppzugkombinationen die individuell für ihn passende Lösung wählen.

Der Linde-Logistikzug stellt Produktionslogistikern höhere Umschlagleistungen und ein grösseres Transportvolumen in Aussicht. Grund sind optimierte Logistikabläufe, welche die Anlieferung immer kleinerer Einheiten/Behälter in grösserer Frequenz erlauben und damit die in der Fertigung gültigen «Just in time»- sowie «Just in sequence»-Prinzipien noch besser bedienen. Durch geringere Schwankungen bei der Materialbereitstellung am Montageband wird der Warenfluss gleichmässiger und kontinuierlicher. Dabei sinkt durch die gleichzeitige Versorgung mehrerer Materialbehälter im Logistikzug die Anzahl der innerbetrieblichen Fahrten. Als vorteilhaft erweist sich zudem die reduzierte Unfallgefahr, denn mit dem Logistikzug verbindet sich häufig ein Einbahnstrassenverkehr, der schmalere Gänge erlaubt und damit mehr Fläche für wertschöpfende Prozesse schafft. Das mit dem Logistikzug verbundene System der fortlaufenden Belieferung synchronisiert Beschaffung und Verbrauch konsequent weiter, wodurch sich Zwischenlager und Lagerbestände reduzieren lassen und die Kosten der Materialbereitstellung insgesamt sinken.

«Die Einführung des Linde Logistikzuges stösst auf ein grosses Kundeninteresse», berichtet Tobias Zierhut, Leiter Lagertechnik im International Marketing bei Linde MH. «Aufgrund der unterschiedlichen Logistikprozesse bei unseren Kunden war es notwendig, das bestehende Programm zu erweitern. Die Lösungskompetenz von Linde ist damit weiter gewachsen.»



Ausgehend von vorherrschenden betrieblichen Gegebenheiten mit entsprechenden Fahrwegen und -breiten, einer bestimmten Art und Anzahl zu transportierender Lasten und Gebinde bietet Linde MH den Kunden mit der grossen Produktvarianz einen auf ihre Bedürfnisse abgestimmten Logistikzug. Für Anwendungen im Innenbereich mit breiten Fahrwegen und glatten Böden sind Anhänger im C-Format (C-Frame) ohne Hubeinrichtung und mitlaufender Palettenfahrgeräten (Dollys) eine wirtschaftliche Einstiegslösung. Bei schwierigeren Einsatzbedingungen mit unebener Fahrbahn, wie sie meist im Aussenbereich zu finden sind, stellt der C-Frame mit Hubeinrichtung und wahlweise Vierrad-Lenkung das geeignete Beförderungsmittel dar. Hierbei können standardmässig zwei Chep-Paletten, eine Europalette, eine Industriepalette oder die doppelte Europalette mit Gewichten von 600 Kilogramm bis 2000 Kilogramm aufgenommen werden. Für Gewichte grösser als 1000 Kilogramm steht mit der elektrohydraulischen Hubeinrich-

tung ein in jedem einzelnen Anhänger autarkes Hydrauliksystem zur Verfügung, das nur eine Stromverbindung nach aussen benötigt, die den Motor versorgt. Dadurch sind Hydraulikverbindungen von Anhänger zu Anhänger nicht notwendig, Leckagen werden auf diese Weise vermieden.

Bei Anwendungen mit speziellen Anforderungen hinsichtlich der Fahrwegbreite sowie flexibler Be- und Entlademöglichkeit zu beiden Seiten stellt der Linde-Bügel-Frame wahlweise mit oder ohne Hub die perfekte Lösung dar. Zusätzlich besteht mit dem rein elektrischen Hubantrieb die Möglichkeit, besonderen Vorschriften wie Hygieneanforderungen gerecht zu werden und somit den Einsatz im Reinraum – und medizinischen Bereichen – zu ermöglichen.



Als Zugmaschine des Linde Logistikzuges dient das Linde Schlepperprogramm mit seinen Schleppkapazitäten von 3 bis 25 Tonnen. Damit kann ein Vielfaches des Transportvolumens eines Gabelstaplers in einer Fahrt bewegt werden.

«Mit dem Logistikzug gibt Linde Material Handling den Kunden das nötige Instrument an die Hand, mit dem sie ihre Produktionslogistik nach dem aktuellen Stand der Technik organisieren können», fasst Ralf Dingeldein, Leiter des Bereiches Neufahrzeuge bei Linde MH, die Entwicklung zusammen. «Unsere Lösung zählt auf das übergeordnete Ziel einer fehlerfreien Fertigung ein. Gleichzeitig steigt mit dem Logistikzug die Sicherheit beim Materialtransport, während die Zahl an benötigten Fahrzeugen und Bedienern sinkt.» In der Fahrzeugmontage des Aschaffener Werkes von Linde MH wurde der Logistikzug bereits auf Herz und Nieren getestet. «Wir nutzen ihn bereits für Rundverkehre und Direktbereitstellungen am Montageband», so der zuständige Produktmanager Alexander Schmidt. «Alle benötigten Materialien werden nach dem «Milkrun-Prinzip» auf Lastgestellen direkt und «Just in sequence» am Band zur Verfügung gestellt.» Durch das Einsetzen der Lasten oder Behälter in Fahrgestelle bzw. Dollys ist am Übergabepunkt kein weiteres Handlinggerät wie Hubwagen, Stapler oder Ähnliches notwendig. Das gewünschte Material wird einfach auf die Ziel-Position gerollt. Dabei können Materialversorgung und Leergut-Entsorgung mit ein und demselben Logistikzug erledigt werden.

Um für eine bestimmte Kundenanforderung die richtige Konfiguration des Logistikzuges zu finden, sind eine umfassende Beratung sowie Vor-Ort-Analysen unabdingbar. Diese Aufgabe übernehmen kompetente Berater bei Linde MH. Im Ergebnis lässt sich der innerbetriebliche Materialfluss so weiter optimieren. Auch nach der Erweiterung ist der Linde Logistikzug kein abgeschlossenes Segment, sondern es wird auch in Zukunft je nach Kundenanforderung weitere spezielle Anhängeroptionen geben.

LINDE LANSING FÖRDERTECHNIK AG

Alte Dübendorferstrasse 20

8305 Dietlikon

Telefon 044 835 23 00

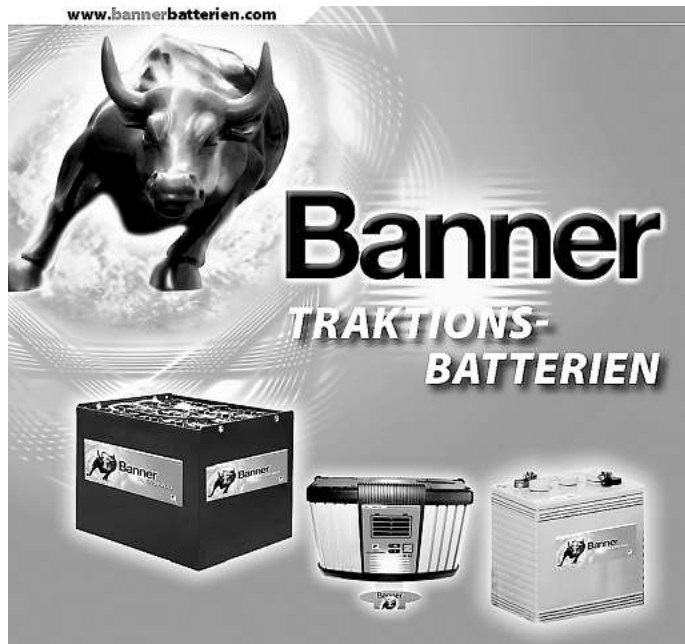
Fax 044 835 23 20

info@linde-lansing.ch

www.linde-lansing.ch

## Ökonomie und Ökologie bei Antriebsbatterien

Effiziente Energielösungen sind gefragt wie nie: So stecken in der optimalen Pflege von Antriebsbatterien sowie in der Verwendung von modernen Ladetechnologien hohe Einsparpotenziale für den Anwender. Banner Batterien zeigt die Möglichkeiten dafür auf.



Jedes Jahr verschenken zahlreiche Unternehmen viel Geld und Energie, weil sie der Wartung, Pflege und Ladetechnik ihrer Batterien zu wenig Aufmerksamkeit schenken. So gehört der Energieverbrauch neben dem Personal zu den grössten Kostenblöcken eines Unternehmens. An einem überzeugenden Beispiel zeigt der Batteriehersteller Banner Batterien auf, dass Unternehmen heute mit der richtigen Batteriepflege und dem Einsatz moderner Ladetechnologien ihre Energiepakete innerhalb von fünf Jahren über die eingesparten Energiekosten finanzieren und darüber hinaus den CO<sub>2</sub>-Ausstoss deutlich reduzieren können. Als weitere Pluspunkte nennt Banner eine deutlich verlängerte Lebenszeit der Batterien, eine klare Reduzierung des Ausfallrisikos der Energiespeicher, eine Erhöhung der Betriebssicherheit sowie eine insgesamt bessere Nutzung der unternehmerischen Ressourcen seiner Kunden.

### 30 Prozent Energieverlust durch Verschmutzungen

René Hunziker, Verantwortlicher für Industriebatterien bei Banner Batterien Schweiz AG, weist in einer Fallstudie nach, dass Energieträger bei stark verschmutzter Oberfläche bis zu 30 Prozent ihrer Nennenergie durch Oberflächenströme verlieren können. Der Fallstudie liegt ein Elektrogerät zugrunde, in das eine 24V/270-Ah-Batterie mit einem Bruttoenergieinhalt von rund 6,5 kWh und damit einer Nutzenergie von 5,2 kWh verbaut wurde. Täglich werden danach 1,9 bzw. jährlich 708 kWh Energie verschwendet. In Schweizerfranken gerechnet bedeutet dies bei einem Preis von 15 Rp. je kWh einen jährlichen Verlust von CHF 106.–. Das entspricht jährlichen Energieverlustkosten im Verhältnis zur Neuanschaffung von immerhin neun Prozent. Hierin eingerechnet sind allerdings noch nicht der Bedarf an zusätzlichem Batteriewasser bei fehlender Wartung und Pflege der Batterien sowie die verkürzte Lebensdauer des Energieträgers. Wie Banner weiter errechnet hat, können Unternehmen bei regelmässiger Wartung und Pflege der Batterien innerhalb von fünf Jahren weitere CHF 800.– bis CHF 900.– sparen.

### Geringere Energiekosten durch die richtige Ladetechnik

Mit Hilfe der richtigen Ladetechnik können Unternehmen neben weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen ihre Energiekosten ebenfalls nochmals deutlich zurückfahren. Dazu empfiehlt Banner die innovative HF Ladetechnik, bei der das Ladegerät nach Erreichen einer vordefinierten Spannungsgrenze je Zelle auf Erhaltungsladung umschal-

tet. In seiner Fallstudie hat Banner errechnet, dass bei Einsatz der richtigen Ladetechnik jährlich immerhin rund CHF 150.– Energiekosten eingespart werden können. Damit einhergehen geringere Ausgaben durch weniger Wasserverbrauch, geringere Kosten für Wartung sowie infolge einer längeren Lebenszeit geringere jährliche Batteriekosten. Die Gesamtersparnis durch die richtige Ladetechnik beziffert Banner mit CHF 1900.– innerhalb von fünf Jahren. Das Gesamteinsparpotenzial bei regelmässiger Wartung und Pflege der Batterien sowie einer innovativen Ladetechnik beläuft sich damit laut Banner auf nahezu CHF 3000.– innerhalb von fünf Jahren. «Intelligente Energielösungen sind damit für jedes Unternehmen wichtige Stellhebel, um sowohl die eigenen Kosten zu reduzieren als auch in Sachen Umwelt punkten zu können», resümiert Hunziker.

### Serviceleistungen, die sich rechnen lassen!

Die Batterie ist der Energie- und Leistungsträger in jedem Elektrofahrzeug. Daher ist es besonders wichtig, dass Batterien regelmässig gewartet werden. In elektrisch betriebenen Flurförderzeugen werden in der Regel Traktionsbatterien verwendet. Wenn Sie die folgenden Punkte einhalten, sollten Sie lange Freude an Ihrer Energieeinheit haben:

#### Kontrolle durch den Anwender

- |             |  |
|-------------|--|
| Täglich     | – Korrekte, regelmässige Batterieladung!   |
|             | – Eintrag der Ladedaten ins Wartungsheft!  |
| Wöchentlich | – Überprüfung Säuredichte mittels Säureprüfer aller Zellen/wenn möglich eine Zelle täglich |
|             | – Kontrolle und Ausgleich des Säurepegels mit Batteriewasser                               |
| Monatlich   | – Oberflächenreinigung   |
|             | – Ausgleichsladung wenn möglich  |
| Jährlich    | – Service und Kontrolle an Batterie und Ladegerät durch den Fachmann von Banner Batterien! |

#### Kurzporträt Banner

Die Banner GmbH ist ein innovativer, expandierender Hersteller hochwertiger Batterien. Seit 1937 produziert das Unternehmen mit Sitz in Leonding, Österreich, Batterien für Fahrzeuge aller Art. Das Familienunternehmen unter der Leitung von Andreas Bawart und Mag. Thomas Bawart beschäftigt europaweit rund 690 Mitarbeiter. Banner Batterien produziert und verkauft über 3,6 Millionen Batterien jährlich. Damit zählt Banner zu den traditionsreichsten, erfahrensten und bedeutendsten Marken in der Akkumulatoren-Herstellung. In Österreich, Deutschland, der Schweiz, Frankreich, den Niederlanden, Grossbritannien, Dänemark, Polen, Tschechien, der Slowakei, Ungarn, Russland, Rumänien und Bulgarien erfolgt die Händlerbetreuung durch eigene Vertriebsgesellschaften mit insgesamt 29 Niederlassungen. In weiteren 40 Staaten Europas, Afrikas und Asiens werden die Produkte über Direktimporteure verkauft. Zukunftsorientierte Technik und herausragende Qualität unterstreichen den internationalen Ruf der Vorzeigeprodukte mit der «Kraft des Büffels», die auch das Banner Logo prägt.

Banner Batterien Schweiz AG

Bannerstrasse 1

5746 Walterswil

Telefon 062 789 89 89

Fax 062 789 89 60

office.bchw@bannerbatterien.com

www.bannerbatterien.com





## Maschinen für die Grossflächenreinigung

Seit letztem Jahr bieten wir neu die Produkte aus dem Hause Adiatek und Dulevo an. Beides sind italienische Unternehmen und auf dem Markt bestens etabliert. An der Staplex 2005 in Zürich haben wir das erste Mal in der Schweiz das komplette Reinigungsautomaten-Programm von Adiatek und das Kehrmaschinen-Programm von Dulevo dem Fachpublikum vorgestellt. An der Airport-Show 2006 auf dem Flughafen Zürich gingen wir noch einen Schritt weiter und präsentierten die grossen Strassenkehrmaschinen von Dulevo. Als Weltpremiere bestaunten die vielen Besucher den Knick-Gelenker. Beide Firmen bezeugen ihr Interesse an unserem Markt und die Verbundenheit zu ihren Partnern durch die Anwesenheit der jeweiligen Geschäftsleitung.



*Adiatek-Sapphire  
120 Liter Wasser und 88 cm Arbeitsbreite sorgen mitunter  
für eine grosse Flächenleistung.*



*Übersichtlich angebracht – leicht zu verstehen.  
Instrumentenboard bei Adiatek-Maschinen.*

### Adiatek-Reinigungsautomaten

Schlicht in rot-grau gehalten und doch elegant – so kommen sie daher. Sicher ist nicht das Aussehen bei einem Reinigungsautomaten das entscheidende Kriterium. Bei Adiatek ist es einfach noch eine Zugabe. Die Maschinen sind sehr robust und einfach konstruiert. Paolo Accadia, Inhaber von Adiatek, darf dabei auf eine Erfahrung von 25 Jahren zurückblicken. So standen auch von

Anfang an immer die Anforderungen der Anwender ganz klar im Vordergrund. Das Ergebnis sind Maschinen, welche neben einem Top Reinigungsergebnis auch in der Handhabung wirklich überzeugen. Das Bedienungspersonal fühlt sich sofort mit dem Gerät vertraut und freut sich neben dem einfachen Handling auch über die Wendigkeit der Maschinen. Verblüffend ist auch die grosse Autonomie wie relativ kleinen Batterien, was sich im Anschaffungspreis und später auch beim Ersatz der Batterien niederschlägt.



*Einfach zu reinigen. Schmutzwassertank Amber.*

Das Programm umfasst zurzeit Nachläufer von 45 bis zu 88 cm Arbeitsbreite mit entsprechend grossen Tankvolumen. Die Aufsitzmaschine Sapphire gibt es in zwei Arbeitsbreiten von 66 und 85 cm. Das Tankvolumen beträgt stattliche 120 Liter. Ab Herbst 2006 wird das Programm noch mit dem grösseren Modell Diamond erweitert.



*Weltpremiere an der Airport-Show: Dulevo 850 Mini.*

### Dulevo-Kehrmaschinen

Mit welchen Kehrmaschinen werden die Pisten der Formel-1-Rennen von Monaco und Bahrain vor dem Rennen peinlich sauber gewischt? Mit Maschinen aus dem Hause Dulevo – eine Ehre für diese renommierte Herstellerfirma von Kehrmaschinen. Das Unternehmen wurde 1976 gegründet und verkauft seither weltweit und mit grossem Erfolg Kehrsauger und Strassenkehrmaschinen. Moving into the future – Dulevo bezieht nämlich im Sommer den

*Fortsetzung Seite 56*



Saturn



Neptun

- 1 Grundgestell 72 x 51 cm inkl. Holme und Lenkrollen
- 2 Halterahmen
- 4 Kunststoffschalen 46 x 30 x 10 cm
- 1 Halterahmen für Abfallsack 120 lt
- 1 Besenablage mit Stielhalter
- 2 Kunststoffeimer 12 Liter

- 1 Grundgestell 72 x 51 cm inkl. Holme und Lenkrollen
- 2 Halterahmen
- 3 Kunststoffschalen 46 x 30 x 10 cm
- 1 Halterahmen für Abfallsack 120 lt mit Rost
- 1 Grundgestell für Nasswisch-Set
- 2 Kunststoffeimer 15 Liter
- 1 Kunststoffpresse

Reinigungswagen, Nasswischgeräte und Sackboys gibt es in vielen Varianten – verlangen Sie unsere Prospekte!

## Das PROMAG Verkaufsprogramm

- Reinigungsprodukte
- Staub- und Wassersauger
- Einscheibenmaschinen
- Reinigungsautomaten
- Teppich-Extraktionsgeräte
- Kehrmaschinen
- Reinigungsgeräte
- 3M Schmutzschleusen



### Nasswischsystem ON TIME

- 1 Fahrgestell mit 2 Eimern 18 lt
- 1 Presse Kunststoff P 2000
- 1 Sani-Quick Klapphalter mit Alu-Stiel und Flachmop

# Adiatek-Ruby



### Wendiger Feg-Saugautomat für mittlere Flächen

- Tankvolumen: 35 Liter Sauberwasser  
45 Liter Schmutzwasser
- Arbeitsbreite: 45 oder 55 cm
- Antrieb: Bürstenvortrieb
- Batterie: 24 V – 70 oder 100 Ah

#### Eine von vielen Sackboy-Varianten: ➔

Ständer Sackboy Classic mit Halterahmen eckig, Klappdeckel, Taschenwand für Kleingeräte und Gebrauchsflaschen, Gerätehalterung für Stielgeräte.



# PROMAG AG

Dammweg 8  
5001 Aarau  
office@promag-ag.ch  
www.promag-ag.ch

Telefon 062 822 67 37  
Telefax 062 824 03 63



neuen Firmensitz in Fontanello (Parma). Auf 22000 m<sup>2</sup> werden dann in diesem modernen Werk die robusten und leistungsfähigen Geräte hergestellt. Man legt dabei sehr grossen Wert auf Dauerhaftigkeit, Zuverlässigkeit und Motoren mit wenig Emissionen. Dulevo gewährt bei vielen Modellen auf die Filter eine Werksgarantie von drei Jahren.



Keine Bange vor grosser Verschmutzung Dulevo-Strassenkehrmaschine im Einsatz.



Schmutzbehälter wird zur Entleerung hochgefahren.

Nicht nur was die Produktionsstätte anbelangt – auch bei den Aufsitzkehrsaugern denkt man an die Zukunft. Nach und nach werden die bewährten Modelle technisch auf den neusten Stand gebracht und auch optisch wird ein leichtes Face-Lifting auszumachen sein.

Kehren in Industrie, Gewerbe oder Kommune – bei Dulevo findet jeder die für seine Aufgaben passende Maschine – sei dies nun ein Nachläufer, ein Aufsitzer mit Hochentleerung oder eine grosse Strassenkehrmaschine.

### Promag AG

Seit über 20 Jahren verkaufen wir in der Deutschschweiz erfolgreich Reinigungsprodukte, -geräte und maschinen. Zu unseren Kunden zählen hauptsächlich Schulen, Kommunen, Industrie, Reiniger und das Gewerbe allgemein. Wir beraten Sie sehr gerne in Sachen Reinigung ob Aussen oder Innen mit Geräten oder Maschinen. Unsere technischen Berater besitzen langjährige Erfahrung.

Promag AG  
Dammweg 8  
5001 Aarau  
Telefon 062 822 67 37  
Fax 062 824 03 63

office@promag-ag.ch  
www.promag-ag.ch

## Tennant Company und die Stadt Köln – erste emissionsfreie Strassenkehrmaschine

AWB Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH & Co. KG beschreiten innovativen Weg hin zu einer leiseren, gesünderen und umweltfreundlicheren Stadt München (Business Wire). Die Tennant Company (NYSE: TNC), weltweit führend in der Konstruktion, Herstellung und Vermarktung von Produkten für eine sauberere und gesündere Welt, hat auf der wichtigsten Branchenmesse, der IFAT 2010, zusammen mit der AWB Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH & Co. KG, einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der Stadt Köln, ein wichtiges Übereinkommen für die innovative 500ze von Green Machines bekannt gegeben.



Auf einem Empfang am Stand von Tennant haben die Geschäftspartner mit Unterstützung des britischen Konsulates in Deutschland Details des Vertrages bekannt gegeben. Die Lieferung der ersten Strassenkehrmaschine mit Lithium-Ionen-Akku für deutsche Strassen steht unmittelbar bevor.

Während des Empfangs erklärte Stephen Lynas, Product Management Director von Tennant, zusammen mit Herbert Winkelhog, Geschäftsführer der AWB und Wendy Freeman, dem britischen Generalkonsul und Leiter von UK Trade & Investment in München, wie sie durch Zusammenarbeit zu umweltfreundlicher Strassenreinigung in den Zentren grosser Städte, wie zum Beispiel Köln, gelangen.

Deutschland hat bereits wichtige Ziele für die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bekannt gegeben. Damit stellt die Einführung von Elektrofahrzeugen und die Förderung der Lärmreduzierung durch Aufnahme der Kehmaschine 500ze von Green Machines in die Flotte der AWB eine Schlüsselinvestition in die Zukunft dar.

- Deutschland hat sich eines der ehrgeizigsten Ziele für die Reduzierung der Kohlendioxidemissionen gesetzt –40 Prozent bis 2020.
- Deutschland zielt im Rahmen des Nationalen Entwicklungsplanes Elektromobilität der Bundesregierung darauf ab, im Jahr 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf seinen Strassen zu haben.
- Die deutschen Treibhausgasemissionen sind im Vergleich zu 1990 bereits um 21 Prozent gesunken, und das Land hat sich zu einer Reduzierung um 40 Prozent bis 2020 verpflichtet. Elektrofahrzeuge spielen dabei eine tragende Rolle.

Die 500ze ist die erste Strassenkehrmaschine der Welt mit Lithium-Ionen-Akku und stellt einen wichtigen Schritt im Streben nach Verringerung des Kohlendioxidausstosses und Verbesserung der Luft dar. Sie soll in Stadtzentren und Fussgängerbereichen eingesetzt werden. Wegen des nahezu lautlosen Betriebs und dem Fehlen von Emissionen ist sie perfekt geeignet, um in Umgebungen zu arbeiten, in denen Lärm ein Problem ist, zum Beispiel in Schulen oder Krankenhäusern, früh morgens oder spät nachts. Die



Lithium-Ionen-Akkus ermöglichen einen ganzen Tag Betrieb ohne Aufladung.

#### Vorteile der Green Machines 500ze

- Keinerlei Abgase – Verbesserung der Luftqualität in Städten und bewohnten Gegenden.
- Die Freiheit von Kohlendioxidausstoss hilft bei der Bewältigung der wachsenden Anforderungen in Bezug auf Reduzierung der Treibhausgase.
- Signifikante Reduzierung des Betriebsgeräusches ermöglicht unauffälligen Betrieb früh am Morgen oder spät in der Nacht. Im reinen Fahrmodus ist die 500ze praktisch geräuschlos.
- Bis zu acht Betriebsstunden mit einer einzelnen Aufladung der Lithium-Ionen-Akkus.
- Reduzierung des Wasserverbrauches durch das innovative Staubkontrollsystem Cloudmaker.

Die innovative 500ze von Green Machines hat kürzlich den höchst begehrten Preis 2010 «Ruban d'Honneur UKTI Award for Innovation» erhalten – für ihre einzigartige Fähigkeit, in geschlossenen oder bevölkerten Kehrbereichen leistungsstark und zugleich umweltfreundlich zu reinigen.

Die heutige Ankündigung ist die Weiterführung der mehr als 20-jährigen Zusammenarbeit zwischen unseren beiden Firmen und steht für das allgemeine Engagement, den Einwohnern und Besuchern dieser geschichtsträchtigen Stadt eine sauberere, gesündere und ruhigere Zukunft zu bieten», sagte Stephen Lynas, Product Director bei Tennant. «Unserer Stadt eine nachhaltigere Zukunft zu bieten, ist entscheidend», sagte Herbert Winkelhog, Geschäftsführer der AWB. «Wir sind sehr stolz darauf, die erste deutsche Stadt zu sein, die bei der Strassenreinigung noch fortschrittlicher und umweltbewusster wird. Wir sind sicher, dass die Anwohner die Stille während der Reinigung früh am Morgen zu schätzen wissen.» «Die 500ze von Green Machines ist ein eindrucksvolles Beispiel der Innovation im Umweltbereich und von Design und Herstellung höchster Qualität aus Grossbritannien», sagte Wendy Freeman, britische Generalkonsulin und Leiterin der britischen Trade & Investment in München. «Wir sind begeistert über den Erfolg von Green Machines und Tennant in Deutschland.»



Am Stand von Tennant (Halle C3, Stand 423/524) wird das Unternehmen weitere Informationen liefern und zudem Gelegenheit bieten, sich mit dem Portfolio und den Innovationen vertraut zu machen. Zudem stehen Experten zur Verfügung, um Fragen zu beantworten.

#### Über Green Machines™

Green Machines, ein Unternehmen der Marke Tennant, wurde von einem Tennant-Tochterunternehmen entwickelt und ist weltweit führend mit erstklassigem Ruf in der Entwicklung innovativer und technologisch fortschrittlicher Ausrüstungen zur Stadtreinigung im Aussenbereich. In den Kehrmaschinen von Green Machines stecken über 40 Jahre laufender Produktverbesserungen. Die für Leistung, Sicherheit und Nachhaltigkeit konstruierten Kehrma-



# KLB



**Emissionsfrei arbeitende Kehrmaschine**

**Weltneuheit von TENNANT - GreenMachines:**

- modernste Lithium-Ionen – Technologie
- bis zu 9.6 Stunden Einsatzdauer TÜV-geprüft
- kurze Aufladezeit von nur 4 Stunden
- keine Abgas- und Lärmemissionen
- **kein Co2- und Kohlendioxidausstoss**



**KLB GmbH**  
**CH-5426 Lengnau / AG**  
**Tel. 056 250 40 40    [www.klb.ch](http://www.klb.ch)**

schinen von Green Machines säubern gepflasterte Bereiche und andere Fussgängerzonen, ohne Gäste, Schüler, Anwohner oder Reisende zu belästigen. Sie erreichen auch schwierige Bereiche problemlos, und dies bei minimaler Staubentwicklung. Sowohl fuhbare als auch fahrbare Modelle sind für den Einsatz in stark genutzten Bereichen konzipiert. Sie reinigen verschiedene Oberflächen gründlich und widerstehen hohen Anforderungen.



#### Über Tennant

Produkte der Marke Tennant, konstruiert von der Tennant Company, verhelfen Reinigungsprofis zu einer führenden Position in Sachen gesunder, sicherer und attraktiver Umgebungen. Tennant ist als weltweit führender Hersteller von Reinigungsprodukten für innen und aussen und von Spezialbeschichtungen bekannt.

Fortsetzung Seite 58

Tennant liefert industrielle und betriebliche Kehrmaschinen, Bodenreiniger/-trockner, Beschichtungen, Waschmittel, Ausrüstungen für die Teppichreinigung, Staubsauger, Bodenmaschinen, Bohnermaschinen und weitere preisgekrönte Produkte für die Reinigung für die verschiedensten Bereiche, darunter Ausbildung, Gesundheitswesen, Gastgewerbe, Einzelhandel, Herstellung, Lagerwesen und Behörden.

1

Die Tennant Company (NYSE: TNC), mit Sitz in Minneapolis, ist weltweit führend in der Konstruktion, Herstellung und Vermarktung von Produkten für eine sauberere und gesündere Welt. Zu den Produkten des Unternehmens zählen Ausrüstungen für den Unterhalt von Industrie-, Gewerbe- und Aussenflächen, chemiefreie Reinigungstechnologien und Spezialbeschichtungen für Schutz, Reparatur und Verbesserung von Böden. Tennant verfügt über das grösste Netzwerk an Aussendienstmitarbeitern der Branche. Tennant verfügt über Fertigungsbetriebe in Minneapolis (Minnesota), Holland (Michigan), Louisville (Kentucky), Uden (Niederlande), Grossbritannien, São Paulo (Brasilien) und Schanghai (China).

Tennant verkauft seine Produkte direkt in 15 Ländern sowie über Vertriebspartner in mehr als 80 Ländern.

### Über die IFAT

Die IFAT ENTSORGA ist die wichtigste Handelsmesse der Welt für Innovationen, Neuentwicklungen und Dienstleistungen in den Bereichen Wasser, Abwasser, Müll und Rohstoffmanagement.

Die Ausgangssprache, in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle und autorisierte Version. Übersetzungen werden zur besseren Verständigung mitgeliefert. Nur die Sprachversion, die im Original veröffentlicht wurde, ist rechtsgültig. Gleichen Sie deshalb Übersetzungen mit der originalen Sprachversion der Veröffentlichung ab.

KLB GmbH  
Weststrasse 4  
5426 Lengnau  
Telefon 056 250 40 40  
Fax 056 250 40 49

info@klb.ch  
www.klb.ch

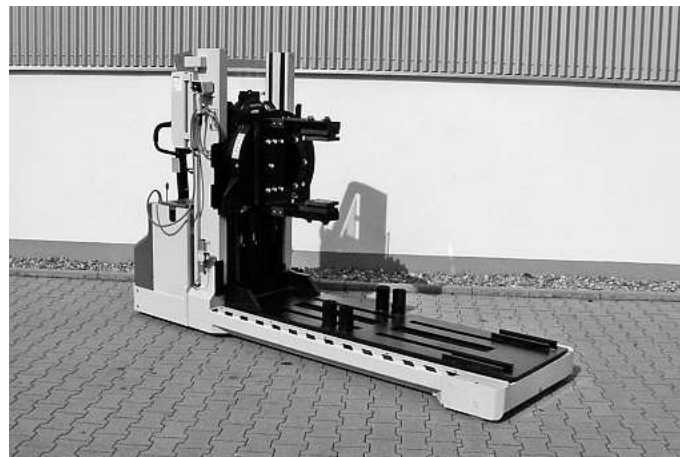
## Motorenmontage mit bAKA

Ein namhaftes Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen hat sich auf die Herstellung von Dieselmotoren spezialisiert. Eingesetzt werden die Antriebe in mobilen Arbeitsmaschinen, im Automotive-Bereich, bei der Marine und in der Landtechnik.



Einer der Schlüsselbereiche in der Fertigung ist die Motorenmontage. Um hier nicht nur qualitativ hochstehend, sondern auch termintreu fertigen zu können, bedient man sich moderner intralogistischer Lösungen – zum Beispiel deichselgeführter Elektro-

Geh-Hochhubwagen des Typs EGV 1600 aus dem Hause bAKA. Die Geräte dienen zwei verschiedenen Anwendungen: Zum einen werden sie dazu genutzt, jene Motoren zu transportieren, die einer Sonderbehandlung zugeführt werden müssen. Zum anderen – dieser Fall ist seltener – kommen die Geräte auch dann zum Einsatz, wenn die eigentliche Montagelinie, die man mit einem fahrerlosen Transportsystem realisiert hat, stillzustehen droht, weil beispielsweise Servicearbeiten vorgenommen werden. In diesem Fall sind die manuell geführten bAKA-Fahrzeuge also Redundanzgeräte, um ohne Unterbrechung weiter montieren zu können.



Zu den Besonderheiten der Elektrofahrzeuge zählt, dass mit ihnen zwei Aufnahmemethoden möglich sind. Einerseits lässt sich ein zu bearbeitender Motor unverrutschbar auf vier Stützen ablegen, die sich auf der Fahrzeugplattform befinden und deren Längsabstand wegen der unterschiedlichen Motorlängen variabel ist. Zudem kann das Werkstück aus ergonomischen Gründen um bis zu 480 mm angehoben werden. Andererseits kann der Motor von einer am Hubmast montierten «Gabel» aufgenommen werden, die seitlich um die Last «herumgreift» und dank zweier Haltepunkte am Motor festhält. Auch in dieser Situation ist die Lage des Motors in der Höhe verstellbar, und zwar zwischen 685 und 1500 mm. Da die Haltegabel überdies an einem hydraulischen Drehgerät angebracht ist und sich endlos um 360 Grad drehen lässt, kann der Monteur sein Werkstück in die jeweils günstigste Arbeitsposition bringen. Wann welche der beiden Aufnahmemethoden gewählt wird, hängt vom Motortyp ab.

Die 2910 mm langen und 865 mm breiten EGV 1600 verfügen über eine Tragkraft von 1400 kg. Ihr 2,0 kW starker DC-Fahrtrieb verleiht den Fahrzeugen stufenlos verstellbare Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 5 km/h. Die erforderliche Energie liefert eine Bleibatterie (24 V, 3 PzS, 270 Ah) mit Aquamatik, ein System zum automatischen Nachfüllen der Batterie mit destilliertem Wasser. Jeder der Elektro-Geh-Hochhubwagen führt ein Einbau-Ladegerät samt einem rund 5 Meter langen Anschlusskabel mit sich. Der grosse Vorteil dieser Lösung ist, dass die Wartezeit der Fahrzeuge an den Montageplätzen dazu genutzt wird, die Batterien schonend zwischenzuladen. Dazu braucht der Bediener lediglich das Hochfrequenz-Ladegerät über das Kabel an eine Wechselstrom-Steckdose an seinem Arbeitsplatz anzuschliessen. Aus Sicherheitsgründen kann ein Fahrzeug erst dann weitergefahren werden, wenn das Ladegerät vom Stromnetz getrennt ist.

Der Kunde ist mit seiner Sondereinsatz-Flotte ausserordentlich zufrieden. Darum sind zwischenzeitlich weitere dieser sogenannten Back-up-Fahrzeuge von bAKA zur Aufstockung der Flotte geliefert worden.

D. Bader Söhne GmbH & Co. KG  
Rathausstrasse 37  
D-73630 Remshalden  
Telefon +49 7151 7006-0  
Fax +49 7151 7006-50

info@baka.de  
www.baka.de

## Mit modernster Technik in die Zukunft

Nicht immer sind die Voraussetzungen für eine neue Intralogistik in der Lagerhalle so optimal wie bei einem Neubau. Das Zusammenspiel der Anforderungen und der Gegebenheiten ist massgeblich für das Ergebnis und die Zukunft des Lagers. Die Adolf Grüninger AG hat sich für den Weg des Umbaus entschieden und mit Jungheinrich einen Partner für die gesamte Intralogistik gefunden.

Die Adolf Grüninger AG in Mitlödi ist der grösste Schweizer Margarine- und Fettproduzent und deckt mit 75% Marktanteil fast den gesamten Bedarf an Gewerbe- und Industrie-Margarine in der Schweiz.

Aufgrund eines akuten Platzproblems am Standort in Mitlödi fiel bald der Entscheid, den Lagerbereich auszulagern. Ein geeignetes und verkehrsnahes Objekt fand sich in Reichenburg.

Die bestehende Lagerstruktur musste nun auf die Anforderungen der neu einzulagernden Produkte abgestimmt werden. Jungheinrich ging mit einem Gesamtangebot ins Rennen und überzeugte mit individuell abgestimmten Produkten, vor allem aber mit der dazugehörenden Dienstleistung, dem Kunden einen verantwortlichen Ansprechpartner zu bieten, der die Auftragsabwicklung von Seiten Jungheinrich AG vollumfänglich steuerte.

In wenigen Monaten wurde ein modernes Lagerverwaltungssystem konzipiert und installiert. Die Adolf Grüninger AG konnte so ihre Intralogistik für die Zukunft aufrüsten und Kapazitäten für die nächsten Jahre schaffen.

### Die gesamte Intralogistik aus einer Hand

Neben dem Aufbau eines modernen und zukunftsorientierten Lagerbereichs sollten die Umsetzung und das weitere Handling für die Mitarbeiter von Grüninger möglichst unkompliziert und speditiv sein.

Der Entscheid fiel auf Jungheinrich, da die Unternehmensstruktur mit den vier Bereichen Flurförderzeuge, Logistiksysteme, Miete/ Occasionen und Kundendienst die Voraussetzung bildet, alle Anforderungen an eine moderne Intralogistik zu erfüllen und die dazu notwendigen Produkte von einem einzigen Lieferanten zu beziehen. Der Kunde hat nur einen Ansprechpartner, der alle Bereiche und Gewerke koordiniert. Modernste Kommunikation steuert das Lagersystem. Der gesamte Warenfluss läuft papierlos. Die Kommunikation zwischen Lagerleitsystem, Hochregalstapler und drei weiteren Flurfördergeräten erfolgt via Breitbandfunknetz. Hierdurch erfolgen die Fahrbefehle direkt auf das Display am Fahrzeug.

Diese Umstrukturierung ist für Grüninger nicht nur eine Kapazitätserweiterung, sondern positioniert und erweitert das Portfolio und bietet Dienstleistungen für Mandanten in der Logistik. Ein mutiger und innovativer Schritt in der Entwicklung des Transportwesens und in die Zukunft.



Ein passender Supportvertrag sichert auch langfristig den Wert der Anlage. Mit dem grössten Kundendienst schweizweit ist Jungheinrich mit mehr als 100 Technikern auch ein kompetenter Partner, wenn es um Service, Wartung und Unterhalt der Anlage geht.

### Die Herausforderung

Die Anpassung des Lagerhauses auf eine moderne Infrastruktur der Intralogistik erforderte den Austausch der Regalanlage.

Die Rohre der alten Sprinkleranlage verlaufen entlang den Regalebenen und sind noch voll intakt. Nach eingehender Prüfung fiel der Entscheid auf Übernahme in das neue System, was grossen Einfluss auf das Vorgehen beim Auf- und Abbau der Regalanlage hatte. Um die Stabilität der Sprinkleranlage zu gewährleisten, wurde Regalfeld für Regalfeld aus- und auch direkt wieder eingebaut.

Dies setzte viel Erfahrung beim Montageteam voraus und jeder Handgriff musste sitzen. Auf der Sicherheit der Mitarbeiter lag zu jeder Zeit höchste Aufmerksamkeit. Dennoch verliefen die Demontage und die Montage im vorgegebenen terminlichen Rahmen.



*Warehouse-Management-System (WMS) sorgt für Effizienz und deckt ungenutzte Potenziale in Verwaltung und Steuerung im Lager auf.*

### Warum Jungheinrich?

Romeo Steiner, Leiter Logistik, Adolf Grüninger AG: «Als der Entscheid für die Auslagerung des Zentrallagers fiel, war sehr schnell klar, dass der zu beauftragende Dienstleister alles liefern sollte, was für den Umbau des Lagerhauses notwendig war. Wir wollten alles aus einer Hand und mit einem einzigen Ansprechpartner, der dieses Projekt in unserem Sinne plant und umsetzt.

Mit Jungheinrich haben wir genau den richtigen Partner für unsere Intralogistik gefunden. Das Angebot war sehr exakt ausgearbeitet und die nachträglichen Zusatzinvestitionen hielten sich in einem sehr engen Rahmen. Unsere Wünsche wurden berücksichtigt und das Projekt wurde termingetreu und flexibel umgesetzt.

Die Implementierung des WMS und die Inbetriebnahme haben sehr gut geklappt. Unsere Lagermitarbeiter sind perfekt abgeholt worden und bekamen Schulungen mit Tipps und Tricks.

Mit der Zusammenarbeit und der Umsetzung sind wir sehr zufrieden. Für die zukünftigen Wartungen und den Service werden wir auch ganz auf Jungheinrich vertrauen.»

Jungheinrich AG  
Holzikerstrasse 5  
5042 Hirschthal  
Telefon 062 739 31 00  
Fax 062 739 32 99

info@jungheinrich.ch  
www.jungheinrich.ch



[www.verpackungskatalog.ch](http://www.verpackungskatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger





# RÄTIKON BATTERIE-CENTER

## Ausschnitt aus dem Verkaufsprogramm:

Traktionsbatterien, Kleintraktionsbatterien, Solarbatterien, Stationäranlagen, Starterbatterien, USV-Batterien und Anlagen, Ladegeräte aller Art, Trockenbatterien (wie Alkalin, Lithium, Zink-Air, Ni-Cd, Ni-Mh etc.) Akkupacks aller Art usw.

Rufen Sie uns an, wir geben Ihnen gerne Auskunft.

**Wir liefern jede Batterie,  
zu günstigen Preisen.**

## Rätikon Batterien AG

Industriestrasse 16, FL-9486 Schaanwald, Tel. +423 373 80 10, Fax +423 373 80 11  
[www.raetikonbatterien.li](http://www.raetikonbatterien.li), [info@raetikonbatterien.li](mailto:info@raetikonbatterien.li)

**SSI SCHÄFER**

### Effektive Prozessketten und wirtschaftliche Materialflusskonzepte

Wir planen und realisieren Ihre Logistikprojekte individuell und zeigen Ihnen, wie Sie effizienter werden. Nutzen Sie unsere Erfahrung. Wir beraten Sie gerne.

**SALOMON AUTOMATION AG**  
office@salomon.ch  
www.ssi-schaefer.ch

**SSI SCHÄFER AG**  
ssi-info@ssi-schaefer.ch  
www.ssi-schaefer.ch

# Förderanlagen, Gesamtsysteme, Zubehör **2**

## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Schwerlastrollenbahnen** anbieten:

**Schwerlastrollenbahnen** **6, 12, 13, 22, 35, 38, 45, 64, 70, 76, 90,**  
93, 96, 101, 104, 109, 112, 116, 124, 142, 154, 157, 165, 171,  
172, 184, 195, 196, 203, 206, 226, 243, 247

- 1** Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein
- 2 Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen
- 3 Baer René AG, Fälmisstr. 3, 8833 Samstagern
- 4 Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon
- 5 Baumgartner AG, Langwiesenstr. 2, 8108 Dällikon
- 6 BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz
- 7 Blickle Räder+Rollen GmbH, Bernstr. 5, 3421 Lyssach
- 8 Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel
- 9 Brugg Drahtseil AG, Wydenstr. 36, 5242 Birr



## Bandförderer

**Drahtgurtenbandförderer** 10, 13, 22, 39, 70, 78, 93, 101, 116, 123, 131, 138, 142, 189, 195, 196  
**Gitterbandförderer** 10, 13, 22, 39, 70, 78, 93, 101, 116, 123, 131, 138, 142, 189, 195, 196  
**Gliederbandförderer** 10, 13, 25, 35, 41, 78, 109, 116, 157, 184, 195, 204, 208  
**Gurtenbandförderer** 10, 13, 15, 18, 22, 25, 39, 41, 42, 70, 73, 78, 91, 93, 101, 109, 112, 116, 124, 131, 136, 137, 138, 142, 157, 158, 170, 172, 174, 184, 186, 189, 195, 196, 204, 208, 226, 234, 243, 247  
**Kurvengurttförderer** 13, 15, 22, 35, 42, 78, 93, 116, 157, 189, 195, 204, 208, 226  
**Lattenbandförderer** 13, 18, 22, 39, 70, 78, 93, 101, 124, 131, 137, 138, 162, 189, 195, 196, 203, 208, 226, 247  
**Plattenbandförderer** 10, 13, 18, 22, 35, 39, 70, 78, 91, 93, 101, 116, 124, 131, 138, 157, 162, 172, 189, 195, 203, 226, 247  
**Scharnierbandförderer** 13, 18, 22, 39, 70, 78, 93, 101, 116, 124, 131, 137, 138, 162, 172, 189, 195, 196, 203, 208, 247  
**Schleuderbandförderer** 13, 22, 131, 195  
**Schuppenbandförderer** 10, 13, 18, 22, 35, 39, 70, 78, 91, 93, 101, 116, 124, 131, 138, 157, 162, 172, 189, 195, 203, 247  
**Spezialbandförderer** 10, 13, 22, 39, 70, 93, 109, 112, 116, 124, 131, 138, 142, 158, 170, 174, 189, 195, 196, 208, 234, 247  
**Stahlbandförderer** 10, 13, 22, 116, 131, 195  
**Teleskopförderer** 10, 13, 22, 35, 39, 41, 93, 131, 157, 226  
**Tragkettenförderer** 10, 13, 18, 22, 35, 54, 90, 93, 95, 101, 112, 116, 124, 131, 138, 151, 157, 162, 172, 195, 203, 217, 226, 243  
**andere Bandförderer** 10, 13, 22, 32, 38, 39, 70, 93, 101, 109, 112, 116, 124, 131, 157, 189, 195, 196, 208, 217, 234, 247

## Etagenförderer, Aufzüge für Stückgüter und Schüttgüter

**Accu-Paternoster (Zwischenspeicher)** 23, 78, 189, 204, 208, 215  
**Aufzüge als Komponenten von Fördersystemen** 13, 15, 23, 35, 39, 41, 45, 46, 54, 78, 82, 90, 93, 95, 101, 109, 112, 116, 124, 131, 138, 145, 157, 171, 172, 203, 208, 226, 243, 247  
**Autoparkiersysteme** 82, 171, 203  
**Etagenförderer** 13, 15, 23, 41, 46, 78, 90, 93, 94, 116, 131, 142, 157, 172, 189, 195, 203, 208, 226, 247  
**Hubanlagen** 38, 116, 134, 171, 203, 210, 226  
**Hubvorrichtungen** 22, 28, 32, 35, 39, 41, 45, 46, 54, 94, 95, 101, 109, 112, 116, 124, 131, 134, 138, 142, 157, 171, 172, 203, 208, 226, 230, 247  
**Lastenaufzüge** 15, 22, 28, 40, 43, 81, 82, 101, 109, 112, 116, 124, 134, 165, 168, 171, 203, 226, 235, 247  
**Personenaufzüge** 29, 43, 168, 235  
**S-Förderer** 13, 15, 35, 39, 54, 78, 90, 95, 112, 116, 131, 157, 158, 172, 189, 195, 196, 203, 208, 226, 244, 247  
**Taktunabhängige Zwischenspeicher** 116, 138, 208, 215  
**Umlaufaufzüge als Komponenten von Fördersystemen** 15, 39, 41, 101, 116, 124, 138, 157, 158, 172, 215, 226, 244, 247  
**andere Etagenförderer für Stückgüter** 13, 15, 39, 112, 116, 131, 134, 203, 208, 226, 244

## Hängebahnen, Seilbahnen für Stückgüter und Schüttgüter

**Einschienenseilbahnen**  
– Adhäsions- 127  
**Hängebahnen** 14, 15, 30, 35, 57, 81, 83, 91, 101, 116, 161, 221  
**Luftseilbahnen, Pendelbahnen**  
– 1-Seil- 118  
– 2-Seil- 118  
**Schrägaufzüge mit Windwerk** 28, 101, 118  
**Spezialseilbahnen** 81, 118, 130  
**Standseilbahnen** 118  
**Umlaufbahnen (2-Seil)** 118

## Kettenförderer

**Kettenkreisförderer** 28, 32, 38, 54, 90, 91, 95, 101, 116, 124, 162, 172, 221  
**Power-and-Free-Kreisförderer** 28, 54, 95, 101, 221  
**Seilförderer** 28, 76, 101, 171, 208, 242  
**Trogkettenförderer** 28, 35, 76, 101, 116, 124, 162, 195, 222, 240, 242  
**Unterflurkettenförderer** 28, 116, 195, 215, 217, 240

**andere Kettenförderer** 18, 28, 38, 42, 45, 46, 70, 73, 76, 91, 101, 109, 112, 116, 117, 124, 131, 137, 142, 151, 157, 171, 172, 185, 195, 203, 208, 215, 221, 226, 228, 240, 242, 243

## Pneumatische Förderer

**Druckförderer** 68, 74, 76, 101, 131, 222, 242  
**Rohrpostanlagen** 52, 233  
**Saugförderer** 68, 74, 76, 101, 131, 216, 228, 242

## Rollenbahnen

**Allseitenrollenbahnen** 13, 22, 38, 39, 70, 96, 101, 109, 112, 116, 138, 142, 148, 154, 157, 172, 184, 195, 196, 206  
**Kugeltische** 13, 22, 35, 38, 39, 60, 70, 96, 101, 109, 112, 116, 124, 138, 142, 148, 154, 157, 172, 184, 195, 196, 206, 226  
**Röllchenbahnen** 6, 12, 13, 22, 25, 35, 38, 39, 45, 60, 64, 70, 77, 96, 101, 109, 112, 115, 116, 124, 138, 142, 148, 154, 158, 172, 174, 184, 192, 195, 196, 197, 206, 226, 247  
**Rollenbahnen**  
– mit Antrieb 13, 15, 22, 25, 28, 32, 35, 38, 39, 41, 45, 54, 60, 70, 76, 77, 78, 90, 93, 95, 96, 101, 104, 109, 112, 116, 124, 131, 142, 145, 148, 157, 158, 159, 171, 172, 174, 184, 185, 195, 196, 203, 206, 208, 226, 243, 247  
– ohne Antrieb 6, 12, 13, 22, 25, 28, 32, 35, 38, 39, 41, 45, 60, 64, 70, 73, 76, 77, 78, 90, 91, 93, 96, 101, 109, 112, 115, 116, 124, 131, 138, 142, 145, 148, 154, 157, 158, 159, 171, 172, 174, 184, 195, 196, 203, 206, 208, 226, 243, 247  
**Schwerlastrollenbahnen** 6, 12, 13, 22, 35, 38, 45, 64, 70, 76, 90, 93, 96, 101, 104, 109, 112, 116, 124, 142, 154, 157, 165, 171, 172, 184, 195, 196, 203, 206, 226, 243, 247  
**Staurollenbahnen** 11, 13, 15, 22, 25, 35, 38, 39, 41, 45, 70, 73, 77, 78, 90, 96, 101, 109, 112, 116, 124, 138, 142, 145, 148, 157, 158, 165, 172, 184, 185, 188, 192, 195, 196, 206, 208, 226, 243, 247

## Rutschen, Fallrohre

**Drehrohre** 76, 131  
**Endstellen für Stückgut** 13, 22, 39, 90, 101, 116, 131, 247  
**Fallrohre** 39, 52, 101, 127, 131  
**Geraderutschen** 39, 70, 90, 101, 112, 116, 131, 138, 172, 247  
**Spiralrutschen** 13, 39, 70, 90, 101, 131, 172

## Spezialförderer

**Automatische Verteilwagen (Regalbedienung)** 15, 28, 38, 41, 42, 44, 45, 54, 89, 90, 95, 109, 116, 124, 138, 156, 157, 158, 171, 172, 202, 203, 218, 226, 243  
**Becherwerke**  
– Gurt- 13, 18, 76, 101, 116, 127, 138, 174, 195, 196, 242  
– Ketten- 13, 18, 76, 101, 116, 138, 142, 151, 162, 195, 240, 242  
– Pendel- 46, 76, 116, 244  
– Winkel- 244  
**Drehturmspeicher** 13, 39, 204, 208  
**Durchlaufregal**  
– horizontal angetrieben 23, 38, 41, 45, 54, 90, 95, 112, 124, 157, 158, 172, 221, 226, 243  
– mit Gefälle 6, 12, 35, 38, 41, 45, 54, 90, 95, 124, 148, 154, 157, 158, 221, 226, 243  
**Kippschalenförderer** 46, 90, 131, 195, 218, 221  
**Luftfilmförderer** 170  
**Muldenförderer** 13, 30, 39, 70, 131, 142, 195  
**Palettierautomaten** 24, 28, 35, 51, 54, 74, 78, 90, 95, 97, 109, 112, 116, 120, 124, 138, 157, 169, 172, 189, 203, 218, 226, 229, 242  
**Paternoster** 12, 15, 23, 28, 35, 38, 46, 78, 124, 157, 158, 189, 195, 203, 208, 215, 226  
**Schneckenförderer** 18, 28, 41, 46, 76, 101, 131, 138, 162, 179, 195, 218  
**Schwingförderer** 11, 28, 51, 76, 99, 131, 140  
**Sortierförderer** 13, 15, 28, 41, 51, 90, 99, 116, 131, 140, 158, 172, 195, 218, 221, 226  
**Speicherpuffersysteme** 39  
**Stapelautomaten, Entstapelautomaten** 11, 21, 28, 35, 45, 54, 78, 95, 109, 112, 116, 120, 124, 138, 157, 158, 169, 172, 188, 189, 192, 203, 204, 218, 226  
**Verteiltförderer** 13, 28, 39, 41, 78, 112, 116, 120, 124, 131, 140, 157, 195, 203, 218, 221, 226  
**Vertikalmagnetförderer** 28, 39  
**Wandertische** 28  
**andere Spezialförderer** 13, 15, 28, 38, 41, 46, 112, 116, 120, 124, 131, 151, 158, 174, 195, 203, 208, 215, 228



## Projektierung, Planung und Ausführung

### Projektierung, Planung und Ausführung von Fördersystemen und Sortiersystemen für

- Behälter **6, 8, 15, 20, 22, 23, 24, 28, 35, 36, 38, 41, 42, 44, 45, 46, 54, 64, 75, 78, 89, 90, 91, 93, 95, 105, 109, 112, 116, 120, 124, 138, 142, 154, 156, 157, 158, 171, 185, 192, 199, 200, 218, 221, 226, 237, 238, 243, 247**
- Gepäck **24, 45, 75, 90, 93, 138, 142, 199, 200, 218, 226, 247**
- Grossbehälter, Kleinbehälter **6, 8, 15, 20, 22, 23, 24, 35, 36, 38, 41, 42, 44, 45, 54, 75, 89, 90, 93, 95, 105, 109, 112, 116, 120, 138, 142, 151, 154, 156, 157, 158, 185, 192, 199, 200, 218, 226, 237, 238, 243, 247**
- Pakete **15, 22, 23, 24, 35, 36, 38, 41, 42, 45, 75, 77, 89, 90, 91, 93, 112, 116, 138, 142, 151, 156, 157, 158, 192, 199, 200, 218, 221, 226, 247**
- Paletten **8, 15, 20, 22, 23, 24, 28, 35, 36, 38, 41, 42, 44, 45, 46, 54, 64, 75, 77, 89, 90, 93, 95, 109, 112, 116, 120, 124, 138, 142, 151, 154, 156, 157, 158, 171, 185, 199, 200, 203, 218, 226, 243, 247**
- Papier, Zeitungen **45, 75, 91, 93, 138, 142, 151, 185, 199, 200, 203**
- Produktzwischenlagerung **15, 23, 28, 35, 36, 38, 45, 54, 64, 75, 78, 95, 112, 124, 138, 142, 156, 158, 199, 200, 218, 226**
- Säcke **15, 22, 24, 38, 45, 75, 93, 112, 138, 142, 154, 199, 200, 221, 226**
- Spezialanwendungen **15, 23, 24, 28, 45, 46, 51, 54, 75, 91, 93, 95, 109, 110, 112, 116, 120, 124, 138, 142, 154, 156, 157, 158, 171, 174, 192, 199, 200, 203, 216, 226, 243**
- Stückgut **8, 15, 22, 23, 24, 28, 35, 36, 38, 41, 42, 45, 51, 54, 75, 90, 91, 93, 95, 109, 112, 116, 124, 138, 142, 151, 156, 158, 174, 199, 200, 203, 218, 221, 226**

### Projektierung, Planung und Ausführung von

- Dosieranlagen und Mischanlagen **46, 68, 74, 75, 76, 131, 139, 166, 179, 222, 238, 242**
- Mühlenförderanlagen **35, 46, 74, 75, 116, 131, 142, 179**
- Pneumatischen Förderanlagen **38, 68, 74, 75, 76, 78, 85, 90, 116, 131, 158, 216, 222, 242**
- Schüttgutdosieranlagen **46, 68, 74, 75, 76, 78, 99, 131, 142, 166, 179, 222, 238, 242**
- Siloförderanlagen **46, 74, 75, 131, 158, 179, 222, 242**
- Spezialförderanlagen **24, 28, 38, 46, 51, 74, 75, 78, 91, 101, 109, 110, 112, 116, 120, 124, 131, 142, 151, 158, 174, 180, 203, 208, 215, 216, 222**

### Projektierung, Planung und Ausführung von Gesamtanlagen **15, 20, 21, 24, 25, 28, 36, 39, 41, 42, 44, 45, 51, 52, 54, 74, 75, 78, 85, 88, 89, 90, 95, 105, 106, 109, 110, 112, 116, 120, 124, 131, 138, 142, 151, 156, 157, 171, 172, 174, 179, 180, 185, 187, 199, 200, 202, 208, 216, 218, 222, 226, 231, 237, 243, 247**

## Automatisierung, Steuerung

### Automatisierung und Steuerung von Gesamtanlagen **4, 8, 15, 21, 23, 25, 28, 31, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 51, 62, 69, 73, 74, 75, 78, 81, 84, 88, 89, 90, 102, 110, 116, 121, 124, 131, 132, 145, 146, 149, 152, 156, 157, 158, 160, 171, 174, 180, 185, 187, 190, 199, 201, 202, 205, 211, 212, 217, 218, 225, 231, 243, 247, 248**

### Automatisierung und Steuerung von Teilanlagen **1, 4, 8, 21, 23, 25, 28, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 51, 62, 69, 73, 74, 75, 78, 81, 84, 88, 90, 102, 108, 110, 116, 121, 124, 126, 139, 146, 149, 152, 156, 157, 158, 160, 171, 174, 178, 180, 185, 187, 190, 194, 199, 201, 202, 205, 211, 212, 217, 218, 225, 231, 232, 243, 247**

### Funkdatenübertragungsanlagen **8, 20, 23, 25, 26, 28, 31, 35, 37, 38, 44, 45, 75, 84, 88, 90, 157, 187, 190, 199, 205, 211, 218, 249**

## Zubehör

### Antriebsriemen **129**

### Bremsen, diverse **16, 20, 27, 28, 29, 47, 79, 98, 100, 113, 144, 146, 150, 163, 167, 177, 228, 236, 241**

### Dichtungen, Federn, Gummiformteile **16, 20, 27, 28, 55, 106, 150, 164, 177, 209, 213, 239**

### Drahtseile **9, 18, 19, 20, 28, 101, 130, 153, 220, 223**

### Drucklufteinrichtungen **20, 28, 55, 113, 119, 135**

### Flanschlager, Stehlager **16, 17, 20, 22, 27, 29, 80, 114, 135, 143, 144, 195, 196, 209, 239**

### Förderbänder **3, 13, 18, 22, 28, 41, 53, 58, 70, 76, 96, 101, 111, 114, 116, 120, 127, 129, 131, 140, 143, 171, 180, 181, 195, 196, 218**

### Förderbandwaagen **13, 28, 72, 76, 101, 116, 131, 143, 182, 196, 218, 245, 246**

### Fördergurten **13, 18, 22, 28, 41, 58, 70, 101, 116, 120, 127, 129, 195, 196**

### Förderketten **3, 13, 16, 18, 20, 28, 29, 58, 101, 114, 116, 117, 129, 147, 151, 153, 162, 191, 195, 228, 240**

### Förderrollen **7, 13, 28, 38, 41, 116, 171, 193, 195, 230**

### Getriebe, diverse **1, 16, 20, 27, 28, 29, 34, 47, 50, 56, 61, 63, 65, 66, 71, 92, 98, 113, 116, 121, 128, 134, 144, 146, 150, 167, 175, 191, 194, 205, 225, 236, 239, 251**

### Gleitlager **16, 17, 28, 135, 175, 195, 239**

### Gleitrostbänder **28**

### Gleitrostketten **28, 151, 195**

### Gummipuffer **16, 28, 30, 83, 85, 135, 144, 173, 175, 209**

### Hydraulikpuffer **144**

### Keilriemen **3, 16, 20, 27, 28, 29, 55, 71, 121, 135, 143, 173, 175, 195, 209, 239**

### Ketten **3, 9, 16, 18, 19, 28, 29, 70, 91, 101, 114, 117, 147, 151, 162, 175, 191, 195, 222, 223, 240**

### Kettenführungen **3, 16, 18, 20, 27, 28, 114, 116, 117, 147, 151, 162, 175, 195, 224, 240**

### Kettenräder **3, 16, 18, 20, 27, 28, 29, 101, 114, 117, 143, 144, 147, 151, 155, 175, 191, 195, 207, 217, 224, 239, 240**

### Kettenspanner für Fördereinrichtungen **18, 20, 28, 101, 114, 116, 117, 147, 151, 162, 195, 207, 217, 239**

### Kugelgewindetriebe **2, 16, 28, 80, 86, 134, 135, 144, 175, 195, 209, 239**

### Kugellager **3, 16, 17, 20, 27, 28, 29, 135, 143, 150, 175, 195, 209, 239**

### Kunststoffmodulbänder **28, 58, 111, 129, 195, 196**

### Kupplungen, diverse **1, 3, 16, 20, 28, 29, 47, 61, 66, 71, 80, 100, 101, 113, 114, 121, 134, 144, 146, 151, 163, 167, 175, 191, 195, 207, 209, 214, 228, 236, 239**

### Lastketten **3, 9, 16, 18, 19, 20, 27, 28, 80, 101, 117, 151, 153, 191, 195, 223, 240**

### Linearseilzugmaschinen **28, 101, 130**

### Montagebänder **28, 53, 58, 111, 129, 180, 219**

### Montageketten **18, 28, 32, 80, 151, 195**

### Motoren **1, 16, 20, 27, 28, 29, 33, 34, 50, 61, 63, 66, 67, 71, 87, 92, 96, 98, 99, 100, 107, 113, 121, 143, 144, 146, 150, 167, 175, 194, 207, 225, 239, 241, 251**

### Plattenbandketten **3, 18, 28, 147, 153, 191, 195, 196**

### Räder **5, 7, 16, 20, 22, 27, 28, 30, 40, 81, 101, 103, 104, 106, 141, 150, 162, 176, 177, 195, 198, 227, 228, 230**

### Rohre, Rohrweichen

#### – Pneumatische- **28, 74, 131, 135, 222**

#### – andere **28, 131, 135**

### Rollen **5, 7, 16, 20, 22, 27, 28, 30, 81, 101, 103, 106, 116, 122, 127, 134, 141, 150, 154, 155, 176, 177, 193, 196, 198, 206, 224, 227, 228, 230**

### Scharnierbandketten **3, 18, 28, 114, 117, 129, 147, 196**

### Seile **9, 18, 19, 28, 80, 81, 101, 130, 153, 223**

### Seilspannwerkzeuge **18, 19, 28, 81, 130, 223**

### Seilzüge **18, 19, 22, 28, 30, 81, 96, 101, 113, 130, 183, 220, 223**

### Siloausräger, Silodosiergeräte **28, 46, 74, 76, 99, 101, 131, 179, 222**

### Spannelemente **28, 30, 114, 239**

### Tragrollen für Förderanlagen **2, 7, 13, 22, 28, 38, 70, 101, 116, 127, 141, 148, 151, 193, 195, 196, 206, 230**

### Transportbänder (allgemein) **3, 13, 22, 28, 30, 32, 38, 53, 58, 70, 101, 111, 114, 116, 123, 127, 129, 131, 140, 143, 180, 195, 196, 220, 250**

### Transportbandverbinder mechanisch **28, 46, 58, 59, 111, 116, 127, 129, 195**

### Transportketten **3, 13, 18, 28, 30, 32, 101, 114, 117, 129, 147, 151, 162, 191, 195, 220, 228, 240**

### Trommelmotoren **13, 28, 29, 70, 98, 101, 116, 127, 148, 193, 195, 196**

### Wälzlager **3, 13, 16, 28, 29, 134, 135, 195, 209, 213, 239**

### Zahnräder **3, 13, 16, 20, 28, 47, 101, 114, 125, 128, 129, 144, 175, 191, 195, 224, 228, 239**

### Zahnriemen **3, 13, 16, 20, 27, 28, 29, 55, 58, 111, 114, 121, 129, 133, 135, 143, 144, 173, 175, 195, 196, 209, 239**

### Zellenradschleusen **13, 28, 56, 74, 76, 101, 131, 179**

### anderes Zubehör **28, 38, 116, 127, 131, 179, 230**

			Anzeigenseite	
		☐	Fax	▼
<b>1</b>	Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00	<b>80</b>
2	Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen	052 647 36 36	052 647 36 37	<b>144, 165</b>
3	Baer René AG, Fälmisstr. 3, 8833 Samstagern	044 787 05 55	044 787 05 56	<b>83</b>
4	Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon	043 322 32 40	043 322 32 41	<b>141</b>
5	Baumgartner AG, Langwiesenstr. 2, 8108 Dällikon	044 847 64 64	044 847 64 66	<b>51</b>
6	BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz	041 790 20 64	041 790 43 28	<b>95, 148</b>
7	Blickle Räder+Rollen GmbH, Bernstr. 5, 3421 Lyssach	034 448 66 66	034 448 66 69	<b>45</b>
8	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99	<b>163</b>
9	Brugg Drahtseil AG, Wydenstr. 36, 5242 Birr	056 464 42 42	056 464 42 43	<b>65, 3. Umschlag</b>
<b>10</b>	Burkhard Fritz Industrie-Technik, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil	044 937 48 27	044 937 47 31	<b>48, 97</b>
11	FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 7, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20	<b>149</b>
12	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56	<b>103</b>
13	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55	<b>83</b>
14	GERSAG Krantechnik GmbH, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	<b>24</b>
15	Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	<b>67</b>
16	HKS Fördertechnik AG Generalvertretungen HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	<b>26, 31, 43</b>
17	igus Schweiz GmbH, Industriestr. 11, 4623 Neuendorf	062 388 97 97	062 388 97 99	<b>129</b>
18	Isofer AG, Industriequartier, 8934 Knonau	044 768 55 55	044 768 55 30	<b>81</b>
19	Jakob AG, Dorfstr. 34, 3555 Trubschachen	034 495 10 10	034 495 10 25	<b>73</b>
<b>20</b>	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99	<b>10</b>
21	Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden	061 845 91 91	061 845 91 90	<b>136, 166</b>
22	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	<b>25, 74</b>
23	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	<b>89</b>
24	KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof	044 744 90 90	044 744 90 91	<b>131</b>
25	Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen	062 388 80 90	062 388 80 99	<b>107, 156</b>
26	Leuze electronic AG, Rothusstrasse 5b, 6331 Hünenberg	041 784 56 56	041 784 56 57	<b>133</b>
27	Linde Lansing Fördertechnik AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20	<b>25</b>
28	Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw	041 209 61 61	041 209 61 62	<b>21</b>
29	Meier + Co. AG, Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11	<b>145</b>
<b>30</b>	Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08	<b>9</b>
31	PHOENIX CONTACT AG, Zürcherstr. 22, 8317 Tagelswangen	052 354 55 55	052 354 56 99	<b>125</b>
32	Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90	<b>127</b>
33	Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbepark, 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40	<b>139</b>
34	Rüetschi AG, Feldackerstr. 2, 5040 Schöftland	062 739 20 60	062 739 20 71	<b>143</b>
35	Salomon Automation AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 34 00	062 739 34 01	<b>60, 69</b>
36	SITLog Swiss GmbH, Jägerstrasse, Technopark 2, 8406 Winterthur	052 202 96 77	086 052 202 96 77	<b>159</b>
37	Spälti AG, Chefholzstr. 15, 8637 Laupen	055 256 80 90	055 256 80 91	<b>147</b>
38	SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch	052 687 32 32	052 687 32 90	<b>60, 69</b>
39	SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58	<b>79, 112</b>
<b>40</b>	STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg	044 986 30 30	044 986 30 40	<b>47</b>
41	Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	<b>71, 111</b>
42	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	<b>75</b>
43	UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70	<b>19</b>
44	Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart	+49 711 9818-0	+49 711 9818-180	<b>157</b>
45	Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11	<b>77</b>
46	WISAG, Oerlikonerstr. 88, 8057 Zürich	044 317 57 57	044 317 57 77	<b>82</b>
47	ZF Services Schweiz AG, Sandbühlstr. 3, 8604 Volketswil	044 908 16 16	044 908 16 14	<b>143</b>

## SICHERN . HEBEN . TRANSPORTIEREN

✓ hfs-Schulungen  
Hebmittelkontrollen  
und -reparaturen  
Online-Shop  
Beratungsgarantie  
Hotline 24/7



2



Drahtseile  
Anschlagketten und -seile  
Hebebänder und Rundschlingen  
Anschlagpunkte  
Zurrmittel  
Forst- und Windseile  
Hebegeräte und -zangen  
Höhensicherungen  
Sonderlösungen





- 50** ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH, Postfach 164, 5737 Menziken, 062 775 09 60, Fax 062 775 09 66
- 51 ABS Sondermaschinenbau AG, Bischmattstr. 7a, 2544 Bettlach, 032 628 29 29, Fax 032 628 29 21
- 52 Aerocom GmbH & Co., Lukasstr. 17, 9008 St.Gallen, 071 243 59 80, Fax -89
- 53 Afag Automation AG, Fiechtenstr. 32, 4950 Huttwil, 062 959 86 86, Fax 062 959 87 87
- 54 AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- 55 AGL AG für Lastwagenzubehöre, Ebenaustr. 14, 6048 Horw, 041 348 04 80, Fax 041 340 31 79
- 56 Akim AG Antriebstechnik, Industrie Breiten, Breitenstr. 16, 8852 Altendorf, 055 451 85 00, Fax 055 451 85 09
- 57 Allemant frères SA, 138, route du Soleure, 2501 Biel, 032 344 29 44, Fax -30
- 58 Ammeraal-Beltech AG, Buechstr. 37, 8645 Rapperswil-Jona, 055 225 35 35, Fax 055 225 36 36
- 59 Anker-Flexco GmbH, Leidringer Str. 40-42, D-72348 Rosenfeld, Württ, +49 7428 9406 0, Fax +49 7428 9406 260
- 60** Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63
- 61 Antriebe Rüti AG, Werkstr. 39, 8630 Rüti, 055 250 60 00, Fax 055 250 60 60
- 62 Antrimon AG, Luzernerstr. 91, 5630 Muri, 056 675 40 30, Fax 056 675 40 31
- 63 API Portescap, Rue Jardinière 157, 2301 La Chaux-de-Fonds, 032 925 61 11, Fax 032 925 65 90
- 64 Arox AG, Hitzkircherstr. 4, 6284 Sulz, 041 917 31 44, Fax 041 917 27 22
- 65 ASS Antriebstechnik AG, Hauptstr. 50, 3186 Düringen, 026 492 99 11, Fax -10
- 66 ATP Hydraulik AG, Aahusweg 8, 6403 Küssnacht am Rigi, 041 799 49 49, Fax 041 799 49 48
- 67 Autos & Energies, 133, route de Peney, 1214 Vernier, 022 341 08 74, Fax 022 341 17 65
- 68 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500
- 69 Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 13 13, Fax 052 728 11 44
- 70** Beltrans Fördertechnik, Kapellenweg 7, 5210 Windisch, 056 441 55 66, Fax 056 441 46 71
- 71 Berges Antriebstechnik AG, Korporationsweg 9b, 8832 Wilen b. Wollerau, 044 787 39 00, Fax 044 787 39 01
- 72 Bizerba (Schweiz) AG, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 307 44 44, Fax 044 307 44 66
- 73 Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon, 055 464 61 11, Fax 055 464 62 22
- 74 Bühler AG, 9240 Uzwil, 071 955 11 11, Fax 071 955 33 79
- 75 bürgel-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86
- 76 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54, Fax 044 725 58 84
- 77 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53, Fax 032 636 53 59
- 78 BUSCH-Werke AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- 79 Casram AG, Via Cantonale, 6805 Mezzovico, 091 611 21 10, Fax 091 606 14 82
- 80** Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77, Fax 044 851 55 88
- 81 Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern a. A., 044 760 10 10, Fax 044 760 10 00
- 82 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80
- 83 Conductix-Wampfler AG, Brunnmattstr. 13, 3174 Thörishaus, 031 889 08 11, Fax 031 889 08 66
- 84 Coscom GmbH, Kantonsstr. 2, 6248 Altishofen, 062 748 10 00, Fax 062 748 10 09
- 85 Crawford hafa AG, Vorstadt 20, 3380 Wangen an der Aare, 032 631 63 63, Fax 032 631 63 61
- 86 Credimex AG, Industriestr. 25, 6061 Sarnen 1, 041 666 29 49, Fax 041 666 29 50
- 87 Crouzet AG, Hintermättlistr. 3, 5506 Mägenwil, 062 887 30 30, Fax 062 887 30 40
- 88 CSB-System AG Schweiz, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz, 062 389 89 89, Fax 062 393 27 78
- 89 Daifuku Europe Ltd., Lürriperstr. 52, D-41065 Mönchengladbach, +49 2161 2161, Fax +49 2161 49695-0
- 90** Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax -70
- 91 DENIPRO AG, Tannenwiesenstr. 5, 8570 Weinfelden, 071 626 47 47, Fax -48 48
- 92 Dietrich + Blum AG, Heristr. 31, 8304 Wallisellen, 044 317 21 21, Fax 044 317 21 11
- 93 Dörr Max GmbH, Robert-Bosch-Strasse 2, D-75050 Gemmingen, +49 7267 9122-0, Fax +49 7267 9122-22
- 94 Dr. Dieter Littmann & Partner Büter Hebeteknik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
- 95 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78
- 96 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil – Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12
- 97 Econopac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 00, Fax 062 785 80 09
- 98 Elektromotorenwerk Brienz AG, Mattenweg 1, 3855 Brienz, 033 951 31 31, Fax 033 951 34 55
- 99 Elektron AG, Riedhofstr. 11, 8804 Au, 044 781 01 11, Fax 044 781 02 02

## ALSO – more than distribution

ALSO brachte mithilfe der Gilgen Logistics AG seine neue Logistikplattform in Emmen mit drei Loops und einer zusätzlichen Förder-technikebene auf den Weg.

ALSO, gegründet 1984 in Hergiswil, ist der führende Distributor und Logistikdienstleister für Informationstechnologie, Unterhaltungselektronik und Telekommunikation in der Schweiz. Bisher auf Root und Emmen verteilt, wurde die Logistik jetzt mit einer zentralen Plattform in Emmen ausgestattet. Die Gesamtfläche der zentralen Logistikplattform Emmen beträgt 53 500 m<sup>2</sup>. Im Vergleich zu den zwei aktuellen Standorten resultiert ein Flächenzuwachs von etwa 20%.



*Die Vielfalt der zu transportierenden Gebinde und die Konsolidierung der Sendungen kurz vor der Versandkontrolle stellten hohe Anforderungen an das zu liefernde System.*

Die Intralogistikanbieterin Gilgen Logistics AG war bei der optimalen Raumnutzung und programmgesteuerten Zuführungssystemen behilflich.

### Leistungsfähig

Dabei zeigten die Systemspezialisten, was eine ausgereifte Planung mit durchdachter Behälterführung und Loops als Pufferstrecken zu leisten vermag: Was auf bereits vorhandenen 16 000 m<sup>2</sup> für 7000 Palettenplätze und 6000 Plätze für Kleinteile reichte, wurde jetzt mit dem neuen Logistikgebäude mit 25 500 m<sup>2</sup> Nutzfläche um 11 000 Palettenplätze und 20 000 Plätze im Kleinteilelager erweitert. ALSO-Logistikchef Edwin Duss: «Von hier aus werden über eine Million Pakete pro Jahr verschickt – rund 8000 t als Stückgut und 5000 t im Paketversand.»

Vor dem Reengineering war bereits ein Kleinteilelager vorhanden, das in der Dimension allerdings um einige Module kleiner war. Die Systeme waren nicht voll integriert. Aufträge wurden jeweils separat auf den Weg gebracht und nach Bedarf manuell zusammengeführt. «Im Kommissionierprozess waren wir auftragsbezogen unterwegs und versuchten, möglichst wegeoptimiert die Aufträge zu sortieren», so Duss. «Die bei der Auftragsbearbeitung auftretenden Wegstrecken zählen bekanntlich zu den Kostentreibern in der Logistik.»

Jetzt bringt eine programmgesteuerte Tourbildung definierte Strategien zum Einsatz. Die Tourbildung basiert auf Versandeinheiten, deren Gesamtzahl pro Sendung zunächst irrelevant ist. Eine Sendung kann demzufolge auch auf verschiedene Kommissionierer aufgeteilt sein.

In der Kommissionierung wird zwischen Gross- und Kleinaufträgen unterschieden. Bei Kleinaufträgen trägt der Kommissionierer eine bestimmte Anzahl Lieferscheine mit integrierter Adressetikette mit sich. Nach dem Packen klebt er die Etikette auf und übergibt die Ware der Fördertechnik, von der die Versandeinheiten direkt in

den Warenausgang zum Verlad an die Rampe transportiert werden. Bei komplexen Aufträgen, die über verschiedene Lagerzonen führen und unterschiedliche Versandeinheiten umfassen, erfolgt die Konsolidierung der Sendungen erst kurz vor der Versandkontrolle durch die Systemsteuerung. Die Verteilung der Aufträge und die anschliessend wieder zielgerichtete Zusammenführung erlaubt eine deutliche Steigerung des Durchsatzes.

Die Behälterzuführung, für die Gilgen als Hauptauftragnehmerin zeichnete, ist automatisiert und voll in die Materialflusssteuerung integriert. Gebündelt und zusammengeführt wurden beispielsweise Bearbeitungsvorgänge, bei denen die letzte Kommissionierposition eines Auftrages noch nicht abgeschlossen wurde. In bewährter Manier einer zusätzlich unter der Hallendecke eingezogenen Fördertechnikebene fahren die betreffenden Versandeinheiten auf Warteposition in einen von drei Loops, die vor der Konsolidierung als Pufferstrecke eingerichtet wurden.

### Voll integriert

Erst nachdem die letzte Kommissionierposition erfolgreich abgeschlossen ist, bekommen die Versandeinheiten auf den Loops, die zur gleichen Sendung gehören, grünes Licht. Sie bekommen ihr Auftragsendkennzeichen, werden ausgeschleust und im «Tetris» auftragsrein zusammengeführt. Ab dort fahren die kompletten Sendungen zu den Versandstationen, wo die Warenausgangskontrolle stattfindet und – nach Bedarf – auch noch kundenindividuelle Zusatzleistungen ausgeführt werden können. Ein Novum und besonderer Clou in der Distributionsbranche ist eine Aufwandsentschädigung, die der Kunde erhält, wenn trotz niedriger Kommissionierfehlerquote Falschzuordnungen vorkommen. «Wir sind in der Schweiz die Nummer eins im Markt und zudem Kostenführer mit grösstmöglicher Qualität», erläutert der Logistikchef. «Wir können das dem Kunden anbieten, weil wir nebst systemgestützten Prozessen über eine hohe Prozesssicherheit verfügen.»



Die Verteilung der Aufträge und die anschliessend wieder zielgerichtete Zusammenführung erlaubt eine deutliche Steigerung des Durchsatzes.

### Minimale Fehlerquote

Rein theoretisch lassen systemgestützte Prozesse gar keine Fehler mehr zu. Nur noch in Ausnahmefällen kommt es zu Abweichungen. Um sie aufzuspüren, sind in die Fördertechnik Waagen eingebaut, die im Rahmen einer Gewichtsplausibilisierung bei der Überfahrt des Behälters Ist und Soll miteinander vergleichen. Über- oder Unterschreitungen werden bei der Versandkontrolle angezeigt und führen zur nochmaligen Prüfung von Inhalt und Gewicht. «Unsere Quote der fehlerfreien Lieferungen lag im vergangenen Monat

Fortsetzung Seite 68

# IMMER IN BEWEGUNG






Gilgen Logistics entwickelt massgeschneiderte Komplettlösungen mit Eigenprodukten für die In-house Logistik. Kunden aus Dienstleistung, Handel und Industrie schätzen unsere Kompetenz - und dies seit mehr als 35 Jahren.

Was auch immer Sie bewegen wollen - wir steuern, kontrollieren und optimieren Materialflüsse in der gesamten Inralogistik.

Unsere Garantie: Hochwertige Qualitätsprodukte sowie ein erstklassiger Kundendienst.

**Logistik-Gesamtsysteme aus einer Hand**

- Behälter- und Stückgutfördersysteme mecom®
- Rollbehälter- und Palettenfördersysteme
- Lager- und Kommissioniersysteme
- Lagerverwaltungs- und Materialflusssysteme
- Verladesysteme
- Modernisierung und Retrofit



**GILGEN LOGISTICS**

[www.gilgen.com](http://www.gilgen.com) / [info@gilgen.com](mailto:info@gilgen.com)

**Gilgen Logistics AG**, Wangentalstrasse 252, CH-3173 Oberwangen  
Tel. +41 31 985 35 35, Fax +41 31 985 35 36

**Gilgen Logistics GmbH**, Hauert 20, D-44227 Dortmund  
Tel. +49 231 9750 5010, Fax +49 231 9750 5040





- 100** Eltronic Antriebstechnik AG, Brüggliweg 18, 3073 Gümligen, 031 951 67 71, Fax 031 951 18 96
- 101 EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14
- 102 ERTECH Elektronik AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 45 45, Fax 032 374 45 40
- 103 Euromaster, Riedwiesenstr. 12, 8305 Dietlikon, 044 834 08 08, Fax 044 834 08 18
- 104 Fahrzeugbedarf AG, Waldeggstr. 6, 8810 Horgen, 044 727 97 97, Fax 044 727 97 98
- 105 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
- 106 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
- 107 FEIN (Suisse) AG, Bernstr. 88, 8953 Dietikon, 044 745 40 00, Fax 044 745 40 11
- 108 Festo AG, Moosmattstr. 24, 8953 Dietikon, 044 744 55 44, Fax 044 744 55 00
- 109 Flück Fördertechnik AG, Industrie Neuhof 29, 3422 Kirchberg, 034 448 49 49, Fax 034 448 49 48
- 110** FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51
- 111 Forbo Siegling Schweiz, Kapellenstr. 2, 4323 Wallbach, 061 865 62 50, Fax 061 865 62 51
- 112 Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13
- 113 Forrer Paul AG, Aargauerstr. 250, 8048 Zürich, 044 439 19 19, Fax 044 439 19 20
- 114 Fröhlich H. AG Industrietechnik, Widenholzstr. 1, 8304 Wallisellen, 044 910 16 22, Fax 044 910 63 44
- 115 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterenfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
- 116 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68
- 117 GAG Gelenkketten & Fertigungstechnik AG, Lettenstr. 6, 6343 Rotkreuz, 041 798 08 88, Fax 041 798 08 80
- 118 Garaventa AG, Eisenbahnstr. 62, 3645 Gwatt, 041 859 11 11, Fax 033 334 68 20
- 119 Gardner Denver Schweiz AG, Zürcherstr. 254, 8406 Winterthur, 052 208 02 00, Fax 052 208 02 20
- 120** Gebhardt Transport- und Lagersysteme GmbH, Frühlingstr. 2-3, D-93413 Cham, +49 9971 841-0, Fax +49 9971 841-8100
- 121 Gebrüder Meier AG, Allmendstr. 10, 8105 Regensdorf, 044 870 93 93, Fax 044 870 93 94
- 122 Girmatic AG, Badstr. 14, 8590 Romanshorn, 071 466 15 15, Fax 071 466 15 00
- 123 Gitterrost Drawag AG, Industriest. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81
- 124 Graber AG, Sarmenstorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax 056 676 64 01
- 125 Grob AG Zahnradfabrik, Stämpelfeld 3, 6244 Nebikon, 062 748 55 22, Fax 062 748 55 23
- 126 Grossenbacher Systeme AG, Spinnerreistr. 10, 9008 St. Gallen, 071 243 29 29, Fax 071 243 29 28
- 127 Gummischwarz AG, Industriest. 32, 8108 Dällikon, 044 847 36 37, Fax 044 847 36 39
- 128 Gysin AG Zahnräder und Getriebe, Zelgliweg 6, 4452 Itingen, 061 976 55 55, Fax 061 976 55 00
- 129 Habasit GmbH Ebertshausen Zweigniederlassung Reinach Basel, Baselstr. 30, 4153 Reinach, 061 577 51 00, Fax 061 577 51 50
- 130** Habegger Maschinenfabrik AG, Mittlere Strasse 66, 3600 Thun, 033 225 44 44, Fax 033 225 44 40
- 131 Hablützel AG, Mühlbach 453, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 132 Hahn Automation AG, Steinhausstr. 45, 3150 Schwarzenburg, 031 734 31 11, Fax 031 734 31 00
- 133 Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85
- 134 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 135 Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau, 062 834 06 06, Fax 062 834 06 03
- 136 Held Markus AG, Kohlplatzstr. 13, 4932 Lotzwil, 062 919 44 70, Fax 062 919 44 71
- 137 Hess Hans + Co. AG, Gewerbestr. 16, 8800 Thalwil, 044 722 55 00, Fax 044 722 55 02
- 138 Horisberger Schwyzer-Engineering, Baselstr. 11, 4253 Liesberg, 061 771 90 90, Fax 061 771 90 81
- 139 hormec technic sa, Keltenstr. 1, 2563 Ipsach, 032 332 20 00, Fax 032 332 20 20
- 140** HSH Handling Systems AG, Wangenstr. 96, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 10 00, Fax 062 956 10 10
- 141 HUFA-ROLLEN AG, Risweg 19, 4624 Härkingen, 062 398 29 39, Fax 062 398 24 28
- 142 lbag Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
- 143 Im-Hof & Cie AG, Erlenstr. 271, 4106 Therwil, 061 317 35 35, Fax 061 317 35 36
- 144 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
- 145 Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
- 146 Indur Antriebstechnik AG, Margarethenstr. 87, 4002 Basel, 061 279 29 00, Fax 061 279 29 10
- 147 Ingold AG Industriebedarf, Postfach 180, 3800 Interlaken, 033 826 30 30, Fax 033 826 30 32
- 148 Interroll (Schweiz) AG, Zona industriale, 6592 San Antonino, 091 850 25 25, Fax 091 850 25 55
- 149 Interstaatliche FH für Technik Buchs, Werdenbergstr. 4, 9471 Buchs, 081 755 33 11, Fax 081 756 54 34

Fortsetzung von Seite 67

bei 99,95%», so Duss. «Auf 40000 Lieferungen wären das somit 20 Fehler.» Aber: Jeder Fehler, meint er, sei eben «einer zu viel». Getreu dieser Maxime kann bei hartnäckigen Missgriffen der Mitarbeitende an der betreffenden Arbeitsposition nachgeschult werden. Das sei keine Frage einer «Big-Brother-Überwachungsmentalität», so Duss. «Unsere Mitarbeitenden wissen es zu schätzen, dass wir Fehler gemeinsam vermeiden wollen.»

«Die Vielfalt der zu transportierenden Gebinde und die Konsolidierung der Sendungen kurz vor der Versandkontrolle stellten hohe Anforderungen an das zu liefernde System», so Walter Landtwing, Leiter Vertrieb Systeme, Gilgen Logistics AG. «Mit unserem Stückgutfördersystem mecom future® konnten diese Anforderungen optimal erfüllt und umgesetzt werden. Gilgen Logistics AG blickt stolz auf das erfolgreich umgesetzte Projekt zurück.»



Erst nachdem die letzte Kommissionierposition erfolgreich abgeschlossen ist, bekommen die Versandeinheiten auf der Pufferstrecke grünes Licht.

#### Wer ist die ALSO Schweiz AG?

ALSO ist in Europa eines der führenden Grosshandels- und Logistikunternehmen für Informationstechnologie und Consumer Electronics.



ALSO Schweiz AG mit Sitz in Emmen LU.

In der Distribution ist ALSO in der Schweiz marktführend. ALSO arbeitet mit den namhaftesten Herstellern von Hard- und Software zusammen und erbringt zusätzliche Leistungen in den Value-added-Bereichen, High-End-Server, Storage, Sicherheit und Netzwerke. Ergänzend bietet ALSO eine breite Palette von IT-Verbrauchsmaterial an. Die Marktleistung zeichnet sich durch hohe Verfügbarkeit aus und erfüllt strengste Qualitätsanforderungen.



## Wer ist die Gilgen Logistics AG?

Die international tätige Gilgen Logistics ist eine führende Anbieterin von Gesamtsystemen für die Inhouse-Logistik. Die Kernkompetenzen umfassen Fördersysteme, Lagersysteme, Automatisierung, IT-Lösungen, Verladensysteme, Spezialgeräte und den Kundendienst.

Mit dem breiten Produkt- und Leistungssortiment bieten wir den Kunden komplette Logistiklösungen mit Eigenprodukten für die Realisierung von einfachen bis komplexen Gesamtsystemen für die Dienstleistung, Handel und Industrie.

Von der Beratung, Planung, Realisierung bis zur Nachbetreuung der Systeme durch den Kundendienst, ist die Gilgen Logistics Ihr Partner für Logistik-Gesamtsysteme.

Gilgen Logistics AG  
Wangentalsstrasse 252  
3173 Oberwangen  
Telefon 031 985 35 35  
Fax 031 985 35 36

info@gilgen.com  
www.gilgen.com

## Organisation ist das halbe Leben

Ein moderner Servicebetrieb funktioniert nur, wenn das angeschlossene Ersatzteillager den hohen Anforderungen an wenig Platzbedarf und einer schnellen, idealen Verfügbarkeit der Artikel gerecht wird. Das Locatoren-Prinzip von SSI Schäfer läutet hier eine neue Ära im Bereich der konventionellen Teilelager ein.

Immer mehr Unternehmen stehen heute vor der Situation, ihren bestehenden Betrieb neuen Kundenerwartungen, Artikeln und Services anpassen zu müssen. Dabei sind die Regale oft schlecht belegt, die Kapazitäten reichen nicht aus und auch die Wege und Kommissionierzeiten erweisen sich als viel zu lang. Vermutlich hal-

ten es die wenigsten bei dieser Ausgangssituation für möglich, die Fläche auch noch zu halbieren, die Betriebskosten zu senken und die Zeit zum Kommissionieren der Artikel um die Hälfte oder mehr zu verringern. Schon gar nicht, ohne die Verfügbarkeit der Ware zu beeinträchtigen. Und doch funktioniert es. Mit dem Locatoren-Prinzip.



Egal ob Autohäuser, Werkstätten, Fahrrad- und Motorradhändler, LKW-Servicebetriebe oder ähnliche Branchen, die Lagerung nach diesem Lagerprinzip stellt eine interessante Alternative für Ersatzteillager jeglicher Art dar. Die Besonderheit liegt hier in der exakten und aussergewöhnlichen Planung der einzelnen Lagerorte, die auf einer umfangreichen Erfassung der Artikelstammdaten beruht. Die Lagerung der Teile erfolgt nach Grösse und Gewicht, Umschlagshäufigkeit, Merkmale, sowie den Bestandsdaten. Dabei werden Platzreserven durch die konsequente Fachzuordnung im Voraus bestimmt. Doch die Ermittlung der optimalen Fachgrössen und die

Fortsetzung Seite 70

2

A large industrial warehouse with blue shelving units and a yellow banner with the SSI SCHÄFER logo. The banner is yellow with the SSI SCHÄFER logo in red and black. Below the banner, there is a photograph of a warehouse interior with blue shelving units and a worker. The worker is standing in an aisle between the shelving units, looking at a device. The shelving units are filled with various items, and some are labeled with numbers like 2 and 3. The system appears to be a locators system for inventory management.

## Effektive Prozessketten und wirtschaftliche Materialflusskonzepte

Wir planen und realisieren Ihre Logistikprojekte individuell und zeigen Ihnen, wie Sie effizienter werden. Nutzen Sie unsere Erfahrung. Wir beraten Sie gerne.

**SALOMON AUTOMATION AG**  
office@salomon.ch  
www.ssi-schaefer.ch

**SSI SCHÄFER AG**  
ssi-info@ssi-schaefer.ch  
www.ssi-schaefer.ch



- 150** Isocon AG, Rheinstr. 8, 7203 Trimmis, 081 354 12 90, Fax 081 354 12 91  
 151 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90  
 152 Jetter (Schweiz) AG, Münchwilerstr. 19, 9554 Tägerschen, 071 918 79 50, Fax 071 918 79 69  
 153 Kabelwerke Brugg AG, Klosterzelgstr. 28, 5200 Brugg, 056 460 31 31, Fax 056 442 28 41  
 154 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71, Fax 041 918 00 72  
 155 Kellenberg Roll-Technik AG, Industriestr. 6, 8618 Oetwil am See, 044 929 68 68, Fax 044 929 68 60  
 156 Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35  
 157 Klug GmbH Integrierte Systeme, Lindenweg 13, D-92552 Teunz, +49 9671 9216 0, Fax +49 9671 9216 12  
 158 Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz, +43 316 495-0, Fax +43 316 495-394  
 159 Kohli Service GmbH, Benkenstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
- 160** Komax AG, Rotkreuz, Riedstr. 18, 6343 Rotkreuz, 041 799 45 00, Fax 041 799 45 01  
 161 Konecranes AG, Walkstr. 41, 4658 Däniken, 062 825 13 80, Fax 062 825 13 81  
 162 Kremos-Ketten AG, Hauptstr. 81, 3266 Wiler b. Seedorf, 032 391 61 61, Fax 032 391 61 60  
 163 KTR Kupplungstechnik AG, Bahnstr. 60, 8105 Regensdorf, 043 311 15 55, Fax 043 311 15 56  
 164 Kubo Tech AG, Im Langhag 5, 8307 Effretikon, 052 354 18 18, Fax 052 354 18 88  
 165 Kulimot AG, Lettenstr. 9, 6343 Rotkreuz, 041 790 31 44, Fax 041 790 55 50  
 166 Legno AG, Zurlindenstr. 21, 5001 Aarau, 062 825 11 61, Fax 062 825 11 62  
 167 Lenze Bachofen AG, Ackerstr. 45, 8610 Uster, 043 399 14 14, Fax 043 399 14 24  
 168 Lift AG, Querstr. 37, 8105 Regensdorf, 044 871 91 91, Fax 044 871 91 20  
 169 Line Tech AG, Europastr. 19, 8152 Glattbrugg, 043 211 68 68, Fax 043 211 68 69
- 170** LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86, Fax 056 406 29 30  
 171 Lödige (Schweiz) AG, Bäulerstr. 20, 8152 Glattbrugg, 044 818 76 76, Fax 044 818 76 79  
 172 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08  
 173 Maagtechnik Bereich der Dätwyler Schweiz AG, Sonnentalstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 824 94 22, Fax 044 821 59 09  
 174 Mabatec AG, Rubigenstr. 150, 3076 Worb, 031 839 60 33, Fax 031 839 30 82  
 175 Mädlar Norm-Antrieb AG, Güterstr. 6, 8245 Feuerthalen, 052 647 40 40, Fax 052 647 40 41  
 176 Manutrans SA, Avenue de Lucens 44, 1510 Moudon, 021 781 27 77, Fax 021 781 27 79  
 177 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18  
 178 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07  
 179 Messag Fördertechnik, Rohrmattstr. 6, 4461 Böckten, 061 985 92 85, Fax 061 985 92 80
- 180** Metag Automation, Postfach 1233, 5610 Wohlen, 056 622 83 50, Fax 056 622 84 42  
 181 Meto-Fer Automation AG, Maienstr. 6, 2540 Grenchen, 032 654 57 57, Fax 032 654 57 60  
 182 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10  
 183 Mibag AG Energiezuführungen/MET-Funk, Weberrütistr. 10, 8833 Samstagen, 043 888 15 55, Fax 043 888 15 56  
 184 MiniTec (Schweiz) AG, Industriestr. 19, 8112 Otelfingen, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01  
 185 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybachstr. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210  
 186 Montech AG, Gewerbestr. 12, 4552 Derendingen, 032 681 55 00, Fax 032 682 19 77  
 187 MTW AG Funksteuerungen, Baslerstr. 57, 4310 Rheinfelden, 061 833 70 80, Fax 061 833 70 81  
 188 New Ingenia SA, Randoald 6a, 2800 Delémont, 032 420 76 80, Fax 032 420 76 81  
 189 NST Diener GmbH, Byfangweg 2/Postfach 609, 4710 Balsthal, 062 391 59 41, Fax 062 391 13 25
- 190** Omron Electronics AG, Blegi 14, 6343 Rotkreuz, 041 748 13 13, Fax 041 748 13 45  
 191 Ortlinghaus AG, Widen 11, 9473 Gams, 081 772 25 00, Fax 081 772 25 56  
 192 Parco System-Engineering AG, Schulstr. 76, 7302 Landquart, 081 322 87 51, Fax 081 322 87 88  
 193 Peko Rollen AG, Langenhagstr. 13, 9424 Rheineck, 071 888 08 44, Fax 071 888 08 47  
 194 Peromatic GmbH, Gubelstr. 28, 8050 Zürich, 043 300 60 60, Fax 043 300 60 79  
 195 Plüss C. + Co. AG, Oberdorfstr. 64, 8600 Dübendorf, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18  
 196 Polytechna AG, Stationsstr. 3, 8335 Hittnau, 044 953 22 11, Fax 044 953 22 19  
 197 Prodingler Verpackung AG, Hauptstr. 171, 4422 Arisdorf, 061 335 90 00, Fax 061 335 90 10  
 198 Progressus AG, Barzloostr. 1, 8330 Pfäffikon ZH, 044 835 25 55, Fax 044 835 25 65  
 199 RALOG Engineering AG, Aarburgerstr. 21, 4800 Zofingen, 062 752 01 10, Fax 062 752 01 09

Fortsetzung von Seite 69

Vorbestimmung der Lagerorte erweisen sich als äusserst komplex. «Das Prinzip erfordert Fingerspitzengefühl und viel Fachwissen. Aber die Ergebnisse, die wir damit erzielen, sind aussergewöhnlich», erklärt Bruno Skraber, Bereichsleiter bei SSI Schäfer Schweiz. Egal ob Neubau oder Modernisierung, das Locatoren-Prinzip ermöglicht ein präzise optimiertes Teilelager: Mit bis zu 50 Prozent Raumersparnis und einer ebenso hohen Reduzierung der Betriebskosten. Kommissionierwege, die sich um bis zu 70 Prozent verkürzen, während Einlagerwege um bis zu 50 Prozent verringert werden. Da die Prozesse so bis zu 70 Prozent schneller erfolgen, bietet dies einem entscheidenden Teil des Personals die Möglichkeit, ihre Zeit stattdessen zum Beispiel für wertschöpfende After-Sales-Aufgaben einzusetzen. Und das alles bei einer deutlich geringeren Fehlerquote.

«Das Gesamtkonzept ist modular aufgebaut und wird in vier Stufen realisiert», schildert Skraber. In einem ersten Schritt erfolgt die Anfertigung einer Konzeptstudie, die als Entscheidungshilfe dient. Dabei wird, unterstützt durch eine speziell entwickelte Software, anhand der bekannten Teiledaten und Merkmale der Artikel, der tatsächliche Platzbedarf der Teilelagereinrichtung ermittelt. Erst dann wird das Einrichtungskonzept unter Berücksichtigung aller funktionalen Erfordernisse entwickelt.

In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Detailplanung. Die Lagerung der Artikel erfolgt hier nicht nach Bestellnummern oder Bezeichnungen wie üblich, sondern nach den Eigenschaften. Dabei werden Gefahrstoffe, Wassergefährdung, Empfindlichkeit sowie Wertigkeit ebenso mit einbezogen wie die Bewegungsdaten der Artikel. So wird jedem Teil entsprechend seiner Merkmale und Umschlagshäufigkeit ein passender wegeoptimierter Lagerplatz mit einer festen Adresse zugewiesen. Anschliessend wird die Kennzeichnungssystematik an das Warenwirtschaftssystem angebunden.

Die Stufe 3 beginnt. Jetzt wird die Planung in die Tat umgesetzt. Durch unterschiedlichste Regalsysteme wird hier eine Variantenvielfalt erreicht, welche die Lagerung aller Teile sicherstellt. «Dabei liefern und montieren wir das Lager im Rahmen des abgestimmten Bauzeitplanes mit allen Details und richten es funktionsfähig, etikettiert und beschildert bezugsfertig ein», so Skraber.

Erst dann erfolgt der 4. Schritt: «Der Umzug beinhaltet vorsortierte Umzugslisten und -etiketten, Mehrwegtransportbehälter, sonstige Transportmittel und den Support mit personeller Unterstützung. Auf Wunsch kann der Umzug in rund drei Tagen abgeschlossen werden», so Skraber. Die Entnahme der Teile ist dabei ebenso vorbestimmt wie das Transportmittel und der spätere Lagerort. Die praktische Umsetzung geschieht rechnergestützt.

«Eine optimale Raumaufteilung, kurze Wege, schneller Artikelzugriff und eine flexible Lagerstruktur – selbst bei bereits bestehender Räumlichkeit erhöhen sich die Kapazitäten, die Wirtschaftlichkeit und die Effizienz des Lagers mit dem Locatoren-Prinzip und der passenden Ausstattung erheblich», resümiert Skraber. Das zeigt, dass auch ein kleines Lager äusserst effizient sein kann.

SSI Schäfer ist der weltweit führende Anbieter von Lager- und Logistiksystemen. Die angebotenen Leistungen reichen von der Konzeptfindung über die Lagereinrichtung mit Produkten aus eigener Herstellung bis hin zur Realisierung komplexer Logistikprojekte als Generalunternehmer. Die Bündelung der Kompetenzen unter der Dachmarke SSI Schäfer bildet die Grundlage zur Entwicklung marktgerechter, branchenübergreifender Lagersysteme und zur Konzeption ganzheitlicher Lösungen der Intralogistik.

SSI Schäfer AG  
 Schaffhauserstrasse 10  
 8213 Neunkirch  
 Telefon 052 687 32 32  
 Fax 052 687 32 90

ssi-info@ssi-schaefer.ch  
 www.ssi-schaefer.ch



## INDIVIDUELL ENTWICKELT

»»» Seit rund 80 Jahren bietet die Schweizer Stöcklin-Gruppe weltweit innovative Logistiklösungen „alles aus einer Hand“ an, welche höchsten Ansprüchen genügen.

Wir begleiten unsere Kundschaft bereits bei der Planung und Projektierung bis hin zur Lieferung schlüsselfertiger Gesamtsysteme. Mit unserer langjährigen Erfahrung und einer vorwiegend eigenen Produktion sind wir in der Lage, Förder- und Lagersysteme für verschiedenste Ladeträger sowie Flurfördermittel anzubieten, die dazu beitragen, Ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig und nachhaltig zu stärken.

Besuchen Sie uns jetzt auf [www.stoecklin.com](http://www.stoecklin.com) und erfahren Sie mehr.



**SWISS QUALITY FOR YOU** 

  
 Stöcklin Logistik AG [www.stoecklin.com](http://www.stoecklin.com)  
 Förder- und Lagertechnik [info@stoecklin.com](mailto:info@stoecklin.com)

**Stöcklin**

2

### Zuwachs für das Zentrallager

#### maxon motor setzt wiederholt auf Stöcklin Logistik

Ende September hat maxon motor das bestehende automatische Kleinteilelager um eine weitere auf nunmehr vier Gassen erweitert und die Lagerkapazitäten um 11 520 Behälterstellplätze auf 46 080 Plätze aufgestockt. Diese Massnahme war angesichts der erwarteten Mengenentwicklung bereits bei der Konzeptentwicklung für das Zentrallager am Standort Sachseln, das 2008 seinen Produktivbetrieb aufgenommen hat, optional berücksichtigt. Stetige Expansion und anhaltendes Wachstum ziehen sich wie der sprichwörtliche rote Faden durch die Geschichte von maxon motor, ein weltweit führender Anbieter von hochpräzisen Antrieben und Systemen. Derzeit beschäftigt das im Jahr 1961 gegründete Unternehmen ca. 1900 Mitarbeiter rund um den Globus, etwa 1050 davon allein im schweizerischen Sachseln, Hauptsitz und mit einer Produktionsfläche von mehr als 12 000 m<sup>2</sup> grösster Standort der maxon-motor-Gruppe. Das Produktionsvolumen beläuft sich auf 5 Mio. Einheiten insgesamt – in ca. 12 000 Varianten. Wenngleich seit Jahrzehnten international aktiv und im Fachkreis bekannt, so gelangte maxon motor quasi auf einen Schlag schliesslich auch in der breiteren Öffentlichkeit zu Weltruhm – als am 4. Juli 1997 der mit 11 maxon DC-Motoren ausgerüstete Rover «Sojourner» der NASA auf dem Mars landete.

#### Sukzessive Kapazitäts- und Leistungssteigerung

Neben Innovation, Zuverlässigkeit und Qualität ist auch der Fortschritt ein Markenzeichen von maxon motor. In der Logistik macht man da keine Ausnahme. 2008 ist in Sachseln, Kanton Obwalden in der Zentralschweiz, ein neues zentrales Logistikzentrum in Betrieb genommen worden. Dreh- und Angelpunkt der Anlage ist ein automatisches Kleinteilelager (AKL), ergänzt durch 5 manuelle Kleinteilelager (MKL). Seit 2010 ist auch der Produktionsstandort

Ungarn über ein MKL an das Lagerverwaltungssystem (LVS) angeschlossen. Partner bei der Konzeptentwicklung und Umsetzung dieser neuen Logistiklösung war die Stöcklin Logistik AG. Neben der Mechanik lieferte und implementierte Stöcklin als Generalunternehmer zudem das LVS sowie den Materialflussrechner (MFR) inkl. einer Anlagenvisualisierung. Auch die nun abgeschlossene Erweiterung des AKL erfolgte federführend durch das Systemhaus mit Hauptsitz in Dornach, Schweiz.



Das 4-gassige AKL bietet nun Kapazität für über 45 000 Behälter.

#### Beherrschte Komplexität

Das Zentrallager (ZL) von maxon motor dient sowohl der Zwischenlagerung von Bauteilen, die für die Produktion der Antriebskomponenten und -systeme benötigt werden, als auch der Lagerung und

Fortsetzung Seite 72



- 200** Real-System AG, Lindastr. 5, 9524 Zuzwil, 071 944 29 88, Fax 071 944 29 89  
 201 Regatron AG, Kirchstr. 11, 9400 Rorschach, 071 846 67 67, Fax 071 846 67 77  
 202 Remmert Friedrich GmbH, Brunnenstr. 113, D-32584 Löhne, +49 5732 896-0, Fax +49 5732 896-150  
 203 Retrabau AG, Hauptstr. 90, 5742 Kölliken, 062 737 80 80, Fax 062 737 80 89  
 204 Robo Mat AG, Industriestr. 3, 5314 Kleindöttingen, 056 269 10 90, Fax 056 245 50 19  
 205 Rockwell Automation AG, Buchserstr. 7, 5000 Aarau, 062 889 77 77, Fax 062 889 77 67  
 206 ROS-Rollentechnik Reinhold Schneider GmbH, Industriestr. 1, D-95506 Kastl, +49 9642 1784, Fax +49 9642 80199  
 207 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 897 24 21, Fax 062 897 15 10  
 208 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12  
 209 Rutz Georg AG, Wagistr. 10, 8952 Schlieren, 044 733 73 00, Fax 044 730 58 21

- 210** Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05  
 211 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55  
 212 Schaftag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22  
 213 Schenker Hydraulik AG, Walkistr. 41, 4658 Däniken, 062 857 35 00, Fax 062 857 35 35  
 214 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Oberneuhofstr. 3, 6340 Baar, 041 761 88 87, Fax 041 761 92 66  
 215 Schwab Förder- und Lagertechnik GmbH, Georg-Schwab-Str. 6, D-86732 Oettingen, +49 9082 75-0, Fax +49 9082 75-19  
 216 SE-Entstaubungs- u. Umwelttechnik AG, Hauptstr. 8, 9476 Weite, 081 783 29 09, Fax 081 783 25 96  
 217 SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222  
 218 Siemens Schweiz AG Corporate Communications, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0585 585 585, Fax 0585 583 430  
 219 Sontec AG, Lavendelweg 8, 6280 Hochdorf, 041 910 55 22, Fax 041 910 55 24

- 220** SpanSet AG, Eichbüelstr. 31, 8618 Oetwil am See, 044 929 70 70, Fax 044 929 70 71  
 221 SSI Schäfer AG Meiko, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 81  
 222 Stag AG, Industriestrasse, 7304 Maienfeld, 081 303 58 00, Fax 081 303 58 99  
 223 Stahl Carl AG, Stachelhofstr. 12, 8854 Siebnen, 055 450 50 00, Fax 055 450 50 05  
 224 Staub Formtech AG, Derendingerstr. 60, 4562 Biberist, 032 681 50 50, Fax 032 681 50 60  
 225 steyer antriebstechnik ag, Kupferwiesenstr. 2, 9320 Arbon, 071 447 11 30, Fax 071 447 11 31  
 226 Stüssi Industrieanlagen AG, Schürweg 5, 8956 Killwangen, 056 401 49 56, Fax 056 401 56 89  
 227 Süess H. & Co. AG, Ringstr. 9, 5432 Neuenhof, 056 406 31 31, Fax 056 406 31 19  
 228 Synair AG, Sandgruebstr. 4, 6210 Sursee, 041 921 41 41, Fax 041 921 41 31  
 229 Tecpac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 05, Fax 062 785 80 09

- 230** Tente AG, Bösch 41, 6331 Hünenberg, 041 781 08 81, Fax 041 761 89 63  
 231 ThyssenKrupp Presta AG, Essanestr. 10, FL-9492 Eschen, +423 377 22 44, Fax +423 377 22 45  
 232 Traco Industrietechnik AG, Jenatschstr. 1, 8002 Zürich, 044 311 45 11, Fax 044 311 45 45  
 233 Transro AG, Gewerbering 8, 5610 Wohlen, 056 618 63 63, Fax 056 618 63 64  
 234 Transver AG, Zürcherstr. 42, 8852 Altendorf, 055 451 88 88, Fax 055 451 88 89  
 235 Trapo Küng AG, Auf dem Wolf 11, 4002 Basel, 0848 88 90 88, Fax 061 319 66 99  
 236 Trelco AG, Gewerbestr. 10, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70  
 237 Tuchs Schmid Engineering AG, Kehlhofstr. 54, 8500 Frauenfeld, 052 728 81 11, Fax 052 728 81 00  
 238 Ucon AG Containersysteme KG, Postfach 1180, D-77750 Hausach, Schwarzwaldbahn, +49 7831 77232, Fax +49 7831 77209  
 239 Ulker Antriebselemente AG, Schwerzistr. 32, 8807 Freienbach, 0848 800 840, Fax 055 415 18 10

- 240** Union GmbH Qualitätsketten, Erlenstrasse, 2555 Brügg, 032 341 27 25, Fax 032 342 56 09  
 241 Varimax AG Antriebstechnik, Postfach, 3018 Bern, 031 990 00 70, Fax 031 990 00 71  
 242 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52  
 243 Westfalia Logistics Solutions Europe GmbH & Co. KG, Industriestr. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209  
 244 Widos SA, Via Industria 16b, 6826 Riva S. Vitale, 091 648 32 22, Fax 091 930 50 75  
 245 Witronic AG, Aarburgerstr. 13, 4800 Zofingen, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24  
 246 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21  
 247 WYSS Logistik AG, Industriestr. 13, 4703 Kestenholz, 062 389 80 10, Fax 062 389 80 24  
 248 Zehnder & Sommer AG, Saanefeldstr. 2, 3178 Bössingen, 031 740 50 50, Fax 031 740 50 51  
 249 Zetes autolD Systems AG, Pünten 4, 8602 Wangen, 044 823 16 16, Fax 044 823 16 17

Fortsetzung von Seite 71

Kommissionierung von Fertigwaren. Entsprechend komplex sind die im LVS abgebildeten Prozesse. So werden im Wareneingang (WE) gefertigte Produkte und parallel Lieferantensendungen sowie Zugänge aus dem KANBAN-Kreislauf und Rücklieferungen aus Kundenaufträgen vereinnahmt. Auch die Auslagerung ist durch eine Vielzahl möglicher Transaktionen gekennzeichnet. Das LVS übermittelt Aufträge für die Materialentnahme z.B. auf Basis von Kundenaufträgen, Fertigungs- und Arbeitsaufträgen. Berücksichtigt sind aber auch Entnahmen für den Versand von Beistellteilen und die Rücksendung von Material, welches die Qualitätskontrolle im WE nicht bestanden hat, an den Lieferanten.



Das Zentrallager dient sowohl der Zwischenlagerung von Bauteilen, die für die Produktion der Antriebskomponenten und -systeme benötigt werden, als auch der Lagerung und Kommissionierung von Fertigwaren.

#### Synchronisiertes Zusammenspiel

Die vereinnahmten Waren werden wahlweise dem über zwei Ebenen angeordneten MKL oder stapelweise dem über zwei Ebenen angeordneten AKL zugeführt. Das nunmehr 4-gassige, für die doppelte Lagerung ausgelegte AKL bietet Stellplatzkapazitäten für 46 080 Behälter in vier verschiedenen Höhenklassen. Die Gassenauswahl für die Einlagerung der Behälter in das AKL erfolgt vollautomatisch, sobald diese gestapelt am I-Punkt vorbei gefördert werden. Durch die hinterlegte Gassenauswahlstrategie ist eine Gleichverteilung auf die 4 AKL-Gassen sichergestellt. Die zu- und abführende Behälterförderertechnik erreicht eine Geschwindigkeit von 0,7 m/s und damit eine Taktleistung von jeweils stündlich 1050 Transporteinheiten.



Die Gassenauswahl für die Einlagerung der Behälter in das AKL erfolgt vollautomatisch, sobald diese gestapelt am I-Punkt vorbei gefördert werden.

Das AKL ist auf eine Leistung von rund 950 Ein- und Auslagerungsvorgängen pro Stunde ausgelegt. Taktgeber sind die vier vollautomatischen Regalbediengeräte (RBG) des Typs BOXer D-2 von Stöcklin. Bei diesen RBG handelt es sich um schienengeführte, bodenlaufende 2-Mast-Geräte, die bei Bedarf Fahrgeschwindigkeiten bis 4 m/s erreichen. Möglich wird diese Dynamik auch durch den Omega-Fahrtrieb mit Doppelzahnriemen, der sich zudem durch minimalen Verschleiss und niedrigsten Energiebedarf aus-

zeichnet. Die RBG-Masten bestehen aus einer Aluminiumverbundkonstruktion und bilden zusammen mit dem Fahrradrahmen und dem Mastkopf eine verbindungssteife Konstruktion.



Die RBGs erreichen Fahrgeschwindigkeiten bis 4 m/s.

Je nach eingesetzten Modulen können Behälter unterschiedlicher Abmessungen von 200 bis 600 mm und Längen von 300 bis 600 mm einfach- oder doppeltief gelagert werden. Als Lastaufnahmemittel (LAM) dient ein Teleskoptisch, der mit zwei stationären Bandförderern ausgerüstet ist, über welche die Behälter kraftschlüssig aufgenommen und wieder abgegeben werden. Pro LAM lässt sich ein Gewicht von 2 x 45 kg handhaben.

Bei doppeltiefer Lagerung beanspruchen die Ein- und Auslagervorgänge jeweils minimale 3,5 Sekunden. Fahrbefehle werden via TCP/IP vom übergeordneten Rechner an die speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) der RBG übermittelt. Jede SPS ist für vier Aufträge ausgelegt. Ein Auftrag wird abgearbeitet, während die anderen im Auftragspeicher zwischengespeichert sind. Sobald der aktuelle Auftrag beendet und quittiert worden ist, wird die nächste Order abgewickelt.

#### Effizienz über zwei Ebenen

Nach Übermittlung eines Fertigungs- oder Kundenauftrags an das LVS reserviert das System die betreffenden Bestände. Der Ort der Materialbereitstellung (Ober- oder Untergeschoss) ist abhängig vom jeweiligen Transaktionstyp. An den Kommissionierarbeitsplätzen werden die ausgelagerten Behälter abschliessend gestapelt bereitgestellt. Mit Einlesen des Barcodes wird dem Mitarbeiter angezeigt, aus welchem Behälter Ware zu entnehmen ist.



Neue Kommissionierplätze bei maxon motor.

Nach erneutem Scannen nennt das LVS dann die zu entnehmende Menge. Bei Abschluss des Kommissioniervorgangs für einen Auftrag werden die Behälter erneut gestapelt und nach Betätigung eines in Kniehöhe angebrachten Schalters der Rücklagerung in das AKL zugeführt. Leer gewordene Behälter werden aus dem Kreislauf entfernt.

Die Kommissionierung im MKL folgt der Anzeige via Funkterminal. Der Rüster legt den Auftragschein, der zuvor am AKL erzeugt worden ist – nachdem dort die Positionen eines Auftrags zuerst abgearbeitet worden sind –, auf einem Rollwagen ab. Laufwege optimiert lassen sich hier mehrere Aufträge parallel abarbeiten. Zur Überwachung der Bewegungsabläufe im ZL hat Stöcklin eine Anlagenvisualisierung installiert. Damit ist ein stets aktueller Überblick über sämtliche Prozesszustände möglich. Im Fall etwaiger Fehlerdiagnosen kann der Bediener sofort interaktiv in das Ablaufgeschehen bis hinunter auf die Sensoren-/Aktoren-Ebene eingreifen.

#### Optimierung von Raum, Zeit und Ressourcen

Der Umstieg auf eine (teil)automatisierte Lagerhaltung und Kommissionierung hat sich für maxon motor bezahlt gemacht. Vor Inbetriebnahme des ZL in Sachseln erfolgten diese Prozesse durchgängig manuell in und aus Fachbodenregalen, also sehr arbeits- und zeitaufwändig und fehlerbehaftet. Mit Inbetriebnahme des zunächst 3-gasigen AKL hat man die Durchsatzleistung um 30–40 Prozent steigern können. Heute sind es im Vergleich zur ehemaligen Lagerorganisation 80–90 Prozent. Die Fehlerquote ist um etwa 7 Prozent gesunken, ein Umstand, der die Lieferqualität deutlich gesteigert hat.

Dank seiner Innovationskraft gilt maxon motor seit Langem als ein Aushängeschild für den Kanton Obwalden. Mit dem Bau des ZL und der jüngst abgeschlossenen Erweiterung des AKL hat man nun auch aus logistischer Perspektive ein weiteres wichtiges Signal gesetzt und die Weichen gestellt, um auch in Zukunft schlagkräftig und flexibel auf die Volatilität der Märkte reagieren zu können. Davon profitieren das Unternehmen und seine Mitarbeiter – und mit ihnen die gesamte Region.

Stöcklin Logistik AG  
Förder- und Lagertechnik  
Postfach  
4143 Dornach 1  
Telefon 061 705 81 11  
Fax 061 701 30 32

info@stoecklin.com  
www.stoecklin.com

2

## Jakob®

Rope Systems

Jakob AG  
CH-3555 Trubschachen  
eMail: seil@jakob.ch  
Tel. 034 495 10 10  
Fax 034 495 10 25

**Fördern, heben,  
spannen, sichern:  
Ihr Partner für  
konstruktive  
und kreative  
Lösungen.**

[www.jakob.ch](http://www.jakob.ch)



## Wir haben es nicht erfunden, aber für Sie gesucht.

Auf über 1000 Katalogseiten finden Sie ausgewählte Qualitätsprodukte für Ihre Firma.



### KAISER+KRAFT AG Niederlassigä

<p><b>■ Deutschschweiz</b> Industriegebiet Sumpt/Turm Erlenweg 8 <b>6300 Zug</b> Postfach 261 6312 Steinhausen <b>Telefon 041 747 10 10</b> Telefax 041 747 10 20 verkauf@kaiserkraft.ch</p>	<p><b>■ Westschweiz</b> Jordils Park Rue des Jordils 40 <b>1025 St. Sulpice</b> <b>Téléphone 021 695 22 88</b> Téléfax 021 695 22 89 vente@kaiserkraft.ch</p>	<p><b>■ Tessin</b> Responsabile vendita Ticino: Michele Pesce <b>6524 Moleno</b> <b>Telefono 091 863 38 18</b> Telefax 091 863 38 39 ticino@kaiserkraft.ch</p>
--	---	--

**KAISER+KRAFT**

ALLES FÜR DIE FIRMA.

## Erhöhte Effizienz und gesteigerter Durchsatz dank innovativer Leichtgut-Technologien

Logistik ist nicht mehr nur Instrument zur Produktivitätssteigerung, sondern Grundlage für die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Die Ausweitung der Sortimente und Zunahme der Bestandsgüter, die von Herstellern vorgehalten werden müssen, machen innovative logistische Systeme mit hohem Automatisierungsgrad unabdingbar. Um die Effizienz in einem Lager nachhaltig zu steigern, ist ein hoher Durchsatz auch bei kleinen Verpackungseinheiten nötig. Somit steigt der Bedarf an Leichtgut-Anwendungen.

Materialtransporte durch Mitarbeiter sind kosten- sowie zeitintensiv und oft mit besonderen Herausforderungen verbunden. Die automatisierten Intralogistik-Lösungen von Swisslog arbeiten effizient, sicher und zuverlässig, bei Bedarf auch rund um die Uhr. Dank des modularen Aufbaus können die Systeme und Software-Lösungen flexibel an veränderte Anforderungen angepasst werden, auch während des Betriebes.



### Alles aus einer Hand:

**Von der Planung über die Realisierung bis zur Instandhaltung**  
Swisslog verfolgt konsequent die Strategie, Kunden ein komplettes Angebot an Logistik-Lösungen zu bieten. Mit dem Kleinteile-Regalbediengerät Tornado, dem Fördersystem QuickMove, der Transport- und Lagerlösung SmartCarrier und dem Behälterlagersystem AutoStore verfügt Swisslog im Bereich Leichtgutlogistik über das umfassendste Technologieportfolio der Branche.



### Kluge Logistik für kleine Teile

Einer der ersten Anwender, der auf das automatische Kleinteile- und Behälterlagersystem AutoStore vertraut, um seine Logistik kosteneffizient und platzsparend auszubauen, ist die Antalis AG, der führende europäische Papier- und Verpackungsmaterialhändler. AutoStore ist ein hochflexibles, platzsparendes System zur Lagerung und Kommissionierung von Einzelstücken und Kleinteilen. Der grosse Vorteil von AutoStore besteht im unkomplizierten, modularen Einbau und in der idealen Nutzung vorhandener Lager Räume. Die Waren werden in direkt aufeinander gestapelten Behältern gelagert. Die Lagerbedienung erfolgt durch Roboter, die oberhalb der Behälter auf einem Aluminiumraster verfahren. Sie erreichen jeden Behälter und bedienen jeden Kommissionierplatz.

### Neue Masstäbe in punkto Energieeffizienz

Der Energieverbrauch für alle eingesetzten Systeme und Subsysteme, wie zum Beispiel Regalbedien- und Fördergeräte, wird dank konsequenter Leichtbauweise, Energierückspeisung sowie neuen Steuerungskonzepten und Motoren optimal reduziert. Treu nach dem Motto «Alles aus einer Hand» bietet Swisslog von der Planung über die Realisierung und Instandhaltung einer Anlage auch den Bau des Gebäudes. Innovative Lösungskonzepte und energiesparende Produkte runden das Portfolio von Swisslog ab.

Swisslog AG  
Webereiweg 3  
5033 Buchs  
Telefon 062 837 41 41  
Fax 062 837 44 99

logistics@swisslog.com  
www.swisslog.com



Viel Logistik auf kleinstem Raum?  
Wir haben den passenden Baustein!



2



### Die Zukunft der Lagerlogistik hat begonnen!

AutoStore ist ein innovatives Lösungskonzept zur Lagerung und Kommissionierung von Einzelstücken und Kleinteilen.

#### Die Vorteile von AutoStore:

- > Effizient durch signifikant geringeren Energieverbrauch
- > Skalierbar, weil es mit Ihren Anforderungen mitwächst
- > Platzsparend, da es bis zu 60 % weniger Fläche benötigt

[www.swisslog.com/autostore](http://www.swisslog.com/autostore)

Wir beraten Sie gerne! Planen,  
Realisieren, Modernisieren und  
Instandhalten - alles aus einer  
Hand!

[www.swisslog.com/dach](http://www.swisslog.com/dach)



swisslog

## Käse-Spezialitäten so weit das Auge reicht

### Züger Frischkäse setzt auf Westfalia-Technik – nach einem Kühllager folgt nun eine Tiefkühlanlage

Der Schweizer Käseproduzent Züger Frischkäse hat auf sein bestehendes Werk ein Hochregallager gebaut. Die Borgholzhauser Supply-Chain-Experten sorgten dabei für einen reibungslosen Materialfluss und stellten das Warehouse Management System Savanna.Net®. Nach dieser ersten Investition sieht das Oberbürener Unternehmen weiteren Optimierungsbedarf und plant den Bau eines Tiefkühlagers. Auch hier setzt die Käserei auf Westfalia.



*Schonendes Handling eines empfindlichen Produktes: Westfalia wird den Ansprüchen der Käserei Züger voll gerecht. In nicht einmal zwölf Monaten realisierte die Westfalia das Hochregallager im schweizerischen Oberbüren.*



*Ein Unternehmen will hoch hinaus: Mit dem neuen Lager ist Züger Frischkäse für zukünftige Planungen bestens aufgestellt. Frischkäse-Logistik im dritten Stock: Sicher und zugleich zügig verfährt das Regalbediengerät im Hochregallager.*

Käse-Spezialitäten so weit das Auge reicht: Von laktosefreiem Bio-Frischkäse über Mozzarella-Herzli, Bratkäse, Mascarpone und Quark bis hin zu Mozzarella aus Büffelmilch reichen die vielfältigen Leckereien. Seit 1984 ist die Züger Frischkäse AG mit Sitz im schweizerischen Oberbüren auf das beliebte Milchprodukt spezialisiert und hat das Produktangebot stetig erweitert. «Wir stellen sehr vielfältige und exklusive Frischkäse-Spezialitäten her, die nicht überall angeboten werden», bringt Markus Züger die Unternehmensausrichtung auf den Punkt. Eine Strategie, die absolut aufgeht und den Erfolg des Familienunternehmens ausmacht. «Wir produzieren relativ kleine Mengen, um wirtschaftlich bleiben zu können», erklärt der Geschäftsführer.

Pro Jahr verlassen rund 10000 Tonnen Käse, seit 2007 auch 2500 Tonnen Butter, das Werk. In 2010 hat die Käserei rund 98 Millionen Liter Milch verarbeitet. Den Rohstoff bezieht Züger von 700 Bauernhöfen im Umkreis von 80 Kilometer in der Ostschweiz.

Die Abnehmer sind zu je einem Drittel Industrieunternehmen, Gastronomie-Abholmärkte und Einzelhändler. Fünf Prozent des gesamten Käseexports der Schweiz entfallen auf den Mittelständler, mit steigender Tendenz. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, setzt der Milchverarbeiter auf die Unterstützung der Westfalia. «In den vergangenen Monaten haben wir am Firmensitz gemeinsam ein Hochregallager für die Lagerung von Rohstoffen, Fertigwaren, Kartonagen und Verpackungsmaterial realisiert», berichtet Werner Korwes, Bereichsleiter Service & Support. Spezielle Kundenwünsche, Sonderproduktionen und kleinere Chargen verlassen nun stets zügig das Gelände. «Diese Investition zahlt sich aus. Das Lager läuft hervorragend und wir gewinnen durch den reibungslosen Materialfluss viel Flexibilität für die Entwicklung von besonderen Produkten», freut sich Markus Züger.

Bereits vor drei Jahren begannen die Überlegungen, den Standort, welchen Züger seit 1992 betreibt, auszubauen. «Die ersten Gespräche zeigten, dass sich das Unternehmen einen deutlichen Leistungszuwachs von rund 30 Prozent vorgenommen hatte. Das automatische Lager soll diese Veränderungen auffangen», erinnert sich Vertriebsleiter René Giger. Die Westfalia setzte dieses Vorhaben durch bewährte Technologien, ein umfangreiches Materialflusssystem sowie die Lagerverwaltungssoftware Savanna.NET®, die das gesamte Lösungsangebot abrundet, in die Tat um.



*Bevor eine Palette ins Lager geht, werden alle Daten über einen Scanner erfasst und im Warehouse Control System Savanna.NET® gespeichert.*

### Züger setzt auf Teamgeist – Leistungen aus einer Hand für die Schweizer Kunden

Teamgeist, Motivation und Zusammenhalt werden beim Familienunternehmen Züger Frischkäse ganz grossgeschrieben. Diese besonderen Werte leben die Geschäftsführer Markus und Christof Züger und versuchen ihre persönliche Einstellung auch auf die rund 140 Mitarbeiter zu übertragen.

Der Erfolg gibt den Brüdern recht: Denn im vergangenen Jahr erhielt das Manager-Duo den Preis «Unternehmer des Jahres» und auch der Jahresumsatz spricht mit rund 100 Millionen Schweizer Franken (CHF) eine deutliche Sprache.

Die heutige Familien-Aktiengesellschaft geht diesen zielstrebigen Weg konsequent seit dem Jahr 1984. Mit der Entwicklung der Mozzarella-Produktion begann das florierende Geschäft vor mehr als einem Vierteljahrhundert. Danach folgten am Standort Oberbüren viele Produktinnovationen, Inbetriebnahmen, Auf- und Neubauten sowie nicht zuletzt das neue Hochregallager sowie eine Tiefkühlanlage, die gerade gebaut wird.

### Aus 17 Lösungen wurde ein Hochregallager – die Westfalia will hoch hinaus

«Als Privatunternehmen vergeben wir Aufträge am liebsten an Firmen mit einer hohen Fertigungstiefe, die den Auftrag am Schluss auch selbst ausführen. Wir wollen alles aus einer Hand, das war uns ganz wichtig», begründet Züger die Lieferantenauswahl.







im neuen Hochregallager ganz grossgeschrieben, auch die technischen Aspekte erweisen sich als absolut stimmig. «Savanna.NET® ist an das hauseigene Warenwirtschaftssystem gekoppelt, welches alle Auslageraufträge steuert», fasst der langjährige Westfalia-Mitarbeiter den hohen Automatisierungsgrad zusammen.

Schon die Einlagerung verläuft spielend: An den einzelnen Fördertechnik-Aufgabepunkten erfasst der Mitarbeiter im Lager die Palettendaten über einen Handscanner. Danach geht es für den Ladungsträger über die unterschiedliche Fördertechnik zum Übergabepunkt an das Regalbediengerät und schliesslich zum anbaureicheren Stellplatz im Regal. «Im Hochregallager schaffen sich Regalbediengeräte auf einer Schiene hohe Flexibilität, da gleich mehrere Ein- und Auslagerungen vorgenommen werden können», weiss der Diplom-Ingenieur.

Mit einem einfachen Handgriff startet die Auslagerung: «Der Mitarbeiter fordert über das Warehouse Control System die Palette an, befestigt ein Etikett und stellt sie für die spätere Verladung bereit», so Andreas Plantholt.

Doch Savanna.NET® überwacht nicht nur die Ein- und Auslagerung, sondern ist auch verantwortlich für die Nachversorgung des Kommissionierbereichs.



*Frischkäse so weit das Auge reicht: Das vielfältige Angebot begeistert die Schweizer Käsefreunde und sichert den Erfolg des Unternehmens.*

### Die Westfalia

Westfalia steht für Supply Chain Automation. Das Unternehmen plant, produziert und installiert automatische Lager-, Förder- und Kommissioniersysteme. Die Automatisierung entlang der Supply Chain ermöglicht die IT- und Steuerungskompetenz und die Verbindung der Intralogistik mit der Transportlogistik über automatische Be- und Entladesysteme für LKW's. Kundenbetreuung, Instandhaltung und Modernisierung gewährleisten eine hohe Verfügbarkeit und Langlebigkeit der jeweiligen Systeme. In 40 Jahren hat Westfalia weltweit mehr als 675 automatische Logistiksysteme realisiert. Hauptsitz des Familienunternehmens ist Borgholzhausen zwischen Bielefeld und Osnabrück. 250 Mitarbeiter arbeiten an Standorten in Europa und den USA.

WESTFALIA IM INTERNET  
[www.westfaliaeurope.com](http://www.westfaliaeurope.com)  
[www.savanna.com](http://www.savanna.com)  
[www.westfaliacarpark.com](http://www.westfaliacarpark.com)

Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG  
Pfarrmatt 1  
4710 Balsthal  
Telefon 062 391 23 01  
Fax 062 391 23 11

[info@westfaliaeurope.com](mailto:info@westfaliaeurope.com)  
[www.westfaliaeurope.com](http://www.westfaliaeurope.com)

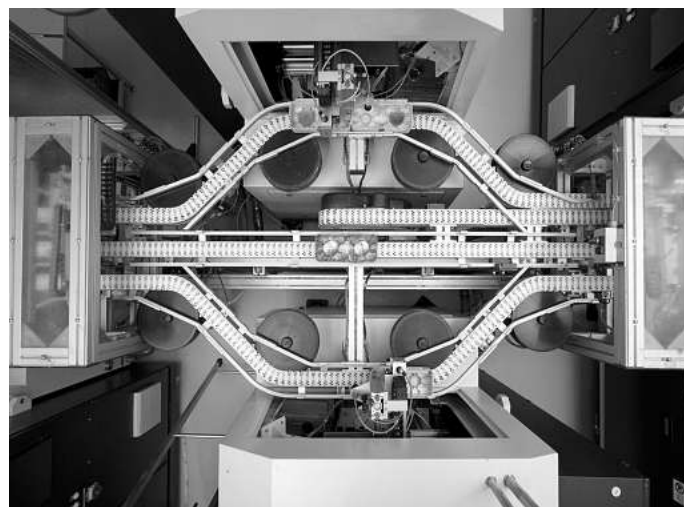
## Losgrösse 1 ist bei Rodenstock Standard

### 3800 Einzelstücke pro Tag

Am Anfang ist es ein grober Kunststoffklotz, der an den dicken Boden einer Sektflasche erinnert. Am Ende steht das edle Unikat «Made in Germany»: ein dünnes Gleitsichtglas, entspiegelt und leicht getönt, filigran geschliffen, um es passgenau in eine Brillenfassung einzusetzen.

Die Firma Rodenstock vertraut in ihrer Brillenglas-Produktion seit 1999 auf die Förderkompetenz der FlexLink Systems GmbH. Die Herstellungsprozesse im Werk in Frankfurt am Main sind hochkomplex, da jeder Rohling anders bearbeitet wird. So kommt man auf rund zwei Billionen Produktvarianten, die möglich sind.

Jeden Tag werden auf einem halben Kilometer Förderstrecke mit 30 Maschinen mehr als 3800 Unikate produziert. «Wir müssen uns 100-prozentig darauf verlassen können, dass die Steuerungslogistik zwischen den Maschinen funktioniert, und das ist bei FlexLink der Fall», berichtet Rudolf Gebhardt, Abteilungsleiter Einschleiferei und Kontrolle bei Rodenstock.



*Das «Frankfurter Kreuz» von Rodenstock: Hier werden die Brillengläser mit Weichen und Liften verteilt.*

### Eilaufräge haben Vorfahrt

Produziert werden sowohl Glas- als auch Kunststoffgläser, die zuerst in die richtige Stärke geschliffen werden. Anschliessend erfolgt die Veredelung mit Feinschliff, Gravur, Färben, Beschichtung und Versand. Grosses Augenmerk legt Rodenstock auf die ständige Überprüfung des Produktionsprozesses: «Zwischen den einzelnen Schritten werden die Gläser immer wieder kontrolliert. Nur so erreichen wir die hohe Rodenstock-Qualität», so Gebhardt.



*Die Zuführung zu den Schleifmaschinen erfolgt über zahlreiche Förderstrecken.*

Dafür fahren die Gläser in kleinen Transportkisten auf mehreren hundert Metern Förderstrecke von Maschine zu Maschine. Die programmierten RFID-Chips an der Kiste sind die Informationsträger jedes Auftrags und sorgen dafür, dass innerhalb dieses kleinen Produktionslabyrinths die Brillengläser den richtigen Weg nehmen: An Weichen werden Abzweigungen genutzt oder ignoriert, Aufzüge werden genommen oder links liegen gelassen, Maschinenzuführungen befahren oder übersprungen, und Eilaufträge überholen und haben Vorfahrt.

### Anlagenaufbau bei laufendem Betrieb

Die Anlage bot neben der Komplexität der Verarbeitungsschritte noch eine besondere Herausforderung für FlexLink: Sie wurde Schritt für Schritt während des laufenden Betriebs installiert, als Rodenstock den Standort Frankfurt von einer herkömmlichen Glasproduktion alter Technologie in einen automatisierten High-Tech-Standort für individualisierte Gleitsichtgläser umbaute. «Dabei haben wir mit FlexLink Hand in Hand gearbeitet», erinnert sich Rudolf Gebhardt. «Wir haben kein System «von der Stange», sondern ein spezielles Rodenstock-Fertigungsverfahren und eine selbst entwickelte Produktionslogistik. Dazu entwickelten die FlexLink-Ingenieure das massgeschneiderte Fördersystem inklusive Pneumatik und Elektronik.» Die komplett vormontierten FlexLink Funktionsmodule wurden im laufenden Betrieb im «Plug and play»-Verfahren an die bestehenden Maschinenabläufe angedockt, so dass teure Produktionsausfälle vermieden wurden.

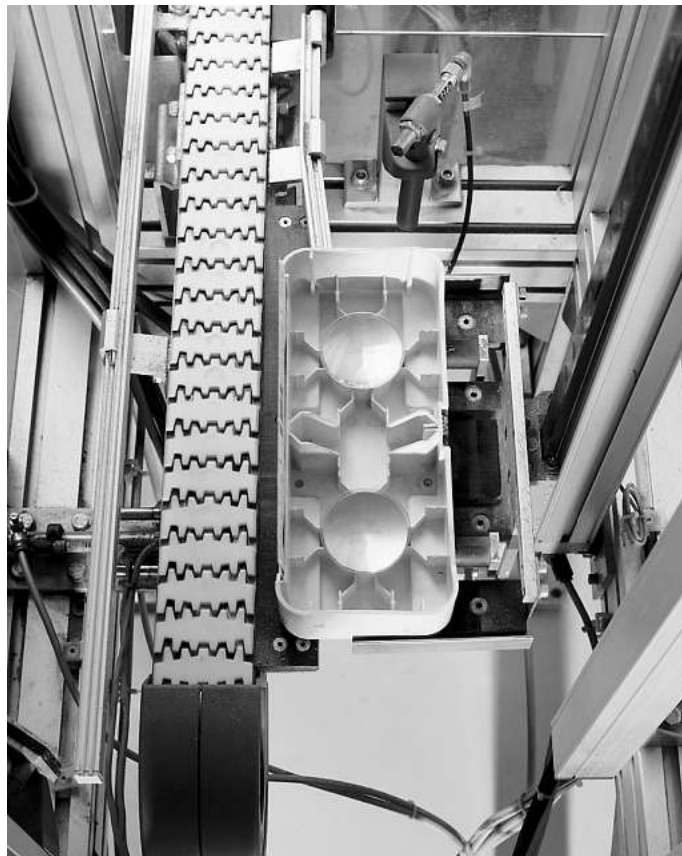


*Achtung Vorfahrt! Nach der Veredelung fahren die Brillengläser über den Wendepuffer zur Prüf-Station. Eilaufträge überholen die Warteschlange.*

### Platzsparende Über-Kopf-Förderer

Auch die engen Raumverhältnisse zwischen den einzelnen Maschinen waren kein Problem, weil sich mit dem FlexLink-Fördersystem

3D-Layouts mit kleinsten Radien realisieren lassen. Die vorhandene Fläche wurde optimal genutzt, indem auch Über-Kopf-Förderer unter der Decke eingesetzt wurden.



*Achtung Vorfahrt! Nach der Veredelung fahren die Brillengläser über den Wendepuffer zur Prüf-Station. Eilaufträge überholen die Warteschlange.*

Das FlexLink-Fördersystem ist so flexibel, dass seit 1999 die Anlage ohne grossen Aufwand immer wieder umgebaut und erweitert werden konnte. Insgesamt ist Rudolf Gebhardt mehr als zufrieden: «Das System ist super und sehr einfach zu handhaben. Die Kooperation hat problemlos funktioniert, auch wenn die Installation während des laufenden Betriebs eine grosse Herausforderung war.» Dass das keine Lobhudelei ist, beweist der bereits erteilte Auftrag zur erneuten Erweiterung der Rodenstock-Anlage!

SSS-Fördertechnik AG  
Samstagernstrasse 31  
8832 Wollerau  
Telefon 044 787 48 48  
Fax 044 787 48 58

info@sss-foerdertechnik.ch  
www.sss-foerdertechnik.ch



Fördertechnik die verbindet SSS-Fördertechnik AG



SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstrasse 31, CH-8832 Wollerau, Tel. +41 44 787 48 48, Fax +41 44 787 48 58, info@sss-foerdertechnik.ch, www.sss-foerdertechnik.ch





## Wir bewegen die Schweiz.



Bewegung bedeutet Leben. Aber ohne den richtigen Antrieb bewegt sich nichts. Überall, wo sich Räder drehen und Motoren laufen, haben wir unsere Finger im Spiel. Wann lassen Sie sich von uns bewegen?



**ALFRED IMHOF AG**  
**ANTRIEBSTECHNIK**  
**4142 MÜNCHENSTEIN**  
 T 061 417 17 17 · info@imhof-sew.ch  
 www.imhof-sew.ch

## Hygienic Design für mehr Produktqualität

Jeder Endverbraucher ist dankbar, dass in «sensiblen Produktionsbereichen» entsprechend hohe Anforderungen an die Hygiene gestellt werden. Dies betrifft sowohl die dort tätigen Mitarbeiter als auch die eingesetzten Maschinen und Anlagen.



Denn nur so kann z. B. in der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie, aber auch in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sichergestellt werden, dass keine verunreinigten Lebensmittel, Kosmetika oder Arzneien auf den Markt gelangen. Oftmals ist dazu

sogar eine absolut keimfreie Produktionsumgebung notwendig. Bisher erschwerten die in solchen Fertigungsbereichen eingesetzten Antriebslösungen die notwendigen Reinigungsvorgänge der Produktionsanlage erheblich. Denn Standardantriebe verfügen in der Regel über Kühlrippen, in denen sich Schmutz ansammeln kann und sich Keime und Bakterien über Luftverwirbelungen weiter verteilen.

Genau an dieser Problematik setzt MOVIGEAR® mit seiner glatten Oberflächengestaltung an. Das Design und die Geometriegestaltung des MOVIGEAR® erfolgten schon in der Entwurfsphase entsprechend den Hygienic-Design-Richtlinien. Dadurch wird der Reinigungsaufwand minimiert, wodurch sich Reinigungs- und Stillstandszeiten sowie letztendlich die Betriebskosten reduzieren lassen. Durch die glatte Oberflächengestaltung wird keine Schmutzanhaftung mehr zugelassen, sie sind gewissermassen selbstreinigend. Für hochsensible Applikationen bietet SEW EURODRIVE die Oberflächenbeschichtung «High-Protection 200» an.



Es handelt sich um eine Fluoropolymer-Beschichtung. Anders als bei vergleichbaren Beschichtungen, bei welchen nur die Deckschicht von der FDA zugelassen ist, gilt hier die Zulassung für die ganze Beschichtung. Sie ist nahezu porenfrei und verhindert wirksam die Haftung von Flüssigkeiten, Pasten und Staub. Das Material ist gut beständig gegen Chemikalien Lösemittel und einigen Laugen. Die Beschichtung wird einschichtig aufgetragen und geht eine molekulare Verbindung mit dem Oberflächenmaterial des Gehäuses ein. Anders als bei Lackierungen entstehen bei diesem Verfahren keine Überlackierungen von Gehäuseschnittstellen, so dass Unterwanderungen und folgende Absplitterungen beinahe unmöglich sind. Gleichzeitig ist das Beschichtungsmaterial hitzeresistent bis 200°C.

Mit den Edelstahltriebmotoren geht SEW EURODRIVE einen Schritt weiter. Diese Triebmotoren zeichnen sich nicht nur durch ihr spezielles Gehäusedesign, sondern auch durch die Verwendung hochwertiger Edelstähle aus: Die Oberfläche ist reinigungsfreundlich, hochgradig säurebeständig und laugenresistent.



Vertiefungen, in denen sich Schmutz und Flüssigkeit sammeln können, wurden weitgehend eliminiert. Die ebenfalls aus Edelstahl hergestellten IEC- und NEMA-Adapter gewährleisten einen variablen Motoranbau. Die Komplettausführung in Edelstahl verhindert wirkungsvoll jede Form von Korrosion. Die Direktanbaumotoren in Edelstahl mit Leistungen von 0,37 kW und 0,75 kW sind lüfterlos ausgeführt, um den Getriebemotor optimal reinigen zu können.

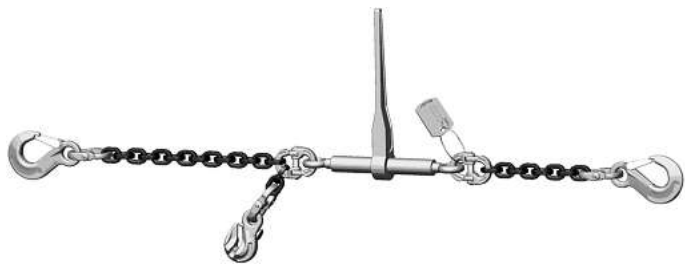
Alfred Imhof AG  
Antriebstechnik  
Jurastrasse 10  
4142 Münchenstein  
Telefon 061 417 17 17  
Fax 061 417 17 02

info@imhof-sew.ch  
www.imhof-sew.ch

## HIT Pro – die neue Anschlag- und Zurrkette Güteklasse 12

### Leicht – langlebig – ergonomisch – wirtschaftlich

HIT Pro, die neue Güteklasse-12-Kette der Pfeifer Isofer AG macht den Anwendern das Leben im wahrsten Sinne des Wortes «leichter». In der Zurrtechnik schont die im Vergleich zu einer üblichen Güteklasse-8-Kette bis zu 50% leichtere Kette die Gesundheit des Verladens und macht den Zurrvorgang schneller und damit wirtschaftlicher. Weitere Merkmale wie die XLL-Beschichtung für einen Top-Korrosionsschutz und das intelligente D-Profil für höchste Stabilität ergänzen die Anwendungsvorteile.



Die neue HIT-Pro-Güteklasse-12-Zurrkette ersetzt alle gängigen Güteklasse-8-Zurrketten in jeweils einer Nenndicke kleiner. Das dadurch nahezu halbierte Kettengewicht schont die Gesundheit der Anwender und macht den Zurrvorgang schneller und wirtschaftlicher.



Güteklasse-12-Anschlagkette 2-strängig verkürzbar. Durch die kleinere Nenndicke kann der Kantenschutz häufig entfallen. Das deutlich kleinere Gewicht ist insbesondere bei langen Ketten oder mehrsträngigen Gehängen eine erhebliche Erleichterung für den Anwender.

Auch in der Anschlagtechnik können Ketten der Güteklasse 8 bis zu einem Nenndurchmesser von 16 mm meist durch Güteklasse-12-Ketten in kleinerer Nenndicke ersetzt werden. Gerade dann, wenn die Ketten häufig gewechselt werden müssen, lange Ketten zum Einsatz kommen oder hohe Kettengewichte bei mehrsträngigen Gehängen bewegt werden, erleichtert das geringere Kettengewicht die Arbeit erheblich.

Fortsetzung Seite 82

# ...fördern heben sichern

# Sicherheit

## Drahtseile

## Hebe- & Anschlagketten

## Zurrgurten & Hebebänder

## Rundstahlketten (Güteklasse 2-10)

## Gelenk- und Rollenketten

## Reifenschutzzetten

## Schutzverbauungen



www.corma.ch

2

### Ihre Vorteile:

- qualitativ-hochstehende Produkte
- optimale Preisleistung
- kompetente Beratung
- hohe Lieferbereitschaft
- eigener Prüfservice für Ihre Sicherheit

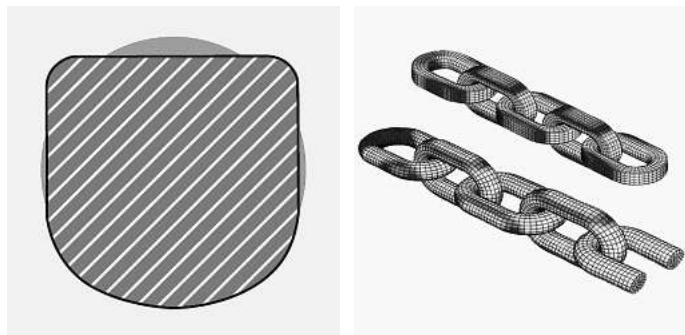
Rufen Sie uns an für eine kostenlose Beratung oder informieren Sie sich über unsere Produkte unter

[www.isofer.ch](http://www.isofer.ch)



# PFEIFER ISOFER

Industriequartier ~ CH-8934 Knonau  
Tel. 044 768 55 55 ~ Fax 044 768 55 30  
info@pfeifer-isofer.ch ~ www.pfeifer-isofer.ch



Durch das intelligente D-Profil der Kette wurden nie dagewesene Werte in Biegesteifigkeit und Dauerschwingfestigkeit erreicht. Das macht die Kette äusserst resistent gegen scharfe Kanten und damit sicher und langlebig. Die Materialverteilung im Querschnitt wurde im Vergleich zur Rundstahlkette optimiert (blaue Fläche) und an weniger relevanten Stellen reduziert (rote Flächen).

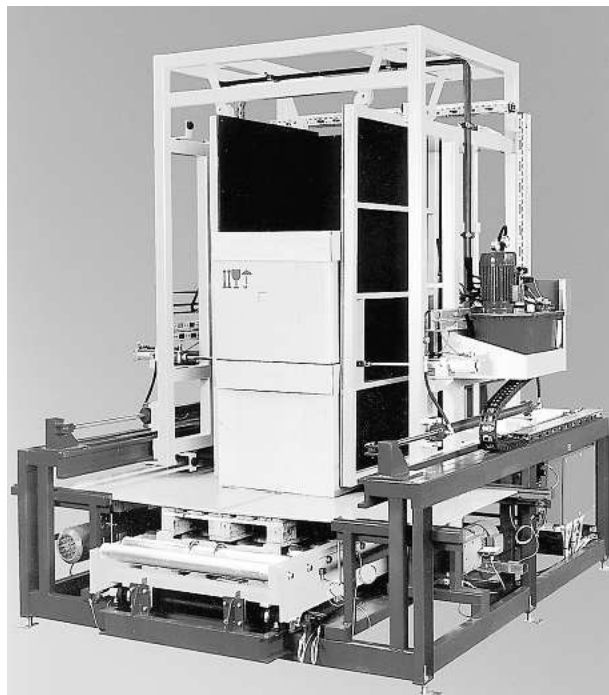
Das HIT-Pro-Kettenprogramm und viele weitere Produkte rund um das Thema Heben, Bewegen und Sichern von Lasten finden Sie auf unserer Webseite.

PFEIFER Isofer AG  
Industriequartier  
8934 Knonau  
Telefon 044 768 55 55  
Fax 044 768 55 30

info@pfeifer-isofer.ch  
www.pfeifer-isofer.ch

## Palettenwechsler-Systeme

Das neue Programm von Palettenwechslern ist in sechs Leistungsstufen PW 1000 bis PW 6000 gegliedert. Sie unterscheiden sich im Automatisierungsgrad (maschinell, halbautomatisch und automatisch), den Durchlaufmengen (zwischen 20 und 60 Wechseln pro Stunde), der maximalen Nutzlast (zwischen 1000 und 1800 kg) und den Bedienmöglichkeiten. Während maschinelle Versionen per Handhubwagen, halbautomatische mit dem Stapler be- und entladen werden, sind die vollautomatischen Palettenwechsler in eine bestehende Förderanlage integrierbar.



Die Ware wird von der Quellpalette auf die ca. 1 bis 2 cm tiefere Zielpalette übergeschoben. Die Ware wird durch eine Rück- und zwei Seitenwände gegen das Umkippen gesichert. Schiebebleche sorgen für eine optimale Funktionssicherheit und entsprechenden Schutz der Ladung. Die Anlagen sind für alle Paletten-Werkstoffe und -Typen einsetzbar. Eine moderne Versuchsanlage steht für Tests im Werk zur Verfügung. Weitere Auskunft erhalten Sie bei:

WISAG  
Postfach 6962  
8050 Zürich  
Telefon 044 317 57 57  
Fax 044 317 57 77

info@wisag.ch  
www.wisag.ch

**LEVO**  
**BATTERIEN**  
**FÜR JEDEN EINSATZ.**

LEVO 4457 DIEGTEN Tel. 061/971 22 00 Fax 061/971 22 77  
Internet: www.levobatterien.com / e-mail: info@levobatterien.com

**SCHONEND FÖRDERN...**

**Schonend fördern... mit Pendelbecherwerken**

Die perfekte Lösung für absolut abrieb- und bruchsicheres entmischungs- und staubfreies Fördern aller Schüttgüter. Das ideale, individuell zugeschnittene Fördersystem für die Nahrungsmittelindustrie (Erdnüsse, Kaffee, Tee, Gewürze, Nudeln etc.), die chemische Industrie und andere schüttgutverarbeitende Industriezweige.

**wisag**

Pendelbecherwerke  
von 6–100 m<sup>3</sup>/h

Wissenschaftliche Apparaturen  
und Industrieanlagen AG  
Postfach 6962  
CH-8050 Zürich  
Tel. 044 317 57 57, Fax 044 317 57 77  
http://www.wisag.ch, e-mail: info@wisag.ch



## Hutchinson ConveyXonic® – der Riemen, der die Rollenfördersysteme revolutioniert

Als Antwort auf die industriellen Kundenbedürfnisse hat Hutchinson Transmission den ConveyXonic®-Riemen speziell für Rollenfördersystemhersteller entwickelt.

Der ConveyXonic® ist ein «4-in-1»-Riemen, welcher die Kapazität besitzt, Lasten von 1 bis 2000 kg (von 2 lb bis 4400 lb) zu transportieren. Weiterhin kann er die vier bisher genutzten Systeme in der Fördertechnik (Flachriemen, Rundriemen, Ketten und Zahnriemen) ersetzen.



Die elastischen Eigenschaften des ConveyXonic®-Riemens ermöglichen eine Kostenreduzierung von 30% durch den Einsatz von nur einem Motor bei 50 Transportrollen. Hinzu kommen eine erhöhte Lebensdauer sowie Dämpfung von Stößen und Vibrationen.

Mit seiner hohen Drehmomentübertragung – bis zu viermal höher als mit einem O-Ring – und einer erhöhten Fördergeschwindigkeit, bis zu zwei Meter in der Sekunde, beweist der ConveyXonic®-Riemen Effizienz. Darüber hinaus arbeitet er sehr ruhig und erfordert kaum Wartungsarbeiten. Schmiermittel oder Nachspannen sind für den ConveyXonic®-Riemen nicht erforderlich. Dank der automatischen oder halbautomatischen Montage ist er einfach zu handhaben.

Die ConveyXonic®-Produktlinie ist bereits für Sie entwickelt. Die Standardisierung in Bezug auf den Achsabstand, die Toleranz des Achsabstandes und das Fördergewicht ermöglichen die rasche Bestimmung des richtigen Riemens.

Der ConveyXonic® ist weltweit mit zwei, drei oder vier Rippen im Profil PJ (PJ2, PJ3, PJ4) erhältlich. Kürzlich wurde das Programm um das Profil PK erweitert, mit sechs, acht oder zehn Rippen, besonders geeignet zum Einsatz in der Palettenfördertechnik (PK6, PK8, PK10).

Die Hauptabmessungen sind ab Lager lieferbar.

René Baer AG Antriebstechnik  
Fälmisstrasse 3  
8833 Samstagern  
Telefon 044 787 05 55  
Fax 044 787 05 56

hello@renebaerag.ch  
www.renebaerag.ch

2

**...macht starke Zähne...**



René Baer AG Antriebstechnik  
Fälmisstrasse 3, Postfach  
CH-8833 Samstagern

Telefon +41 44 787 05 55  
Fax +41 44 787 05 56  
Internet [www.renebaerag.ch](http://www.renebaerag.ch)



# FREI FÖRDERTECHNIK

offizielle Vertretung  
transnorm Schweiz



## FÖRDERANLAGEN

Projektieren

Fertigen

Montieren

Unterhalten

Frei Fördertechnik AG · CH-3113 Rubigen  
Tel. +41 31 720 56 56 · Fax +41 31 720 56 55  
[info@ffag.ch](mailto:info@ffag.ch) · [www.ffag.ch](http://www.ffag.ch)





**www.meili-ag.ch**

## Wir packen Ihren Koffer!

Wir verkaufen nicht einfach Koffer. Wir machen sie. Nach Mass. In allen Grössen, Formen und Farben. Wertvolles oder Zerbrechliches schützen und transportabel halten, das ist unsere Spezialität. Von zweckmässigen Behältern oder Etuis bis zur massgeschneiderten Inneneinrichtung. Und wenn wir Ihre Wünsche kennen, ist Ihr Koffer dabei.



**Meili AG Aesch**  
**Koffer und Etuis für die Industrie**  
 CH-6287 Aesch LU  
 Tel. 041 917 31 41  
 Fax 041 917 29 44

### Spezielle Anforderungen?

Das muss klappen!  
 Zum Beispiel der Koffer zum Transport eines Medizinischen Gerätes.



#### Anforderungen

- robust
- auf Bock- und Lenkrollen (müssen blockiert werden können)
- mit ausklappbarer Rampe (das Gerät steht ebenfalls auf Rädern und kann in den Transportkoffer geschoben werden)
- möglichst kleine Abmessungen, der Koffer wird teilweise manuell im Treppenhaus transportiert.



#### Kofferinhalt

- medizinisches Gerät
- 3 Zubehörkoffer
- Fach für Dokumente



#### Zweck des Koffers

Transport des medizinischen Gerätes inklusive Zubehör zu Zahnarztpraxen und Spitäler. Abholung und Rücktransport zur Wartung.

#### Stückzahlen

1 Muster / nachher zwischen 10 bis 20 Stück pro Jahr

Die Infrastruktur zur Produktion von Koffern und Inneneinrichtungen in einem Hause und eine perfekte Planung sind zur Erfüllung solcher Anforderungen unabdingbar.

Meili AG Aesch  
 Käppelstrasse 16  
 6287 Aesch  
 Telefon 041 917 31 41  
 Fax 041 917 29 44

info@meili-ag.ch  
 www.meili-ag.ch

# Lagertechnik, Regale, Verpackungen, Spedition, Auszeichnung und Geräte **3**

So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner  
in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Archivanlagen** anbieten:

**Archivanlagen** 4, 10, 13, 19, 24, 25, 32, 40, 41, 45, 65, 69, 91, 104,  
111, 112, 126, 146, 153, 156, 160, 168, 170, 186, 195, 200, 202,  
216, 219, 236, 240, 241, 256

- 1** Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster
- 2 Balkuff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon
- 3 BAUER Werksvertretung Schweiz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil
- 4 BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz
- 5 Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel
- 6 Burkhard Fritz Industrie-Technik, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil
- 7 Dynamex Produkte AG, Gewerbestr. 2, 8475 Ossingen
- 8 Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich
- 9 Eisenring Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss

# Lagertechnik, Regale, Verpackungen, Spedition, Auszeichnung und Geräte

## Lagerbehälter, Transportbehälter

**Aluminiumtransportbehälter** 3, 24, 34, 45, 124, 198, 250  
**Big Bag** 6, 24, 38, 51, 71, 81, 112, 121, 124, 222, 249  
**Container** 3, 6, 24, 38, 40, 45, 51, 71, 93, 112, 113, 121, 122, 124, 128, 149, 159, 179, 195, 200, 210, 225, 238, 239, 241, 249  
**Gefahrgutcontainer** 3, 6, 13, 24, 38, 45, 48, 93, 112, 121, 195, 203, 210, 239  
**Isolierbehälter** 6, 24, 48, 87, 121, 195, 239  
**Kippbehälter** 3, 4, 6, 9, 17, 24, 40, 45, 51, 109, 111, 112, 121, 124, 168, 195, 200, 203, 210, 212, 239  
**Kippgeräte** 3, 6, 24, 51, 81, 112, 118, 121, 124, 159, 168, 203, 217, 222, 245  
**Kleintransportbehälter** 3, 6, 17, 24, 34, 37, 38, 40, 45, 52, 67, 85, 87, 111, 112, 113, 121, 122, 128, 129, 149, 162, 168, 195, 210, 226, 241, 248, 250  
**Lagerkasten** 4, 6, 8, 13, 17, 24, 32, 37, 38, 40, 45, 48, 52, 60, 111, 112, 121, 122, 128, 160, 168, 198, 200, 210, 226, 236, 241, 248, 256  
**Palettbboxen** 6, 8, 24, 38, 40, 45, 48, 52, 60, 67, 111, 113, 121, 128, 130, 131, 149, 159, 161, 162, 168, 186, 195, 198, 200, 210, 226, 241  
**Regalkasten** 4, 6, 24, 38, 40, 48, 52, 112, 113, 236  
**Rollbehälter** 3, 4, 6, 9, 24, 38, 40, 45, 87, 107, 111, 113, 121, 122, 168, 186, 200, 203, 210, 249, 250  
**Spezialbehälter** 3, 6, 24, 34, 38, 40, 45, 48, 51, 52, 67, 87, 107, 111, 113, 121, 122, 124, 128, 129, 131, 149, 162, 168, 195, 210, 226, 238, 250  
**Stapelbehälter** 3, 4, 6, 17, 24, 32, 38, 40, 45, 48, 51, 52, 60, 67, 85, 93, 104, 107, 111, 112, 113, 121, 122, 124, 128, 131, 159, 168, 186, 198, 200, 203, 210, 226, 238, 241, 248, 250, 256  
**Tankcontainer** 3, 6, 24, 38, 45, 51, 67, 113, 124, 128, 195, 210, 239

## Paletten, Zusatzgeräte

**Aufsetzgitter** 7, 9, 24, 32, 40, 45, 87, 104, 112, 121, 122, 129, 160, 165, 168  
**Aufsetzrahmen** 7, 8, 9, 24, 32, 38, 40, 45, 48, 67, 87, 104, 112, 121, 122, 130, 131, 132, 149, 165, 168, 257  
**Aufstecklinge** 24, 40, 104, 112, 121, 122, 168  
**Depalettierer** 37, 43, 44, 51, 102, 121, 123, 147, 152, 185, 229  
**Gittertrennwände** 6, 24, 40, 112, 121, 122, 200, 237  
**Paletten**  
– *Alu-* 24, 42, 60, 121, 122, 195  
– *Edelstahl-* 24, 42, 60, 121, 122, 195  
– *Einweg-* 7, 8, 24, 38, 67, 121, 130, 131, 132, 149, 195, 210, 257  
– *Kunststoff-* 7, 24, 38, 40, 45, 48, 67, 113, 121, 162, 195, 200, 210, 226, 257  
– *Mehrweg-* 8, 24, 38, 45, 48, 60, 67, 121, 128, 130, 131, 132, 149, 195, 210, 226, 257  
– *Schwerlast-* 8, 24, 38, 45, 48, 121, 123, 130, 132, 195, 210, 257  
**Palettendispenser** 27, 37, 42, 43, 44, 51, 81, 116, 118, 121, 123, 127, 152, 199, 229, 247  
**Palettenstapler** 24, 27, 31, 37, 43, 50, 81, 102, 112, 116, 118, 121, 123, 127, 152, 154, 168, 195, 229, 247  
**Palettenwaagen** 24, 37, 50, 66, 75, 88, 103, 112, 123, 152, 186, 189, 252, 253  
**Palettenwechselanlagen** 51, 105, 116, 121, 127, 150, 152, 154, 158, 229  
**Palettenwender, Lastenwender** 42, 51, 121, 127, 147, 150, 152, 229  
**Palettierer** 27, 28, 37, 51, 67, 86, 105, 116, 118, 127, 147, 152, 154, 158, 185, 229, 232  
**Spezialpalettierungsgeräte** 28, 51, 116, 118, 121, 127, 131, 152, 154, 158, 185, 199, 229

## Lagersysteme

**Blechlager** 193  
**Hallenbüros, mobil** 24, 91, 93, 112, 148, 168, 175, 219  
**Karussellumlauflager** 13, 25, 40, 114, 126, 133, 143, 152, 168, 221  
**Kompaktlagersysteme** 10, 13, 22, 25, 33, 40, 43, 49, 50, 62, 102, 112, 126, 142, 143, 146, 150, 152, 168, 177, 186, 193, 195, 200, 244, 247  
**Lagerbühnen** 4, 10, 13, 19, 22, 24, 33, 40, 69, 91, 93, 111, 112, 146, 160, 168, 186, 200, 219, 221, 236  
**Lagersysteme**  
– *Automatische* 4, 10, 16, 22, 25, 27, 33, 37, 39, 40, 43, 49, 50, 62, 69, 80, 95, 102, 111, 114, 115, 126, 133, 140, 143, 150, 151, 152, 177, 188, 191, 193, 194, 195, 202, 213, 221, 247  
– *Gefahrgut-* 3, 10, 13, 22, 24, 33, 37, 40, 49, 69, 80, 143, 151, 191, 219  
– *Halbautomatische* 4, 10, 13, 33, 37, 40, 43, 80, 111, 112, 114, 115, 140, 143, 151, 152, 191, 194, 195, 202, 213, 221  
– *Handgesteuerte* 4, 10, 13, 22, 24, 33, 37, 40, 43, 80, 111, 112, 114, 115, 143, 146, 150, 151, 152, 191, 194, 202, 221  
**Langgutlager** 3, 4, 6, 10, 13, 22, 24, 25, 33, 37, 40, 69, 80, 91, 111, 112, 114, 115, 121, 143, 146, 160, 166, 186, 191, 193, 194, 203, 211, 216, 219, 238, 240  
**Leichtbauhallen** 24, 74, 125, 168, 173, 195  
**Projektion und Ausführung von Lagersystemen** 4, 10, 11, 13, 16, 22, 24, 25, 27, 33, 37, 39, 40, 43, 49, 50, 62, 69, 91, 95, 102, 111, 112, 114, 115, 121, 133, 146, 150, 168, 177, 178, 191, 193, 202, 213, 216, 240, 247  
**Trennwandsysteme** 4, 6, 19, 33, 40, 74, 91, 93, 112, 122, 148, 168, 186, 200, 219, 237  
**Zelthallen** 24, 74, 125, 173  
**Zwischenspeicheranlagen, Pufferlager** 13, 16, 33, 40, 43, 49, 50, 51, 62, 83, 95, 102, 133, 142, 146, 150, 188, 193, 195, 204, 213

## Regale

**Archivanlagen** 4, 10, 13, 19, 24, 25, 32, 40, 41, 45, 65, 69, 91, 104, 111, 112, 126, 146, 153, 156, 160, 168, 170, 186, 195, 200, 202, 216, 219, 236, 240, 241, 256  
**Fahrzeugeinrichtungen** 4, 17, 24, 32, 40, 69, 104, 111, 186, 209  
**Garderobenanlagen, Garderobenschränke** 17, 19, 40, 41, 45, 91, 111, 112, 160, 163, 168, 170, 186, 200, 219, 236, 240  
**Paternoster** 13, 16, 25, 33, 40, 114, 126, 143, 152, 168, 200, 202, 211, 241  
**Regalanlagen**  
– *Hoch-* 4, 10, 13, 16, 19, 22, 24, 25, 26, 33, 37, 40, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 62, 69, 91, 99, 102, 104, 112, 115, 119, 146, 152, 153, 157, 160, 168, 177, 186, 195, 200, 202, 213, 216, 238, 243, 247  
– *andere* 4, 10, 13, 19, 22, 24, 25, 26, 33, 40, 42, 45, 47, 49, 50, 69, 91, 104, 111, 119, 126, 146, 153, 157, 160, 168, 186, 195, 200, 202, 213, 216, 219, 240, 243  
**Regale**  
– *Durchfahr-* 10, 13, 22, 24, 33, 40, 42, 47, 65, 69, 91, 111, 112, 146, 153, 157, 168, 170, 186, 195, 200, 202, 219, 241  
– *Durchlauf-* 4, 10, 13, 22, 24, 40, 42, 43, 47, 50, 65, 69, 91, 99, 111, 126, 142, 146, 153, 168, 186, 195, 200, 202, 219, 221, 243, 247  
– *Fass-* 4, 6, 10, 13, 22, 24, 40, 45, 47, 65, 91, 93, 104, 111, 112, 113, 146, 153, 156, 160, 168, 186, 219, 235  
– *Freitrag-* 10, 19, 22, 24, 40, 42, 47, 91, 104, 111, 112, 119, 146, 153, 168, 186, 200, 202, 216, 219, 241  
– *Kragarm-* 4, 6, 10, 13, 19, 22, 24, 26, 32, 33, 37, 40, 41, 42, 47, 65, 69, 73, 91, 104, 111, 112, 119, 128, 146, 153, 156, 157, 160, 163, 168, 170, 186, 200, 202, 216, 219, 236, 240, 241, 256  
– *Paletten-* 3, 4, 6, 9, 10, 13, 19, 22, 24, 25, 26, 32, 33, 37, 40, 41, 42, 43, 47, 50, 65, 69, 91, 99, 104, 111, 112, 119, 128, 146, 153, 156, 157, 160, 163, 168, 170, 186, 195, 200, 202, 216, 219, 221, 235, 236, 240, 241, 243, 247, 256



- **Rohr-** 4, 6, 10, 13, 24, 32, 40, 45, 69, 91, 111, 119, 128, 146, 153, 157, 160, 168, 200, 219, 235, 256
- **Roll-** 10, 13, 24, 32, 40, 69, 91, 111, 112, 146, 160, 168, 170, 200, 211, 219
- **Schubladen-** 6, 13, 19, 24, 32, 33, 40, 45, 69, 91, 104, 111, 112, 119, 146, 153, 163, 168, 170, 186, 200, 202, 219, 240, 241, 256
- **Schwerlast-** 4, 6, 10, 13, 19, 22, 24, 25, 32, 33, 40, 42, 69, 91, 104, 111, 112, 115, 119, 128, 146, 153, 156, 160, 168, 170, 186, 195, 200, 202, 219, 235, 240, 241, 243, 256
- **Spezial-** 10, 12, 13, 22, 24, 33, 40, 69, 79, 91, 111, 112, 115, 119, 144, 145, 146, 153, 168, 170, 180, 186, 195, 202, 216, 219, 235, 240, 241, 244
- **Tablar-** 4, 10, 12, 13, 17, 19, 22, 24, 25, 32, 33, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 50, 65, 69, 91, 99, 104, 111, 112, 119, 126, 128, 143, 146, 153, 160, 163, 168, 170, 180, 186, 200, 202, 219, 221, 236, 240, 241, 243, 247, 256
- **Umlauf-** 10, 13, 24, 25, 33, 40, 69, 111, 114, 126, 143, 168, 195, 202, 211, 219
- **Verschiebe-** 4, 10, 13, 19, 22, 24, 25, 32, 33, 37, 40, 41, 42, 50, 65, 69, 91, 104, 111, 112, 143, 146, 153, 156, 160, 163, 168, 170, 186, 202, 216, 219, 236, 240, 241

## Regalbedienungsgeräte

- Kommissioniergeräte** 9, 16, 18, 22, 24, 25, 31, 33, 37, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 99, 106, 115, 135, 137, 150, 151, 152, 168, 176, 177, 185, 186, 192, 193, 194, 195, 201, 229, 247, 255
- Langgutgeräte** 25, 33, 37, 40, 115, 143, 150, 166, 176, 177, 186, 191, 192, 193, 194, 211
- Regalbedienungsgeräte, Regalbedienungsanlagen**
  - **Automatische** 15, 16, 22, 33, 37, 39, 40, 43, 44, 49, 50, 62, 80, 95, 99, 102, 115, 126, 140, 143, 150, 151, 152, 166, 177, 185, 193, 194, 195, 208, 213, 229, 247, 255
  - **Halbautomatische** 15, 22, 33, 37, 39, 40, 43, 49, 80, 99, 115, 140, 151, 152, 166, 194, 195, 208, 213, 229
  - **Handgesteuerte** 15, 22, 24, 33, 37, 40, 43, 49, 80, 99, 115, 140, 150, 151, 166, 168, 194, 195, 208

## Verpackungsmaschinen und Verpackungen

- Banderoliermaschinen** 29, 105, 231, 232
- Gefahrgutverpackungen** 8, 24, 67, 155, 210, 239, 257
- Kisten** 8, 22, 24, 67, 121, 130, 132, 155, 168, 250, 257
- Maschinen zum Auflösen von Sammelpackungen und Ladeeinheiten** 77, 152, 234
- Maschinen zum Ausschäumen von Packmitteln** 67
- Maschinen zum Einbringen stückiger Polstermittel** 24, 67, 187
- Maschinen zum Herstellen von Ladeeinheiten**
  - **Einschlagmaschinen** 105, 182, 232, 234
  - **Folienwickelmaschinen** 37, 51, 67, 77, 82, 105, 141, 182, 227, 231, 232, 234
  - **Stapelmaschinen** 37, 182, 234
  - **Umreifungsmaschinen** 29, 37, 67, 77, 82, 141, 182, 187, 213, 227, 231, 232, 234
- Nagelgeräte, Nagelmaschinen** 24, 29
- Palettierer, Depalettierer** 23, 28, 29, 51, 77, 82, 105, 116, 127, 147, 151, 152, 178, 182, 185, 194, 231, 232, 234
- Sammelpackmaschinen**
  - **Aufrichtmaschinen** 27, 67, 78, 105, 151, 152, 182, 231, 232, 234
  - **Einpackmaschinen** 27, 78, 105, 182, 232, 234
  - **Einschlagmaschinen** 27, 78, 105, 182, 232, 234
  - **Maschinen zum Einbringen von Packmitteleinsätzen** 182, 234
  - **Schrumpfmachines** 51, 67, 82, 105, 141, 182, 207, 227, 231, 232, 234
  - **Verschliessmaschinen** 37, 67, 78, 82, 105, 151, 182, 227, 231, 232, 234
- Transportverpackungen, Exportverpackungen** 8, 24, 38, 40, 45, 67, 155, 165, 195, 196, 210, 231, 239, 257
- Überseeverpackungen** 8, 67, 155, 239, 257
- Umreifungsmaschinen, Umschnürungsmaschinen** 24, 29, 37, 67, 82, 105, 227, 231, 232
- Verbrauchsmaterial** 38, 67, 161, 227
- Verschliessmaschinen**
  - **Klebeband-** 24, 29, 45, 61, 67, 82, 105, 161, 227, 231, 232, 234
  - **Klebstoff-** 24, 29, 105, 232, 234
  - **Klebstreifen-** 24, 29, 61, 82, 105, 231, 232
  - **Kunststoffband-** 24, 29, 45, 82, 105, 227, 231, 232

## Spedition

- Fahrzeugeinrichtungen** 17, 24, 40, 50, 111, 175
- Frankiermaschinen** 174
- Industriestühle** 24, 108, 219

- Packtische** 4, 12, 24, 32, 37, 40, 67, 82, 104, 108, 111, 112, 119, 146, 163, 168, 175, 180, 186, 195, 219, 227, 240
- Schubladenschränke** 17, 24, 32, 40, 41, 108, 111, 112, 119, 146, 156, 160, 163, 175, 186, 219, 240
- Waagen** 24, 37, 66, 75, 88, 104, 109, 174, 189, 195, 218, 219, 227, 230, 252, 253
- Werkbänke** 4, 12, 17, 24, 32, 40, 41, 45, 79, 93, 104, 108, 111, 112, 119, 146, 156, 160, 163, 168, 175, 180, 186, 219, 227, 240

## Verladeeinrichtungen, Transportweeinrichtungen

- Anpassrampen** 13, 16, 24, 42, 45, 68, 87, 94, 109, 118, 133, 134, 156, 168, 197, 217, 235
- Arbeitsbühnen** 16, 24, 33, 45, 46, 90, 94, 101, 108, 109, 112, 118, 133, 139, 141, 168, 195, 217, 225, 235
- Brandschutztore** 37, 64, 84, 94, 133, 134, 181, 195, 197, 224, 229, 235, 238, 254
- Drehscheiben, Schiebebühnen** 101, 109, 238
- Falttore** 74, 94, 109, 134, 197, 224, 254
- Hebebühnen** 13, 14, 16, 22, 24, 33, 42, 46, 68, 89, 90, 92, 94, 98, 101, 104, 109, 118, 133, 136, 139, 141, 150, 156, 166, 167, 168, 186, 195, 197, 213, 217, 225, 235, 245
- Hubtische** 9, 14, 16, 22, 24, 33, 36, 37, 42, 45, 46, 68, 89, 92, 94, 101, 108, 109, 110, 112, 117, 118, 127, 133, 136, 139, 156, 166, 167, 168, 177, 186, 206, 213, 217, 222, 235
- Industrietore** 13, 16, 64, 84, 94, 100, 134, 181, 197, 224, 235, 254
- Keilrampen** 24, 63, 68, 87, 118
- Luftvorhänge** 84
- Palettenhubgeräte** 9, 24, 31, 33, 40, 42, 108, 112, 117, 118, 127, 156, 168, 177, 186, 192, 229
- Pendeltüren** 24, 64, 100, 134, 197, 214, 223, 224
- Rampenbleche** 16, 24, 43, 68, 87, 94, 104, 109, 111, 156, 168, 186, 197, 235
- Rolltore** 13, 16, 24, 64, 74, 84, 94, 109, 134, 181, 197, 214, 217, 224, 235, 254
- Schnellauftore** 13, 16, 24, 37, 64, 84, 94, 100, 134, 197, 214, 217, 223, 224, 229, 235, 254
- Sektionaltore** 16, 24, 64, 94, 100, 109, 134, 197, 224, 235, 254
- Streifenvorhänge** 13, 24, 64, 74, 100, 109, 134, 156, 168, 197, 214, 223
- Tordichtungen** 1, 16, 68, 94, 109, 134, 197, 235
- Verladerampen**
  - **Fahrbare** 16, 24, 33, 68, 87, 94, 109, 118
  - **Schwenkbare** 16, 24, 33, 43, 68, 87, 94, 109, 118
  - **Stationäre** 24, 33, 43, 68, 94, 109, 118, 197, 235
  - **Transportable** 9, 24, 33, 68, 87, 94, 109, 118
- Verladestationen** 16, 24, 33, 68, 94, 134, 195, 197, 235, 238
- Zwischenbühnen** 24, 33, 68, 111, 217, 235
- andere Verladeeinrichtungen und Transportweeinrichtungen** 3, 24, 33, 40, 43, 50, 63, 68, 101, 134, 164, 172, 221, 235

3

## Auszeichnung und Geräte

- Auszeichnung, Beschriftung, Etikettierung** 11, 13, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 35, 37, 50, 70, 75, 76, 83, 105, 120, 137, 152, 169, 183, 184, 195, 201, 215, 228, 231, 233, 242, 251, 258, 259
- Auto ID Systeme** 11, 20, 21, 22, 29, 35, 97, 106, 137, 190, 191, 201, 228, 251, 258
- Barcode RFID/MDE** 1, 2, 11, 20, 21, 22, 25, 29, 30, 35, 97, 106, 137, 138, 190, 191, 201, 228, 251, 258
- Barcodendrucker** 11, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 35, 37, 50, 75, 76, 96, 97, 105, 120, 169, 183, 184, 190, 195, 201, 215, 220, 233, 242, 251, 258, 259
- Barcodeleser, Strichcodeleser** 2, 11, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 30, 35, 37, 76, 96, 97, 106, 137, 138, 171, 190, 195, 201, 215, 220, 242, 246, 251, 258, 259
- Codiersysteme** 2, 11, 20, 21, 25, 29, 30, 97, 99, 137, 152, 190, 201, 215, 228, 242, 251, 258, 259
- Etikettiersysteme** 11, 20, 21, 24, 29, 35, 37, 50, 72, 76, 83, 96, 97, 105, 169, 174, 183, 184, 190, 201, 205, 215, 231, 232, 233, 242, 251, 258, 259
- Identifikationssysteme** 2, 5, 11, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 30, 39, 83, 97, 106, 137, 171, 190, 201, 251, 258
- Matrixdrucker** 29, 83, 97, 120, 190, 201, 258, 259
- MDE Mobile Datenerfassung** 5, 11, 20, 21, 22, 25, 29, 35, 39, 83, 97, 99, 106, 137, 190, 201, 258
- Mobile Computing** 11, 20, 21, 22, 29, 35, 97, 137, 190, 201, 258
- Mobile Datensysteme** 5, 11, 20, 21, 22, 29, 35, 39, 83, 97, 137, 190, 201, 258
- Preisauszeichnungssysteme** 29, 37, 75, 83, 88, 97, 169, 184, 201, 242, 251, 258, 259
- Thermotransferdrucker** 11, 20, 21, 22, 25, 29, 35, 70, 83, 97, 169, 190, 201, 205, 215, 233, 242, 251, 258, 259

		☐	Anzeigenseite Fax	▼
<b>1</b>	Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster	044 944 11 11	044 944 12 33	<b>118</b>
2	Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon	043 322 32 40	043 322 32 41	<b>141</b>
3	BAUER Werksvertretung Schweiz, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil	044 937 48 27	044 937 47 31	<b>48, 97</b>
4	BITO-Lagertechnik Bittmann AG, Industriestr. 11, 6343 Rotkreuz	041 790 20 64	041 790 43 28	<b>95, 148</b>
5	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99	<b>163</b>
6	Burkhard Fritz Industrie-Technik, Bachtelstr. 32, 8340 Hinwil	044 937 48 27	044 937 47 31	<b>48, 97</b>
7	Dynamex Produkte AG, Gewerbestr. 2, 8475 Ossingen	052 305 20 41	052 305 20 42	<b>98, 156</b>
8	Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich	044 437 90 90	044 437 90 95	<b>101</b>
9	Eisenring Lyss AG, Industriering 46, 3250 Lyss	032 384 71 61	032 384 65 69	<b>29</b>
<b>10</b>	Elvedi Regalvertriebs GmbH, Bahnstr. 23, 8603 Schwerzenbach	044 826 70 00	044 826 70 01	<b>99</b>
11	FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05	<b>113</b>
12	FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 7, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20	<b>149</b>
13	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56	<b>103</b>
14	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55	<b>83</b>
15	GERSAG Krantechnik GmbH, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	<b>24</b>
16	Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	<b>67</b>
17	Hänseler Fahrzeugeinrichtung, Stockenstr. 5, 8575 Bürglen	071 634 64 54	071 634 64 55	<b>108</b>
18	HKS Fördertechnik AG Generalvertretungen HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	<b>26, 31, 43</b>
19	HW-Regale AG, Riedgrabenstr. 10, 8153 Rümlang	044 817 60 50	044 817 34 24	<b>93</b>
<b>20</b>	ICS Identcode Systeme AG, Sophie-Guyer-Str. 9, 8330 Pfäffikon	044 952 44 44	044 952 44 00	<b>105</b>
21	ICS Identcode Systeme SA, Avenue des Baumettes 11, 1020 Renens	021 651 98 98	021 651 98 99	<b>105</b>
22	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99	<b>10</b>
23	Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden	061 845 91 91	061 845 91 90	<b>136, 166</b>
24	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	<b>25, 74</b>
25	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	<b>89</b>
26	Kocher Regalbau GmbH, Korntalerstr. 85, D-70439 Stuttgart	+49 711 9809050	+49 711 9809058	<b>97</b>
27	Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil	056 675 50 40	056 664 47 60	<b>115</b>
28	KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof	044 744 90 90	044 744 90 91	<b>131</b>
29	Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen	062 388 80 90	062 388 80 99	<b>107, 156</b>
<b>30</b>	Leuze electronic AG, Rothusstrasse 5b, 6331 Hünenberg	041 784 56 56	041 784 56 57	<b>133</b>
31	Linde Lansing Fördertechnik AG, Alte Dübendorferstr. 20, 8305 Dietlikon	044 835 23 00	044 835 23 20	<b>25</b>
32	Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG, Wehrligasse 10, 8476 Unterstammheim	052 745 17 61	052 745 17 82	<b>101</b>
33	Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw	041 209 61 61	041 209 61 62	<b>21</b>
34	Meili AG Aesch, Käppelistr. 16, 6287 Aesch	041 917 31 41	041 917 29 44	<b>84</b>
35	mobit ag, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36	<b>109</b>
36	Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90	<b>127</b>
37	Salomon Automation AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 34 00	062 739 34 01	<b>60, 69</b>
38	Semadeni AG, Tägetlistrasse 35–39, 3072 Ostermundigen	031 930 18 18	031 930 18 28	<b>111</b>
39	SITLog Swiss GmbH, Jägerstrasse, Technopark 2, 8406 Winterthur	052 202 96 77	086 052 202 96 77	<b>159</b>
<b>40</b>	SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch	052 687 32 32	052 687 32 90	<b>60, 69</b>
41	Stähli STALGO AG, Rickenstr. 24, 8737 Gommiswald	055 285 80 40	055 285 80 41	<b>106</b>
42	STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg	044 986 30 30	044 986 30 40	<b>47</b>
43	Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	<b>71, 111</b>
44	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	<b>75</b>
45	Unimax AG, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 30	056 616 70 31	<b>28</b>
46	UP AG, Moosbachstr. 48, 8910 Affoltern am Albis	044 763 40 60	044 763 40 70	<b>19</b>
47	Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 10	056 616 70 20	<b>28, 102</b>
48	Utz Georg AG, Augrabene 2–4, 5620 Bremgarten	056 648 77 11	056 648 79 12	<b>91, 166</b>
49	Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart	+49 711 9818-0	+49 711 9818-180	<b>157</b>

## NEU: Kardex Remstar Megamat® RS

Die Verbindung von Fortschritt und Tradition  
in der Lagertechnik – eine neue Generation



**Mehr Platz: Jetzt passt wirklich alles rein. Der neue MEGAMAT RS bietet Ihnen 8 handfeste Vorteile, wenn es um die wirtschaftliche und sichere Lagerung Ihrer Teile geht:**

- 1** Raum und Ordnung schaffen – bis zu 60 Prozent mehr Lagerkapazität.
- 2** Geschwindigkeit und Produktivität – sehr hohe Kommissionierleistung.
- 3** Individualität und Flexibilität – modularer Aufbau, vielseitig nachrüstbar
- 4** Qualität und Wirtschaftlichkeit – spürbar minimierte Lebenszykluskosten.
- 5** Sicherheit – Nothandkurbel bei Stromausfall, Clip-System für einfache, schnelle Montage und höhere Systemstabilität
- 6** Ergonomie – Prinzip „Ware zur Person“
- 7** Technologie – modernes Design, verschleissarmer Betrieb durch automatischen Kettenspanner
- 8** Investitionssicherheit – Langlebigkeit

[www.kardex-remstar.ch](http://www.kardex-remstar.ch)

Für weitere Informationen: Kardex Systems AG, Kontakt: +4144 9476111, [info.remstar.ch@kardex.com](mailto:info.remstar.ch@kardex.com)



**50** Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarrmatt 1, 4710 Balsthal  
51 WISAG, Oerlikonerstr. 88, 8057 Zürich  
52 Wyler M. AG, Lindenbachstr. 5, 8912 Obfelden

062 391 23 01      062 391 23 11      **77**  
044 317 57 57      044 317 57 77      **82**  
044 761 68 16      044 761 49 06      **102**

**60** 3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9,  
5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99  
61 3M (Schweiz) AG, Eggstr. 93, 8803 Rüschlikon, 044 724 91 21, Fax 044 724 90 68  
62 AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0,  
Fax +49 7622 3998-999  
63 AGL AG für Lastwagenzubehöre, Ebenaustr. 14, 6048 Horw, 041 348 04 80,  
Fax 041 340 31 79  
64 Albany Door Systems AG, Bonnstr. 22, Postfach 11, 3186 Düringen,  
026 492 51 61, Fax 026 492 51 60  
65 Allemand frères SA, 138, route du Soleure, 2501 Biel, 032 344 29 44,  
Fax 032 344 29 30  
66 Alwa Grunder AG, Industriering, 5742 Kölliken, 062 723 75 75, Fax 062 723 75 76  
67 Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63  
68 Arnold Alfred Verladssysteme, Withauweg 9, D-70439 Stuttgart,  
+49 711 88 79 630, Fax +49 711 81 42 83  
69 Arox AG, Hitzkircherstr. 4, 6284 Sulz, 041 917 31 44, Fax 041 917 27 22

**70** AWAG Elektrotechnik AG, Sandbühlstr. 2, 8604 Volketswil, 044 908 19 19,  
Fax 044 908 19 99  
71 AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0,  
Fax +49 6291 929 500  
72 B & M Schweiz AG, Postfach, 8058 Zürich-Flughafen, 043 211 60 40,  
Fax 043 211 60 44  
73 Bender F. Handels AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 255 88 77,  
Fax 043 255 88 78  
74 Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21,  
Fax 041 984 21 05  
75 Bizerba (Schweiz) AG, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 307 44 44,  
Fax 044 307 44 66  
76 Bluhm Systeme GmbH, Lettenstr. 11, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 90,  
Fax 041 799 70 99  
77 Born P. AG, Industriestr. 19, 4800 Zofingen, 062 746 99 55, Fax 062 746 99 44  
78 Bosch Packaging Systems AG, Industriestr. 8, 8222 Beringen, 058 674 10 00,  
Fax 058 674 10 01  
79 Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon, 055 464 61 11,  
Fax 055 464 62 22

**80** büрге-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86  
81 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54,  
Fax 044 725 58 84  
82 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53,  
Fax 032 636 53 59  
83 BUSCH-Werke AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81  
84 Büttner Peter Engineering, Hinterdorfstr. 14, 8918 Unterlunkhofen,  
056 640 10 75, Fax 056 640 10 76  
85 Cafag SA, Rue Jacques-Gachoud 3, 1700 Fribourg, 026 426 21 11,  
Fax 026 426 21 02  
86 Campak AG, Vogesenstr. 136, 4012 Basel, 061 383 07 17, Fax 061 383 07 21  
87 Cargotech AG, Müllibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 28,  
Fax 052 687 08 20  
88 Christen Waagen AG, Badenerstr. 634, 8048 Zürich, 044 432 17 20,  
Fax 044 432 17 78  
89 Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77,  
Fax 044 851 55 88

**90** Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern am Albis, 044 760 10 10,  
Fax 044 760 10 00  
91 Compactus & Bruynzeel AG, Zürcherstr. 350, 8500 Frauenfeld, 052 724 07 24,  
Fax 052 724 07 45  
92 Compark AG, Bahnstr. 102, 8105 Regensdorf, 044 840 36 26, Fax 044 840 55 80  
93 Conducta AG, Stegackerstr. 6, 8409 Winterthur, 052 234 51 51, Fax 052 234 51 50  
94 Crawford hafa AG, Vorstadt 20, 3380 Wangen an der Aare, 032 631 63 63,  
Fax 032 631 63 61  
95 Daifuku Europe Ltd., Lürriperstr. 52, D-41065 Mönchengladbach,  
+49 2161 2161, Fax +49 2161 49695-0  
96 Dataphone AG, Schaffhauserstr. 611, 8052 Zürich, 044 200 40 00,  
Fax 044 200 40 33  
97 DataPrisma AG, Industriestr. 50b, 8304 Wallisellen, 044 878 71 71,  
Fax 044 878 71 78  
98 Dautel AG, Müllibach 203, 8217 Wilchingen, 052 687 08 38, Fax 052 687 08 20  
99 Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60,  
Fax 043 455 60 70

## Nachhaltige Lösungen für Lager und Transport

In den Mehrweg-Gebinden von Utz steckt die Idee der ständigen Wiederverwendbarkeit. Im Gegensatz zu Einweg-Verpackungen beschreiben die Mehrweg-Gebinde aus Kunststoff einen Kreislauf zwischen dem Hersteller der Ware und dem Weiterverarbeiter oder dem Handel. Mehrweg-Gebinde von Utz beschreiben diesen Kreislauf jährlich bis zu 30-mal, und dies über 10 bis 30 Jahre – Nachhaltigkeit in höchster Ausprägung.

Gut konzipierte Mehrweg-Gebinde vereinfachen den Verpackungsvorgang erheblich und reduzieren dadurch die entsprechenden Handlingkosten. Da Mehrweg-Gebinde in der Regel stabiler sind – nur so ist ihre Langlebigkeit gewährleistet –, bieten sie einen besseren Schutz für die transportierten Güter und verhindern dadurch Transportschäden.

### Spezialbehälter – kreative Innovationen

Seit Jahrzehnten bietet Utz eines der breitesten und tiefsten Behälter- und Paletten-Sortimente auf dem Markt an. Daneben hat der Schweizer Spritzguss- und Tiefzieh-Spezialist in den letzten Jahren unzählige Sonderlösungen entwickelt, die exakt auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind. Darunter sind zum Beispiel Behälter für ein völlig neuartiges und aufsehenerregendes Hochregallager-System für Kleinteile, das per rollende Roboter von oben bedient wird. Oder der Utz Glas Manager, ein völlig neuartiges Transport- und Lagersystem für Gläser, welches zusammen mit RAKO-Behältern zum perfekten Handling-System im Catering wird.



Zur Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten werden Behälter oft mit tiefgezogenen Werkstückträgern kombiniert. Daraus ergeben sich neue Transporteinheiten, die besonders dann zum Tragen kommen, wenn Halbfabrikate beim Transport sehr gut geschützt werden müssen. Eine solche Symbiose hat sich zum Beispiel ergeben aus einem klappbaren Grossraumbehälter, KLAPA 1200x800 mm, verschiedenen tiefgezogenen Werkstückträgern im Format 1120x700 mm, einer steckbaren Rasterunterteilung und einem neu entwickelten Aufsetzrahmen. Diese Verpackung dient dem weltweiten Transport von sehr teuren Gasturbinenschaufeln und ersetzt die bis anhin verwendeten Holzkisten, die nicht mehrfach genutzt werden konnten und zu Verletzungen der Mitarbeitenden durch Holzsplitter führten.

Soll nur das Grundmass eines Behälters verändert werden, bietet Utz eine günstigere Alternative zu einer vollständigen Neukonstruktion an: Bestehende Standardbehälter können durch Zersägen und neu Zusammenschweissen zu individuellen Behältern mit Sondermassen umgearbeitet werden.

Dank hoher Innovationskraft und cleveren Ideen konnte Utz in den letzten Jahren einige nationale und internationale Verpackungspreise gewinnen.

### Tiefgezogene Werkstückträger, die passen

Egal, ob es sich um einen millimeterkleinen Elektronik-Print oder um Teile eines Motorblocks handelt, sie werden nicht als Schüttgut transportiert, sondern in exakt passende Formnester von Werkstückträgern einzeln eingebettet. Diese bieten dem Transportgut einen optimalen Schutz und sind für die halb- und vollautomatisierten Fertigungsprozesse unerlässlich. Denn die in Schnelligkeit und Präzision ständig weiterentwickelten Montageautomaten und Roboter verlangen Werkstückträger, die die Produkte genau positioniert zur Weiterbearbeitung bereitstellen. Tiefgezogene Werkstückträger von Utz sind in Bezug auf die Form des Werkstückes fast unbeschränkt anpassbar und in einem Grundmass von 400x300 mm bis 1000x1200 mm herstellbar.



### Utz im Kurzprofil

Die Georg Utz AG im aargauischen Bremgarten ist das Stammhaus der unter der Georg Utz Holding AG zusammengefassten weltweiten Firmengruppe. Weitere Produktionsstandorte sind in Deutschland, England, Frankreich, Polen, China und den USA. Seit über 60 Jahren beschäftigt sich Utz mit der Herstellung von Behältern, Paletten, Mehrweg-Transportsystemen und technischen Teilen aus Kunststoff. Damit werden den Kunden überlegene und nachhaltige Lösungen angeboten, die es zum Lagern, Kommissionieren, Fördern und Transportieren braucht. Gemeinsam mit dem Kunden entstehen in der eigenen Entwicklungsabteilung und im Werkzeugbau Produkte, die auf das jeweilige Einsatzgebiet optimal zugeschnitten sind. Mit Spritzgiessen, Tiefziehen, Ultraschall- und Vibrationsschweissen sowie mit Airmould-Technologie kann Utz rationell und umweltfreundlich produzieren. Seit 1987 ist die Georg Utz AG nach ISO 9001:2008 zertifiziert. Nachhaltigkeit durchdringt die ganze Utz-Philosophie: Eigene Kunststoff-Produkte werden nach deren Lebenszyklus zurückgenommen und als Rezyklat für Neuprodukte wiederverwendet. Dank Modernisierungen in der Wärmerückgewinnung wurde der Energieverbrauch in den letzten Jahren – trotz steigenden Produktionszahlen – deutlich gesenkt. Den Strom für die Produktion bezieht Utz zu 100% aus einem Schweizer Wasserkraftwerk in der nahen Umgebung.

Georg Utz AG  
Augraben 2–4  
5620 Bremgarten  
Telefon 056 648 77 11  
Fax 056 648 79 12

info.ch@utzgroup.com  
www.utzgroup.com



utz **EUROTEC**

### Passende Lösungen

Nicht nur der standardisierte Systembehälter EUROTEC, sondern auch die zahlreichen individuellen Transport- und Verpackungslösungen für die moderne Logistik helfen, den internen Warenfluss effizient und sicher zu gestalten. Kreative Ideen setzen wir in passende Lösungen um. So erhalten unsere Kunden nachhaltige, qualitativ hochwertige Produkte.

Georg Utz AG  
5620 Bremgarten  
Schweiz  
Tel. +41 56 648 77 11  
Fax +41 56 648 79 12  
info.ch@utzgroup.com  
www.utzgroup.com



**utzgroup.com**



- 100** DITEC Swiss SA, Via Passeggiata 24, 6828 Balerna, 0848 558 855, Fax 091 646 61 27
- 101 Dr. Dieter Littmann & Partner Bütler Hebetechnik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16
- 102 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78
- 103 DS-Technik Handels AG, Lägernstr. 11, 5610 Wohlen, 056 619 79 29, Fax 056 619 79 21
- 104 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil – Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12
- 105 Econopac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 00, Fax 062 785 80 09
- 106 ELCODE AG Ident- und Datenfunk-Systeme, Industriestr. 27, 9430 St. Margrethen, 071 747 58 40, Fax 071 747 58 48
- 107 Enitor Aich Metallbau GmbH, Stöcklenstr. 3, D-89597 Munderkingen, +49 7393 2011, Fax +49 7393 4449
- 108 Ergosystem AG, Glatthof 1, 9245 Oberbüren, 071 744 03 82, Fax 071 744 03 81
- 109 EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14
- 110** Fahrzeugbedarf AG, Waldeggstr. 6, 8810 Horgen, 044 727 97 97, Fax 044 727 97 98
- 111 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12
- 112 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61
- 113 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6–8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19
- 114 Fehr Lagerlogistik AG, In der Au 5, 8406 Winterthur, 052 260 56 56, Fax 052 260 56 51
- 115 FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51
- 116 Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13
- 117 FTA Fahrzeugtechnik AG, Suhrenmattstr. 18, 5035 Unterenfelden, 062 737 04 04, Fax 062 737 04 08
- 118 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68
- 119 Furex AG, Allmendstr. 6, 8320 Fehraltorf, 043 833 11 11, Fax 043 833 11 12
- 120** Future Print GmbH, Europastr. 15, 8152 Glattdugg, 044 809 99 00, Fax 044 809 99 09
- 121 Gebhardt Transport- und Lagersysteme GmbH, Frühlingstr. 2–3, D-93413 Cham, +49 9971 841-0, Fax +49 9971 841-8100
- 122 Gitterrost Drawag AG, Industriestr. 28, 8108 Dällikon, 043 488 80 80, Fax 043 488 80 81
- 123 Graber AG, Sarmenstorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax 056 676 64 01
- 124 Hablützel AG, Mühlbach 453, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 125 HALTEC Hallensysteme AG, Stadtbachstr. 42a, 3012 Bern, 031 300 41 61, Fax 031 300 41 69
- 126 Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85
- 127 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 128 Heebag, Albin Heeb AG, Zollstrasse, 9464 Lienz-Rüthi, 071 767 70 70, Fax 071 767 70 75
- 129 Helbling Anton AG, Lenggiserstr. 25, 8640 Rapperswil, 055 220 55 44, Fax 055 220 55 40
- 130** Holliger Imballegno AG, Riedweg 3, 5706 Boniswil, 062 767 80 03, Fax 062 767 20 10
- 131 Holliger W. Söhne AG, Riedweg 3, 5706 Boniswil, 062 767 80 00, Fax 062 767 80 20
- 132 Holzbau Kayser AG, Gerenmühle 16, 6370 Stans-Oberdorf, 041 618 31 80, Fax 041 610 28 17
- 133 Horisberger Schwyzer-Engineering, Baselstr. 11, 4253 Liesberg, 061 771 90 90, Fax 061 771 90 81
- 134 Hörmann Schweiz AG, Nordringstr. 14, 4702 Oensingen, 0848 463 762, Fax 062 388 60 61
- 135 Hubtech AG, Industriestr. 42, 8117 Fällanden, 044 882 35 40, Fax 044 882 35 44
- 136 Hydraul Technik AG, Schachen, 6033 Buchrain, 041 448 21 35, Fax 041 448 05 35
- 137 ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10
- 138 ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen, 0800 88 80 33, Fax 0800 88 80 39
- 139 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
- 140** Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
- 141 Indupro AG, Industriestr. 6, 8305 Dietlikon, 044 835 30 70, Fax 044 835 30 75
- 142 Interroll (Schweiz) AG, Zona industriale, 6592 San Antonino, 091 850 25 25, Fax 091 850 25 55
- 143 INTERTEX-Maschinenbau GmbH & Co., Ludwigstr. 24–28, D-73054 Eisligen, +49 7161 984050, Fax +49 7161 9840550
- 144 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90
- 145 Kanya AG, Neuhofstr. 9, 8630 Rüti, 055 251 58 58, Fax 055 251 58 68
- 146 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71, Fax 041 918 00 72
- 147 Kaup GmbH & Co. KG, Braunstr. 17, D-63741 Aschaffenburg, +49 6021 865 0, Fax +49 6021 865 213
- 148 Kern Studer AG Trennwandsysteme, Weberrütistr. 9, 8833 Samstagern, 044 783 22 44, Fax 044 783 22 43
- 149 Kifa AG, Kapellstr. 6, 8355 Aadorf, 052 368 41 21, Fax 052 368 41 41

## Bei uns kaufen Sie Ordnung und Platzgewinn mit System!

### Sie suchen flexible und innovative Lösungen im Bereich Lagertechnik?

Bei uns werden Sie fündig! Mit qualitativ hochstehenden, modularen Regalsystemen decken wir den Bedarf vom Allzweckregal bis zum palettenkonformen Hochregallager.

Mit über 30 Jahren Erfahrung besetzen wir eine der vordersten Marktpositionen und überzeugen mit unseren wettbewerbsfähigen Produkten nicht nur im Preis, sondern auch in exzellenter Qualität und Service.

Konsequente Überwachung der Rohmaterialbeschaffung, Qualitätssicherung und Weiterentwicklung haben für uns erste Priorität. Bei uns erwartet Sie kompetente Beratung und hohe Lieferbereitschaft.

Mit unserem flexiblen Montage- und Lieferservice garantieren wir eine saubere und fachgerechte Montage.

In der ganzen Schweiz und im angrenzenden Ausland können erstklassige Referenzen und zufriedene Kunden jederzeit auf uns zählen!

### ERREX® – das Allzweckregal

ERREX® ist das erfolgreichste steckbare Lagersystem der Schweiz, und das aus gutem Grund! Mit wenigen Handgriffen problemlos montiert, hat sich ERREX® nicht nur im Lager-, sondern auch im modernen Wohn- und Bürobereich seit vielen Jahren einen festen Platz erobert.

Durch das umfangreiche Zubehörprogramm überzeugt das schraubenlose Regalsystem mit beinahe unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten!

Ob Lager, Büro, Keller, Verkaufsraum, Archiv, Werkstatt oder Wohnzimmer, ERREX® macht überall eine gute Figur!

- ERREX® Regale lassen sich in Grösse, Form und je nach Gewicht des Lagergutes an Ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen.
- ERREX® Regale können jederzeit bei neuem Bedarf an Lagerraum flexibel erweitert umgestaltet werden.
- ERREX® Regale nutzen Ihre Lagerräume bis zum letzten Zentimeter effizient aus.
- ERREX® Regale sind ausgeklügelte Standardelemente, die durch reichhaltiges Zubehör jede Ware übersichtlich und sauber lagern.
- ERREX® Regale lassen sich mit Zwischenböden, Treppen und viel Zubehör auch vertikal ausbauen, damit Ihr teurer Lagerraum bis unter das Dach ökonomisch genutzt werden kann.
- ERREX® lassen sich problemlos von jedermann selber zusammenbauen. Auf Wunsch steht Ihnen unser Montagepersonal gerne zur Verfügung.

### ERREX® Mobil – noch mehr Effizienz durch Mobilität!

Um den vorhandenen Lagerraum noch besser zu nutzen, lohnt sich in vielen Fällen der Einbau einer fahrbaren ERREX® Mobil-Anlage. Auch alle unsere anderen Regalsysteme lassen sich problemlos als Verschieberegale ausrüsten. Die Zubehörteile werden individuell nach Ihrem Bedarf gefertigt. Um Ihnen die vielfältigen Möglichkeiten aufzuzeigen, steht unser Beraterteam gerne zur Verfügung.

### Palettenregale

Mit unseren Universal- und Palettenregalen R60 sowie R90 decken wir den gesamten Bereich der Lagerung leichter, sperriger Güter bis zu schweren Paletten und Autoreifen ab.

### Universalregal R60 – garantierte Vielseitigkeit!

Das Universalregal R60 eignet sich für alle sperrigen Güter leichter und mittlerer Gewichtsklassen. Die Konstruktion besticht durch ihre Einfachheit mit zwei steckbaren Elementen. Eine gut durchdachte 3-Clips-Aufhängung garantiert maximale Stabilität. Ständerrahmen und Traversenaufgaben sind in vielen Dimensionen und Längen erhältlich. Dadurch ist eine vielfältige Ausführung exakt nach Ihren Bedürfnissen möglich. Inwendig abgesetzte Auflagetraversen können bei Bedarf mit unseren äusserst tragfähigen



ERREX® Tablaren ausgerüstet werden und bilden so eine geschlossene Auflagefläche.

#### Palettenregal R90 – der Herkules unter den Regalen!

Die verschiedenen Ausführungen des Palettenregals R90 entsprechen allen Belastungsanforderungen! Eine äusserst stabile Konstruktion mit gross dimensionierten Ständerrahmen und Auflagetraversen lässt beim Lagern schwerer Güter keine Wünsche offen. Mit dem reichhaltigen Zubehörprogramm ermöglichen wir individuelle Lösungen für eine wirtschaftliche Lagerhaltung.

#### Pneuregal – damit die Reifenaufbewahrung rund läuft!

Aufbauend auf unserem bewährten R60 System lassen sich mit umfangreichem Zubehör leicht zugängliche und platzgewinnende Pneuregale erstellen. Ob Auto-, Lastwagen oder Motorradreifen, unser Pneuregal wird allen Anforderungen bezüglich effizienter und schonender Lagerung gerecht. Mobile Pneuregalanlagen bieten ausserdem höchsten Platzgewinn!

#### Freitrageregale

Langholz, Gerüstteile oder Stahlrohre; unsere zwei bewährten Kragarmregale Cantilever decken alle Belastungsbereiche ab.

#### Cantilever leicht – so einfach, so durchdacht!

Das ausgeklügelte Bolzenbindungssystem stabilisiert nicht nur die Tragarme, sondern verteilt die Last gleichmässig und optimal auf die Tragsäule. Ein- oder doppelseitige Nutzung, Sie bestimmen die Einsatzmöglichkeit! Durch Spezialzubehör wird das Cantilever bei der Lagerung von leichtem Stangenmaterial zum Allrounder. Sogar eine Ausführung als fahrbare Anlage ist möglich.

#### Cantilever schwer – so stark, wie Sie es wollen!

Dieses Kragarmregal wird in fast jeder gewünschten Dimension nach Kundenbedürfnis gefertigt und hält höchsten Belastungen stand. Die Kragarme lassen sich nach Ihren Einsatzwünschen

dimensionieren. Bei Bedarf kann an den robusten Säulen für den Einsatz unter freiem Himmel ein Dach montiert werden. Trotzdem ermöglicht das schraubenlose System eine einfache und rasche Steckmontage.

#### Zwischenboden – und plötzlich haben Sie doppelt so viel Platz!

Um hohe Lagerräume rationell und übersichtlich zu nutzen, ist der Einbau eines Zwischenbodens die kostengünstigste Lösung. Unser ausgereiftes Zwischenbodensystem zeichnet sich durch markante Vorteile aus.

Durch modulare Bauweise entsteht eine Vielseitigkeit, die eine spätere Erweiterung oder Umplatzierung problemlos ermöglicht.

Mit verschiedenen Konstruktionssystemen bieten wir für alle Anforderungen die richtige Lösung an. Selbstverständlich gehören Geländer, unfallsichere Übergabestationen und bequeme Treppenaufgänge zum umfangreichen Zubehör.

Durch ergänzende Bürotrennwände lassen sich die Zwischenbodensysteme in mehrere Büro- oder Arbeitsräume aufteilen.

Für eine unverbindliche Beratung vor Ort fordern Sie am besten unseren Aussendienst an. Gerne begrüssen wir Sie auch persönlich in unserem Schauraum in Rümlang.

Wir nehmen die Herausforderung an!

Keine Zeit, bei uns vorbeizuschauen?

Besuchen Sie uns auf unserer neuen Homepage!

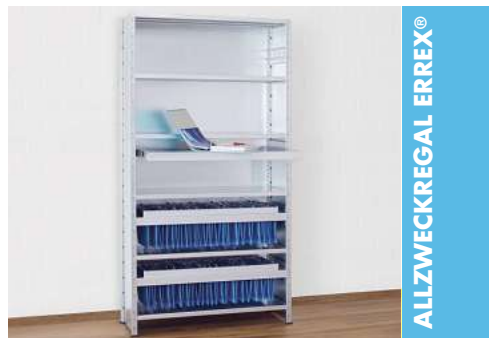
HW-Regale AG  
Riedgrabenstrasse 10  
8153 Rümlang  
Telefon 044 817 60 50  
Fax 044 817 34 24

info@hw-regale.ch  
www.hw-regale.ch  
www.errex.ch  
www.errexplus.ch

# HW-REGALE AG

3

## Platzgewinn mit System



**Fordern Sie unsere Prospekte an!  
Wir beraten Sie gerne vor Ort oder in  
unserem Ausstellungsraum.**

HW-Regale AG  
Riedgrabenstrasse 10  
8153 Rümlang  
Telefon 044 817 60 50  
Telefax 044 817 34 24  
www.hw-regale.ch  
www.errex.ch  
info@hw-regale.ch

- 150** Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35  
151 Klug GmbH Integrierte Systeme, Lindenweg 13, D-92552 Teunz, +49 9671 9216 0, Fax +49 9671 9216 12  
152 Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz, +43 316 495-0, Fax +43 316 495-394  
153 Kolb Norm AG, Industriestr. 16, 9464 Rüthi, 071 766 18 88, Fax 071 766 10 36  
154 Komax AG, Riedstr. 18, 6343 Rotkreuz, 041 799 45 00, Fax 041 799 45 01  
155 Kuhn & Partner Transportverpackungen GmbH, Aspstr. 12, 8154 Oberglatt, 044 850 20 31, Fax 044 850 20 33  
156 Kulimot AG, Lettenstr. 9, 6343 Rotkreuz, 041 790 31 44, Fax 041 790 55 50  
157 Küng Logistik-Center AG, Industriegebiet Salen, 9536 Schwarzenbach, 071 929 55 44, Fax 071 929 55 43  
158 Lanco AG, Gurzelenstr. 14, 4512 Bellach, 032 617 38 00, Fax 032 617 38 01  
159 LEAG AG, Zwingenstr. 71, 4225 Brislach, 061 781 18 58, Fax 061 781 39 74
- 160** Lebag Betriebseinrichtungen AG, Hagenwiesen 11, 8108 Dällikon, 044 844 15 15, Fax 044 844 15 55  
161 Lindner Suisse GmbH, Bleikenstr. 98, 9630 Wattwil, 071 987 61 51, Fax 071 987 61 59  
162 LINPAC Materials Handling Germany GmbH, Schötmarschestr. 22, D-32107 Bad Salzuflen, +49 5222 9700, Fax +49 5222 970 126  
163 Lista AG, Fabrikstr. 1, 8586 Erlen, 071 649 21 11, Fax 071 649 22 03  
164 Littmann Dr. Dieter & Partner, NITEQ B. V. Transport + Handling Systeme, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16  
165 LKS AG, Althofstr. 1, 5432 Neuenhof, 056 406 65 86, Fax 056 406 29 30  
166 Lödige (Schweiz) AG, Bäulerstr. 20, 8152 Glattbrugg, 044 818 76 76, Fax 044 818 76 79  
167 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08  
168 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18  
169 Markem-Imaje AG, Udermülstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
- 170** Mega-Stahl Grassinger GmbH, Postfach 32, 9437 Marbach, 071 760 00 20, Fax 071 760 00 25  
171 Memo Electronics AG, Webereiweg 4, 5033 Buchs, 062 843 09 09, Fax -08  
172 Messag Fördertechnik, Rohrmattstr. 6, 4461 Böckten, 061 985 92 85, Fax 061 985 92 80  
173 Metako AG, Gewerbestr. 25, 4450 Sissach, 061 971 80 30, Fax 061 971 41 35  
174 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10  
175 MiniTec (Schweiz) AG, Industriestr. 19, 8112 Otelfingen, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01  
176 Mischler Fördertechnik, Wydenstr. 2, 2540 Grenchen, 032 378 10 70, Fax 032 378 10 71  
177 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybach-Str. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210  
178 moveline AG, Obstgartenstr. 19, 8910 Affoltern am Albis, 044 762 61 00, Fax 044 762 61 19  
179 Neuhaus Fahrzeugbau AG, Lägernstr. 15, 5610 Wohlen, 056 618 33 77, Fax 056 618 33 99
- 180** New Ingenia SA, Randoald 6a, 2800 Delémont, 032 420 76 80, Fax 032 420 76 81  
181 Normstahl Schweiz AG, Industriestr. 1, 9462 Montlingen, 071 763 97 97, Fax 071 761 27 90  
182 NST Diener GmbH, Byfangweg 2/Postfach 609, 4710 Balsthal, 062 391 59 41, Fax 062 391 13 25  
183 Orimia AG, Oberneuhofstr. 6, 6340 Baar, 041 761 43 63, Fax 041 760 12 36  
184 Pago AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 772 35 11, Fax 081 772 36 55  
185 Parkem AG, Täferstr. 37, 5405 Baden-Dättwil, 056 493 38 83, Fax 056 493 42 10  
186 Primus Transportgeräte AG, Alte Zürcherstr. 42, 5432 Neuenhof, 056 416 20 10, Fax 056 416 20 19  
187 Prodinge Verpackung AG, Hauptstr. 171, 4422 Arisdorf, 061 335 90 00, Fax 061 335 90 10  
188 Pronik AG, Bözingenstr. 77, 2502 Biel, 032 341 84 05, Fax 032 341 84 33  
189 Prose Messtechnik GmbH, Parkstr. 1a, 5012 Schönenwerd, 062 849 99 01, Fax 062 849 99 02
- 190** Psion Sarl Switzerland, Technopark/Jägerstr. 2, 8406 Winterthur, 052 209 00 10, Fax 052 209 00 19  
191 RALOG Engineering AG, Aarburgerstr. 21, 4800 Zofingen, 062 752 01 10, Fax 062 752 01 09  
192 Ramser Ernst AG, Gewerbestr. 2, 8554 Bonau, 071 657 24 24, Fax 071 657 24 25  
193 Remmert Friedrich GmbH, Brunnenstr. 113, D-32584 Löhne, +49 5732 896-0, Fax +49 5732 896-150  
194 Retrabau AG, Hauptstr. 90, 5742 Kölliken, 062 737 80 80, Fax 062 737 80 89  
195 Rhenus Alpina AG, Wiesendamm 4, Postfach, 4019 Basel, 061 639 33 33, Fax 061 639 34 66  
196 Rhenus Contract Logistics AG, Solenbergstr. 5, 8201 Schaffhausen, 052 631 26 00, Fax 052 631 28 51  
197 Rieder Systems SA, Route du Verney 13, 1070 Puidoux, 0848 848 650, Fax 0848 848 651  
198 Ritter F. G. AG, Dägermoos 5, 5015 Erlinsbach, 062 287 33 77, Fax 062 287 33 87  
199 Robo Mat AG, Industriestr. 3, 5314 Kleindöttingen, 056 269 10 90, Fax 056 245 50 19

## Kunststoff-Schwerlastbehälter für 500 Kilogramm

### Die neue Leistungsklasse

Bito-Behälter im Format 800 x 600 Millimeter eröffnen als «Lean-Grossladungsträger (GLT)» der Produktion ganz neue Möglichkeiten.



Der Behälter kann durch unterschiedliche Ausstattungsvarianten und Optionen auf individuelle Anforderungen angepasst werden.

Die Bito-Lagertechnik Bittmann GmbH aus Meisenheim bietet eine umfangreiche Palette an Grossbehältern im Grundmass 800 x 600 mm. Diese reicht vom Mehrwegbehälter, der volumenreduziert ineinander gestapelt werden kann, über den Eurostapelbehälter XL, der in unterschiedlichen Höhen und Ausführungen erhältlich ist, bis hin zu einer komplett neuen Baureihe innovativer Schwerlastbehälter aus Kunststoff. Damit gibt es jetzt eine technisch wie wirtschaftlich interessante Alternative zu konventionellen Grossladungsträgern (GLT), Gitterboxen sowie anderen Grossbehältern aus Metall oder Holz. Den neuen Schwerlastbehälter aus Kunststoff vom Typ SL86 gibt es in den Grundausführungen SL86421 (mit einer nutzbaren Innenhöhe von 373 Millimeter) und SL86621 (mit einer nutzbaren Innenhöhe von 573 Millimeter) sowie in verschiedenen Ausstattungen. Die Schwerlastbehälter mit der Grundfläche 800 x 600 Millimeter und den Bauhöhen 520 Millimeter und 720 Millimeter (inklusive Kufen) sind konsequent auf die universellen Bedürfnisse von Produktionsfirmen, Montagebetrieben und Handelsunternehmen ausgerichtet. Insbesondere im Lean-Production-Umfeld werden die Vorzüge dieser neuen Serie deutlich. Die Entwicklung eines Behälters mit den Grundmassen 800 x 600 Millimeter ist eine logische Anpassung an die Tatsache, dass die Losgrößen in Produktion und Montage immer kleiner werden. Die vorhandenen GLT und Gitterboxen sind dadurch oftmals nur noch zum Teil gefüllt. Dies wiederum bedeutet Verschwendung in Gestalt von ungenutztem Platz und hohem Leergewicht bei gleichbleibendem Flächen-/Lagerbedarf.

### Leichtgewichte stemmen hohe Lasten

Die neuen, robusten und hochflexibel einsetzbaren Schwerlastbehälter SL86 aus dem Material PP (Polypropylen) von Bito stellen für alle relevanten Lager-, Zwischenlager-, Intralogistik- und Transportaufgaben die ideale Lösung dar. Zumal das im Vergleich zu Gitterboxen oder Stahlblechbehältern deutlich geringere Leergewicht ähnliche Transportmittel-Beladungen erlaubt. Der Schwerlastbehälter SL86421 wiegt bei einer Aussenlänge von 800 Millimeter, einer Breite von 600 Millimeter und einer Gesamthöhe (einschliesslich Kufen) von 520 Millimeter lediglich 13,6 Kilogramm und beim SL86621 mit den gleichen Aussenabmessungen, aber einer Gesamthöhe (einschliesslich Kufen) von 720 Millimeter sind es 17,6 Kilogramm. Damit sind die Behälter im Leerzustand manuell bewegbar und somit auch für eine staplerlose Fertigung optimal geeignet. Dank der standardisierten Abmessungen 800 x 600 Millimeter passen zwei Behälter auf die Grundfläche einer Euro-Palette. Gestapelt werden die Behälter nach dem Motto 1+3. Das heisst:

Fortsetzung Seite 96



# BITO

LAGERTECHNIK

## ...Gut gelagert!

**Regale · Behälter · Zubehör**



**Vom Behälter bis zum Hochregal – Planung bis Inbetriebnahme direkt vom Hersteller!**

**BITO-Lagertechnik Bittmann AG**

**Industriestrasse 11**

**CH-6343 Rotkreuz**

**Tel.: 041 7 90 20 64**

**[www.bitto.ch](http://www.bitto.ch)**

innovative  
**LAGERLÖSUNGEN**



- 200** Rocano SA, Z. I. Prés-Bersot, 2087 Cormaux, 032 758 72 00, Fax 032 757 26 65  
 201 Rodata Schweiz AG, Im Schossacher 17, 8600 Dübendorf, 044 824 36 00, Fax 044 824 36 25  
 202 Romal AG, Bruchstr. 69, 6003 Luzern, 041 240 19 22, Fax 041 240 80 80  
 203 Rotherm Maschinenbau GmbH, Schützenweg 64, D-48703 Stadtlohn, +49 2563 9328-0, Fax +49 2563 9328-25  
 204 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12  
 205 Saner Beschriftungstechnik AG, Haslistr. 41, 4600 Olten, 062 287 51 51, Fax 062 287 51 52  
 206 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05  
 207 Saropack AG, Seebleichstr. 50, 9401 Rorschach, 071 858 38 38, Fax 071 858 38 86  
 208 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55  
 209 Schneider Fahrzeugeinrichtungen GmbH, Vorhard 2, 5312 Döttingen, 056 249 30 70, Fax 056 249 30 72
- 210** Schoeller Arca Systems Swiss Group + Holding GmbH, 11 route de la Condémine, 1680 Romont, 026 651 92 10, Fax 026 651 92 31  
 211 Schwab Förder- und Lagertechnik GmbH, Georg-Schwab-Str. 6, D-86732 Oettingen, +49 9082 75-0, Fax +49 9082 75-19  
 212 SE-Entstaubungs- u. Umwelttechnik AG, Hauptstr. 8, 9476 Weite, 081 783 29 09, Fax 081 783 25 96  
 213 SIEMAG GmbH, Obere Industriest. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222  
 214 Sigerist Carl AG, Ebnatstr. 162, 8207 Schaffhausen, 052 644 34 40, Fax 052 644 34 01  
 215 SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32, Fax 062 738 32 42  
 216 Sipag AG, Fulenbacherstr. 1, 4624 Härkingen, 062 398 36 70, Fax 062 398 36 71  
 217 Sopra Engineering, Saurenbachstr. 33, 8708 Männedorf, 044 790 17 90, Fax 044 790 17 91  
 218 SpanSet AG, Eichbühlstr. 31, 8618 Oetwil am See, 044 929 70 70, Fax 044 929 70 71  
 219 Spezial AG, Weberrüststr. 9, 8833 Samstagern, 044 783 22 99, Fax 044 783 22 98
- 220** Spirig Systems GmbH, St. Gallerstr. 31, 9470 Buchs, 081 740 40 80, Fax 081 740 40 82  
 221 SSI Schäfer AG Meiko, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch, 052 687 32 32, Fax 052 687 32 81  
 222 Stahl Carl AG, Stachelhofstr. 12, 8854 Siebnen, 055 450 50 00, Fax 055 450 50 05  
 223 Stamm Bruno AG, Hauptstr. 16, 8232 Merishausen, 052 653 15 30, Fax 052 653 15 31  
 224 Stawin AG, Dättlikonerstr. 5, 8422 Pfungen, 052 234 02 02, Fax 052 234 02 01  
 225 Stirnimann AG, Gäustr. 101, 4600 Olten, 062 205 95 11, Fax 062 205 95 15  
 226 Stöckli A. & J. AG, Ennetbachstr. 40, 8754 Netstal, 055 645 55 55, Fax 055 645 55 54  
 227 Strapex GmbH, Rigackerstr. 18, 5610 Wohlen, 056 619 80 80, Fax 056 619 80 81  
 228 Strico AG, Allmendstr. 14, 8320 Fehraltorf, 043 377 30 10, Fax 043 377 30 11  
 229 Stüssli Industrieanlagen AG, Schürweg 5, 8956 Killwangen, 056 401 49 56, Fax 056 401 56 89
- 230** Swiss Waagen DC GmbH, Bertschikerstr. 33, 8625 Gossau, 043 843 95 90, Fax 043 843 95 92  
 231 Tanner & Co. AG Verpackungstechnik, Industriest. 3, 5616 Meisterschwanden, 056 676 67 67, Fax 056 676 67 68  
 232 Tecpac AG, Rishaldenweg 31, 4852 Rothrist, 062 785 80 05, Fax 062 785 80 09  
 233 tesa Bandfix AG, Industriest. 19, 8962 Bergdietikon, 044 744 31 11, Fax 044 741 26 72  
 234 Toltabex AG, Spilchbühl 7, 8342 Wernetshausen, 044 977 11 22, Fax 044 977 11 23  
 235 Trapo Küng AG, Auf dem Wolf 11, 4002 Basel, 0848 88 90 88, Fax 061 319 66 99  
 236 Trigonorm AG, Moosbühlweg 2, 3673 Linden, 031 770 21 21, Fax 031 770 21 20  
 237 Troax Schweiz AG Gittertrennwände, Zürcherstr. 94, 8852 Altendorf, 052 740 03 36, Fax 052 740 03 37  
 238 Tuchs Schmid Engineering AG, Kehlhofstr. 54, 8500 Frauenfeld, 052 728 81 11, Fax 052 728 81 00  
 239 Ucon AG Containersysteme KG, Postfach 1180, D-77750 Hausach, Schwarzwaldbahn, +49 7831 77232, Fax +49 7831 77209
- 240** unima ag, St. Gallerstr. 38, 9548 Matzingen, 052 369 65 65, Fax 052 369 65 69  
 241 Unimetac AG, Steinhaldenstr. 24, 8954 Geroldswil, 044 748 44 24, Fax 044 748 38 65  
 242 Videojet Technologies Suisse GmbH, Gummertliweg 7, 4702 Oensingen, 062 388 33 33, Fax 062 388 33 44  
 243 voestalpine Krems Finaltechnik GmbH, Schmidhüttenstr. 5, A-3500 Krems a. d. Donau, +43 50304 14 265, Fax +43 50304 54 716  
 244 Volland AG, Ifangstr. 103, 8153 Rümlang, 044 817 97 97, Fax 044 817 97 00  
 245 Walser Schweiz AG, Grundacherstr. 19, 8317 Tagelswangen, 052 355 10 60, Fax 052 355 10 66  
 246 Wenglor Sensoric AG, Hinterdorfstr. 58, 8405 Winterthur, 052 244 09 11, Fax -19  
 247 Westfalia Logistics Solutions Europe GmbH & Co. KG, Industriest. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209  
 248 wez Kunststoffwerk AG, Industriest. 8, 5036 Oberentfelden, 062 737 88 00, Fax -10  
 249 Wiederkehr AG, Leisibachstr. 18, 6033 Buchrain, 041 445 05 44, Fax 041 445 05 05

Fortsetzung von Seite 94

Auf den untersten Behälter können drei Behälter mit je 500 Kilogramm – also 1500 Kilogramm – statisch gestapelt werden. Die dynamische Auflast während eines Transports beträgt 1000 Kilogramm.

#### Individuelle Ausrüstung aus dem Standardprogramm

Der Behälter kann durch unterschiedliche Ausstattungsvarianten und Optionen auf individuelle Anforderungen angepasst werden. Die Halbtonner SL86 gibt es mit geschlossenen Wänden und optional mit robusten Klappen, wahlweise an der Stirn- oder an der Längsseite. Zur leichten Beladung oder zur einfachen Entnahme im Kommissionier- oder Montagebereich lassen sich die Klappen einhändig verschliessen. Aufgrund der durchdachten Scharnierkonstruktion ist ein lästiges Verhaken ausgeschlossen.

Bemerkenswert ist die Möglichkeit, die Eckholme des Behälters in alternativen Farben auszuführen. Beispielsweise können so die Behälter für verschiedene Funktionsbereiche anhand der Farbgestaltung unterschieden werden. Der Behälter lässt sich somit auch besonders gut dem Farbdesign eines Unternehmens anpassen.

Des Weiteren gibt es zum Schutz der Ware die Möglichkeit, den Behälter mit einem Stül- oder auch Klappdeckel zu verschliessen. Die Klappdeckel sind anscharniert und damit unverlierbar sowie umreifbar und mit Plomben zu sichern. Die Schwerlastbehälter lassen sich mit Handhubwagen und Gabelstaplern handeln. Zudem sind die Kufen lauffähig auf Rollenbahnen und können bei Bedarf ausgewechselt werden. Optional ist die Ausrüstung mit einem AKL-Boden möglich, womit auch klar ist, dass die Schwerlastbehälter SL86 in Ausführung, Genauigkeit und Qualität grundsätzlich für den automatisierten Intralogistikbetrieb geeignet sind. Die AKL-Variante des Schwerlastbehälters SL86 ist durch einen glatten Doppelboden und durch zwei Höhen (420 und 620 Millimeter) gekennzeichnet.

#### Schwerlastbehälter lösen nicht nur herkömmliche Behälter ab

Die Kunststoff-Schwerlastbehälter SL86 von Bito sind als einteilige, starre Konstruktion ausgeführt, was eine hohe Belastbarkeit und lange Lebensdauer gewährleistet. Durch die glatten Innenflächen oder auch dadurch, dass keine Kanten vorhanden sind, lassen sie sich leicht reinigen. Das ist zum Beispiel in metallverarbeitenden Betrieben von Vorteil. Die Behälter widerstehen auch sehr rauen Umgebungsbedingungen wie beispielsweise dem Pendelverkehr zwischen zerspanenden oder umformenden Zulieferern und die Endprodukte montierenden Unternehmen. Schliesslich gibt es für die Schwerlastbehälter SL86 ein umfangreiches Zubehörprogramm an steckbaren Unterteilungen, Zwischenlagen aus PP-Hohlkammerplatten, Etikettenhaltern (verschweisst oder geklebt), optionalen RFID im Eckholm oder auch einem speziellen Transportroller, um etwa einen Kommissionierbehälter mit Montageteilen optimal platzieren und jederzeit leicht verschieben zu können.

#### BITO-Lagertechnik Bittmann GmbH

BITO mit Hauptsitz in Meisenheim (Rheinland-Pfalz) ist auf Lager- und Betriebseinrichtungen sowie auf Kommissioniertechnik spezialisiert. Das Unternehmen bietet Regale und Regalsysteme, Lager- und Kommissioniersysteme, Kästen und Behälter sowie Lagereinrichtungen und Zubehör für sämtliche Branchen. Die Kunden erhalten selbst entwickelte und hergestellte Standardprodukte und projektspezifische Lösungen aus einer Hand. Das mittelständische Unternehmen hat zwei Fertigungswerke in Deutschland und ein Joint Venture mit Produktion in Indien. 15 Tochtergesellschaften in Europa sowie eine Tochtergesellschaft in Dubai gehören zur BITO-Gruppe. Dazu kommen weitere Vertriebspartner weltweit. 720 Beschäftigte erwirtschafteten 2010 einen Umsatz von 125 Millionen Euro.

BITO-Lagertechnik Bittmann AG

Industriestrasse 11  
 6343 Rotkreuz  
 Telefon 041 790 20 64  
 Fax 041 790 43 28

info@bito.ch  
 www.bito.ch



45 Jahre

STAPLER-ANBAUGERÄTE  
UMWELT-LAGERTECHNIK  
GEFAHRGUT-CONTAINER  
WERTSTOFF-CONTAINER

made by **BAUER**

- ➔ Kippbehälter, Arbeitsbühnen, Schneeräumgeräte, Schaufeln, Fasshandlinggeräte etc.
- ➔ Auffangwannen, Fassregale, Brandschutz-Container, Gefahrstofflager etc.
- ➔ Sonderabfall-Behälter, Schadstoff-Container, mobile Tankstellen etc.

**Fordern Sie unseren neuen Katalog 6.0 an !**

**Bauer Werksvertretung Schweiz**  
Bachtelstraße 32 · CH-8340 Hinwil  
Tel. 044-9374827 · Fax 044-9374731  
E-Mail: [info@burkhardfritz.ch](mailto:info@burkhardfritz.ch)  
Internet: [www.bauer-suedlohn.com](http://www.bauer-suedlohn.com)

## Kippbehälter mit Profil

Als einer der führenden Hersteller von Stapler-Anbaugeräten hat die Bauer GmbH ihr Fertigungsprogramm erweitert. Das Südlohner Unternehmen stellt wieder einmal seine hohe Innovationskraft unter Beweis und bringt den Kippbehälter Typ VD auf den Markt.



Dieser zeichnet sich durch seine neue Bauform und den neuartigen Hebelverschluss aus. Die an den Längsseiten befindliche, schräg verlaufende Profilierung und die niedrige Schüttkante sind die wesentlichen Elemente des geschützten Designs. Der Hebelverschluss gewährleistet das problemlose Abkippen und Arretieren. Sicherungen verhindern dabei das unbeabsichtigte Abrutschen und Auskippen. Lieferbar ist der Kippbehälter in verschiedenen Größen, lackiert oder feuerverzinkt, optional mit Rollen, Deckel, öl- bzw. wasserdicht und einstellbarer Kippbremse.

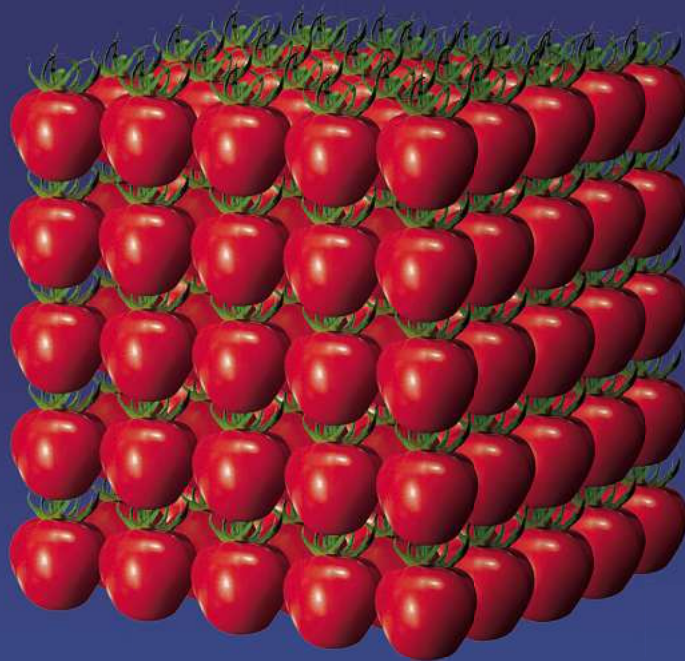
BAUER Werksvertretung Schweiz  
Bachtelstrasse 32  
8340 Hinwil  
Telefon 044 937 48 27  
Fax 044 937 47 31

[info@burkhardfritz.ch](mailto:info@burkhardfritz.ch)  
[www.bauer-suedlohn.de](http://www.bauer-suedlohn.de)

Bauer GmbH  
Eichendorffstrasse 62  
D-46354 Südlohn  
Telefon +49 2862 709-0  
Fax +49 2862 709-155

[info@bauer-suedlohn.de](mailto:info@bauer-suedlohn.de)  
[www.bauer-suedlohn.de](http://www.bauer-suedlohn.de)

# TOMATEN BRAUCHEN DEN SYKO-SILO



## System Kocher – Hochregallager-Silos weltweit.

Was auch immer Sie sicher und wirtschaftlich lagern wollen, wir sind Ihr Partner. Seit über 40 Jahren bieten wir auf Kundenwünsche ausgerichtete Komplettlösungen mit Dach- und Wandverkleidung für vielfältigste Lageranforderungen.

[www.kocherregalbau.de](http://www.kocherregalbau.de)



**kocher**



- 250** Wild AG Zug, Im Röteli 2, 6300 Zug, 041 729 60 60, Fax 041 729 60 70  
 251 Wilux Print, Rosswiesstr. 25, 8608 Bubikon, 055 253 24 24, Fax 055 253 24 25  
 252 Witronic AG, Aarburgerstr. 13, 4800 Zofingen, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24  
 253 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21  
 254 Wolfsberg Tor-Technik AG, Steinhausstr. 2-4, 6056 Kägiswil, 041 666 03 70, Fax 041 666 03 71  
 255 WYSS Logistik AG, Industriestr. 13, 4703 Kestenholz, 062 389 80 10, Fax 062 389 80 24  
 256 Wytech AG, Rebhaldenstr. 108, 8912 Obfelden, 044 776 31 62, Fax 044 776 31 63  
 257 Zaugg Emballeur AG, Ballonstr. 16, 8952 Schlieren, 044 732 40 40, Fax 044 732 40 50  
 258 Zetes autoID Systems AG, Pünten 4, 8602 Wangen, 044 823 16 16, Fax 044 823 16 17  
 259 ZidaTech AG, Fabrikstr. 9, 4614 Hägendorf, 062 209 60 30, Fax 062 209 60 33

### Freitragerrregale – universelle Alleskönner

Die Freitragerrregale von ELVEDI sind branchenübergreifend einsetzbar und werden für alle Belastungsanforderungen gebaut: Ob leichtes oder schweres Lagergut – von Spannplatte bis Stahlrohr – die Tragarme gewährleisten eine sichere und zugriffsschnelle Lagerung. Durch die 1-Bolzen-Technik mit Steckbolzen aus speziell gehärtetem Stahl entfällt der Positionierungszwang. Ein Umhängen der Regalarms ist damit jederzeit schnell und einfach möglich. ELVEDI bietet seine Freitragerrregale freistehend ohne Wand- und Deckenbefestigung, als dach- und wandtragende Lösung oder als komplette Lagerhalle an. Für eine Nutzung im Aussenbereich sind die Regalsysteme mit verschiedenen Wand- und Dachkonstruktionen verfügbar, auf Wunsch auch mit Entwässerung. Feuerverzinkte Komponenten gewährleisten einen zuverlässigen Witterungsschutz.



### Über das Unternehmen

Die ELVEDI ist einer der führenden Systemanbieter für innovative Lagerlösungen in Europa mit Sitz in der Schweiz. 1984 gegründet, hat die ELVEDI heute neben einer deutschen Niederlassung auch Standorte in Österreich, Frankreich und Belgien sowie weltweite Vertretungen. Europaweit beschäftigt ELVEDI 75 Mitarbeiter.

**best price**

**EUR-Paletten IPPC  
Kunststoff-Paletten**

**\* hygienisch \* keimfrei \* zertifiziert**

**Dynamex** Gewerbestr. 2 8475 Ossingen Tel. 052 305 20 41  
**www.dynamex.ch**

3

### Lagertechnik mit Weitsicht

Platzressourcen optimal ausnutzen und veränderte Anforderungen bei der Lagerkapazität flexibel berücksichtigen – moderne Lagertechnik muss mehr leisten als die reine Bevorratung. Die ELVEDI – einer der führenden Regalanbieter in der Schweiz – bietet deshalb Regalsysteme nach dem Baukastenprinzip, die vielseitig einsetzbar und jederzeit nachträglich erweiterbar sind. «Auch Lagerlösungen müssen an der Wertschöpfung teilnehmen. Sie können als echte Investitionen die Produktivität jedes Unternehmens erhöhen», erklärt Edwin Müller, Leiter Verkauf bei der ELVEDI. Zur Produktpalette gehören unter anderem Freitragerr-, Paletten-, Vertikallager- und Fachbodenregale sowie Sonderregale, verfahrbare Regalanlagen, Lagerbühnen und der Regalhallenbau.

### Mit Standard zur individuellen Lösung

Der modulare Aufbau der Systemkomponenten ermöglicht ELVEDI die Entwicklung individueller Lösungen auf Basis von Standardelementen. Dabei berücksichtigen die Konstrukteure die räumlichen und produktspezifischen Kundenanforderungen und beziehen beispielsweise auch bestehende Regalsysteme mit ein. Die Steck- und Schraubverbindungen ermöglichen eine extrem schnelle Montage oder Umrüstung.

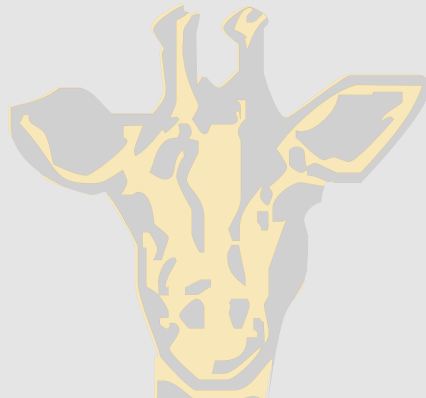


Elvedi Regalvertriebs GmbH  
 Bahnstrasse 23  
 8603 Schwerzenbach  
 Telefon 044 826 70 00  
 Fax 044 826 70 01

info@elvedi.com  
 www.elvedi.com



# ELVEDI®



*Holz und Baustoffe*

- **Freitrag- und Palettenregale**
- **Einfahr-, Einschub-, Durchlauf- und Kommissionierlager**
- **Fachbodenregale, Lagerbühnen, Hallenbau und Außenlager**



*Metall und Stahl*



*Chemie und Kunststoffe*



*Getränke und Lebensmittel*

ELVEDI Regalvertriebs GmbH  
CH-8603 Schwerzenbach  
Tel.: +41 (0)44 / 826 70 00  
Fax: +41 (0)44 / 826 70 01  
E-Mail: [info@elvedi.com](mailto:info@elvedi.com)

[www.elvedi.com](http://www.elvedi.com)

Lagertechnik mit Weitsicht



## Der neue, fünfte Standort: Kleindöttingen

Die Egolf Verpackungs AG packte die Gelegenheit, sich bei der ABB, einem ihrer Key Accounts, mit einer Inplant-Lösung in die neue schlüsselfertige Halle in Kleindöttingen einzumieten.



Seit 1. Juli 2012 verpackt hier das dreiköpfige Egolf-Team alles, was aus den in der unmittelbaren Nachbarschaft domizilierten ABB-Produktionsstandorten in den Export geht.



Nachdem im vergangenen Jahr bereits der Neubau in Würenlos eingeweiht werden konnte, setzt die Egolf Verpackungs AG in Kleindöttingen ihre Expansionsstrategie unter dem Motto «Näher zum Kunden» konsequent fort.

### Unsere Dienstleistungen

- Warenannahme
- Interne Transporte und Verteilung
- Exportverpackungen bis 20 t
- Post- und Kleinteilepackerei
- Sammelager und Kommissionieren



Standort seit: 2012  
Mitarbeitende: 3  
Produktionsfläche: 800 m<sup>2</sup>  
Hallenkrane: 1x 20 t  
Hubstapler: 1 bis 4,5 t



Exportverpackungen – Kisten – Verpackungskonzepte – Kartonboxen  
– Korrosionsschutz-Systeme – [www.egolfverpackungsag.ch](http://www.egolfverpackungsag.ch)

Egolf Verpackungs AG  
Vulkanstrasse 122  
8048 Zürich  
Telefon 044 437 90 90  
Fax 044 437 90 95

[info@egolfverpackungsag.ch](mailto:info@egolfverpackungsag.ch)  
[www.egolfverpackungsag.ch](http://www.egolfverpackungsag.ch)

Packerei Kleindöttingen ABB  
Industriestrasse 30  
5314 Kleindöttingen  
Telefon 058 586 65 43  
Fax 058 586 67 37



## Neues Domizil in Kleindöttingen!



Zürich  
Würenlos  
Oberentfelden  
Birr  
**Kleindöttingen**

Exportverpackungen • Kisten • Verpackungskonzepte • Kartonboxen • Korrosionsschutz-Systeme • [www.egolfverpackungsag.ch](http://www.egolfverpackungsag.ch)



## Fahrzeugeinrichtung

**FLEXMO**™  
PROFESSIONAL SERVICE-CAR-SYSTEMS

**LOOSLI**

Die Einrichtung auch für  
Ihr Servicefahrzeug!!

**LOOSLI**

Loosli, Labor- und Betriebseinrichtungen AG  
CH-8476 Unterstammheim  
Tel. +41(0)52 745 17 61 Fax +41(0)52 745 17 82  
[www.loosli-stammheim.ch](http://www.loosli-stammheim.ch) / [info@loosli-stammheim.ch](mailto:info@loosli-stammheim.ch)





- für Platzsparer  
Nest- und stapelbare Behälter  
Reduktion der Transportkosten.  
Ineinandergestellt ist eine Platzersparnis bis zu 70% möglich.

- für logistische Effizienz  
Umfangreiches Sortiment an Eurobehältern in vielen Grössen und Versionen, bieten ein breites Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten im Warenfluss. Aufeinander abgestimmte Modulgrössen vereinfachen das Stapeln und Lagern.



Behälter und Lagersysteme  
für Werkstätten, Industrie und Handel

# M. Wyler AG

M. Wyler AG  
Lindenbachstrasse 5  
8912 Obfelden  
Tel. 044 761 68 16, Fax 044 761 49 06  
www.wylerag.ch, info@wylerag.ch

Verlangen Sie unsere  
ausführliche Dokumentation

## Der Sportartikel-Express

### Chris Sports Systems mit neuem Distributionslager in Münchwilen

Chris Sports Systems hat ihr neues Import- und Vertriebscenter in Münchwilen in Betrieb genommen.

Der alte Standort in Tagelswangen liess keine Erweiterung zu, somit hatte sich der Spezialist für Sportgeräte und Sportbekleidung nach neuen Räumlichkeiten umgesehen.

Die Firma FOCO Lager- und Fördertechnik AG wurde im Mai 2006 aktiv und konnte sich bei Remo d'Archie, Logistikleiter von Chris Sports Systems, die aktuelle Arbeitsweise in der Logistik erklären lassen.

Klare Vorgaben für den neuen Standort waren:

- Produktgruppen zusammenführen,
- Fahrräder und Palettenlagerung an einem Ort konzentrieren,
- Schneller, übersichtlicher Zugriff bei den zu kommissionierenden Artikeln.

Chris Sports Systems fand in Münchwilen einen bestehenden Industriebau. Somit waren die Nutzflächen mit entsprechend möglicher Höhennutzung vorgegeben.



### Paletten- und Kommissionierlager

Die von den FOCO-Spezialisten vorgeschlagenen Logistiklösungen wurden positiv aufgenommen und in der Praxis umgesetzt.

In der 8 m hohen Halle sind 30 m lange Palettenregale installiert worden. Da die Euro-1-Paletten nur 400 kg und die Fahrräder pro Laufmeter Einlagerungsbreite nur 60 kg schwer sind, hat FOCO 3600 mm breite Abteile gewählt, die 4 Paletten oder 15 Fahrrad-schachteln 1400 mm tief und 240 mm breit aufnehmen.

Mit langen Abteilen wird die Rahmenanzahl reduziert, was sich positiv im Anlagenpreis niederschlägt.

3

# BOLZONI

# Hubtische

## U max urech

Lager- und Fördertechnik  
CH-5606 Dintikon      Tel. 056 616 70 10  
www.max-urech.ch      Fax 056 616 70 20



Die Fahrradschachteln werden ohne Ladungsträger eingelagert. Die Boden-, die 2. und die 3. Lagerungsebene wird für Fahrräder, die 4. und die 5. Ebene für Paletten benützt. Die Regale werden mit einem induktiv geführten Kombi-Schmalgangstapler bedient. Dieser Staplertyp – die Bedienperson fährt mit hoch – ermöglicht die kombinierte Einlagerung von Fahrrädern in Schachteln und von Paletten.



Der Einsatz von Tablarregalen für die Kommissionierung von kleineren Artikeln ermöglicht den Zugriff auf jeden Artikel jederzeit und erlaubt bei Bedarf problemlos die Erhöhung der Kommissionierleistung durch Personalaufstockung.

In der Halle mit einer Raumhöhe von 5,5 m hat FOCO eine Laufsteganlage realisiert. Die Tablarregale mit einer Regalhöhe von 5320 mm und 10 Tablaren pro Abteil werden bei den Regalgängen in einer Höhe von 2450 mm mit Laufstegen ausgerüstet. Diese sind auf Längs- und Querprofilen abgestützt und meistens mit einem Bodenbelag – Spanplatte beschichtet, oben Antislipbelag und unten weiss – ausgeführt.

Somit entstand eine zweistöckige Tablarregalanlage, die mit einer integrierten Treppe ausgerüstet ist.

Alle offenen Stellen des Laufstegs werden mit Geländer und Randleisten, gemäss den SUVA-Richtlinien gesichert. Eine vorgelagerte Stahlbaubühne ermöglicht die Zuführung der Waren direkt ab einer Palette auch im oberen Teil der Laufsteganlage.

In Münchwilen konnte FOCO Ende 2006 1456 Tablare mit der Dimension 1150 x 600 mm bzw. 1513 Laufmeter Nutztablare installieren.

Die gewählten Lagersysteme ermöglichen eine freie Auswahl der gewünschten Lagerverwaltungssoftware. Chris Sports Systems garantiert eine Auslieferung am Folgetag bei Bestellungseingang bis 14.00 Uhr.

Chris Sport Systems ist mit der neuen Logistik und dem erhöhten Lieferservice gerüstet für den stetig wachsenden Markt.

FOCO Lager- und Fördertechnik AG  
Weidenstrasse 2  
4147 Aesch  
Telefon 061 756 26 00  
Fax 061 756 26 56

info@foco.ch  
www.foco.ch

## Lagertechnik auf die Sie bauen können

- Lager- und Betriebseinrichtungen
- Fahrbare Archivanlagen
- Kragarmregale
- Paletten- und Tablarregale

- Stahlmöbel und Bodenmatten
- Lager- und Transportbehälter
- Gittertrennwände
- Industrietore und Anpassrampen



FOCO Lager- und Fördertechnik AG 4147 Aesch  
Telefon 061/756 26 00 — Telefax 061/756 26 56  
E-mail: info@foco.ch — Internet: www.foco.ch

- Beratung
- Planung
- Montage
- Wartung



## Filialgerecht liefern mit dem neuen Kolti-Kommissioniersystem

Die tägliche Belieferung von Filialen im Consumer-Bereich stellt enorme Ansprüche an Logistikzentren. Ein hoher Durchsatz, breite Sortimente sowie wechselnde Verpackungsgrößen und -materialien erfordern einen leistungsfähigen Materialfluss und flexible Versandpuffer. Basierend auf der automatisierten Ein- und Auslagerung in den Lagerpaternoster Megamat RS stellt Kardex Remstar mit dem neuen Kolti-Kommissioniersystem eine modular aufgebaute Lösung vor, die hier passgenaue Ergebnisse erzielt. Hohe Pickraten und reduzierte Pickzeiten sind das Ergebnis.

Nach der optional automatisierten Depalettierung werden die auf Trays platzierten Verkaufseinheiten in einen Megamat-RS-Cluster eingelagert. Die Auslagerung erfolgt direkt auf einen Rollenförderer, der alle benötigten Trays zum Packbereich transportiert, die dort an ergonomischen Packplätzen filialgerecht auf Paletten oder alternativ Rollbehälter gepackt werden. Der Automatisierungsgrad des neuen Systems orientiert sich bewusst an einem Optimum an Wirtschaftlichkeit und nicht an dem Maximum des technisch Machbaren.

Die Steuerung des Systems übernimmt das leistungsfähige Lagerverwaltungssystem Power Pick Global von Kardex Remstar.

Kardex Systems AG  
Chriesbaumstrasse 2  
8604 Volketswil  
Telefon 044 947 61 11  
Fax 044 947 61 61

info.remstar.ch@kardex.com  
www.kardex-remstar.ch

Das Motto der 1867 gegründeten sia Abrasives Industries AG in Frauenfeld lautet kurz und bündig «Ihre Lösung für Oberflächen». Bekanntlich müssen unzählige Materialien vorab einer Oberflächenbehandlung unterzogen werden. Das Unternehmen sorgt dafür, dass die dazu benötigten Schleifmittel in höchster Qualität produziert und angeboten werden. Im neuen Fabrikgebäude kommen bei der Herstellung flexibler Schleifmittel modernste RFID und Barcode-Systeme zum Einsatz. Die Bosch-Tochter will auch weiterhin an vorderster Front weltweit dabei bleiben und investierte kürzlich massiv in Hightech-Anlagen. Ein Beispiel sind die modernen Korn-Handling-Stationen für die Schleifmittel-Herstellung und das leistungsfähige Regallager.



 [www.verpackungskatalog.ch](http://www.verpackungskatalog.ch)  
Verlag Garzetti & Staiger

## Effizientere Prozessabläufe durch RFID- und Barcode-Systeme

Wenn ein Unternehmen extra ein modernes und grosses Fabrikationsgebäude erstellen lässt, ist es nicht verwunderlich, dass bei dieser Gelegenheit vorher sämtliche Ablaufprozesse bei der Herstellung genauestens analysiert und auf den neuesten Stand gebracht werden. So auch in Frauenfeld bei der renommierten sia Abrasives Industries AG. Die dort in riesigen Mengen hergestellten flexiblen Schleifmittel bestehen aus den Grundlagen Papier oder Gewebe, benötigen einen Leim/Überleim sowie natürlich unterschiedlichste Schleifkörner für den gezielten Abschleif-Prozess beim Anwender. Bei sia Abrasives ist man stolz darauf, dass 90 Prozent der Produktion in über 80 Länder exportiert werden kann. Made in Switzerland vom Allerfeinsten.

Im Frühjahr 2012 startete die neue Fabrik mit ihrer Produktion, vorher wurden die Inbetriebnahme und ausgiebige Tests aller Art gefahren. Überwacht wird die gesamte Produktion durch ein übergeordnetes Leitsystem, das eine Schweizer Software-Firma programmiert. Gesteuert wird die komplette Anlage mit einer Siemens S7-Steuerung.

Bei der Schleifmittel-Herstellung werden die Unterlagen Papier oder Gewebe im System abgerollt, eine Serie- und Produktbezeichnung aufgedruckt und der Leim aufgetragen.





Anschliessend in der Streumaschine unter den Korn-Handling-Stationen wird die gewünschte Kornmenge der aktuellen Kornart und Korngrösse elektrostatisch auf die Unterlage gebracht. Früher wurde die Streumaschine manuell mit Korn bestückt. Heute werden die Container mit der gewünschten Kornqualität, -grösse und -menge mittels RFID-Tag identifiziert. Ein HF-Schreib-Lesesystem an der Korn-Handling-Station überprüft die Angaben und verhindert eine Verwechslung bei der Abfüllung. Die Korn-Handling-Stationen wurden optimiert und bestehen jeweils aus zwei Containern. Dadurch kann unterbrechungsfrei produziert werden. Während mit dem einen Container produziert wird, wird der zweite bereits für den Folgeauftrag entleert respektive mit anderen Korngrössen neu gefüllt. Mit RFID besteht generell die Möglichkeit, variable Daten kontinuierlich abzulegen. Wenn der Produktionsauftrag abgeschlossen ist, wird die Information im RFID-Tag mit dem verbleibenden Gewicht aktualisiert zurückgeschrieben. Beim Auffüllen oder Nachfüllen der Container werden die «Big bags» mit einem Barcode-Industriescanner identifiziert. Damit wird gewährleistet, dass die produktrelevante Information lückenlos in den RFID-Tag übertragen wird. Insgesamt ergibt sich durch die gleichzeitige Ausführung mit zwei Containern eine echte Zeitersparnis durch Automatisierung. War früher ein Kornwechsel nötig, musste zur Beschickung des Streubandes ein unerwünschter Stillstand in Kauf genommen werden. Heute bringt ein Stapelfahrer die für weitere Aufträge benötigten Container aus dem Regallager und die Produktion kann kontinuierlich weiterlaufen.



Die ICS Identcode Systeme AG in Pfäffikon ZH, seit Jahren Hauslieferant der Barcode-Systeme, beriet die sia Abrasives Industries AG professionell und neutral ebenfalls auch im Bereich der RFID-Systeme. Bei diesem reinen Beratungsprojekt in Sachen RFID führte sie eine genaue Analyse der Kundenbedürfnisse durch, bestimmte zusammen mit sia die Typenwahl und unterstützte das Unternehmen sogar bei der Ausarbeitung des Auftragsformulars an den ausgewählten RFID-Anbieter. Marc Gruden, Projektleiter Technische Funktionen Prozesstechnik Fabrikation bei sia Abrasives, war mit der Unterstützung durch ICS äusserst zufrieden. Wer mit den entsprechenden Fachleuten von Anfang an professionell zusammenarbeitet, erspart sich dadurch viele zusätzliche Lernprozesse. Nur optimale Komponenten unterstützen die komplexen heutigen Arbeitsprozesse in Echtzeit in der Praxis. Eine neue Fabrikationsstätte soll ja von Anfang an problemlos funktionieren. Die Kunden können nicht lange warten.

ICS Identcode Systeme AG  
 Sophie-Guyer-Strasse 9  
 8330 Pfäffikon  
 Telefon 044 952 44 44  
 Fax 044 952 44 00

info@identcode.ch  
 www.identcode.ch

3

**identport**

- Gestaltung der Benutzeroberfläche ohne Programmierkenntnisse möglich
- Tabellen-Struktur der SQL-Datenbank wird automatisch generiert
- Mehrsprachige Bedienung
- Programmgenerator für effiziente Gestaltung der MDE-Anwendungsprogramme
- Kommunikationsserver unterstützt den Datenaustausch zu den mobilen Erfassungsgeräten, über die lokale Schnittstelle oder über Funk- und feste Netzwerke

## Effiziente Kommissionierung

Jederzeit aktuelle Bestandesinformation dank Datenfunkübertragung.

**identport. Die Software für die mobile Datenerfassung.**



**ICS Identcode Systeme AG**  
 Sophie-Guyer-Strasse 9  
 CH-8330 Pfäffikon/ZH  
 Tel. 044/952 44 44, Fax 044/952 44 00  
 Email: info@identcode.ch  
**www.identcode.ch**

Niederlassung:  
**ICS Identcode Systeme AG**  
 Avenue des Baumettes 11  
 CH-1020 Renens  
 Tel. 021/651 98 98, Fax 021/651 98 99

2-08

**STALGO**  
METALLSCHRÄNKE.CH

**Stähli STALGO AG**  
Rickenstrasse 24  
8737 Gommiswald  
Tel. +41 (0)55 285 80 40  
Fax +41 (0)55 285 80 41  
info@stalgo.ch

- Metall- und Chromstahlschränke
- Garderobenschränke
- Material- und Balkonschränke
- Pneuschränke
- Regalsysteme
- Gefängnistüren und Zellschlösser

### Ein Team von Profis mit jahrelanger Branchenerfahrung

- Etikettieren
- Codieren
- Identifizieren

#### Die Firma

Die Firma Labelcode AG, mit Sitz in Härkingen, direkt am Autobahnkreuz im Verkehrszentrum der Schweiz, bietet intelligente, individuelle und kostengünstige Kennzeichnungs- und Systemintegrationslösungen für innovative Unternehmen.

Als leistungsfähiges Unternehmen setzt sich Labelcode AG in Bezug auf Qualität und Kundenorientierung hohe Ziele. Daher können namhafte Unternehmen zum Kundenstamm gezählt werden. Um unseren Kunden eine optimale Unterstützung zu bieten, setzen wir hohe Ansprüche an unseren Service.

Qualifizierte Mitarbeiter mit jahrelanger Branchenerfahrung sowie unsere Qualitätspolitik garantieren sorgfältige und zuverlässige Dienstleistungen.



*Klein, preiswert und kompakt, LCC Micron, Codiergerät mit HP-Technologie.*

#### Qualitätspolitik

Labelcode hat sich zum Ziel gesetzt, als Dienstleistungs- und Vertriebsunternehmen im Bereich Kennzeichnung- und Automatisierungstechnik mit hochspezialisierten Mitarbeitern flexibel, effektiv und kostengünstig auf die Kundenanforderungen einzugehen.

Die Fähigkeit Kundenwünsche gut und schnell umzusetzen, soll ein wichtiges Merkmal unserer Firma sein. Der Schlüssel unseres Erfolges liegt in der marktorientierten Unternehmensstruktur und der intensiven Kundenbetreuung. Höchstes Ziel unseres Unternehmens ist, das uneingeschränkte Vertrauen unserer Kunden zu erringen und deren Erwartungen hinsichtlich Qualität, Preis, Termintreue und Serviceangebot zu erfüllen.



*LCPA Compact, das leistungsfähige Etikettendruck- und Spende-system.*

#### Etikettieren

Die Firma Labelcode AG entwickelt, produziert und vertreibt erfolgreich Etikettiersysteme, die sich in der Verpackungs- und Logistikindustrie zur Produktidentifikation äusserst bewähren.



Mit den Serien LCA und LCPA (mit integriertem Druckwerk) werden Etikettiersysteme produziert, die durch ihre modulare und robuste Bauweise in der Konsumgüter-Produktion sowie im Logistik-Bereich vielseitig einsetzbar sind.

Das Palettenetikettiersystem LCPPA, welches nach der SSCC/GS1-Norm arbeitet, sowie das Mehrweggebinde-Etikettiersystem LCMPA ergänzen den Bereich der Etikettendruck- und Spende-geräte.

Mit dem Bau von Sondermaschinen bietet Labelcode AG Lösungsmöglichkeiten, die die Integration von Kennzeichnungssystemen auch in schwierigste Umgebungsverhältnisse ermöglichen.



LCC Micron eingebaut in Etikettiergerät LCA Compact Serie.

Als zertifizierter Partner der Hersteller Toshiba TEC, Intermec, Sato, Datamax, Zebra und TSC bieten wir ein umfangreiches Programm im Bereich Thermo- und Thermotransfer-Etikettendrucker. 4-Farben-Etikettendrucker, welche im Thermotransfer-Laser- oder Inkjet-Verfahren drucken, runden das Programm ab.

Ein umfangreiches Sortiment an Etiketten, TTR-Farbbänder, Druckköpfe und sonstigen Verschleiss- und Ersatzteilen gehört zu unserem Angebot.

### Codieren

Als Vertriebspartner der Firmen HSA Systems, EBS, minicoding, Saurer Marking Solutions, Lang Laser, usw. bietet Labelcode AG ein umfangreiches Angebot im Bereich der variablen Produktkennzeichnung (VIP).

Durch die unterschiedlichsten Technologien dieser Codiergeräte bieten wir eine Lösung für alle Anforderungen unserer Kunden jeweils zum besten und genau abgestimmten Preis!



LCMPA, das bewährte Mehrweggebinde-Etikettiersystem.

### Identifizieren

Auch hier heisst es für jede Anforderung die massgeschneiderte Lösung. Mit einer grossen Auswahl von fixen und mobilen Scannern, MDEs und Tablet-PCs bieten wir für jeden Anwendungsfall das richtige Gerät.

### Software

Als System-Integrator bietet Labelcode AG zu den vielseitigen Hardware-Komponenten auch die notwendigen Softwarelösungen an.

Neben den projektbezogenen Anpassungen und Erweiterungen von SPS-Programmen zur Einbindung in die kundenseitig vorgegebenen Strukturen bieten wir mit den Paketen Nicelabel®, BarTender®, Codesoft®, LabelMatrix®, usw. leistungsstarke Softwarepakete für Etikettiersysteme und Codiergeräte an. Kundenspezifische, PC-basierende Softwarelösungen von Labelcode AG stellen Schnittstellen zu bereits vorhandenen Datenbanken, PPS (Produktions-Planungs-System), MFR (Materialfluss-Rechner), ERP (Enterprise Resource Planning) zur Verfügung und stellen dem Kunden aktuellste Daten über Produktion und Logistik bereit.

### Service

Mit unseren dezentralisierten Servicestellen in Härkingen SO, Bürglen TG sowie in der Westschweiz bieten wir einen schnellen und zuverlässigen Service durch qualifizierte Techniker zu äusserst fairen Konditionen.

Labelcode AG  
 Usserdorf 1  
 4624 Härkingen  
 Telefon 062 388 80 90  
 Fax 062 388 80 99

Labelcode AG  
 Industriestrasse 3  
 8575 Bürglen  
 Telefon 071 634 66 99  
 Fax 071 634 66 98

paul.hodel@labelcode.ch  
 www.labelcode.ch



**Etikettieren ■ Codieren ■ Identifizieren**



## Produktkennzeichnung aus Leidenschaft.

**Labelcode AG**  
 Usserdorf 1 CH-4624 Härkingen Tel. +41 (0)62 388 80 90 Fax +41 (0)62 388 80 99  
 Industriestrasse 3 CH-8575 Bürglen Tel. +41 (0)71 634 66 99 Fax +41 (0)71 634 66 98  
[info@labelcode.ch](mailto:info@labelcode.ch) [www.labelcode.ch](http://www.labelcode.ch)

**Ihr Spezialist für:**

- Etikettendrucker
- Etikettiergeräte
- Etikettendruck- & Spende-geräte
- Paletten Etikettiersysteme
- Mehrweggebinde Etikettiersysteme
- Kundenspezifische Sondermaschinen
- Software & Systemintegration
- Codiergeräte
- Verbrauchsmaterialien
- Ersatzteile
- Verpackungsberatung
- Logistikberatung



# FAHRZEUGEINRICHTUNG

WWW.FAHRZEUG-EINRICHTUNG.CH



HÄNSELER FAHRZEUGEINRICHTUNG  
STOCKENSTRASSE 5  
CH-8575 BÜRGLEN TG  
+41 71 634 64 54



WWW.FACEBOOK.COM/FAHRZEUGEINRICHTUNG

3

## Sicherheit und Übersicht im Nutzfahrzeug

Fahrzeugeinrichtungen sind Vertrauenssache. Das beginnt schon bei der Planung.

Als flexibler Kleinbetrieb nehmen wir uns gerne Zeit für jeden einzelnen Kunden, um die optimalste Einbaulösung zu finden.



Wir sind seit 1982 Spezialisten im Ausbau von Nutzfahrzeugen. Mit einem dynamischen und fachkompetenten Team garantieren wir Ihnen einen sauberen und sicheren Einbau, auch bei nicht alltäglichen Aufgaben.

### Hier ein paar kurze Fakten:

- Schränke, Regale, Boxen, Unterbauten, alle in diversen Tiefen, Höhen und Längen.
- Syncro System verwendet für die Herstellung nur modernste Maschinen, damit die Passgenauigkeit garantiert wird.
- Die TÜF-zertifizierte Fahrzeugeinrichtung hat den Crash-Test mit Bravour bestanden.
- Syncro System arbeitet mit dem Cut-Through-Prinzip. Das heisst, nicht belastete Teile werden aus Aluminium hergestellt, ergibt 30% Gewichtsersparnis.
- Spezialanfertigungen aus Alu oder Holz wird nach Ihren Wünschen gefertigt.

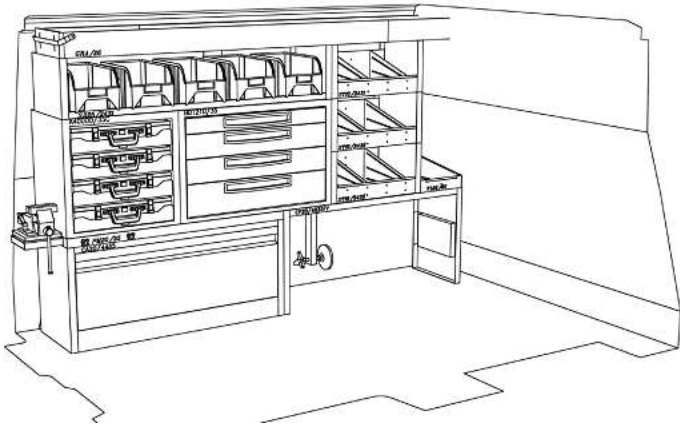
Das neue gummigelagerte Befestigungssystem nimmt die Schwingungen und Lasten optimal auf.

Qualität wird bei uns grossgeschrieben, deshalb gewähren wir Ihnen drei Jahre Garantie auf Einbau und Einrichtung.

Unsere Lieferbereitschaft ist dank grossem Lager sehr schnell. Zudem wird das Fahrzeug auf Wunsch kostenlos abgeholt und wieder überbracht oder ein Ersatzwagen wird für Sie zur Verfügung gestellt.

Verlangen Sie den Besuch unseres Aussendienstes mit dem Demofahrzeug oder kommen Sie vorbei und überzeugen Sie sich selbsts vor Ort.

Es würde uns freuen, auch Sie zu unserer treuen Kundschaft zählen zu dürfen.



Hänseler Fahrzeugeinrichtung

Stockenstrasse 5

8575 Bürglen

Telefon 071 634 64 54

info@fahrzeug-einrichtung.ch

Fax 071 634 64 55

www.fahrzeug-einrichtung.ch

## Wir steigern die Effizienz Ihrer Logistikprozesse

### Kurzporträt

mobit ist ein führender Systemintegrator in den Geschäftsbereichen «mobile computing» (mobile Datenerfassung und Kommunikation) sowie «labeling & identification» (Etikettendrucksysteme, Kartendrucklösungen, Barcode-Scanner und RFID).

mobit bietet innovative Gesamtlösungen für die Intralogistik sowie für die «out of the four wall»-Logistik, wie Workforce Management und Transport- und Distributionslogistik an. Als Systemintegrator übernehmen wir die Gesamtverantwortung von der Analyse der Prozesse, Konzepterstellung, Software und Softwareentwicklung, Installation der Hardware bis zum After Sales Service.



Heineken ist einer der bedeutendsten Getränkehersteller der Schweiz.

Fortsetzung Seite 110

mobit  
mobilise your IT



## bald lernt sie zu laufen, ihre IT...

... und unser kleines fotomodell natürlich auch. mit langjähriger erfahrung und enormem engagement bringen wir ihren daten das laufen bei. step by step.

als ganzheitlicher mobility-anbieter sind wir ihr partner in allen mobilen belangen.



### ► mobile computing

- mobile Datenerfassung in Produktion & Logistik
- Verkaufs- und Service-Lösungen im Aussendienst
- Wireless LAN und Security Installationen

### ► labeling & identification

- Etikettendrucker und Barcode-Scanner
- Etikettensoftware, Anbindung an Host-Systeme
- Etiketten und Farbbänder in Top-Qualität

neu!  
mobit online shop  
www.mobit.ch

mobit ag | fabrikweg 2 | ch-8306 brüttisellen  
fon +41 (0)44 800 16 30 | internet www.mobit.ch

### Die Herausforderung

Heineken Switzerland zählt zu den bedeutendsten heimischen Getränkeherstellern. Das Sortiment umfasst Traditionsbiere, ausgewählte Weine, Spirituosen und alkoholfreie Getränke. An vier Produktionsstandorten und 25 Distributionszentren beschäftigt Heineken mehr als 800 Mitarbeiter.



Mobiles Datenerfassungsgerät Symbol MC9090-G.

Eine effiziente und fehlerfreie Logistik ist für einen Hersteller von Getränken mit einem Sortiment von über 200 Produkten im Brauereilager und der Primary Distribution ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Täglich müssen tausende Flaschen, Kästen und Fässer pünktlich an eine Vielzahl von Kunden geliefert werden. Die Herausforderungen für Heineken lagen in der lückenlosen Kommissionierung sowie in der effizienten Wareneingangskontrolle, Warenverschiebung und Inventur.



Mobile Computer Symbol VC5090.

### Die optimale Lösung

Heineken Switzerland beauftragte mobit mit der Optimierung der Logistikprozesse. Im Fokus standen die ganzheitliche Effizienzsteigerung, die lückenlose Verfolgbarkeit der Artikel sowie die Beseitigung von Kommissionierungslücken. Die mit m|connect realisierte Lösung erfüllt die Anforderungen von Heineken voll und ganz. mobit erreichte ein perfektes Zusammenspiel der Komponenten: ERP- und Lagersystem, Funkserver, Middleware, WLAN-Netzwerk, mobile Datenerfassungs- und Staplerterminals. Alles kommuniziert nahtlos und die Prozesse erfolgen durchgängig in «real-time». Sämtliche Optimierungen wurden gemeinsam mit Heineken-Mitarbeitern im Team erarbeitet. Die sichere und komfortable Lösung von mobit deckt zahlreiche Anwendungsbereiche ab:

1. Einlagerung
2. Annahme von Vollgut-Retouren
3. Nachschub für langsamdrehende Ware
4. Verladung von Material in der Bahnhalle
5. Umlagerung der Ware vom Herkunfts- ins Ziellager
6. Kommissionierung
7. Inventur

### Effizienzsteigerung der Logistikabläufe um rund 20% und höhere Transparenz durch verbesserte Kontrollmöglichkeiten

Durch die nahtlose Erfassung aller Daten in Echtzeit werden die Effizienz der Logistikabläufe um 20% gesteigert und gleichzeitig die Prozesse transparenter gemacht. Dadurch verbessern sich die Kontrollmöglichkeiten und die Logistikprozesse können wesentlich besser gesteuert werden.

### Lückenlose Verfolgbarkeit der Ware

Jeder Vorgang beim Lagerprozess kann dank dem Einsatz von Barcodeetiketten im ERP-System abgebildet werden. Durch diesen Schritt weiss der entsprechende Lagermitarbeiter in Echtzeit, auf welchem Lagerplatz sich die Ware befindet.

### Reduktion der Fehlerquote um bis zu 80%

Während dem Rüstvorgang werden die gescannten Einheiten (Artikel und Menge) elektronisch im ERP-System geprüft. Die Ungeheimheiten werden sofort beim Vorgang erkannt und können korrigiert werden. Die Mehrkosten, welche durch Fehllieferungen entstehen, werden drastisch gesenkt.

### Höhere Mitarbeiterzufriedenheit durch erhöhte Prozesssicherheit in der Kommissionierung

Die Daten, welche mittels mobiler Datenerfassung und Barcode-Identifikation via Wireless LAN an das ERP-System übermittelt und in Echtzeit abgeglichen werden, sind aktuell und führen die Mitarbeiter sicher durch den Kommissionierungsprozess. Daten, welche nicht zum Prozess gehören, werden erkannt und an das mobile Endgerät zurückgemeldet. Damit werden Fehler erheblich minimiert. Der Mitarbeiter fühlt sich in seiner Arbeit sicherer. Die ergonomisch gebauten Endgeräte, welche auf den Anwender ausgerichtet werden, lassen sich optimal bedienen.

### Optimierungen in der Einsatzplanung möglich

Aufgrund der transparenten Abläufe lässt sich die Einsatzplanung optimieren. Die entsprechenden Mitarbeiter sind durch die Verfolgbarkeit der Aufträge besser ausgelastet und können bei der Beendigung eines Auftrages den nächsten über die mobilen Endgeräte empfangen.

mobit ag  
Fabrikweg 2  
8306 Brüttisellen  
Telefon 044 800 16 30  
Fax 044 800 16 36

info@mobit.ch  
www.mobit.ch

### Die neue Craemer D1 – die profitable Alternative zur Holzpalette

Mit der neuen D1 im Europalettenmass (1200 x 800 mm) präsentiert Craemer erstmals eine 12 kg leichte, dennoch leistungsstarke und sehr langlebige Alternative zur klassischen Euroholzpalette.



Gezielt wurde die Craemer D1 für Anwender von Holzpaletten in der Intralogistik entwickelt, die wegen Absplitterungen, mangelnder Hygiene, geringer Formbeständigkeit, fehlender Qualitätsstandards oder häufiger Fehl- bzw. Auszeiten einen Wechsel auf Mehrweglösungen erwägen und künftig in der Palettenlogistik



ganz konkret Kosten sparen möchten. Attraktiv ist die D1 ebenso für Anwender von Einwegpaletten, die bei Überseetransporten häufig beschädigte Ware beklagen. Die D1 erleichtert den Wechsel von Holz- und Einwegpalette zum Mehrwegladungsträger. Das rechnet sich aus ökonomischer wie ökologischer Sicht.

**Die Craemer D1 – für die Zukunft gerüstet**

Die D1 ist die Lösung für langfristige Qualität und damit eine Investition in die Zukunft. Bei einem Lebenszyklus von über 10 Jahren trägt sie messbar zu mehr Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit bei.

**Die Craemer D1 – nachrüstbar und enorm flexibel**

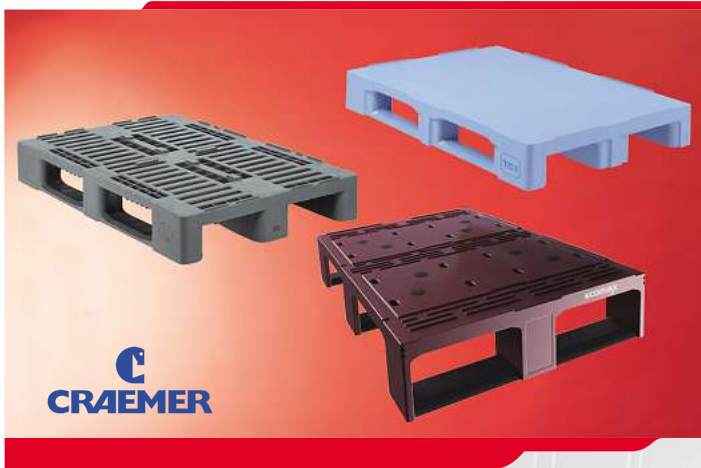
Die D1 eignet sich für alle Anwender, die auch für zukünftige logistische Anforderungen passend aufgestellt und flexibel sein möchten: So lässt sich die D1 jederzeit – auch nach längerem Praxis-einsatz – mit weiteren Ausstattungsmerkmalen nachrüsten:

- bis zu 4 Verstärkungsprofile erhöhen die Tragfähigkeit auf bis zu 1250 kg im Hochregal
- bis zu 14 Antirutschstopfen für rutschsichere Anwendungen
- RFID-Technologie in Form von Transpondern zur Optimierung der Prozesse in der Intralogistik

In der Schweiz sind die neue D1-Palette sowie alle anderen Palettentypen des deutschen Herstellers Paul Craemer GmbH exklusiv beim Kunststoffspezialisten Semadeni AG in Ostermündigen bei Bern erhältlich. Alle Informationen zu den Kunststoffpaletten sind unter [www.kunststoff-paletten.ch](http://www.kunststoff-paletten.ch) einsehbar.

Semadeni AG  
Tägetlistrasse 35–39  
3072 Ostermündigen  
Telefon 031 930 18 18  
Fax 031 930 18 28

[info@semadeni.com](mailto:info@semadeni.com)  
[www.semadeni.com](http://www.semadeni.com)



**KUNSTSTOFF-PALETTEN**

**Qualitäts-Paletten von Craemer**

In der Schweiz exklusiv bei Semadeni erhältlich. Bestellen Sie noch heute unseren aktuellen Katalog mit allen Paletten und weiteren interessanten Logistikprodukten.



**Semadeni AG**  
Kunststoffartikel und -verarbeitung  
CH-3072 Ostermündigen | Telefon +41 31 930 18 18  
[WWW.SEMADENI.COM](http://WWW.SEMADENI.COM)



**INDIVIDUELL ENTWICKELT**

>>> Seit rund 80 Jahren bietet die Schweizer Stöcklin-Gruppe weltweit innovative Logistikkösungen „alles aus einer Hand“ an, welche höchsten Ansprüchen genügen.

Wir begleiten unsere Kundschaft bereits bei der Planung und Projektierung bis hin zur Lieferung schlüsselfertiger Gesamtsysteme. Mit unserer langjährigen Erfahrung und einer vorwiegend eigenen Produktion sind wir in der Lage, Förder- und Lagersysteme für verschiedenste Ladeträger sowie Flurfördermittel anzubieten, die dazu beitragen, Ihre Wettbewerbsfähigkeit langfristig und nachhaltig zu stärken.

Besuchen Sie uns jetzt auf [www.stoecklin.com](http://www.stoecklin.com) und erfahren Sie mehr.



**SWISS QUALITY FOR YOU**

Stöcklin Logistik AG [www.stoecklin.com](http://www.stoecklin.com)  
Förder- und Lagertechnik [info@stoecklin.com](mailto:info@stoecklin.com)



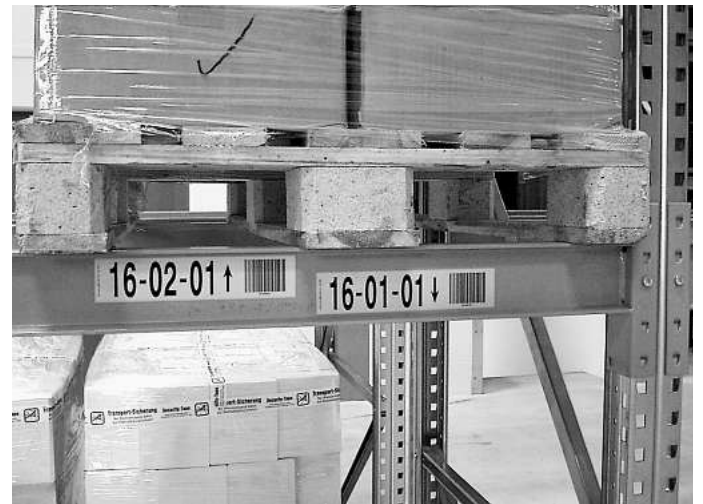
<b>Kundenspezifische Fördertechnik für die Bereiche:</b>	<b>Food</b>	<b>Pharma</b>	<b>Industrie</b>	<b>Technologie</b>
				
<b>Fördertechnik die verbindet</b>				<b>SSS-Fördertechnik AG</b> 
<small>SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstrasse 31, CH-8832 Wollerau, Tel. +41 44 787 48 48, Fax +41 44 787 48 58, info@sss-foerdertechnik.ch, www.sss-foerdertechnik.ch</small>				

### Etikette als Investitionsgut

Die Lagerplatzetiketten von FKM AG Lagerorganisation verdienen den Status Investitionsgut. FKM-Etiketten sind aus Vinyl, einem modifizierten PVC, hergestellt. Die Folie ist homogen und durchgefärbt. PVC hat heute immer noch den Stellenwert dank seiner sehr hohen Lebensdauer. Die Folie bleibt farbecht, der Werkstoff härtet nicht aus und ist somit auf über 30 Jahre hinaus einsetzbar.



Die Lageretikette ist ein Kern-Element der Lagerorganisation. Sie weist den Lagermitarbeiter gezielt und ohne Umwege an den richtigen Lagerplatz und somit zum richtigen Artikel. Die Schrift, Farbe und Aufbau der Lagerortnummer auf dem Etikett ist in Abstimmung mit dem Benutzer zu definieren und sollte als echte Orientierungshilfe ausgearbeitet werden. Dabei ist die Lesedistanz auf die Zifferngrösse und die optische Lesedistanz des Barcodes am Lagerort eine Erfahrung mit hohem Stellenwert. FKM hat schon mehr als 8000 verschiedene Etikettenlayouts für Kunden definiert und auch für Nachbestellungen gespeichert. Gerade solche «Investitions-Etiketten» sollten aber nach Jahren auch wieder rückstandsfrei vom Träger entfernt werden können. Der zur Anwendung kommende wiederablösbare (Nonperm)-Klebstoff härtet auch nach Jahren nicht aus und lässt sich entsprechend mit dem Etikett sauber wieder entfernen. Qualität zahlt sich auch in dieser Beziehung aus. Ihre Nachfolger werden es Ihnen verdanken.



Die Umsetzung einer modernen Lagerplatzorganisation bedingt den Einsatz von neuen Lagerstrukturen und Logistikabläufen, dabei finden moderne Regalanlagen und Fördermittel ihre Anwendung. Der beste Stapler mit dem gut ausgebildeten Lageristen nützt nur, wenn er gezielt eingesetzt wird. Kosten müssen durch effizienten Einsatz minimiert werden. Somit sind wir bei einer abgestimmten Lagerplatz-Organisation angelangt, die mit effizienten, ausgeklügelten Hilfsmitteln die Orientierung in der Intra-Logistik unterstützt und gewährleistet.



FKM kann eine 10-jährige Garantie auf seine Etiketten unterschreiben. Sie können uns glauben, unsere 35-jährige Erfahrung und 1000ende von zufriedenen Kunden bestätigen unseren Erfolg. Profitieren Sie von unserem Wissen.

FKM AG Lagerorganisation  
 Sackstrasse 33  
 8342 Wernetshausen  
 Telefon 044 938 80 00  
 Fax 044 938 80 05

info@fkm.ch  
 www.fkm.ch



# Investieren Sie in eine einfache Ordnung



## Informations-Träger

- Selbstklebetaschen
- Taschen zum Einhängen
- Taschen zum Klemmen
- Magnetische Taschen
- Magnetische Profile
- Scannerschienen
- Infobehälter

## Orientierungs-Hilfsmittel

- Rampenbeschriftung
- Fluchtwegorientierung
- Regal-Tafeln
- Lagerplatz-Etiketten
- Artikel- und Gebindeetiketten
- Barcode-Kleber Kurz-/ Langzeiteinsatz
- Norm-Labels, Gefahrntafeln

## Lagerorganisations-Systeme

- Visuelle Organisation für SB-Lager
- Kanban-Systeme für C/D-Artikel
- Manuelle Lagerorganisation
- Lagerverwaltungs-Software
- EDV-gestützte Logistik-Systeme
- Mobile Datenerfassung für papierarme Lagerlogistik, Umzugslogistik



Und was können wir für Sie tun? Rufen Sie uns an, wir zeigen Ihnen, wie Sie Ordnung und Übersicht in Ihre Warenlogistik bringen – einfach und kostengünstig:



044 938 80 00



info@fkm.ch



## Hassia: Hochleistung im Regallager

Die HassiaGruppe mit Sitz in Bad Vilbel, Nähe Frankfurt a. M., ist nach Volumen gerechnet der viertgrösste deutsche Mineralwasserabfüller. Im Jahr 2008 legte die HassiaGruppe den Grundstein für ein voll automatisiertes Regallager von Krones, das eine optimal platzsparende Lagerung von Paletten ermöglicht. Das neue Regallager bietet auf 8400 Quadratmetern Aufnahmemöglichkeit für insgesamt 38688 Paletten. Hassia Mineralquellen ist einer der wenigen Markenanbieter der deutschen Mineralbrunnenindustrie, der über ein solch hochmodernes Lagersystem verfügt.



Die HassiaGruppe ist nach Volumen gerechnet der viertgrösste deutsche Mineralwasserabfüller.

Acht Unternehmenstöchter vereint die HassiaGruppe unter ihrem Dach: das Stammhaus Hassia Mineralquellen mit dem Standort Bad Vilbel und Rosbach, Lichtenauer Mineralquellen, Thüringer Waldquell, Glashäger Brunnen, Wilhelmsthaler Mineralbrunnen sowie die Saffhersteller Rapp's Kelterei, Höhl und Kumpf. Damit gehört die HassiaGruppe mit ca. 1200 Mitarbeitern zu den umsatzstärksten Mineralbrunnen Deutschlands. Mit ihren starken Regionalmarken belegt die HassiaGruppe Platz zwei des nationalen Rankings der absatzstärksten deutschen Markenanbieter noch vor den internationalen Wettbewerbern.

### Steigende Sorten- und Gebindekomplexität

2009 erzielte die Unternehmensgruppe bei einem Gesamtabsatz von 730 Millionen Litern einen Umsatz von 231 Millionen Euro. In einem von steigenden Discountabsätzen und sinkenden Durchschnittserlösen geprägten Markt blieb der Absatz der HassiaGruppe im Vergleich zu 2009 nahezu stabil. Wie auch in den Jahren zuvor hält die HassiaGruppe konsequent Kurs und setzt als überzeugter Markenartikler auf die Fortentwicklung der eigen-

nen Marken, die mit ihrer regionalen Aufstellung eine breite Käuferschicht ansprechen. Michael Schmidt, Geschäftsführer Technik und interne Logistik der HassiaGruppe, erläutert diese Strategie so: «Wenn die Konsumenten zwischen verschiedenen Marken des eigenen Unternehmens auswählen können, müssen sie nicht zwischen der eigenen Marke und einer Konkurrenzmarke wählen.»

Aufbauend auf dieser starken regionalen Markenkompetenz und einer effizienten Marktbearbeitung werden die Bedürfnisse der Käuferschaft durch ein breites Angebot verschiedener Verpackungsformen und das Angebot neuer innovativer Produkte erfüllt. Den erheblichen Verschiebungen im Gebindemix zugunsten von Einweg hat die HassiaGruppe, traditionell ein Anbieter von ökologisch vorteilhaftem Mehrweg, bereits in 2007 mit der Installation einer weiteren, leistungsstarken PET-Kaltaseptik-Einweg-Anlage von Krones in Bad Vilbel Rechnung getragen. «Grundsätzlich», betont Michael Schmidt, «setzen wir an allen 19 Produktionsanlagen auf äusserste Hygiene. Dies bedeutet, dass auf eine Abfüllung mit Konservierungsmittel nahezu komplett verzichtet wird und unsere Produkte in PET ausschliesslich in Reinräumen unter den besten hygienischen Bedingungen gefüllt werden.»



Neuer Versandbereich für Heckverladung.

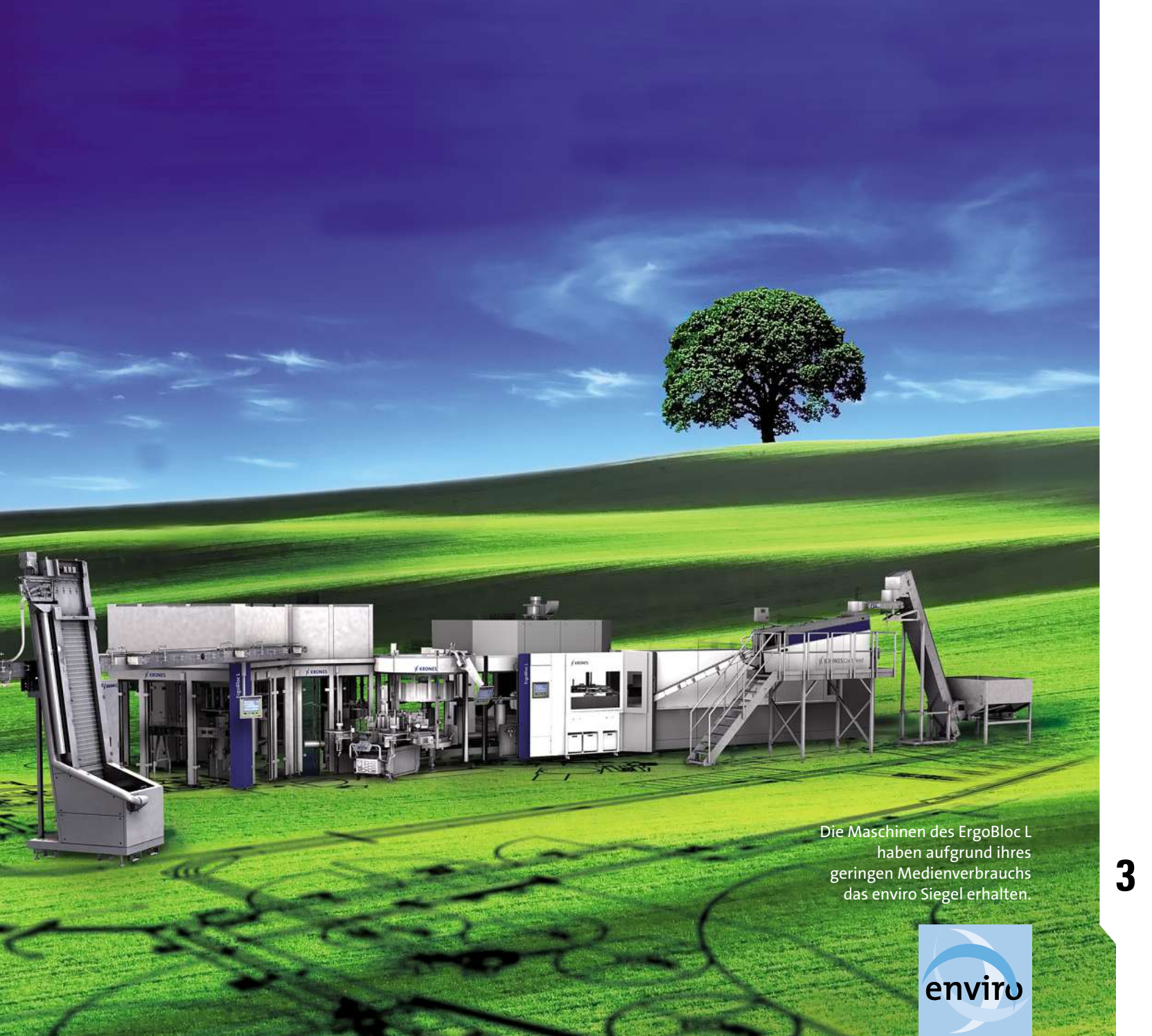
### Zentralisierung der Logistik bringt Effizienzgewinn

«Natürlich muss ein Unternehmen wie die HassiaGruppe kontinuierlich Verbesserungen im Betrieb suchen, um sich im heftig umkämpften Mineralwasser- und Erfrischungsgetränkemarkt zu behaupten. Wir haben daher unsere Waren- und Mengenströme zwischen dem rund 20 Kilometer entfernten Mineralbrunnen Rosbach und Bad Vilbel überprüft. Dabei war relativ schnell klar, dass wir Effizienzgewinne erschliessen können, wenn wir eine zentrale Logistik schaffen», erklärt Schmidt sein Vorhaben der Zentralisierung. Bisher war es so, dass sowohl in Rosbach als auch in Bad Vilbel alle Produkte zur Auslieferung kommen konnten, was einen erheblichen Lkw-Shuttle-Verkehr zwischen Rosbach und Bad Vilbel erforderte, um alle Artikel an beiden Standorten kontinuierlich verfügbar zu haben. Rund 500 verschiedene Artikel stehen den Kunden bei der HassiaGruppe zur Verfügung, davon entfallen allein ca. 200 Artikel auf die Hassia Mineralquellen der Standorte Bad Vilbel und Rosbach. Mit 1,8 bis 3 Millionen Füllungen pro Tag und einer Verladung von 3500 bis 6000 Paletten pro Tag werden saisonabhängig täglich 150 bis 300 Lkws abgefertigt.

Mit den Überlegungen zur Schliessung des Logistikstandortes Rosbach war klar, dass nur eine automatische Regellagerlösung am Stammsitz des Unternehmens in Bad Vilbel in Frage kam. «Wir sind hier in einem Mischgebiet mit Wohn- und Gewerbebebauung, und bereits jetzt ist der Produktionsbereich mit dem Logistikzentrum durch eine ca. einen Kilometer lange Elektrohängebahn, teils unter-, teils oberirdisch, verbunden», so beschreibt der Geschäftsführer die Ausgangslage. «Wir mussten im Bestand bauen und uns daher an den gegebenen Rahmenbedingungen der Stadt orientieren.»

Fortsetzung Seite 116





Die Maschinen des ErgoBloc L  
haben aufgrund ihres  
geringen Medienverbrauchs  
das enviro Siegel erhalten.



## Sie wollen es? Wir bauen es!

Ihren Betrieb kennt niemand besser als Sie selbst. Deshalb passen wir unsere Anlagen Ihren Visionen an – nie umgekehrt. Sagen Sie uns einfach, wohin die Reise geht: Wir finden den Weg, liefern das Equipment – und bleiben bei Ihnen, bis Sie Ihr Ziel erreicht haben. Nur eines bekommen Sie von uns nicht: Grenzen. Denn was möglich ist, bestimmen allein Sie.  
[www.krones.com](http://www.krones.com)

We do more.

 **KRONES**



### Wirtschaftliche Intralogistik mit Regallager

Ergebnis dieser Restrukturierungsmaßnahmen im traditionsreichen Brunnenbetrieb mit über 140-jähriger Geschichte ist die Integration des automatischen Krones Regallagers APW-System T mit knapp 39000 Stellplätzen, 16 Regalbediengeräten und 8 Versandtoren für Heckverladung zusätzlich zu den bereits bestehenden 7 Seitenverladespuren.

Das Regallager nimmt mit nur 20 Metern Höhe Rücksicht auf die ortsübliche Höhe der benachbarten Wohnbebauung. Es ist ausgelegt zur Einlagerung von 250 Paletten pro Stunde aus der Produktion, zusätzlich 100 Paletten pro Stunde zur Einlagerung aus dem Wareneingang und zur Auslagerung von 350 Paletten pro Stunde zum Versand. In der angeschlossenen Kommissionierung werden zusätzlich 100 Paletten pro Stunde zu kundenspezifischen Mischpaletten zusammengestellt. Als Ladungsträger werden Europaletten und Düsseldorf Halbpaletten auf Euro-Trägerpalette verwendet.



Das neue Regallager bietet auf 8400 Quadratmetern Platz für insgesamt 38688 Paletten.

### 16 Regalbediengeräte

Der Regalstahlbau ist als Kanallager in Silobauweise mit einer Fachbreite von zwei Paletten in X-Richtung, also entlang der Fahrgasse des Regalbediengeräts, und bis maximal zehn Paletten in Z-Richtung, also in den Lagerkanal hinein, ausgeführt. Die Regalabmessungen betragen rund 67 Meter in der Länge und 111 Meter in der Breite. Das Lager besteht aus acht Ebenen und vier Gassen. Die 16 Regalbediengeräte, die als bodenfahrende Konstruktion mit einem Kanalfahrzeug ausgeführt sind, bedienen jeweils zwei Ebenen.

Für den reibungslosen und störungsfreien Betrieb der automatischen Regallageranlage ist die Prüfung der in das System einge-

schleusten Paletten von essentieller Bedeutung. Deshalb müssen alle Voll-Paletten vor Eingang in das automatische System mit einer Konturenkontrolle geprüft werden. Entsprechende Prüfeinrichtungen im Bereich des Wareneingangs sowie nach Abgabe der produzierten Paletten von der Elektrohängebahn waren deshalb ebenfalls im Krones Lieferumfang enthalten.

### Bestehende Elektrohängebahn integriert

Die Ein- und Auslagerung der Vollgut-Paletten in das bzw. aus dem automatische(n) Regallager erfolgt durch die bestehende Elektrohängebahn (EHB) mit passiven Gehängen auf Ebene des 9 Meter hohen Obergeschosses. Die EHB hat vorher in einem knapp 100 Meter langen Tunnel eine öffentliche Strasse unterquert. Sind die Paletten an das Regallager abgegeben, können die einzelnen Ebenen mittels Aufzügen angefahren werden. Von dort aus besteht die Möglichkeit, sie wahlweise in die Seitenverladung oder Heckverladung zu bewegen.



Heckverladung mit insgesamt acht Verladetoren.

### 350 Paletten pro Stunde im Versandbereich

Für den Versand stehen zwei Bereiche zur Verfügung: eine vorhandene Verladestrasse für die Seitenverladung an der Querseite des automatischen Regallagers sowie an der Längsseite ein neuer Versandbereich für Heckverladung mit insgesamt acht Verladetoren. Die Abgabesegmente bestehen dabei aus Gefällerollenbahnen mit Abnahmeköpfen und einer Palettenkapazität von jeweils 13 Paletten. Mittels Elektro-Ameisen werden sie von hier über das Fahrzeugheck in die Lkws eingeladen. Insgesamt sind in der Heckverladung drei Versandmodule für den Warenausgang und Wareneingang von externem Vollgut bzw. Shuttleverkehr von Hassia für den einzelnen Lkw reserviert. Damit ist insgesamt eine Verladeleistung von 350 Paletten pro Stunde bei gleichzeitiger Seiten- und Heckverladung möglich – in Spitzenzeiten können bis zu 400 Paletten pro Stunde verladen werden. Die Beschickung der Versandbahnen, sowohl in der Seiten- wie auch in der Heckverladung, erfolgt durch je einen Querverschiebewagen, welcher die Paletten über Fördertechnik bzw. direkt aus den zugeordneten Hebern übernehmen kann. Die Heber verbinden die ebenerdige Versandebene mit der 9-Meter-Ebene, auf der die EHB verkehrt.

In den Modulen der Heckverladung kann jeweils an einem Förderer Leergut sowie Vollgut aufgegeben werden. Über die Palettenfördertechnik wird das Leergut in die Leergutsortierung oder direkt in die Abfüllanlagen transportiert. Dies entscheidet eine bereits vorhandene, aber in das Krones System integrierte Kastenerkennungsanlage. Angeliefertes Vollgut aus anderen Standorten der HassiaGruppe wird in das Regallager eingelagert.

Für die Seitenverladung werden die Versandpaletten auf Fördertechnik in optimaler Verladereihenfolge für den Lkw bereitgestellt. Dazu wird dem System vom ERP ein Ladebild zur Verfügung gestellt, welches der Abholer bzw. Spediteur am Terminal der Expedition selbstständig mittels «drag and drop» erstellt. Die Zusammenstellung der Versandpaletten erfolgt mittels Querverschiebewagen (QVW). Diese Sequenzierung sieht Michael Schmidt als einen der wesentlichen Faktoren für die hohe Flexibilität der neu gestalteten Logistikabläufe: «Dadurch haben wir insbesondere im

Seitenverladebereich einen Flexibilitätsgewinn, auf den ich nicht mehr verzichten möchte. So können die Touren sowie die Staplerbulks optimal vorbereitet und sehr schnell auf die Lkws geladen werden.»

### Kommissionierung mittels Pick-Liste

Die Anbindung der manuellen Kommissionierung mit Nachschubpaletten aus dem automatischen Regallager erfolgt über Förder-technik in der Bodenebene. Die Kommissionierung mittels Pick-Liste besteht aus drei Strängen zur Bereitstellung von insgesamt 240 verschiedenen Artikeln in der Pick-Ebene. Die zur Kommissionierung notwendigen Leerpalletten werden am Kopf jedes Moduls als Einzelpaletten vorgehalten. Beginnt der Mitarbeiter in der Kommissionierung mit der Zusammenstellung der Mischpaletten, so identifiziert er sich zunächst an einem der Auftragsdrucker mit seinem Mitarbeiterausweis. Hier erhält er einen auf seinen Standort bezogenen Auftrag, der darauf ausgerichtet ist, kurze Wege bei der Zusammenstellung aller bestellten Artikel zu ermöglichen. Ein eigens für diese «standortbezogene Auswahl der Aufträge» installierter Rechner ermittelt anhand der Position des Mitarbeiters, welche Pickflächen als Nächste erreichbar sind. Fertig gebildete Kundenpaletten gelangen über zwei Aufgabebahnen in jeden Kommissionierstrang zur automatischen NVE-Banderolierung. Durch die standortbezogene Auftragsvergabe lassen sich unnötige Leerfahrten innerhalb des Kommissionierbereichs vermeiden und eine hohe Leistung von acht bis elf Paletten in der Stunde pro Kommissionierer im Monatsschnitt erreichen.



Die Ein- und Auslagerung der Vollgut-Paletten im automatischen Regallager erfolgt im Normalfall durch die bestehende Elektrohängebahn.

### Datenverfolgung mit Materialflussrechner

Die Anlagensteuerung ist als eigenständige, stationäre, speicherprogrammierbare Siemens Simatic S7 Steuerung ausgeführt. Aufgabe des Krones Materialflussrechners ist die Kontrolle und Steuerung der vom bestehenden Lagerverwaltungssystem ausgelösten Transportaufträge für die Fördertechnik, die Elektrohängebahn und das Regallager. Der Materialflussrechner übernimmt dabei auch Funktionen zur Lagersteuerung, wie zum Beispiel die Verwaltung der Stellplätze im Regallager, die Verwaltung der Tourenbereitstellungsbahnen und die Sequenzierung der Transporte für die Bereitstellung.

### Prinzip der Segmentverfolgung

Der Materialflussrechner arbeitet nach dem Prinzip der Segmentverfolgung mittels Datenmitführung auf Materialflussrechner-Ebene. Bei diesem Verfahren wird die Palette an der Quelle eins dem Materialflussrechner und der speicherprogrammierbaren Steuerung angemeldet. Die Palette bekommt eine eindeutige Nummer, Serial Shipping Container Code (SSCC), die ausschliesslich im Materialflussrechner geführt wird. Die Nummer der Versandeinheit (NVE) erhält der Materialflussrechner selbstständig über neben den Transportbahnen aufgestellte Scanner. Sämtliche zusätzlich benötigten Daten zu der NVE (zum Beispiel Mindesthaltbarkeitsda-

tum, Charge, EAN-Nummer) erhält der Materialflussrechner vom Hassia-ERP (Enterprise Resource Planning System). Der Materialflussrechner garantiert die hundertprozentige Genauigkeit bei der NVE-Verfolgung. Kurz vor den Abgabestellen wird durch einen Kontrollscan die NVE letztmalig überprüft und dem Hassia-ERP als Buchungsgrundlage übergeben.

Die Datenverfolgung erfolgt auf Materialflussrechner-Ebene in der Datenbank des Materialflussrechners. An jedem Segment des Palettenwegs meldet die speicherprogrammierbare Steuerung die Paletten Daten an den Materialflussrechner, der den Abgleich der Belegung ausführt und das Weiterfahren veranlasst. An Entscheidungsstellen übernimmt der Materialflussrechner die Wegesteuerung und gibt diesen Weg an die speicherprogrammierbare Steuerung vor. Der Materialflussrechner ist redundant aufgestellt, um eine sichere Verfügbarkeit zu gewährleisten.

### Lagersteuerung

Die Verwaltung der Stellplätze des automatischen Regallagers übernimmt das Warehouse Control System WCS. An den verschiedenen Wareneingangspunkten übernehmen Schwenkspiegelscanner die Identifikation der Paletten. Die zu den einzelnen Paletten gehörenden Daten, wie Artikelnummer, Mindesthaltbarkeitsdatum, Charge oder Menge der Verkaufseinheiten auf der Palette, werden über eine Schnittstelle aus dem bestehenden Lagerverwaltungssystem an das WCS übertragen.

Die Anlagensvisualisierung stellt über eine grafische Benutzeroberfläche alle notwendigen Fördertechnikelemente inklusive Status und Betriebsmodus dar. Die Visualisierung läuft auf jedem freigeschalteten Rechner im Hassia Netzwerk.

### Fernwartung über VPN-Zugang

Mit der Virtual-Private-Network-(VPN)-Verbindung wurde eine schnelle und einfache Netzwerk-Verbindung zwischen Hassia und Krones geschaffen. Mit dieser Anbindung kann Telesupport für das WCS und den MFR geleistet werden. Über eine Internet-Standleitung wird ein Datenaustausch zwischen Krones und dem Netzwerk von Hassia realisiert. Dies ist die wohl kostengünstigste Möglichkeit, zwei Netzwerke zu verbinden, da keine Telefon-, sondern nur deutlich billigere Internetgebühren anfallen.

Schulungen wurden von Krones in Verbindung mit Inbetriebnahmeblöcken zur Vorbereitung des jeweiligen Testbetriebs durchgeführt. Die Schulungen erfolgten nach dem Prinzip «train the trainer». Dies bedeutet, dass die Multiplikatoren in den einzelnen Betriebsbereichen bei Hassia durch die Krones Materialflusstechnik-Spezialisten intensiv geschult wurden. Die Schulung der Endanwender erfolgte dann durch diese Mitarbeiter.

### Erfolg lässt sich rechnen

Michael Schmidt betont, dass diese komplette Neugestaltung gerade heute vor einem schwierigen wirtschaftlichen Hintergrund einer umfangreichen Erfolgskontrolle unterliegt. «Wir sparen mit dieser Zusammenlegung von zwei Logistikbereichen den Transport von rund 50 Millionen Litern, die wir nicht mehr zum anderen Standort shutteln müssen.» Hinzukomme, dass die hohe Effizienz in der Kommissionierung natürlich auch im Personalbudget Auswirkungen habe. Und da wir alle bei der grossen Produktvielfalt einen weiter steigenden Kommissionieranteil erleben werden, sind Investitionen an dieser Stelle sehr sinnvoll.» Als ein Unternehmen, das den Eignerfamilien Rechenschaft ablegen müsse, seien Fragestellungen zur Amortisation einer Investition selbstverständlich. Für das nun seit 2009 betriebene Regallager rechnet Schmidt mit einer Amortisationszeit zwischen fünf und sechs Jahren.

Krones AG  
Kapellenweg 5  
5632 Buttwil  
Telefon 056 675 50 40  
Fax 056 664 47 60

info@krones.ch  
www.krones.ch



## Ganzheitliche Identifikation mit RFID

Mit dem modularen RFID-Paket BL ident® für HF-/UHF-Betrieb bietet TURCK Identifikationslösungen für zahlreiche Anwendungsfelder in der Fabrik- und Prozessautomation – von Produktions- und Logistikprozessen bis zur Qualitätssicherung. Mit ATEX-zertifizierten Datenträgern ist sogar der Einsatz im Ex-Bereich, Zone zwei möglich.

Mit BL ident® bietet TURCK eine umfangreiche RFID-Lösung für den industriellen Einsatz in der Fertigungs- und der Prozessautomation. Anwendungsoptimierte Weiterentwicklungen von Schreibleseköpfen und Datenträgern erschliessen dabei immer neue Applikationsfelder, von der Automobil- und Lebensmittelproduktion bis zur Intralogistik. Zu den neuesten Systemerweiterungen zählen reichweitenstarke UHF-Schreibleseköpfe im 865-MHz-Bereich und Datenträger mit integrierter Sensorfunktion.



Die hohe Frequenz erlaubt Reichweiten bis zu drei Meter und erweitert damit das Anwendungsspektrum des RFID-Systems, für das bereits zahlreiche Schreibleseköpfe im störungsunempfindlichen 13,56-MHz-Bereich verfügbar sind. Wurde BL ident® bisher vornehmlich für die Produktionssteuerung eingesetzt, so erlauben die grossen Reichweiten und die Fähigkeit zur Pulkerkennung nun auch den effizienten Einsatz in Distribution, Logistik sowie dem gesamten Supply Chain Management.

### HF-/UHF-Parallelbetrieb

Alle Schreibleseköpfe lassen sich unabhängig von ihrer Frequenz über eine einzige BL ident®-I/O-Station in Automatisierungsnetze einbinden und bei Bedarf auch parallel betreiben. Eine aufwändige Konfiguration ist dazu nicht erforderlich. Der modulare Aufbau einer Station erlaubt an die jeweilige Applikation angepasste Ausbaustufen zwischen zwei und 16 Kanälen. Über Gateways, die für die gängigen Protokolle Profibus-DP, DeviceNet, Ethernet/IP, Modbus-TCP und Profinet IO verfügbar sind, lässt sich die RFID-Lösung einfach in bestehende Steuerungen einbinden. Durch die robuste IP67-Ausführung und auf Wunsch CoDeSys-programmierbare Gateways ermöglicht TURCK seinen Kunden auch die konsequente dezentrale Signalverarbeitung direkt im Feld – ohne lange Signalwege.

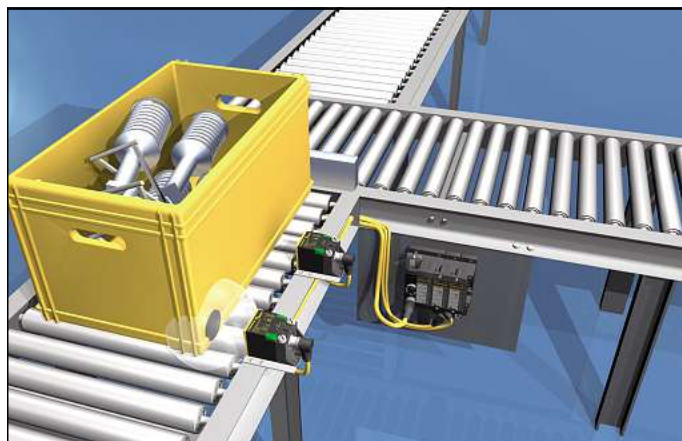
## RFID – Lösung für Rollenbahnen

Das Portfolio der Schreibleseköpfe wird wie das Datenträgerangebot kontinuierlich weiterentwickelt. Bei den Schreibleseköpfen konnte TURCK mit einem Modell für den kompromisslosen Einsatz in Rollenbahnen sowie einem Kopf mit der für industrielle Verhältnisse enormen HF-Reichweite von 500 mm für Aufsehen sorgen. Im Bereich der Datenträger bietet das Unternehmen inzwischen neben dem Standardprogramm und seinen 210°C-Hochtemperatur-Tags auch Varianten an, die sich direkt auf Metall montieren lassen, Schraubdatenträger, die sogar in Autoklaven Hitze und Feuchtigkeit widerstehen sowie Datenträger mit ATEX-Zulassung für den Einsatz in Ex-Bereichen.

Neuestes Highlight der Palette sind Sensor-Tags, die nicht nur RFID-Daten speichern, sondern gleichzeitig über eine integrierte Sensorfunktion verfügen. Die Sensor-Tags arbeiten im HF-Bereich und ermöglichen zahlreiche Applikationen, die bislang nicht oder nur mit deutlich höherem technischem Aufwand realisierbar waren. Zunächst sind Versionen mit Temperatursensor sowie mit induktivem Näherungsschalter verfügbar.

Bachofen AG  
Ackerstrasse 42  
8610 Uster  
Telefon 044 944 12 92  
Fax 044 944 10 08

info@bachofen.ch  
www.bachofen.ch



**BL**  
**ident**®

**TURCK**  
Industrielle  
Automation

**MODULARE RFID-SYSTEME –  
AUCH FÜR IHRE LOGISTIKANLAGE!**

**Bachofen AG**  
Ackerstrasse 42  
CH-8610 Uster

T +41 44 944 11 11  
F +41 44 944 12 33

www.bachofen.ch  
www.b-direct.ch

Mehr Informationen und  
kompetente Ansprech-  
partner finden Sie unter:

[www.bachofen.ch](http://www.bachofen.ch)

**BACHOFEN**  
Industrielle Automation

## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **BUS-Systeme** anbieten:

**BUS-Systeme** 3, 4, 12, 21, 26, 28, 30, 41, 59, 60, 77, 79, 80, 87,  
92, 105, 116, 127, 134, 142, 179, 180, 194, 202, 213, 219, 233,  
237, 238, 241, 243, 259, 268, 271, 272, 281, 294, 303, 311

- 1 Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein
- 2 Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen
- 3 Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster
- 4 Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon
- 5 Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel
- 6 FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen
- 7 FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 7, 8222 Beringen
- 8 Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch
- 9 Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen

# Handling, Robotik und Automation, Antriebstechnik, Steuerungen, Sensorik

## Bearbeitungsplätze, Montageplätze, Kontrollplätze

54, 66, 67, 69, 108, 172, 182, 186, 189, 205, 206, 209, 212, 226, 230,  
236, 244, 246, 258, 283, 286, 293, 298, 306

Drehmagazine, Kastenmagazine 148

Einlegezangen 148, 172, 205, 258, 322

Elektronisch gesteuerte Bestückungstische 15, 145, 212, 226  
Greifpinzetten 32, 322

Griffbehälter 7, 92, 136, 191, 206, 211, 230, 239, 308

Handarbeitsplätze 11, 16, 27, 36, 128, 130, 191, 206, 211, 216,  
230, 312, 323

Kennzeichnungsautomaten 69, 89, 179, 222, 222, 242, 314, 317

Klemmelemente für Handlingaufbauten mit Profilen 27, 58, 172,  
193, 230, 258, 286

Komplette Montageplätze 7, 15, 16, 27, 37, 53, 54, 69, 81, 83, 92,  
130, 136, 137, 149, 182, 189, 191, 197, 205, 206, 209, 216, 220,  
226, 227, 230, 239, 244, 283, 298, 308, 318

Paternoster für Materialhandling 17, 21, 36, 121, 226

Profilsysteme, Energieleitungen 7, 27, 58, 92, 172, 189, 191, 193,  
197, 220, 227, 230, 234, 239, 312, 318, 323

Reinraummontagesysteme 7, 16, 27, 37, 66, 69, 92, 130, 136,  
149, 182, 186, 189, 191, 212, 230, 239, 293, 298

Schutzeinrichtungen 7, 27, 32, 36, 53, 58, 74, 92, 134, 150, 172,  
179, 193, 197, 230, 234, 239, 244, 258, 279, 304, 318, 322

Sicherheitseinrichtungen 3, 7, 27, 32, 35, 53, 58, 74, 92, 134, 140,  
150, 172, 179, 193, 197, 226, 230, 239, 244, 279, 304, 322

## Handlinggeräte, Montagegeräte

Auswerfeinrichtungen 108, 163, 226, 298

Auszugsschienen 108

Baukastensysteme für Spannvorrichtungen und Handhabungs-  
vorrichtungen 27, 34, 54, 172, 205, 227, 301

Bunker 53, 143, 165, 176, 189, 226, 227, 258, 298

Dosieranlagen mit integrierten IH-Einrichtungen 108, 118, 163,  
175, 212, 236, 298

Einschubgeräte 212, 226, 298

Entwirrgeräte und Zuführgeräte 53, 54, 68, 143, 176, 182, 189,  
226, 227, 298

Förderer

– Hoch- 95, 143, 148, 163, 176, 178, 226, 249

– Kleinband- 16, 37, 143, 148, 176, 178, 220, 226, 230, 249, 258

– Schiebe- 21, 143, 148, 176, 226, 249

– Schräg- 21, 95, 97, 143, 148, 163, 165, 176, 178, 220, 226, 230,  
249, 298

– Schwing- 53, 68, 95, 127, 131, 143, 163, 165, 176, 182, 189, 226

– Wendel- 9, 37, 53, 54, 68, 95, 97, 127, 131, 143, 163, 165, 176,  
182, 189, 226, 230

– andere 9, 37, 53, 69, 97, 143, 148, 163, 176, 220, 226

Führungselemente 2, 3, 7, 27, 58, 69, 92, 108, 157, 161, 168, 193,  
197, 199, 215, 226, 230, 239, 244, 274, 301, 307, 322

Handlinggeräte 7, 21, 27, 34, 38, 53, 54, 67, 69, 84, 108, 118, 119,  
131, 142, 145, 151, 157, 161, 172, 174, 176, 178, 201, 203, 205,  
212, 215, 220, 226, 227, 234, 235, 236, 239, 244, 257, 258, 272,  
273, 276, 283, 286, 293, 298, 301, 311, 318, 322, 323, 325

Haspeln, Richtgeräte 205, 226, 322



**Kommissioniersysteme** 14, 17, 18, 21, 40, 42, 69, 97, 118, 179, 201, 202, 203, 226, 235, 245, 260  
**Linear-Schwingfördersysteme** 21, 53, 54, 68, 95, 108, 143, 163, 176, 189, 215, 226, 262  
**Lufftörderrinnen** 21, 163, 220, 226  
**Magazine**  
 – Stapel- 16, 42, 50, 54, 62, 98, 137, 148, 151, 176, 226, 258, 283, 298, 308, 322  
 – Turm- 16, 37, 50, 54, 137, 148, 151, 161, 176, 226, 283, 308  
 – Zickzack- 37, 176, 226  
 – andere 148, 151, 176  
**Magazinereinrichtungen** 16, 54, 136, 165, 171, 209, 212, 226, 230, 258, 283, 298, 308  
**Montageautomaten** 7, 15, 53, 54, 66, 67, 69, 81, 108, 143, 165, 172, 182, 186, 189, 205, 206, 209, 212, 220, 226, 230, 236, 239, 244, 246, 258, 272, 283, 286, 293, 298, 300, 306, 311  
**Montagemaschinen** 7, 15, 53, 54, 66, 69, 143, 165, 172, 182, 186, 189, 205, 206, 209, 212, 220, 226, 227, 236, 239, 244, 246, 258, 283, 293, 298, 300  
**Pick-and-Place-Geräte** 3, 15, 34, 53, 54, 66, 69, 81, 89, 97, 108, 118, 142, 143, 157, 165, 172, 182, 186, 203, 205, 210, 212, 220, 226, 227, 230, 234, 235, 236, 244, 245, 246, 258, 272, 274, 283, 293, 298, 299, 301, 306  
**Rinnen** 54, 95, 163, 226  
**Schöpfgeräte** 182  
**Sortiereinrichtungen, andere** 15, 16, 53, 54, 68, 108, 143, 165, 176, 189, 203, 226  
**Spannsysteme** 24, 34, 226, 261, 262, 274, 295  
**Stosdämpfer** 24, 34, 54, 84, 108, 131, 157, 168, 172, 226, 227, 262, 270  
**Teleskopbandanlagen** 148, 220, 226  
**Tische**  
 – Dreh- 9, 34, 42, 84, 108, 117, 119, 120, 121, 145, 148, 157, 198, 226, 227, 232, 245, 247, 267, 301  
 – Hub- 14, 21, 27, 42, 84, 101, 108, 117, 119, 120, 121, 130, 136, 137, 148, 149, 157, 215, 226, 227, 230, 232, 284, 301  
 – Kreuz- 2, 21, 27, 84, 108, 120, 145, 148, 157, 182, 212, 215, 226, 227, 245, 301  
 – Längs- 2, 21, 27, 108, 120, 130, 145, 148, 157, 215, 226, 245, 301  
 – Luftschwebe- 226  
 – Montage- 15, 108, 145, 149, 182, 191, 226, 230, 245  
 – Rundschalt- 15, 53, 54, 84, 108, 142, 148, 157, 206, 226, 245, 247, 258, 301  
 – andere 15, 53, 58, 121, 139, 148, 197, 226, 267  
**Transferbestücker** 108, 212, 226  
**Transporteinrichtungen** 16, 21, 37, 54, 58, 69, 92, 148, 172, 178, 206, 226, 230, 244, 283, 293  
**Vakuumeinrichtungen** 21, 34, 37, 119, 163, 226, 244, 325  
**Verkettungseinheiten** 7, 37, 54, 58, 69, 92, 178, 189, 206, 212, 220, 226, 239, 244, 246, 283, 286, 298, 312  
**Vibratoren** 53, 54, 143, 163, 165, 176, 189, 226  
**Vorschubeinheiten** 226  
**Werkstückträger** 16, 37, 50, 54, 69, 92, 136, 148, 206, 212, 226, 227, 230, 234, 246, 283, 298, 312  
**Zuführeinheiten** 15, 37, 53, 54, 58, 91, 108, 143, 148, 165, 172, 212, 215, 226, 249, 258, 301, 322  
**Zwischenpuffer** 37, 42, 53, 148, 203, 212, 264

## Verbindungstechnik

**Dosiergeräte, Dosierautomaten** 108, 175, 212, 236  
**Druckluftschrauber** 71, 72, 81, 83, 92, 123, 182, 189, 240  
**Drucklufttischpressen** 189, 300  
**Elektroschrauber** 71, 72, 81, 141, 182, 189, 212, 240  
**Handhebelpressen** 123, 170, 300  
**Hydraulische Tischpressen** 67, 123, 170, 300  
**Löteinrichtungen, Schweißeinrichtungen** 123, 128, 172, 175, 236, 297  
**Mechanische Verbindungselemente** 58, 61, 90, 93, 168, 197, 213, 234, 300  
**Nietautomaten** 7, 81, 92, 182, 189, 206, 212  
**Schraubautomaten** 7, 81, 92, 182, 189, 206, 212, 230

## Robotertechnik und Automation

**Beladesysteme, Entladesysteme** 15, 18, 34, 36, 37, 42, 50, 51, 53, 54, 66, 69, 78, 89, 91, 95, 104, 108, 117, 138, 142, 161, 168, 172, 174, 186, 188, 201, 207, 209, 220, 226, 227, 232, 235, 244, 245, 246, 255, 257, 264, 272, 281, 287, 293, 298, 301, 322  
**Einlegegeräte (PAP)** 15, 37, 51, 53, 54, 66, 69, 108, 142, 168, 172, 188, 209, 220, 226, 235, 244, 255, 272, 298, 301  
**Greifer** 15, 18, 21, 31, 34, 51, 78, 84, 91, 108, 131, 142, 157, 186, 205, 212, 221, 227, 234, 235, 236, 258, 261, 270, 274, 299, 301, 322  
**Greiferwechsler** 15, 18, 34, 51, 84, 157, 221, 235, 261, 274, 287, 322  
**Just-in-time-Versorgungsanlagen** 15, 17, 235, 255, 264

**Manipulatoren** 15, 34, 37, 50, 53, 138, 155, 157, 159, 161, 198, 201, 205, 212, 218, 226, 235, 257, 267, 270, 283, 293, 298, 301  
**Portallader** 2, 51, 54, 69, 78, 138, 159, 161, 174, 215, 226, 227, 234, 235, 258, 272, 298, 299, 322  
**Positioniersysteme** 15, 21, 27, 37, 50, 53, 54, 66, 69, 94, 108, 128, 138, 142, 145, 161, 168, 188, 194, 207, 209, 215, 220, 223, 227, 234, 235, 241, 245, 247, 255, 259, 265, 272, 281, 294, 301  
**Puffersysteme, Speichersysteme** 15, 21, 37, 42, 43, 53, 54, 66, 69, 78, 91, 108, 146, 168, 174, 203, 209, 220, 235, 244, 251, 255, 264, 275, 298  
**Roboter**  
 – Ausbildungs- 3, 15, 18, 51, 69, 138, 274, 287, 298, 306  
 – Beschichtungs- 18, 51, 78, 138, 287, 306  
 – Feld- 18, 138, 306  
 – Handhabungs- 3, 18, 34, 50, 51, 53, 66, 69, 78, 108, 128, 138, 142, 143, 151, 157, 161, 164, 174, 184, 186, 203, 209, 218, 220, 221, 226, 235, 245, 255, 272, 287, 293, 298, 306, 312, 322  
 – Industrie- 3, 15, 18, 51, 66, 69, 78, 104, 108, 118, 138, 144, 161, 164, 174, 186, 221, 226, 235, 236, 245, 258, 276, 287, 293, 298, 306  
 – Klein- 3, 15, 18, 51, 78, 108, 118, 138, 174, 209, 212, 226, 276, 287, 298, 306  
 – Kommissionier- 15, 18, 36, 51, 53, 55, 66, 97, 108, 118, 122, 128, 138, 146, 151, 159, 161, 164, 174, 184, 186, 203, 209, 218, 221, 226, 235, 245, 251, 255, 272, 276, 287, 298, 299, 306, 312, 320  
 – Labor- 3, 18, 66, 108, 138, 174, 209, 221, 272, 287, 298, 306  
 – Montage- 3, 15, 18, 51, 66, 69, 78, 104, 108, 118, 128, 138, 143, 161, 174, 182, 184, 186, 209, 212, 221, 226, 227, 235, 236, 258, 272, 283, 287, 293, 298, 306, 312  
 – Palettier- 15, 18, 30, 50, 51, 53, 55, 66, 69, 78, 97, 104, 108, 117, 122, 128, 138, 144, 146, 151, 161, 164, 174, 184, 186, 203, 209, 218, 221, 227, 235, 236, 245, 255, 258, 272, 276, 287, 293, 295, 298, 306, 312, 320  
 – Personal- 3  
 – Portal- 2, 18, 55, 66, 69, 78, 84, 97, 104, 108, 122, 138, 144, 159, 161, 184, 218, 235, 236, 245, 272, 276, 293, 298, 306, 312  
 – Schweiß- 15, 18, 51, 78, 138, 161, 218, 287, 306  
 – Service- 15, 235  
 – Verpackungs- 3, 15, 18, 53, 66, 78, 91, 96, 108, 138, 146, 161, 164, 174, 186, 209, 218, 221, 235, 255, 272, 287, 295, 298, 306, 320  
 – andere 3, 15, 18, 128, 138, 226, 245, 287, 306, 312  
**Roboterprogrammiersprachen** 3, 15, 18, 51, 77, 104, 108, 161, 221, 259, 287, 298  
**Roboterprogrammierung** 3, 15, 18, 51, 78, 108, 184, 221, 259, 287, 298  
**Robotersicherheitstechnik** 3, 15, 18, 51, 77, 78, 84, 134, 197, 200, 235, 268, 279, 304, 306  
**Wechselgreifer** 3, 15, 18, 34, 51, 161, 221, 235, 261, 274, 306  
**Zuführsysteme** 3, 15, 50, 53, 54, 108, 143, 146, 184, 218, 220, 229, 235, 255, 274, 298, 322

## Antriebstechnik, Steuerungen, Zubehör

**Antriebe** 1, 3, 10, 12, 14, 21, 22, 27, 28, 29, 52, 57, 59, 60, 64, 65, 70, 77, 79, 82, 90, 92, 101, 107, 108, 109, 113, 120, 126, 127, 129, 132, 142, 148, 152, 157, 162, 167, 168, 177, 183, 185, 190, 194, 202, 204, 213, 223, 224, 231, 233, 241, 243, 245, 247, 259, 272, 281, 290, 300, 303, 307, 309, 324  
**AS-interface** 3, 25, 26, 30, 41, 87, 134, 158, 180, 213, 219, 238, 259, 271, 294  
**BUS-Systeme** 3, 4, 12, 21, 26, 28, 30, 41, 59, 60, 77, 79, 80, 87, 92, 105, 116, 127, 134, 142, 179, 180, 194, 202, 213, 219, 233, 237, 238, 241, 243, 259, 268, 271, 272, 281, 294, 303, 311  
**Datenfunksysteme** 3, 5, 14, 19, 21, 23, 26, 30, 107, 114, 179, 202, 203, 217, 237, 253, 259, 260, 268, 281  
**Elektrische Signalleitungen** 21, 25, 26, 30, 41, 107, 219, 238, 268, 311  
**Energieführungsketten** 10, 13, 21, 30, 105, 131, 173, 202, 229, 311  
**Energiezuführungen** 13, 21, 30, 41, 105, 173, 181, 189, 229, 247, 271  
**Frequenzumrichter** 1, 3, 5, 10, 12, 21, 22, 30, 33, 52, 59, 60, 77, 82, 92, 103, 126, 127, 129, 148, 150, 152, 167, 183, 185, 202, 213, 233, 241, 243, 245, 259, 271, 281, 290, 307, 309  
**Funkdatenübertragungsanlagen** 3, 4, 5, 14, 19, 21, 23, 26, 30, 35, 107, 114, 169, 179, 202, 217, 229, 237, 241, 243, 259, 260, 268, 280, 281  
**Funkfernsteuerungen** 3, 10, 19, 21, 26, 30, 35, 74, 102, 103, 107, 114, 129, 131, 147, 154, 169, 192, 202, 204, 229, 237, 243, 259, 260, 268, 281  
**Handlingachsen mit**  
 – Fluidantrieb 3, 21, 111, 142, 157, 181, 301  
 – Schrittmotor 2, 3, 13, 21, 27, 59, 60, 64, 65, 69, 77, 84, 92, 108, 120, 142, 145, 157, 168, 181, 226, 259, 265, 272, 286, 301, 303

– *Servomotor* **1, 2, 3, 21, 27, 59, 60, 64, 65, 69, 77, 84, 90, 92, 108, 120, 132, 142, 145, 152, 157, 168, 172, 185, 205, 213, 221, 224, 226, 241, 245, 247, 259, 265, 272, 274, 286, 294, 301**

– *anderem Antrieb* **2, 3, 21, 27, 34, 59, 64, 69, 84, 90, 120, 168, 181, 185, 205, 213, 224, 226, 241, 247, 259, 265, 274, 303**

**Hydraulik allgemein** **3, 12, 14, 21, 30, 56, 67, 73, 77, 85, 92, 111, 130, 131, 147, 157, 170, 208, 219, 229, 231, 267, 296, 300**

**Infrarotdatenübertragung** **21, 250, 294**

**Interfaces** **3, 21, 25, 26, 41, 77, 179, 180, 238, 259, 271, 294, 319**

**Kabel** **4, 12, 13, 14, 21, 25, 26, 28, 30, 77, 103, 105, 116, 131, 173, 179, 180, 190, 202, 219, 227, 229, 238, 259, 311, 313**

**Kabelschutzhschläuche** **13, 21, 74, 154, 238, 311**

**Kabeltrommeln** **12, 14, 21, 30, 35, 100, 103, 105, 131, 153, 168, 229, 311**

**Kabelwagenanlagen** **21, 100, 105, 131, 229, 238**

**Kodiereinrichtungen** **19, 21, 92, 260, 281**

**LAN (Local Area Networks)** **19, 21, 30, 106, 112, 114, 202, 259, 260, 281**

**Lichtleiter** **4, 13, 19, 21, 25, 26, 79, 153, 179, 180, 195, 241, 278, 294, 313**

**Lichtschranken** **3, 4, 14, 19, 20, 21, 25, 28, 30, 35, 79, 107, 109, 124, 140, 150, 153, 166, 179, 180, 202, 227, 233, 241, 243, 259, 270, 271, 278, 279, 302, 313, 322**

**Linearführungssysteme** **2, 3, 13, 19, 21, 27, 101, 108, 124, 142, 168, 191, 241, 272, 274, 303, 307**

**Magnete**

– *Elektro-* **95, 131, 134**

– *Permanent-* **95, 131**

– *andere* **24, 131**

**Mikrocomputersteuerungen** **19, 77, 87, 94, 109, 202, 212, 224, 278, 294**

**Monitorsysteme für die Überwachung** **19, 77, 142, 180, 241, 294**

**Palettenprofilkontrolle** **5, 14, 30, 33, 140, 280**

**Pneumatik** **3, 14, 30, 81, 92, 108, 109, 142, 157, 170, 270, 278**

**Pneumatische Drehantriebe** **3, 34, 72, 83, 84, 92, 108, 142, 172, 226, 270, 301**

**Positioniersteuerungen** **1, 2, 4, 5, 27, 33, 59, 60, 64, 70, 77, 87, 92, 94, 108, 120, 132, 142, 145, 152, 161, 180, 185, 194, 202, 213, 221, 223, 224, 241, 245, 247, 256, 259, 265, 272, 281, 294**

**Sanftanlaufgeräte** **1, 3, 22, 30, 35, 59, 63, 74, 102, 103, 120, 127, 129, 142, 150, 152, 167, 185, 233, 245, 259, 271, 290**

**Schaltanlagen** **12, 19, 21, 30, 33, 80, 94, 107, 124, 129, 156, 184, 185, 196, 202, 233, 268, 271, 281, 290**

**Sensoren** **3, 4, 5, 12, 14, 20, 21, 25, 28, 30, 33, 35, 64, 79, 86, 102, 107, 109, 116, 120, 124, 132, 134, 142, 150, 153, 154, 155, 158, 179, 180, 202, 227, 233, 241, 243, 247, 259, 266, 268, 270, 271, 278, 279, 281, 294, 302, 303, 313**

**Simulation** **5, 15, 18, 30, 39, 77, 106, 188, 202, 203, 221, 259, 281, 298**

**SPS/PLC (Speicherprogrammierbare Steuerungen)** **3, 5, 15, 18, 19, 21, 26, 28, 30, 33, 39, 59, 60, 77, 87, 92, 94, 102, 109, 132, 142, 157, 160, 180, 184, 185, 188, 194, 202, 203, 206, 212, 213, 224, 241, 243, 259, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 281, 294, 298, 303**

**Steuerungen** **4, 5, 8, 10, 12, 14, 15, 19, 21, 26, 28, 30, 33, 39, 59, 60, 64, 65, 77, 80, 87, 92, 94, 102, 103, 107, 108, 120, 129, 132, 142, 147, 148, 156, 160, 177, 180, 184, 185, 190, 194, 196, 202, 213, 217, 223, 224, 233, 241, 243, 245, 247, 259, 265, 266, 268, 270, 271, 272, 278, 281, 290, 294**

**Stossdämpfer** **12, 21, 24, 34, 60, 108, 131, 142, 168, 270**

**Stromrichter, Spannungssteller** **1, 21, 22, 30, 129, 152, 167, 185, 256, 259, 271, 290, 303, 309**

**Stromschienen** **10, 21, 30, 103, 105, 131, 153, 202, 204, 229, 259, 271, 289, 319**

**Stromversorgungen** **124**

**Stromzuführungen** **10, 21, 30, 44, 77, 100, 103, 105, 131, 204, 229, 247, 289, 319**

**Transformatoren** **124**

**Überwachungsrelais** **3, 12, 21, 26, 30, 35, 41, 74, 77, 102, 103, 109, 113, 150, 158, 233, 238, 241, 243, 259, 268, 271, 278, 294, 303**

**Unfallschutz** **12, 14, 20, 21, 28, 30, 35, 74, 109, 134, 140, 150, 154, 179, 180, 268, 270, 271, 278, 279, 313**

## Dienstleistungen in der Antriebstechnik

Antriebstechnisches Labor **64**  
 Entwicklung Mechatronik **64**  
 Systemlieferant **64**

## Sensorik

**Bilderkennungssysteme** **3, 4, 15, 19, 21, 25, 30, 35, 69, 79, 86, 104, 114, 142, 179, 180, 188, 203, 214, 225, 226, 241, 243, 254, 277, 279, 283, 287, 288, 298, 302, 306, 313**

**Elektronische Sensoren, allgemein** **3, 4, 14, 19, 21, 25, 30, 35, 79, 86, 102, 109, 116, 120, 124, 132, 134, 142, 150, 153, 154, 158, 179, 180, 188, 227, 241, 243, 248, 254, 259, 268, 270, 271, 277, 278, 279, 294, 302**

**Identifikationssysteme** **3, 4, 14, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 69, 79, 86, 108, 114, 134, 179, 180, 188, 203, 206, 225, 228, 241, 254, 259, 260, 268, 279, 291, 302, 313**

**Lageerkennungssysteme** **3, 4, 15, 19, 21, 25, 30, 35, 69, 79, 86, 104, 108, 114, 142, 179, 180, 188, 203, 214, 225, 226, 241, 243, 254, 259, 260, 277, 279, 283, 287, 288, 298, 302, 306**

**Optoelektronische Sensoren** **3, 4, 19, 20, 21, 25, 28, 30, 35, 79, 86, 109, 116, 124, 142, 150, 153, 179, 180, 188, 195, 227, 241, 243, 247, 254, 259, 270, 271, 277, 278, 279, 302, 313, 322**

**Pneumatische Sensoren** **19, 109, 142, 157, 180, 248, 259, 270, 278**

**Raumfassungssensoren** **19, 21, 28, 79, 86, 180, 270, 278, 279**

**Sensoren für die Erfassung geometrischer Größen wie**

– *Länge* **3, 4, 15, 19, 21, 25, 35, 79, 104, 120, 132, 155, 179, 180, 226, 241, 243, 248, 254, 270, 278, 279, 288, 294, 322**

– *Neigung* **3, 4, 15, 19, 21, 25, 35, 79, 84, 104, 120, 158, 180, 243, 248, 278, 279, 288**

– *Winkel* **3, 4, 15, 19, 21, 25, 79, 84, 104, 120, 132, 155, 158, 180, 182, 247, 248, 278, 279, 288, 294**

**Sensoren für die Erfassung physikalischer Größen wie**

– *Beschleunigung* **3, 4, 25, 79, 120, 243, 248, 254, 259**

– *Dehnung* **4, 79, 86, 120, 294, 302**

– *Drehzahl* **3, 4, 25, 35, 79, 86, 109, 116, 120, 132, 153, 180, 259, 278, 294, 296, 302, 303**

– *Druck* **3, 4, 31, 79, 84, 109, 120, 142, 180, 233, 243, 248, 252, 259, 263, 267, 278, 294, 296, 303, 325**

– *Geschwindigkeit* **3, 25, 79, 86, 120, 132, 153, 259, 278, 279, 294**

– *Gewicht* **79, 88, 120, 228, 248, 252, 292, 316**

– *Kraft* **79, 120, 248, 252, 267, 316**

– *Leistung* **158, 226, 248, 259**

– *Masse* **226, 260**

– *Moment* **79, 120, 182**

– *Temperatur* **3, 79, 109, 120, 124, 158, 179, 180, 195, 254, 259, 263, 267, 278, 294, 296, 302, 303, 316**

**Ultraschallsensoren** **3, 4, 20, 21, 25, 35, 79, 86, 150, 179, 226, 241, 243, 254, 259, 277, 278, 279, 302, 313, 315**

**Visionsysteme** **3, 4, 15, 20, 21, 25, 79, 108, 154, 179, 180, 225, 228, 254, 277, 279, 282, 313, 315**

## Informationssysteme

**Anzeigemodule** **4, 5, 14, 15, 17, 19, 28, 33, 41, 77, 102, 114, 124, 154, 194, 202, 232, 241, 243, 259, 266, 271, 278, 294, 310**

**Numerische Anzeigen** **4, 5, 6, 14, 15, 17, 19, 30, 33, 41, 77, 124, 154, 194, 202, 241, 243, 259, 266, 271, 278, 294, 310**

**Textanzeigen** **5, 14, 19, 30, 33, 77, 124, 132, 154, 194, 202, 232, 233, 241, 243, 259, 266, 271, 278, 294, 310**

**Zeiterfassungen** **6, 124, 310**

## BDE (Betriebsdatenerfassung)

**BDE-Geräte** **4, 5, 6, 19, 23, 75, 76, 99, 112, 114, 115, 125, 135, 160, 179, 187, 250, 251, 253, 260, 285, 305, 310, 321**

**BDE-Kommunikationssysteme** **5, 6, 19, 23, 75, 76, 110, 112, 114, 115, 133, 135, 160, 179, 187, 251, 253, 260, 281, 285, 305, 310, 321**

**BDE-Software** **5, 6, 19, 23, 75, 76, 99, 106, 110, 112, 114, 115, 132, 133, 135, 179, 187, 222, 250, 251, 253, 259, 260, 281, 285, 305, 310, 321**

**BDE-Systeme** **5, 6, 19, 75, 76, 106, 110, 112, 114, 115, 133, 135, 179, 187, 250, 251, 253, 260, 281, 285, 305, 310, 321**

**Leitstände** **5, 77, 94, 106, 110, 135, 203, 206, 250, 253, 281, 305, 310, 321**

## Beratung, Forschung, Entwicklung

**Beratung, Projektierung und Ausführung von IH-Anlagen** **7, 19, 37, 39, 51, 54, 76, 92, 106, 108, 114, 115, 148, 174, 189, 196, 201, 212, 224, 226, 239, 244, 250, 255, 276, 293, 298, 312**

**CIM-Zentren (Computer Integrated Manufacturing)** **19, 106, 255**

**Datenbanken für IH-Komponenten** **92, 106, 115**

**Planungssysteme, Simulationssysteme und Diagnosesysteme** **7, 19, 39, 51, 77, 92, 106, 196, 201, 239, 250, 259**

**Softwarepakete für das IH-Anwendungsfeld** **5, 7, 39, 51, 75, 92, 106, 115, 196, 239, 250**



		Ø	Anzeigenseite Fax	▼
<b>1</b>	Alfred Imhof AG, Jurastr. 10, 4142 Münchenstein	061 417 17 17	061 417 17 00	<b>80</b>
2	Amsler & Co. AG, Lindenstr. 16, 8245 Feuerthalen	052 647 36 36	052 647 36 37	<b>144, 165</b>
3	Bachofen AG, Ackerstr. 42, 8610 Uster	044 944 11 11	044 944 12 33	<b>118</b>
4	Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon	043 322 32 40	043 322 32 41	<b>141</b>
5	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99	<b>163</b>
6	FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05	<b>113</b>
7	FMS-Technik AG, Hardmorgenweg 7, 8222 Beringen	052 687 26 26	052 687 26 20	<b>149</b>
8	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56	<b>103</b>
9	Frei Fördertechnik AG, Schwarzbachstr. 26, 3113 Rubigen	031 720 56 56	031 720 56 55	<b>83</b>
<b>10</b>	GERSAG Krantechnik GmbH, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	<b>24</b>
11	Hänseler Fahrzeugeinrichtung, Stockenstr. 5, 8575 Bürglen	071 634 64 54	071 634 64 55	<b>108</b>
12	HKS Fördertechnik AG Generalvertretungen HYSTER, Alti Ruedelfingerstr. 18, 8460 Marthalen	052 305 47 47	052 305 47 48	<b>26, 31, 43</b>
13	igus Schweiz GmbH, Industriestr. 11, 4623 Neuendorf	062 388 97 97	062 388 97 99	<b>129</b>
14	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99	<b>10</b>
15	Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden	061 845 91 91	061 845 91 90	<b>136, 166</b>
16	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	<b>25, 74</b>
17	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	<b>89</b>
18	KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof	044 744 90 90	044 744 90 91	<b>131</b>
19	Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen	062 388 80 90	062 388 80 99	<b>107, 156</b>
<b>20</b>	Leuze electronic AG, Rothusstrasse 5b, 6331 Hünenberg	041 784 56 56	041 784 56 57	<b>133</b>
21	Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw	041 209 61 61	041 209 61 62	<b>21</b>
22	Meier + Co. AG, Oltnerstr. 92, 5013 Niedergösgen	062 858 67 00	062 858 67 11	<b>145</b>
23	mobit ag, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36	<b>109</b>
24	Mozair SA, Alleestr. 25, 2500 Biel	032 365 54 50	032 365 83 08	<b>9</b>
25	Pepperl + Fuchs AG, Sägeweg 7, 2557 Studen	032 374 76 76	032 374 76 78	<b>135</b>
26	PHOENIX CONTACT AG, Zürcherstr. 22, 8317 Tagelswangen	052 354 55 55	052 354 56 99	<b>125</b>
27	Phoenix Mecano Komponenten AG, Hofwisenstr. 6, 8260 Stein am Rhein	052 742 75 00	052 742 75 90	<b>127</b>
28	Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbepark, 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40	<b>139</b>
29	Rüetschi AG, Feldackerstr. 2, 5040 Schöffland	062 739 20 60	062 739 20 71	<b>143</b>
<b>30</b>	Salomon Automation AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 34 00	062 739 34 01	<b>60, 69</b>
31	Schmalz GmbH, Eigentelstr. 1, 8309 Nürensdorf	044 888 75 25	044 888 75 29	<b>Titelseite, 9, 44</b>
32	Semadeni AG, Tägetlistrasse 35–39, 3072 Ostermundigen	031 930 18 18	031 930 18 28	<b>111</b>
33	SITLog Swiss GmbH, Jägerstrasse, Technopark 2, 8406 Winterthur	052 202 96 77	086 052 202 96 77	<b>159</b>
34	Sommer automatic GmbH & Co. KG, Westbahnhofstr. 2, 4500 Solothurn	032 621 51 52	032 621 51 53	<b>123</b>
35	Spälti AG, Chefiholzstr. 15, 8637 Laupen	055 256 80 90	055 256 80 91	<b>147</b>
36	SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch	052 687 32 32	052 687 32 90	<b>60, 69</b>
37	SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58	<b>79, 112</b>
38	STEINBOCK Handling AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg	044 986 30 30	044 986 30 40	<b>47</b>
39	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	<b>75</b>
<b>40</b>	Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart	+49 711 9818-0	+49 711 9818-180	<b>157</b>
41	Weidmüller Schweiz AG, Rundbuckstr. 2, 8212 Neuhausen am Rheinfall	052 674 07 07	052 674 07 08	<b>137</b>
42	Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11	<b>77</b>
43	WISAG, Oerlikonerstr. 88, 8057 Zürich	044 317 57 57	044 317 57 77	<b>82</b>
44	ZF Services Schweiz AG, Sandbühlstr. 3, 8604 Volketswil	044 908 16 16	044 908 16 14	<b>143</b>

## Schnell, kompakt, wirtschaftlich

Mit einem niedrigen Eigengewicht, kurzen Schliesszeiten und einem extrem günstigen Preis ermöglicht die Greiferserie GZ1000 von Sommer automatic die kostengünstige Handhabung von Kleinteilen, zum Beispiel in der Kunststoffverarbeitenden Industrie.

Sommer-automatic hat seine Zangengreifer der Serie GZ überarbeitet und bietet mit der Serie GZ1000 nun eine Baureihe pneumatisch angetriebener Zangengreifer an, die insbesondere für den Einsatz in der Kunststoffverarbeitenden Industrie gedacht sind.

Die kompakten und mit Schliess-/Öffnungszeiten bis 0,01 Sekunden blitzschnellen Greifer eignen sich zum Beispiel für das Entnahmehandling beim Kunststoff-Spritzguss oder als Angusspicker. Das niedrige Eigengewicht, die kurzen Zykluszeiten und die garantierte Lebensdauer von mindestens zwei Millionen Zyklen prädestinieren diese Greifer für den Einsatz im High-Speed-Handling bei hohen Stückzahlen – und das herausragende Preis-Leistungs-Verhältnis sorgt für eine kostengünstige Produktion selbst unter scharfen Wettbewerbsbedingungen.

Die Baureihe umfasst drei Baugrößen, die Hübe von 8° bis 11° pro Backe und Schliesskräfte von 0,5 Nm bis 4,4 Nm aufweisen. Jede Baugröße ist in drei unterschiedlichen Ausführungen verfügbar: Mit Sägezahnbacken ohne Abfragemöglichkeit, mit Sägezahnbacken und aufgesetztem Induktionssensor sowie mit Grundbacken, an die beliebige Aufsatzbacken angeschraubt werden können.

Zur Abfrage, ob das Werkstück sicher gegriffen wurde, hat Sommer automatic eine pfiffige Lösung entwickelt: Da die Greifer ausgesprochen kompakt sind und in der Baugröße GZ 1020 sogar zu den kleinsten am Markt befindlichen Zangengreifern zählen, musste auf die Abfragetechnik ein besonderes Augenmerk gelegt werden.

Die Konstrukteure haben daher in eine der Greiferbacken eine Wippe integriert. Beim Greifen wird sie vom Werkstück niedergedrückt und betätigt dabei einen kleinen Metallstössel. Dessen Bewegung wird von einem seitlich angebrachten induktiven Näherungsschalter detektiert, so dass die Steuerung erkennen kann, ob das Teil gegriffen wurde.



Das Gehäuse aus einer hartcoatierten Aluminiumlegierung bietet mehrere Möglichkeiten für die einfache und schnelle Montage: Die Gehäusefront weist Innengewinde sowie Durchgangsbohrungen auf, an denen der Greifer angeschraubt werden kann. Zudem

*Fortsetzung Seite 124*

Automation im Fokus. Sommer-automatic 



**SOMMER automatic**  Sommer-automatic GmbH & Co. KG, Niederlassung Schweiz, Westbahnhofstr. 2, CH-4500 Solothurn, Tel +41 (0) 32 621 51 52, Fax +41 (0) 32 621 51 53  
info@sommer-automatic.ch, www.sommer-automatic.ch



- 50** 3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9, 5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99
- 51 ABB Schweiz AG, Robotics, Badenerstr. 780, 8048 Zürich, 058 586 00 00, Fax 058 586 05 99
- 52 ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH, Postfach 164, 5737 Menziken, 062 775 09 60, Fax 062 775 09 66
- 53 ABS Sondermaschinenbau AG, Bischmattstr. 7a, 2544 Bettlach, 032 628 29 29, Fax 032 628 29 21
- 54 Afag Automation AG, Fiechtenstr. 32, 4950 Huttwil, 062 959 86 86, Fax -87 87
- 55 AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999
- 56 AGRO AG, Korbackerweg 7, 5502 Hunzenschwil, 062 889 47 47, Fax -50
- 57 Akim AG Antriebstechnik Industrie Breiten, Breitenstr. 16, 8852 Altendorf, 055 451 85 00, Fax 055 451 85 09
- 58 Alprofil AG, Gurzelenstr. 12, 4512 Bellach, 032 618 21 12, Fax 032 618 29 71
- 59 AMK Antriebs- und Regeltechnik AG, Mühentalstr. 372, 8200 Schaffhausen, 052 643 10 00, Fax 052 643 10 05
- 60** Angst + Pfister AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 306 61 11, Fax 044 306 61 99
- 61 Anker-Flexco GmbH, Leidringer Str. 40–42, D-72348 Rosenfeld, Württ, +49 7428 9406 0, Fax +49 7428 9406 260
- 62 Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63
- 63 Antriebe Rüti AG, Werkstr. 39, 8630 Rüti, 055 250 60 00, Fax 055 250 60 60
- 64 Antrimon AG, Luzernerstr. 91, 5630 Muri, 056 675 40 30, Fax 056 675 40 31
- 65 API Portescap, Rue Jardinière 157, 2301 La Chaux-de-Fonds, 032 925 61 11, Fax 032 925 65 90
- 66 AQS Automation- & Qualitäts-Systeme AG, Bendererstr. 33, 9494 Schaan, 081 330 17 09, Fax 081 330 17 10
- 67 Aroflex AG, Unteräuliweg 4, 8560 Märstetten, 071 657 19 28, Fax 071 657 21 51
- 68 ASBA Automation AG, Blumenaustr. 4, 9320 Arbon, 071 447 11 77, Fax -70
- 69 ASIC Robotics AG, Buchmattstr. 64, 3400 Burgdorf, 034 420 42 42, Fax -44
- 70** ASS Antriebstechnik AG, Hauptstr. 50, 3186 Düringen, 026 492 99 11, Fax 026 492 99 10
- 71 Atico AG, Dammstr. 7, 8112 Otelfingen, 044 724 09 24, Fax 044 724 20 44
- 72 Atlas Copco (Schweiz) AG Geschäftsbereich Tools, Bütigenstr. 80, 2557 Studen, 032 374 16 00, Fax 032 374 16 30
- 73 ATP Hydraulik AG, Aahusweg 8, 6403 Küsnacht am Rigi, 041 799 49 49, Fax 041 799 49 48
- 74 AWAG Elektrotechnik AG, Sandbühlstr. 2, 8604 Volketswil, 044 908 19 19, Fax 044 908 19 99
- 75 Axedo Solutions AG, Grabenstr. 3, 8952 Schlieren, 044 738 41 00, Fax 044 738 41 01
- 76 B & M Schweiz AG, Postfach, 8058 Zürich-Flughafen, 043 211 60 40, Fax 043 211 60 44
- 77 B & R Industrie-Automation AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld, 052 728 00 55, Fax 052 728 00 54
- 78 Bachmann Engineering AG, Henzmannstr. 8, 4800 Zofingen, 062 752 49 49, Fax 062 751 46 47
- 79 Baumer Electric AG, Hummelstr. 17, 8501 Frauenfeld, 052 728 13 13, Fax 052 728 11 44
- 80** Beckhoff Automation AG, Rheinweg 9, 8200 Schaffhausen, 052 620 26 00, Fax 052 620 26 20
- 81 Bender F. Handels AG, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen, 043 255 88 77, Fax 043 255 88 78
- 82 Berges Antriebstechnik AG, Korporationsweg 9b, 8832 Wilen b. Wollerau, 044 787 39 00, Fax 044 787 39 01
- 83 BIAx-Maschinen GmbH, Industriestr. 1, 8212 Neuhausen am Rheinflall, 052 674 79 79, Fax 052 674 65 64
- 84 Bibus AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 877 50 11, Fax 044 877 50 19
- 85 Bibus Hydraulik AG, Allmendstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 877 52 11, Fax -19
- 86 Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, 8222 Beringen, 052 687 11 11, Fax -12
- 87 Biviator AG, Tannackerweg 4, 2572 Mörigen, 032 397 07 80, Fax 032 397 07 81
- 88 Bizerba (Schweiz) AG, Leutschenbachstr. 45, 8050 Zürich, 044 307 44 44, Fax 044 307 44 66
- 89 Bluhm Systeme GmbH, Lettenstr. 11, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 90, Fax -99
- 90** boby servo-electronic ag, Zentralstr. 6, 6030 Ebikon, 041 440 77 22, Fax 041 440 69 43
- 91 Bosch Packaging Systems AG, Industriestr. 8, 8222 Beringen, 058 674 10 00, Fax 058 674 10 01
- 92 Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon, 055 464 61 11, Fax 055 464 62 22
- 93 Bossard AG, Steinhäuserstr. 70, 6300 Zug, 041 749 66 11, Fax 041 749 66 22
- 94 bürgel-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86
- 95 Bürki Ingenieure GmbH, Rechberg 13, 8824 Schönenberg, 044 725 58 54, Fax 044 725 58 84
- 96 Bürki Verpackungstechnik AG, Niedermattstr. 14, 4538 Oberbipp, 032 636 53 53, Fax 032 636 53 59
- 97 BUSCH-Werke AG, Ceres, 7203 Trimmis, 081 307 80 80, Fax 081 307 80 81
- 98 Cafag SA, Rue Jacques-Gachoud 3, 1700 Fribourg, 026 426 21 11, Fax 026 426 21 02
- 99 Calitime AG, Haldenweid 22, 6214 Schenkön, 041 926 09 10, Fax 041 926 09 19

Fortsetzung von Seite 123

besitzt der Greifer einen Befestigungszapfen mit einer Passung, die zum MCS-Systembaukasten von Sommer-automatic ebenso passt wie zu vielen anderen marktüblichen Baukastensystemen. Der Zapfen, in den auch der Luftanschluss für den einfachwirkenden Zylinder integriert ist, trägt an seinem vorderen Ende zusätzlich noch ein Aussengewinde, so dass der Greifer auch sehr einfach mit Überwurfmutter an der Bohrung einer Halteplatte montiert werden kann.

#### Funktionsschematik

- 1 Greiferbacke in verschiedenen Ausführungen erhältlich
- 2 Positionsabfrage über induktiven Näherungsschalter
- 3 Rückstellfeder zum Öffnen der Greiferbacken
- 4 Befestigung und Positionierung über Gewinde/Durchgangsbohrung
- 5 Antrieb einfach wirkender Pneumatikzylinder
- 6 Gehäuse hartcoatierte Oberfläche für erhöhte Lebensdauer
- 7 Befestigung und Positionierung über Passung, Gewinde und Kontermutter
- 8 Energiezuführung



#### Kurzporträt

Die Sommer-automatic GmbH & Co. KG, Ettlingen, ist weltweit einer der führenden Hersteller von Komponenten und Systemen für die Handhabungs- und Montagetechnik. Greifer, Vereinzeler, Schwenk- und Lineareinheiten, Roboterzubehör, Stossdämpfer und noch viel mehr umfasst die breite Produktpalette. Auch für anwendungsspezifische Anforderungen bieten die Spezialisten von Sommer-automatic Lösungen. Individuell werden Standardkomponenten angepasst oder komplette Greif- und Handhabungssysteme realisiert.

Sommer-automatic GmbH & Co. KG  
Westbahnhofstrasse 2  
4500 Solothurn  
Telefon 032 621 51 52  
Fax 032 621 51 53

info@sommer-automatic.ch  
www.sommer-automatic.ch

#### Hybridsteckverbinder in kompakter Bauform

Der M12-Hybridstecker von Phoenix Contact ist der erste am Markt frei verfügbare Hybridsteckverbinder in kompakter und industrietauglicher Bauform.

In der Netzwerkverkabelung steigen die Anforderungen an eine immer flexiblere Verkabelung. Dabei stellt die Hybridverkabelung eine einfache Form der Übertragungsmöglichkeit dar. Anders als beim Power over Ethernet (POE) erfolgt hier beim Power with Ethernet (PWE) Leistungsversorgung und Datenübertragung zwar separat voneinander, jedoch in einem gemeinsamen Hybridkabel. Eine Steckverbindung kann dadurch eingespart werden.

Das Produktprogramm besteht aus umspritzten Patchkabeln und als Gegenstück aus entsprechenden Wanddurchführungen, so dass ein komplettes Installationskonzept aufgebaut werden kann.

Die Steckverbinder haben eine eigene Y-Kodierung, die ein Fehlstecken zu bestehenden M12-Lösungen verhindert. Es können Datenübertragungsraten bis 100 Mbit/Sek. erreicht werden. Parallel ist eine Stromübertragung von bis zu 6 Ampere möglich.



### Phoenix-Contact-Katalog-App: jetzt frei herunterladen

Den Gesamtkatalog von Phoenix Contact gibt es jetzt auch als Katalog-App für iPhone, iPad und iPod. Die App kann kostenfrei im App-Store heruntergeladen werden.



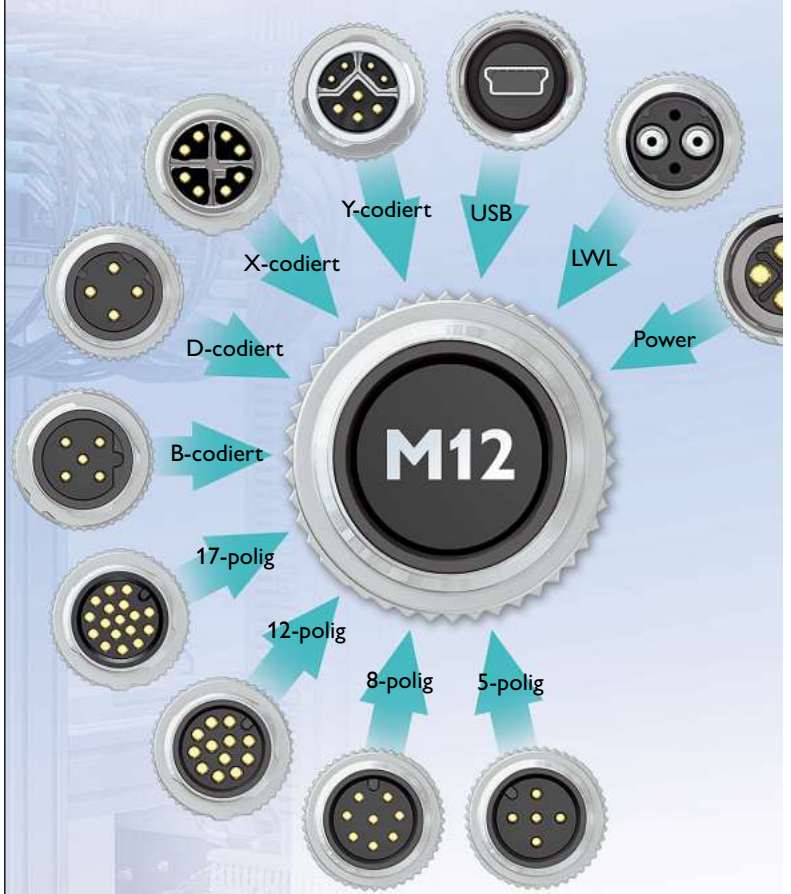
Die Katalog-App ermöglicht nicht nur eine komfortable Suche von Artikeln, sondern sie zeigt auch alle wichtigen Daten zu einem Artikel auf einen Blick. Umfangreiche Artikeldaten werden in Form eines PDF-Dokumentes angezeigt und können abgespeichert werden. Merklisten, die angelegt und verwaltet werden können, unterstützen die individuelle und schnelle Produktsuche. Produkte, die über die Katalog-App gefunden werden, können direkt bei Phoenix Contact angefragt werden.

Die App gibt es in zwei Sprachversionen. Es kann zwischen Deutsch und Englisch gewechselt werden.

PHOENIX CONTACT AG  
Zürcherstrasse 22  
8317 Tagelswangen  
Telefon 052 354 55 55  
Fax 052 354 56 99

infoswiss@phoenixcontact.com  
www.phoenixcontact.ch

# Bei uns hat M12 viele Gesichter



## Vielfalt im Standard

M12-Steckverbinder sind als Standard in der Industrie etabliert. Nutzen Sie die Vorteile der kompakten Rundsteckverbinder für vielfältige Schnittstellen und Medien – für Signale, Daten und Power. Unser einzigartiges M12-Produktprogramm bietet für jede Ihrer Anforderungen die richtige Lösung. Es umfasst Kabel, konfektionierbare Steckverbinder und Gerätesteckverbinder.

Mehr Informationen unter  
Telefon 052 354 55 55 oder  
[www.phoenixcontact.ch](http://www.phoenixcontact.ch)





- 100** Casram AG, Via Cantonale, 6805 Mezzovico, 091 611 21 10, Fax 091 606 14 82  
 101 Columbus McKinnon Switzerland AG, Dällikerstr. 25, 8107 Buchs, 044 851 55 77, Fax 044 851 55 88  
 102 Comat AG, Bernstr. 4, 3076 Worb, 031 838 55 77, Fax 031 838 55 99  
 103 Comorga AG, Moosbachstr. 50, 8910 Affoltern a. A., 044 760 10 10, Fax -00  
 104 Compar AG, vision systems & robotics, Rietbrunnen 44, 8808 Pfäffikon, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61  
 105 Conductix-Wampfler AG, Brunnmattstr. 13, 3174 Thörishaus, 031 889 08 11, Fax 031 889 08 66  
 106 Coscom GmbH, Kantonsstr. 2, 6248 Altishofen, 062 748 10 00, Fax 062 748 10 09  
 107 Crawford hafa AG, Vorstadt 20, 3380 Wangen an der Aare, 032 631 63 63, Fax 032 631 63 61  
 108 Credimex AG, Industriestr. 25, 6061 Sarnen 1, 041 666 29 49, Fax 041 666 29 50  
 109 Crouzet AG, Hintermättlistr. 3, 5506 Mägenwil, 062 887 30 30, Fax 062 887 30 40

- 110** CSB-System AG Schweiz, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz, 062 389 89 89, Fax 062 393 27 78  
 111 CYMAX AG, Studbachstr. 12, 8340 Hinwil, 044 938 59 60, Fax 044 938 59 79  
 112 Dacom AG, Schlachthausstr. 11, 2540 Grenchen, 032 654 97 40, Fax 032 654 97 69  
 113 Danfoss AG, Parkstr. 6, 4402 Frenkendorf, 061 906 11 11, Fax 061 906 11 21  
 114 Dataphone AG, Schaffhauserstr. 611, 8052 Zürich, 044 200 40 00, Fax 044 200 40 33  
 115 DataPrisma AG, Industriestr. 50b, 8304 Wallisellen, 044 878 71 71, Fax 044 878 71 78  
 116 Dätwyler Electronics AG, Sonnenthalstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 276 11 11, Fax 044 276 12 34  
 117 Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax -70  
 118 Demarex robotique & microtech SA, ch. des Mésanges 3, 1032 Romanel-sur-Lausanne, 021 646 18 11, Fax 021 646 18 01  
 119 Devo-Tech AG, Hauptstr. 39, 4417 Ziefen, 061 935 97 97, Fax 061 935 97 99

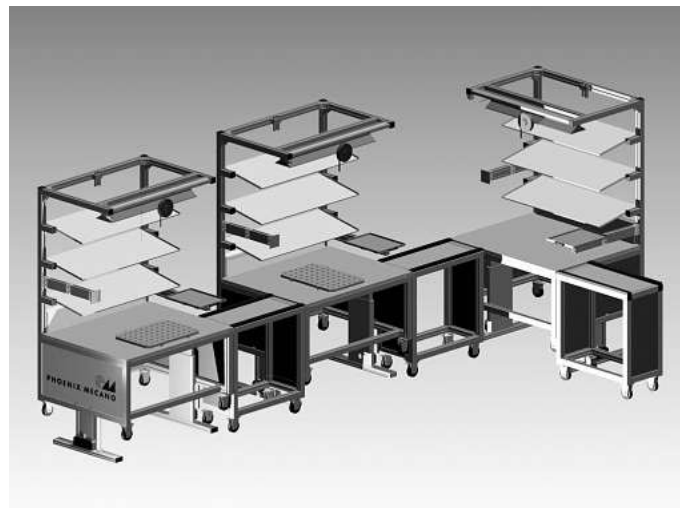
- 120** Dietrich + Blum AG, Hertistr. 31, 8304 Wallisellen, 044 317 21 21, Fax 044 317 21 11  
 121 Dr. Dieter Littmann & Partner Büter Hebeteknik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16  
 122 Dreier Systemtechnik AG, Christoph Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78  
 123 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil – Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12  
 124 EHS Elektrotechnik AG, Industriestr. 26, 8604 Volketswil, 044 908 40 50, Fax 044 908 40 55  
 125 ELCODE AG Ident- und Datenfunk-Systeme, Industriestr. 27, 9430 St. Margrethen, 071 747 58 40, Fax 071 747 58 48  
 126 Elektromotorenwerk Brienz AG, Mattenweg 1, 3855 Brienz, 033 951 31 31, Fax 033 951 34 55  
 127 Elektron AG, Riedhofstr. 11, 8804 Au, 044 781 01 11, Fax 044 781 02 02  
 128 ELMOTEC Antriebstechnik AG, Gewerbestr. 30, 5314 Kleindöttingen, 056 245 65 65, Fax 056 245 65 66  
 129 Eltronic Antriebstechnik AG, Brüggliweg 18, 3073 Gümligen, 031 951 67 71, Fax 031 951 18 96

- 130** Ergosystem AG, Glatthof 1, 9245 Oberbüren, 071 744 03 82, Fax 071 744 03 81  
 131 EROBA AG, Sattelgasse 2, 4001 Basel, 061 261 46 22, Fax 061 261 20 14  
 132 ERTECH Elektronik AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 45 45, Fax -40  
 133 Ethelred AG, Kanonengasse 28, 4051 Basel, 061 295 58 58, Fax 061 271 48 47  
 134 Euchner AG, Grofstr. 17, 8887 Mels, 081 720 45 90, Fax 081 720 45 99  
 135 ExperTeam AG, Erlenstr. 44, 2555 Brügg, 032 331 24 40, Fax 032 331 24 25  
 136 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12  
 137 Fanair AG, Grossmatt Rain 1, 8964 Rudolfstetten, 056 648 48 38, Fax 056 631 76 61  
 138 FANUC Robotics Europe S. A., Grenchenstr. 7, 2500 Biel, 032 344 46 46, Fax 032 344 46 47  
 139 Faserplast AG, Industrie Sonnmatt 6–8, 9532 Rickenbach, 071 929 29 29, Fax 071 929 29 19

- 140** Fasnacht & Co., Untere Zollgasse 136, 3063 Ittigen, 031 917 41 11, Fax 031 917 41 41  
 141 FEIN (Suisse) AG, Bernstr. 88, 8953 Dietikon, 044 745 40 00, Fax 044 745 40 11  
 142 Festo AG, Moosmattstr. 24, 8953 Dietikon, 044 744 55 44, Fax 044 744 55 00  
 143 fimotec-fischer Montagetechnik, Friedhofstr. 13, D-78588 Denkingen, Württ, +49 7424 884-0, Fax +49 7424 884-50  
 144 Flück Fördertechnik AG, Industrie Neuhof 29, 3422 Kirchberg, 034 448 49 49, Fax 034 448 49 48  
 145 Föhrenbach AG, Tannenwiesenstr. 3, 8570 Weinfelden, 071 626 26 76, Fax 071 626 26 77  
 146 Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13  
 147 Forrer Paul AG, Aargauerstr. 250, 8048 Zürich, 044 439 19 19, Fax 044 439 19 20  
 148 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68  
 149 Furex AG, Allmendstr. 6, 8320 Fehraltorf, 043 833 11 11, Fax 043 833 11 12

## Optimieren Sie Ihre Produktion mit Lean-Arbeitsplatzsystemen

Wer unter den Gesichtspunkten der Kosten- und Ressourcenbetrachtung optimiert im Sinne des Lean-Managementgedankens produzieren will, benötigt Arbeitsplatzsysteme, welche intelligent an die individuellen Prozesse eines jeden Unternehmens angepasst werden können. Das Unternehmen Phoenix Mecano bietet mit Blocan®-Arbeitsplätzen und modernen Hubsäulen ein umfangreiches Programm zum Aufbau derartiger moderner One-Piece-Flow-Arbeitsplatzsysteme.



Die wichtigsten Anforderungen an einen Lean-Arbeitsplatz sind:

- Stufenlose Höhenverstellung für optimale Arbeitshöhe
- Ständige Verfügbarkeit von benötigten Werkzeugen
- Flexible Anpassung an neue Massnahmen und Regeln
- Flexible Anpassung an den Materialfluss im Unternehmen
- Verfügbarkeit von Zubehör für Materialzuführung
- Ermöglichung kurzer Wege
- Optionale Möglichkeit für ESD-konformes Arbeiten

### Blocan® – flexibler Profilaufbau von Lean-Arbeitsplatzsystemen

Alle genannten Anforderungen an einen modernen und qualitativ hochwertigen Lean-Arbeitsplatz können mit Blocan® von Phoenix Mecano erfüllt werden. Durch den Profilaufbau des Systems sind individuelle Lösungen einfach und schnell realisiert; flexible Umgestaltungen mit dem Ziel der Steigerung der Produktivität sind jederzeit problemlos und ohne weitere Kosten möglich. Speziell für Firmen, die im Zuge der kontinuierlichen Verbesserungsprozesse auf das Managementsystem Kaizen setzen, ist diese Flexibilität ein Muss. Unser umfangreiches Zubehör lässt es jederzeit zu, die Blocan®-Arbeitsplätze ESD-konform auszustatten.

### Hubsäulen: Sitzen und Stehen im Wechsel

Komfortabel und einfach in der Bedienung sind die modularen Hubsäulen von Phoenix Mecano, die ebenso wie die Profilsysteme die Gesundheit der Mitarbeiter am Arbeitsplatz fördern. Je nach Anwendung sind sie als Monosäulen- oder Zweibein-Tischkonzept erhältlich und ermöglichen eine individuelle Verstellbarkeit des Arbeitsplatzes in der Höhe: So kann sich ein Mitarbeiter stets neu entscheiden, ob er die ihm übertragene Aufgabe lieber im Sitzen oder im Stehen verrichten möchte. Äusserst geringe Geräusche und eine schnelle Verfahrbewegung unterstreichen den hohen Qualitätscharakter. Die einfache Bedienung mittels Handtaster motiviert zum häufigen Gebrauch der Funktionen. Arbeitgeber profitieren schliesslich durch eine Reduzierung der Krankentage durch diese höhenverstellbaren Arbeitsplätze von Phoenix Mecano.

### 3D-CAD-Konstruktion

Sie können sich noch kein Bild von derartigen Arbeitsplatzsystemen machen? Kein Problem: Auf Wunsch setzen wir Ihre Anforderungen um.

Fortsetzung Seite 128

# BLOCAN®

Profilmontagesystem  
Arbeitsplatzsysteme RK Easywork  
Schutzgitter



**RK ROSE+KRIEGER**

A Phoenix Mecano Company



D-Line Portal zur Beschriftung von Blechen



3 Ebenen Fördergestell aus BLOCAN Profilen



Messkabine mit automatischer Türeinheit



Arbeitsplatz auf Basis von BLOCAN Profilen



- 150** Gavazzi Carlo AG, Sumpfst. 32, 6312 Steinhausen, 041 747 45 35, Fax 041 740 45 40
- 151 Gebhardt Transport- und Lagersysteme GmbH, Frühlingstr. 2–3, D-93413 Cham, +49 9971 841-0, Fax +49 9971 841-8100
- 152 Gebrüder Meier AG, Allmendstr. 10, 8105 Regensdorf, 044 870 93 93, Fax 044 870 93 94
- 153 Gehag Elektronik AG, Kanalweg 38, 8866 Ziegelbrücke, 055 617 20 60, Fax 055 617 20 69
- 154 GEISSER CARL AG, Industriestr. 7, 8117 Fällanden, 044 806 65 00, Fax 044 806 65 01
- 155 Genge & Thoma AG, Bürenstr. 10, 2543 Lengnau, 032 652 33 30, Fax 032 652 17 02
- 156 Gilgen Logistics AG, Gewerbestr. 5, 5034 Suhr, 062 855 27 00, Fax 062 855 27 10
- 157 Girmatic AG, Badstr. 14, 8590 Romanshorn, 071 466 15 15, Fax 071 466 15 00
- 158 GMC-Instruments Schweiz AG, Glattalstr. 63, 8052 Zürich, 044 308 80 80, Fax 044 308 80 88
- 159 Graber AG, Sarmentorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax -01
- 160** Grossenbacher Systeme AG, Spinnereistr. 10, 9008 St. Gallen, 071 243 29 29, Fax 071 243 29 28
- 161 Güdel AG, Industrie Nord, 4900 Langenthal, 062 916 91 91, Fax 062 916 91 50
- 162 Gysin AG Zahnräder und Getriebe, Zelgliweg 6, 4452 Itingen, 061 976 55 55, Fax 061 976 55 00
- 163 Hablützel AG, Mühlbach 453, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49
- 164 Hahn Automation AG, Steinhausstr. 45, 3150 Schwarzenburg, 031 734 31 11, Fax 031 734 31 00
- 165 Hammerle Maschinenfabrik AG, Kornhausstr. 35, 8840 Einsiedeln, 055 418 49 00, Fax 055 418 49 01
- 166 Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85
- 167 Hardmeier Control, Weststr. 115, 8408 Winterthur, 052 355 12 12, Fax 052 355 12 11
- 168 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60
- 169 HBC-radiomatic Schweiz AG, Seestr. 14b, 5432 Neuenhof, 056 406 19 33, Fax 056 406 19 39
- 170** Heizmann AG, Neumattstr. 8, 5000 Aarau, 062 834 06 06, Fax 062 834 06 03
- 171 Helbling Anton AG, Lenggiserstr. 25, 8640 Rapperswil, 055 220 55 44, Fax 055 220 55 40
- 172 Held Markus AG, Kohlplatzstr. 13, 4932 Lotzwil, 062 919 44 70, Fax 062 919 44 71
- 173 Hess Hans + Co. AG, Gewerbestr. 16, 8800 Thalwil, 044 722 55 00, Fax 044 722 55 02
- 174 Horisberger Schwyzer-Engineering, Baselstr. 11, 4253 Liesberg, 061 771 90 90, Fax 061 771 90 81
- 175 hormec technic sa, Keltenstr. 1, 2563 Ipsach, 032 332 20 00, Fax 032 332 20 20
- 176 HSH Handling Systems AG, Wangenstr. 96, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 10 00, Fax 062 956 10 10
- 177 Hubtech AG, Industriestr. 42, 8117 Fällanden, 044 882 35 40, Fax 044 882 35 44
- 178 Ibag Fördertechnik AG, Altmannsteinstr. 27, 8181 Höri, 044 860 55 50, Fax 044 860 55 62
- 179 ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10
- 180** ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen, 0800 88 80 33, Fax 0800 88 80 39
- 181 IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räfifelstr. 32, 8045 Zürich, 044 456 33 33, Fax 044 456 33 30
- 182 IMOTEC Montagetechnik GmbH, Fraunhoferstr. 11, D-82152 Planegg, +49 89 899366-6, Fax +49 89 899366-80
- 183 Inderbitzin Antriebstechnik GmbH, Wiedenmattstr. 26, 4435 Niederdorf, 061 961 00 80, Fax 061 961 00 86
- 184 Indumont AG, Boole 11, 2542 Pieterlen, 032 376 07 10, Fax 032 376 07 11
- 185 Indur Antriebstechnik AG, Margarethenstr. 87, 4002 Basel, 061 279 29 00, Fax 061 279 29 10
- 186 INSYS Industriesysteme AG, Buchliweg 12, 3110 Münsingen, 031 720 77 77, Fax 031 720 77 78
- 187 Interflex AG, Mellingerstr. 207, 5405 Baden-Dättwil, 056 484 51 11, Fax 056 484 51 01
- 188 Interstaatliche FH für Technik Buchs, Werdenbergstr. 4, 9471 Buchs, 081 755 33 11, Fax 081 756 54 34
- 189 Intool AG, Hinterbergstr. 30, 6330 Cham, 041 741 34 30, Fax 041 741 12 40
- 190** Isocon AG, Rheinstr. 8, 7203 Trimmis, 081 354 12 90, Fax 081 354 12 91
- 191 Item Industrietechnik Schweiz GmbH, Diessenhoferstr. 14, 8252 Schlatt, 052 647 40 20, Fax 052 647 40 29
- 192 IUT Beyeler, Postfach 55, 3700 Spiez, 033 437 47 44, Fax 033 437 70 73
- 193 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90
- 194 Jetter (Schweiz) AG, Münchwilerstr. 19, 9554 Täggerschen, 071 918 79 50, Fax 071 918 79 69
- 195 Kabelwerke Brugg AG, Klosterzelgstr. 28, 5200 Brugg, 056 460 31 31, Fax 056 442 28 41
- 196 Kaiser Industrie-Automation AG, Nordringstr. 9, 4702 Oensingen, 062 388 30 50, Fax 062 388 30 55
- 197 Kanya AG, Neuhofstr. 9, 8630 Rüti, 055 251 58 58, Fax 055 251 58 68
- 198 Kaup GmbH & Co. KG, Braunstr. 17, D-63741 Aschaffenburg, +49 6021 865 0, Fax +49 6021 865 213
- 199 Kellenberg Roll-Technik AG, Industriestr. 6, 8618 Oetwil am See, 044 929 68 68, Fax 044 929 68 60

Fortsetzung von Seite 126

rungen in ein 3D-CAD-Modell um. Dies gibt Ihnen die Möglichkeit, im frühen Stadium der Entwicklung Ihres individuellen Systems weitere Optimierungen vorzunehmen. Alle mit der Entwicklung des Systems betroffenen Abteilungen Ihres Unternehmens können Hinweise zur optimalen Gestaltung Ihres Systems einfließen lassen, was aufwendige Änderungen am späteren Endprodukt erspart!

#### Testen Sie uns jetzt

Unsere Produktspezialisten beraten und unterstützen Sie gerne bei der Realisierung Ihrer Lean-Arbeitsplatzsysteme. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Aufbau von Arbeitsplätzen und dem nötigen Zubehör. Viele Kunden profitieren bereits von Phoenix Mecano Arbeitsplätzen, setzen Sie sich jetzt mit uns in Verbindung, damit Ihre Produktion noch fitter wird für die Zukunft.

Phoenix Mecano Komponenten AG

Hofwisenstrasse 6

8260 Stein am Rhein

Telefon 052 742 75 00

Fax 052 742 75 90

info@phoenix-mecano.ch

www.phoenix-mecano.ch

## Dreimal höhere Lebensdauer

### Haltbares Zweikomponenten-Polymergleitlager für das Schwenken hoher Lasten von bis zu 13,7t

Mit dem Werkstoff «iglidur Q2» stellten die Polymer-Spezialisten der igus GmbH, Köln, letztes Jahr ein Hochlastgleitlager vor, das bei rauen Umgebungsbedingungen wie Schmutz, Stössen und Kantenbelastungen um den Faktor 2 bis 5 langlebiger ist als die bisherigen 40 Gleitlagerwerkstoffe des Unternehmens.

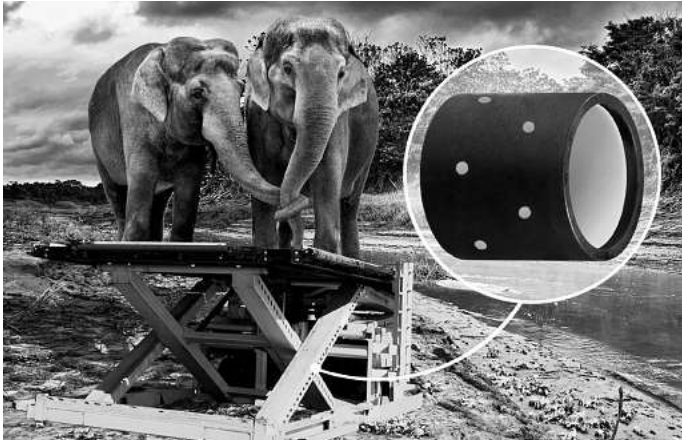


Das neue Zweikomponenten-Polymergleitlager Q2E eignet sich für Hochlast-Schwenkanwendungen in rauen Umgebungen.

Basierend auf diesem Werkstoff konnten die Leistungsgrenzen spritzgegossener Kunststofflager mit einem cleveren Mehrkomponentensystem jetzt noch einmal weiter verschoben werden: das neue iglidur Q2E (=enclosed) erreicht in igus-internen Schwenktests eine im Vergleich zu iglidur Q2 um den Faktor 3 höhere Lebensdauer bei 180 MPa Radialbelastung. Damit kann ein Zweikomponentenlager von 30mm Länge und 25mm Durchmesser bis zu 13,7t Belastung vertragen, was etwa dem Gewicht zweier ausgewachsener Elefantenbullen entspricht.

### Auf die Mischung kommt es an

Das Lager besteht aus einer harten polymeren Schale und einem tribooptimierten Kern aus dem Werkstoff iglidur Q2, der auch unter hohen Belastungen sehr formstabil und verschleissfest ist. Wie ein Aussenskelett verleiht die Schale dem Lager eine hohe Festigkeit und sorgt so für eine gesteigerte Lebensdauer. Hinzu kommen Korrosions- und Wartungsfreiheit, die gerade im Vergleich mit metallischen Lösungen die Produktivität in vielen Anwendungen steigern können, da auf Stillstände für Service oder Reparatur verzichtet werden kann. iglidur Q2E ist zunächst für Wellendurchmesser von 20, 25, 30 und 40 mm erhältlich.



*iglidur Q2E kann nicht nur Elefanten bewegen, sondern eignet sich für viele Anwendungen, bei denen hohe Lasten, Schmutz und Feuchtigkeit im Spiel sind.*

### Noch mehr Auswahl bei Standards

Das Gleitlagerprogramm des Standard-Hochlastmaterials iglidur Q2 wurde zusätzlich erweitert, somit sind jetzt iglidur Q2-Lager für Wellendurchmesser bis 75mm mit und ohne Bund verfügbar. Gerade in der Agrartechnik, Nutzfahrzeugen, Baumaschinen sowie dem Vorrichtungs- und Maschinenbau stellen iglidur Q2 und Q2E Gleitlager ihre Robustheit unter Beweis.



*Das Standard-Hochlastmaterial iglidur Q2 wurde um weitere Grössen ergänzt und ist jetzt für Wellendurchmesser bis 75 mm mit und ohne Bund verfügbar.*

igus Schweiz GmbH  
Industriestrasse 11  
4623 Neuendorf  
Telefon 062 388 97 97  
Fax 062 388 97 99

info@igus.ch  
www.igus.ch

# Wunschketten. Ab 24 Stunden.\*



Neu... permanent umlaufen. Neu... 3000°. Neu... Öffner.  
Ihr Baukasten für jede Energiezuführung... einzeln bis konfektioniert.

\* Lieferzeit = Zeit bis zum Versand der Ware. Die Lieferzeit der Neuheiten kann länger sein.

...igus.ch/kette+kabel  
Tel. 062 388 97 97 Fax 062 388 97 99 Mo. - Fr. 8.00 bis 20.00h Sa. bis 12h



- 200** Kern Studer AG Trennwandsysteme, Weberrütistr. 9, 8833 Samstagern, 044 783 22 44, Fax 044 783 22 43
- 201 Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35
- 202 Klug GmbH Integrierte Systeme, Lindenweg 13, D-92552 Teunz, +49 9671 9216 0, Fax +49 9671 9216 12
- 203 Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz, +43 316 495-0, Fax +43 316 495-394
- 204 Kohli Service GmbH, Benknerstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
- 205 Komax AG, Riedstr. 18, 6343 Rotkreuz, 041 799 45 00, Fax 041 799 45 01
- 206 Komax AG, Galgenried, 6371 Stans, 041 619 88 00, Fax 041 619 88 88
- 207 Kran Moser AG, Steinackerstr. 31, 8902 Urdorf, 044 734 48 44, Fax 044 734 48 43
- 208 KTR Kupplungstechnik AG, Bahnstr. 60, 8105 Regensdorf, 043 311 15 55, Fax 043 311 15 56
- 209 Lanco AG, Gurzelenstr. 14, 4512 Bellach, 032 617 38 00, Fax 032 617 38 01
- 210** Laubscher Präzision AG, Hauptstr. 101, 2575 Täuffelen, 032 396 07 07, Fax 032 396 07 77
- 211 Lebag Betriebseinrichtungen AG, Hagenwiesen 11, 8108 Dällikon, 044 844 15 15, Fax 044 844 15 55
- 212 Lecureux SA, Rue des Prés 137, 2503 Biel, 032 365 61 25, Fax 032 365 27 31
- 213 Lenze Bachofen AG, Ackerstr. 45, 8610 Uster, 043 399 14 14, Fax 043 399 14 24
- 214 Leutron-Vision AG, Industriestr. 57, 8152 Glattbrugg, 044 809 88 22, Fax 044 809 88 29
- 215 Line Tech AG, Europastr. 19, 8152 Glattbrugg, 043 211 68 68, Fax 043 211 68 69
- 216 Lista AG, Fabrikstr. 1, 8586 Erlen, 071 649 21 11, Fax 071 649 22 03
- 217 LOGWAY Informatik AG, Technoparkstr. 1, 8005 Zürich, 0848-LOGWAY Fax 044 887 44 12
- 218 LS-Logistik Systeme AG, Garwidenstr. 17, 4702 Oensingen, 062 388 50 60, Fax 062 396 04 08
- 219 Maagtechnik Bereich der Dätwyler Schweiz AG, Sonntalstr. 8, 8600 Dübendorf, 044 824 94 22, Fax 044 821 59 09
- 220** Mabatec AG, Rubigenstr. 150, 3076 Worb, 031 839 60 33, Fax 031 839 30 82
- 221 Manz Automation AG, Steigackerstr. 13, D-72768 Reutlingen, +49 7121 90 000, Fax +49 7121 90 0099
- 222 Markem-Imaje AG, Udermülistr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
- 223 maxon motor ag, Brünigstr. 220, 6072 Sachseln, 041 666 15 00, Fax 041 666 16 50
- 224 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07
- 225 Memo Electronics AG, Webereiweg 4, 5033 Buchs, 062 843 09 09, Fax 062 843 09 08
- 226 Metag Automation, Postfach 1233, 5610 Wohlen, 056 622 83 50, Fax 056 622 84 42
- 227 Meto-Fer Automation AG, Maienstr. 6, 2540 Grenchen, 032 654 57 57, Fax 032 654 57 60
- 228 Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
- 229 Mibag AG Energiezuführungen/MET-Funk, Weberrütistr. 10, 8833 Samstagern, 043 888 15 55, Fax 043 888 15 56
- 230** MiniTec (Schweiz) AG, Industriestr. 19, 8112 Otelfingen, 044 575 15 00, Fax 044 575 15 01
- 231 Mischler Fördertechnik, Wydenstr. 2, 2540 Grenchen, 032 378 10 70, Fax 032 378 10 71
- 232 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybach-Str. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210
- 233 Moeller Electric GmbH, Im Langhag 14, 8307 Effretikon, 058 458 14 14, Fax 058 458 14 88
- 234 Montech AG, Gewerbestr. 12, 4552 Derendingen, 032 681 55 00, Fax 032 682 19 77
- 235 moveline AG, Obstgartenstr. 19, 8910 Affoltern am Albis, 044 762 61 00, Fax 044 762 61 19
- 236 mta automation ag, Bernstr. 5, 3238 Gals, 032 338 82 82, Fax 032 338 82 09
- 237 MTW AG Funksteuerungen, Baslerstr. 57, 4310 Rheinfelden, 061 833 70 80, Fax 061 833 70 81
- 238 Murrelektronik AG, Hardmorgenweg 19, 8222 Beringen, 052 687 27 27, Fax 052 687 27 17
- 239 New Ingenia SA, Randoald 6a, 2800 Delémont, 032 420 76 80, Fax 032 420 76 81
- 240** Oecolift GmbH, Buzibachstr. 14, 6023 Rothenburg, 041 280 00 67, Fax 041 280 00 68
- 241 Omron Electronics AG, Blegi 14, 6343 Rotkreuz, 041 748 13 13, Fax 041 748 13 45
- 242 Pago AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 772 35 11, Fax 081 772 36 55
- 243 Panasonic Electric Works Schweiz AG, Grundstr. 8, 6343 Rotkreuz, 041 799 70 50, Fax 041 799 70 55
- 244 Parco System-Engineering AG, Schulstr. 76, 7302 Landquart, 081 322 87 51, Fax 081 322 87 88
- 245 Parkem AG, Täferstr. 37, 5405 Baden-Dättwil, 056 493 38 83, Fax 056 493 42 10
- 246 Paro AG, Dahlienweg 15, 4553 Subingen, 032 613 31 41, Fax 032 613 31 42
- 247 Peromatic GmbH, Gubelstr. 28, 8050 Zürich, 043 300 60 60, Fax 043 300 60 79
- 248 PEWATRON AG, Thurgauerstr. 66, 8052 Zürich, 044 877 35 00, Fax 044 877 35 25
- 249 Plüss C. + Co. AG, Oberdorfstr. 64, 8600 Dübendorf, 044 824 88 00, Fax 044 824 88 18

## InCarrier-RP – ein FTS-Roboter für viele Arbeitszonen

Indumont setzt mit dem InCarrier-RP neue Massstäbe – sowohl in der mobilen Robotertechnik als auch in der Anwendung von Fahrerlosen Transportsystemen (FTS). Durch Verbindung beider Technologien entsteht der FTS-Roboter – eine neue Dimension von Flexibilität und Dynamik.

Mit Einführung des InCarrier-RP wird ein Meilenstein in der mobilen Robotertechnik gesetzt. Der KUKA-Roboter KR60 mit einer Traglast von 60 kg wird dadurch mobil einsetzbar. Der FTS-Roboter kann in Gebäuden überall hinfahren, via Warenaufzug auch stockwerkübergreifend, und seine Arbeiten in gesicherten Roboter-Arbeitszonen ausführen.

Diese Tatsache eröffnet ganz neue Möglichkeiten innerhalb der Produktions- und Intralogistik. Der InCarrier-RP ist Teil eines Fahrerlosen Transportsystems, das von der FTS-Leitsoftware InTrafic gesteuert und disponiert wird. Jederzeit sind auch mehrere InCarrier-RP als Roboterpool gemeinsam mit anderen Fahrzeugen einsetzbar. Dieser Systemaufbau ermöglicht eine sehr hohe Flexibilität und gleichzeitig eine Redundanz, da bei Ausfall eines FTS-Roboters sofort ein Ersatz aus dem Roboterpool disponiert wird. Der Einsatz eines automatischen Roboter-Greiferwechselsystems erhöht die Flexibilität zusätzlich und macht die FTS-Roboter für verschiedene Aufgaben einsetzbar.

Zur einfachen Integration in Ablaufprozesse des Kunden ist die FTS-Leitsoftware InTrafic bereits mit Standardschnittstellen für die Anbindung an ERP-PPS- oder andere Host-Systeme ausgerüstet.

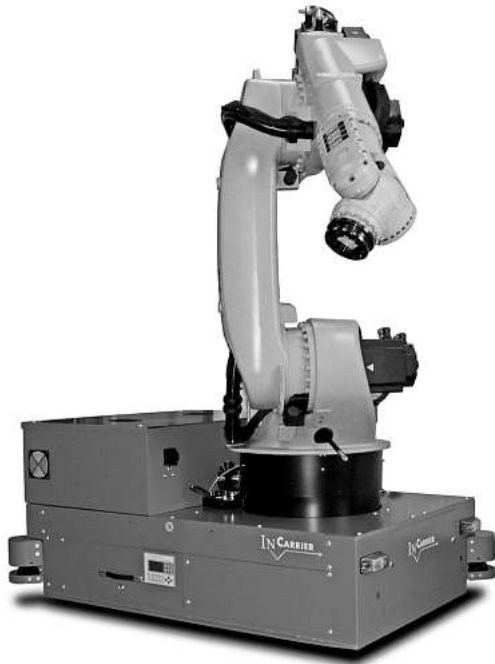


Die Wirtschaftlichkeit rechnet sich bereits bei Einsatz von einem FTS-Roboter mit mindestens drei Arbeitsplätzen. Diese Aussicht schafft Potenzial für Lösungen, die heute noch Mehrkosten verursachen.

Die Technik des InCarriers basiert auf einem batteriebetriebenen 3-Rad-Fahrwerk mit den Aussenabmessungen von nur 1600 mm Länge und 1000 mm Breite. Diese Multi-Fahrzeugplattform wird auch für andere Anwendungen mit Rollenbahn, Kettenförderer oder als Hubplattform gebaut.

Der Fahrzeugteil des InCarrier-RP ist mit einer autonomen Steuerung ausgerüstet und deckt alle Sicherheitsanforderungen zum Betrieb vollumfänglich ab. Die Fahrgeschwindigkeit beträgt je nach Fahrlayout bis 1,5 m/s. Die Orientierung des Fahrzeugs im

Gebäude wird je nach Kundenwunsch entweder spurgeführt oder frei navigierend ausgeführt. Die Anbindung des InCarrier-RPs an die FTS-Leitsoftware erfolgt via Gebäudenetzwerk des Kunden (WLAN).



In der Version InCarrier-RP (RP steht für Roboterplattform) wird der KUKA Roboter im hinteren Teil des Fahrzeugs auf der Grundplatte aufgebaut. Damit ist eine massive Verankerung des Roboters im Fahrzeugchassis gewährleistet. Die Original KUKA-Steuerung des Roboters wird vorne ins Fahrzeug integriert. Die geringe Fahrzeughöhe von weniger als zwei Meter ermöglicht niedrige Durchfahrts Höhen und die Einfahrt in normale Warenaufzüge.

Innerhalb der abgetrennten sicheren Roboter-Arbeitszonen fährt der InCarrier-RP in Dockingstationen mit Stromanschluss, Positionier- und Arretierfunktion ein. Nach dem Andockvorgang ist der Roboter sofort mit maximaler Fahrdynamik einsatzbereit. Damit der InCarrier-RP rund um die Uhr einsetzbar ist, wird die Fahrzeugbatterie während der Arbeit des Roboters aufgeladen.

Für weiterführende Informationen oder zur Abklärung von Einsatzmöglichkeiten des InCarrier-RPs freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme.

KUKA Roboter Schweiz AG  
Industriestrasse 9  
5432 Neuenhof  
Telefon 044 744 90 90  
Fax 044 744 90 91

info@kuka-roboter.ch  
www.kuka-roboter.ch

Er sucht Sie.



## Fleissiger Roboter sucht packende Arbeit.

**Mein Name ist KR 180 R3200 PA und ich empfehle mich für den Umgang mit Verpackungen.**

Mit meinem flinken Arm verpacke und staple ich Ihre Güter in Rekordzeit und neuen Dimensionen.

Weitere Informationen über mich und weitere motivierte Kollegen finden Sie unter [www.kuka-roboter.ch](http://www.kuka-roboter.ch)

# KUKA

KUKA Roboter Schweiz AG  
Industriestrasse 9  
5432 Neuenhof  
T +41 (0)44 744 90 90  
F +41 (0)44 744 90 91  
[www.kuka-roboter.ch](http://www.kuka-roboter.ch)



[www.verpackungskatalog.ch](http://www.verpackungskatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger



- 250** Polydata AG, Lindenstr. 38, 8008 Zürich, 044 388 98 68, Fax 044 388 98 78  
 251 Pronik AG, Bözingenstr. 77, 2502 Biel, 032 341 84 05, Fax 032 341 84 33  
 252 Prose Messtechnik GmbH, Parkstr. 1a, 5012 Schönenwerd, 062 849 99 01, Fax 062 849 99 02  
 253 PSI AG, Glatt Tower, 8301 Glattzentrum, 044 832 19 19, Fax 044 832 19 20  
 254 Quarz AG, Wiesenstr. 2, 8617 Mönchaltorf, 044 949 18 00, Fax 044 949 18 01  
 255 Real-System AG, Lindastr. 5, 9524 Zuzwil, 071 944 29 88, Fax 071 944 29 89  
 256 Regatron AG, Kirchstr. 11, 9400 Rorschach, 071 846 67 67, Fax 071 846 67 77  
 257 Retrabau AG, Hauptstr. 90, 5742 Kölliken, 062 737 80 80, Fax 062 737 80 89  
 258 Robo Mat AG, Industriestr. 3, 5314 Kleindöttingen, 056 269 10 90, Fax 056 245 50 19  
 259 Rockwell Automation AG, Buchserstr. 7, 5000 Aarau, 062 889 77 77, Fax 062 889 77 67
- 260** Rodata Schweiz AG, Im Schossacher 17, 8600 Dübendorf, 044 824 36 00, Fax 044 824 36 25  
 261 Röhm Spanntechnik AG, Feldstr. 39, 3360 Herzogenbuchsee, 062 956 30 20, Fax 062 956 30 29  
 262 ROSTA AG, Hauptstr. 58, 5502 Hunzenschwil, 062 897 24 21, Fax 062 897 15 10  
 263 Rotronic AG, Grindelstr. 6, 8303 Bassersdorf, 044 838 11 11, Fax 044 836 44 24  
 264 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12  
 265 Rubran Electronics AG, Oberdorfstr. 11, 8114 Dänikon, 044 844 44 14, Fax 044 844 40 42  
 266 Saia-Burgess Controls AG, Bahnhofstr. 18, 3280 Murten, 026 672 72 72, Fax 026 672 74 99  
 267 Sapi AG Industrielle Automation, Schildgutstr. 4, 8200 Schaffhausen, 052 643 41 41, Fax 052 643 28 05  
 268 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55  
 269 Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22
- 270** Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Oberneuhofstr. 3, 6340 Baar, 041 761 88 87, Fax 041 761 92 66  
 271 Schneider Electric (Schweiz) AG, Schermenwaldstr. 11, 3063 Ittigen, 031 917 33 33, Fax 031 917 33 55  
 272 Schneider Electric (Schweiz) AG, Seebleichstr. 60, 9404 Rorschacherberg, 071 855 75 75, Fax 071 855 75 91  
 273 Schoeller Arca Systems Swiss Group + Holding GmbH, 11 route de la Condémine, 1680 Romont, 026 651 92 10, Fax 026 651 92 31  
 274 Schunk Intec AG, Im Ifang 12, 8307 Effretikon, 052 354 31 31, Fax 052 354 31 30  
 275 Schwab Förder- und Lagertechnik GmbH, Georg-Schwab-Str. 6, D-86732 Oettingen, +49 9082 75-0, Fax +49 9082 75-19  
 276 SECKLER AG, Moosstr. 3, 2542 Pieterlen, 032 376 07 30, Fax 032 376 07 36  
 277 SensoPart Industriesensorik GmbH, Nägelseestr. 16, D-79288 Gottenheim, +49 7665 94769-0, Fax +49 7665 94769-730  
 278 Sentronic AG, Ruggölzli 2, 5453 Busslingen, 056 222 38 18, Fax 056 222 10 12  
 279 Sick AG, Breitenweg 6, 6370 Stans, 041 619 29 39, Fax 041 619 29 21
- 280** SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222  
 281 Siemens Schweiz AG Corporate Communications, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0585 585 585, Fax 0585 583 430  
 282 SIGTECH AG Kennzeichnungstechnik mit Automation, Hauptstr. 72, 5037 Muhen, 062 738 32 32, Fax 062 738 32 42  
 283 Sontec AG, Lavendelweg 8, 6280 Hochdorf, 041 910 55 22, Fax 041 910 55 24  
 284 Sopra Engineering, Saurenbachstr. 33, 8708 Männedorf, 044 790 17 90, Fax 044 790 17 91  
 285 Spirig Systems GmbH, St. Gallerstr. 31, 9470 Buchs, 081 740 40 80, Fax 081 740 40 82  
 286 Stämpfli Engineering + Maschinenbau GmbH, Bechegg, 9064 Hundwil, 071 369 05 15, Fax 071 369 05 19  
 287 Stäubli AG, Seestr. 238, 8810 Horgen, 043 244 22 66, Fax 043 244 22 67  
 288 Stemmer Imaging Schweiz AG, Eichenstr. 2, 8808 Pfäffikon, 055 415 90 90, Fax 055 415 90 91  
 289 Stephan SA, 2, route Henri-Stephan/Givisiez, 1701 Fribourg, 026 460 25 00, Fax 026 460 25 05
- 290** steyer antriebstechnik ag, Kupferwiesenstr. 2, 9320 Arbon, 071 447 11 30, Fax 071 447 11 31  
 291 Strico AG, Allmendstr. 14, 8320 Fehraltorf, 043 377 30 10, Fax 043 377 30 11  
 292 Swiss Waagen DC GmbH, Bertschikerstr. 33, 8625 Gossau, 043 843 95 90, Fax 043 843 95 92  
 293 Sysmelec SA, Bernstr. 5, 3238 Gals, 032 338 85 85, Fax 032 338 86 01  
 294 T + R Electronic SA, Ch. Pré-Fleuri 14, 1228 Plan-les-Quates, 022 794 21 50, Fax 022 794 21 71  
 295 Tanner & Co. AG Verpackungstechnik, Industriestr. 3, 5616 Meisterschwanden, 056 676 67 67, Fax 056 676 67 68  
 296 Tecalto AG, Rautistr. 58, 8048 Zürich, 044 404 58 58, Fax 044 404 58 00  
 297 Telsonic AG, Industriestr. 6b, 9552 Bronschhofen, 071 913 98 88, Fax 071 913 98 77  
 298 ThyssenKrupp Presta AG, Essanestr. 10, FL-9492 Eschen, +423 377 22 44, Fax +423 377 22 45  
 299 Toltabex AG, Spilchbüel 7, 8342 Wernetshausen, 044 977 11 22, Fax 044 977 11 23

## Hinstellen, anschliessen – fertig!

### Muting-Systemlösungen auf modularer Basis flexibel auswählen und einfach schnell errichten

Anlagenhersteller, die Zugangssicherungen mit Muting realisieren wollen, stehen oft vor dem Problem, dass viele einzelne Komponenten ausgesucht, bestellt, eingebaut und aufeinander abgestimmt werden müssen. Schneller und einfacher geht das mit den vielfältigen, bereits vormontierten Sicherheits-Lichtschranken-Systemen aus dem Leuze electronic Set-Baukasten.

Zugangssicherungen durch optische Schutzzeineinrichtungen mit Muting-Funktion bestehen meistens aus vielen Komponenten, die elektrisch und mechanisch gut aufeinander abgestimmt sein müssen, um neben der Sicherheit auch die Verfügbarkeit zu gewährleisten.

### Problemstellung

Bei solchen Schutzzeineinrichtungen werden die Komponenten zum Teil bei verschiedenen Lieferanten bestellt und mit hohem Aufwand zu einem Sicherheitssystem zusammengesetzt. Dabei kann es bereits in der Planungsphase einer Anlage für den Konstrukteur schwierig sein, die richtigen Komponenten auszuwählen. Daneben erweist sich oft erst auf der Baustelle die Zeit für die Inbetriebsetzung eines Muting-Systems als kritisch, denn in der Summe hat man es bei diesen Absicherungen mit einem Mehraufwand für die Installation, Justage und Einbindung der Sicherheitstechnik in den Abschaltkreis der Maschinen zu tun.



### Aufgabe

Das alles veranlasste Leuze electronic, ein besseres und durchgängiges Konzept für Systeme zur Zugangssicherung – vor allem mit Muting – zu entwickeln: den Set-Baukasten. Dabei wurde als zentrales Element in einer neuen UDC-Gerätesäule eine Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke vom Typ MLD eingesetzt, in der die Muting-Funktion schon integriert ist. Weiterhin wurde viel Wert auf eine hohe Verfügbarkeit und Rückwirkungsfreiheit gelegt, d. h., eine Anpassung der Anlage an die Sicherheitstechnik ist nicht notwendig.

### Lösung

Mit den neuen Sicherheits-Lichtschranken-Sets MLDSET bietet Leuze electronic durchdachte Lösungen, die den Anforderungen

entsprechen, gleichgültig ob 2- oder 3-strahlige Transceiver-Systeme gewünscht sind. Mit MLDSET lassen sich Zugangssicherungen sowohl mit 2-Sensor- als auch 4-Sensor-Muting in verschiedenen Schutzhöhen schneller, einfacher und folglich auch kostengünstiger realisieren.

Sie enthalten neben der Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschanke mit integriertem Muting-Leuchtmelder auch den Umlenkspiegel und die neue UDC-Gerätesäule, an der sich vorjustierte Muting-Sensor-Sets ganz variabel in Höhe und Ausrichtung anschrauben und an einer innenliegenden Lokal-Anschlussbox komfortabel an die MLD-Sicherheits-Lichtschanke anschliessen lassen. Diese Muting-Sensor-Sets sind seitliche Montagearme, die bereits mit Muting-Lichtschränken aus der Leuze electronic Baureihe 25B ausgestattet wurden, d.h. sie sind vormontiert und justiert. Diese Lichtschränken zeigen eine ausserordentlich gute Leistung bei folienumwickelten Paletten.



Die UDC-Gerätesäule ermöglicht aufgrund ihres Federfusses z. B. an Rollenbahnen und Palettenübergabestationen eine einfache Montage – freistehend und fest verankert am Boden. Eine exakte

vertikale und axiale Ausrichtung ist leicht möglich. Federelemente im Fuss der Säulen gewährleisten zudem eine selbstständige Rückstellung nach mechanischen Stössen.

Alle Leitungen sind unter einer farbneutralen Abdeckung geschützt und nicht sichtbar verlegt. Damit unterstützen die Sicherheits-Lichtschränken-Sets auch die Forderung nach einem modernen, ansprechenden und robusten Anlagendesign. Zudem enthalten sie optional eine Anzeige- und Bedieneinheit. Diese sogenannte Bedienbox ist für die direkte Montage am Schutzzaun vorbereitet. Sie verfügt über einen Rücksetz-Taster für die Anlauf-/Wiederanlaufsperrung und für das Freifahren nach einem Muting-Fehler (Muting-Restart/Override).

#### All in one

Das Sicherheits-Lichtschränken-Set mit allen Komponenten ist beziehbar unter Angabe einer einzigen Artikelnummer – anstelle vieler zu bestellender Einzelpositionen. Dadurch vereinfacht sich die Bestellung ungemein. Alles, was benötigt wird, kommt am gleichen Tag – vormontiert und einsatzfertig.

Auf Wunsch können alle im Baukasten enthaltenen Komponenten beliebig kombiniert werden. Damit ist nahezu jede Aufgabenstellung flexibel und quasi individuell lösbar.

Leuze electronic AG  
Rothusstrasse 5b  
6331 Hünenberg  
Telefon 041 784 56 56  
Fax 041 784 56 57

info@leuze.ch  
www.leuze.ch



## Maßnehmer

Wenn es um die Entwicklung innovativer, optoelektronischer Distanzsensoren geht, nehmen wir es ganz genau. Und manchmal sieht man uns diese Liebe zum Detail regelrecht im Gesicht an. Ergebnis dieser Leidenschaft sind Lösungen die Ihnen einen echten Mehrwert bringen – und uns zufriedene Kunden.

*Willkommen bei den Spezialisten für optoelektronische Distanzsensoren – Willkommen bei den sensor people*

Das neue AMS 300: Optische Laserdistanzmess-technik – verschleißfrei und unerreicht in seiner Dynamik – für alle Positionieraufgaben im Anlagenbau. Übertragung der gemessenen Werte bis 300 m über eine einzigartige Feldbus Connectivity – egal ob Industrial Ethernet, herkömmliche Feldbusse oder RS-Schnittstellen.

Weitere Informationen und Produktdetails unter [www.leuze.de](http://www.leuze.de)



Leuze electronic AG – Rothusstrasse 5b – CH-6331 Hünenberg  
Telefon +41 41 784 56 56 – info@leuze.ch – www.leuze.ch



- 300** TOX-Pressotechnik AG, Rünenbergerstr. 44, 4460 Gelterkinden, 061 981 33 70, Fax 061 981 37 78
- 301 TPO-Team GmbH, Industriestr. 36, 9400 Rorschach, 071 888 14 74, Fax 071 888 51 66
- 302 Traco Industrietechnik AG, Jenatschstr. 1, 8002 Zürich, 044 311 45 11, Fax 044 311 45 45
- 303 Trelco AG, Gewerbestr. 10, 5037 Muhen, 062 737 62 62, Fax 062 737 62 70
- 304 Troax Schweiz AG Gittertrennwände, Zürcherstr. 94, 8852 Altendorf, 052 740 03 36, Fax 052 740 03 37
- 305 TS-Informatik GmbH, Gipsstr. 2, 5420 Ehrendingen, 056 210 91 41, Fax 056 210 91 45
- 306 TSS Robotica SA, 6776 Piotta, 091 868 18 10, Fax 091 868 19 39
- 307 Uiker Antriebselemente AG, Schwerzistr. 32, 8807 Freienbach, 0848 800 840, Fax 055 415 18 10
- 308 Unimetac AG, Steinhaldenstr. 24, 8954 Geroldswil, 044 748 44 24, Fax 044 748 38 65
- 309 Varimax AG Antriebstechnik, Postfach, 3018 Bern, 031 990 00 70, Fax 031 990 00 71
- 310** vario.time.ch gmbh, Speicherstr. 69, 9043 Trogen, 071 340 04 30, Fax 071 340 04 34
- 311 Volland AG, Ifangstr. 103, 8153 Rümlang, 044 817 97 97, Fax 044 817 97 00
- 312 Vonesco Technik AG, Gewerbestr. 6, 8162 Steinmaur, 044 855 66 67, Fax 044 855 66 50
- 313 Wenglor Sensoric AG, Hinterdorfstr. 58, 8405 Winterthur, 052 244 09 11, Fax 052 244 09 19
- 314 Wilux Print, Rosswiesstr. 25, 8608 Bubikon, 055 253 24 24, Fax 055 253 24 25
- 315 Witronic AG, Aarburgerstr. 13, 4800 Zofingen, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24
- 316 Witronic SA, Chemin du Caudrey 4, 1072 Forel, 021 729 86 46, Fax 021 728 76 21
- 317 Wittich Hans GmbH, Kirchstr. 17, 8274 Gottlieben, 071 666 80 30, Fax 071 666 60 99
- 318 Wobatech AG, Sihleggstr. 23, 8832 Wollerau, 043 888 25 00, Fax 043 888 25 01
- 319 Woertz AG Elektronische Artikel Installationssysteme, Hofackerstr. 47, 4132 Muttenz, 061 466 33 33, Fax 061 461 96 06
- 320** WYSS Logistik AG, Industriestr. 13, 4703 Kestenholz, 062 389 80 10, Fax 062 389 80 24
- 321 Xelog AG, Birkenstr. 49, 6343 Rotkreuz, 041 783 80 00, Fax 041 783 80 02
- 322 Zehnder & Sommer AG, Saanefeldstr. 2, 3178 Bösingen, 031 740 50 50, Fax 031 740 50 51
- 323 Zühlmann Profitechnik AG, Grundstr. 3, 5436 Würenlos, 056 436 70 70, Fax 056 436 70 77
- 324 Zürrer Th. AG, Eichmatt 7, 8143 Stallikon, 044 454 10 30, Fax 044 454 10 31
- 325 Zwahlen Bruno AG, Höhenweg 2b, 8834 Schindellegi, 044 286 30 70, Fax 044 286 30 79

## Lichtgitter sorgt für Überstandskontrolle und Objekterkennung

### Optoelektronischer Alleskönner

Die Lichtgitter der Serie LGS eignen sich für sichere Objekterfassungsaufgaben in der Lager- und Fördertechnik, der Verpackungstechnik und dem Logistikbereich. Die Einsatzmöglichkeiten reichen dabei von Anwesenheits- und Überstandskontrollen über Mess-, Sortier- und Zählaufgaben bis hin zur Lage- und Formkontrolle durch eine Identifikation von Objekten. Dabei lässt sich das Gerät ohne Hilfsmittel und Software manuell über ein Touchfeld parametrieren oder über eine IO-Link-Schnittstelle konfigurieren.

In einem Metall verarbeitenden Betrieb stoppt plötzlich das Förderband. Die Elektronik meldet dem Bediener einen Fehler. Auf dem Band befinden sich Gitterboxen mit Aluminiumflachbändern, die auf Länge geschnitten und im Anschluss in Boxen sortiert wurden. Ein kurzer Blick des Bedieners auf die Gitterbox genügt, um den Fehler zu erkennen: Ein Flachband steht 30 Zentimeter über und tanzt im Gegensatz zu den anderen mehreren Hundert in der Box aus der Reihe. Somit ist die Voraussetzung für den Transport bzw. die Lagerung nicht erfüllt. Weil die Gitterboxen dabei gestapelt werden, darf keines der Bänder überstehen. Da das Transportband stillsteht, ist ein Zutritt erlaubt. Der Bediener schiebt das Aluminiumband in die Gitterbox. Der Fehler ist bereinigt und das Band läuft weiter. Die Gitterbox mit den Flachbändern wird kurze Zeit später ihren Platz im Höhenregal oder auf einem Lkw finden.

## Überstandskontrolle und Objekterkennung

In dem Betrieb prüfen Lichtgitter der Serie LGS von Pepperl + Fuchs jede einzelne der Gitterboxen. Dabei kommen gleich zwei detektierende Disziplinen in Kombination zum Einsatz, die die Geräte beherrschen. Senkrecht montierte Lichtgitter sorgen in diesem Fall für eine Überstandskontrolle von Objekten, die aus der Gitterbox herausragen und ein liegend montiertes Lichtgitter für die Objekterkennung der Gitterbox selbst.

Zuverlässige und langlebige Technik, die ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aufweist, ist für diese Routineaufgaben gefragt. Die Lichtgitter verfügen über eine leistungsfähige Erkennungstechnologie. Diese ist mit intelligenter Mikroprozessorauswertung gepaart. Sie wurden auf der Basis der Gehäuse von Lichtgittern der Sicherheitstechnik von Pepperl + Fuchs im Werk in Berlin entwickelt und werden seit kurzem in Serie gefertigt.

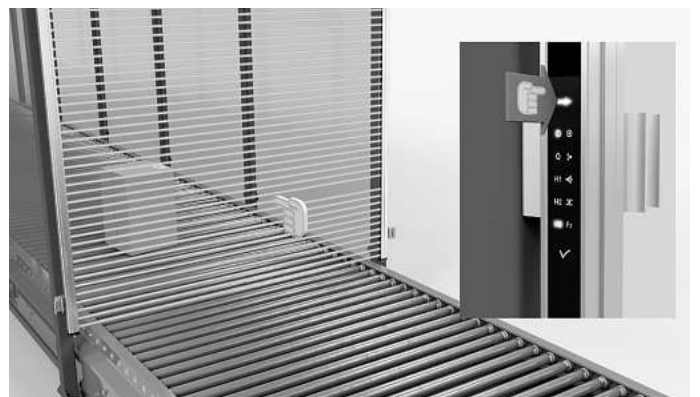
Da sie in unterschiedlichen Grössen und mit verschiedenen Strahldichten erhältlich sind, eignen sich die Lichtgitter nicht nur für die Prüfung von Gitterboxen am Förderband, sondern auch für viele andere Aufgaben, wie etwa zum Zählen und Prüfen von Paketen oder Paletten. Darüber hinaus verfügen sie über mehr Funktionen und Extras als bisherige Standard-Lichtgitter am Markt.

### Der Aufbau des Lichtgitters

Die Lichtgitter der Serie LGS bestehen aus einer Sender- und einer Empfängerleiste, die ein Erfassungsfeld aus infraroten Lichtstrahlen mit einer Feldhöhe von bis zu 3200 Millimeter aufspannen können. Verschiedene Modelle mit Auflösungen von 8, 17, 25, 50 und 100 Millimetern Parallelstrahlabstand stehen zur Verfügung. Im Empfängermodul sind alle Elektronikkomponenten integriert, die für eine Signalauswertung notwendig sind. Ein separates Schaltgerät ist also nicht notwendig. Das Lichtgitter zeichnet sich durch eine schnelle Objekterkennung bzw. Strahlauswertung aus, denn die Ansprechzeit bei der Auswertung von 100 Strahlen beträgt nur 5 Millisekunden. Darüber hinaus unterstützt es eine dreifache Strahlenauskreuzung. Dabei werden der Parallelstrahl, der vorausgehende und der nachfolgende Strahl – also jeweils drei benachbarte Kanäle zeitgleich – abgetastet. Somit entsteht eine Halbierung der Auflösung. Der Strahlabstand von 50 Millimetern hat also zunächst eine Auflösung von 50 Millimetern. Diese wird jedoch durch die Auskreuzung auf 25 Millimeter reduziert. Somit können mit dem gleichen Lichtgitter kleinere Objekte erkannt werden, ohne ein Lichtgitter mit geringerem Strahlabstand einzusetzen.

### Das Lichtgitter erkennt drei verschiedene Höhenprofile

Doch das Lichtgitter kann durch seine Extras viel mehr leisten. Für einige wiederkehrende Aufgaben wurden zusätzliche Betriebsmodi implementiert. Sie erleichtern die Automatisierung in vielen Situationen und ermöglichen aktuelle Erkennungslösungen bei Kundenapplikationen.



In der Empfängereinheit der Serie LGS befindet sich ein neuartiges Touchfield, das über zwei Touch-Buttons und eine Reihe von beleuchteten Piktogrammen verfügt. Alle Funktionen lassen sich hier softwarelos mit wenigen Tastenbetätigungen aktivieren.

Oft werden einfache und doch sichere Lösungen für Höhen- und Durchgangskontrollen gesucht. Hierfür gibt es drei separate Ausgänge am Empfänger, die die Höhe kontrollieren können. Jedem

dieser drei Ausgänge kann ein Strahlbündel, mindestens jedoch ein Strahl zugeordnet werden. Nachdem der Anwender entsprechende Referenzobjekte eingelernt hat, können folglich drei verschiedene Höhenprofile erkannt und gemeldet werden.

### Mittels Geometrie werden Objekte identifiziert

Objekte lassen sich mit den Lichtgittern nicht nur detektieren, sondern sogar identifizieren und somit über ihre Geometrie wiedererkennen. Es sind dabei nicht nur massive Gegenstände identifizierbar, sondern auch solche mit Durchbrüchen und Öffnungen, wie man sie z. B. in der Automobilindustrie als Karosserieteile findet. Die Objektidentifikation funktioniert im Stillstand und bei Objekten, die sich bewegen. Ein beliebiges Objekt kann hierfür mit nur einem Tastendruck eingelernt werden. Die Objektposition wird dabei automatisch mit dem Objekt eingelernt.

### Das Lichtgitter funktioniert ohne PC

Alle Funktionen können über das Touchfield in der Empfängereinheit eingestellt werden. Mit zwei Touch-Buttons und beleuchteten Piktogrammen können alle Einstellungen einfach programmiert werden. Mit der Schritt-für-Schritt-Programmierung ist man weder auf einen PC mit spezieller Software noch auf andere externe Hilfsmittel angewiesen. Es genügt zum Beispiel tatsächlich ein Tastendruck, um ein Objekt für eine Identifizierung einzulernen. Und genauso einfach lassen sich auf diese Weise Höheninformationen und Objektpositionen speichern. Sind Anlagenteile dauerhaft störend und reichen in das optische Erfassungsfeld, können die betreffenden Strahlen durch die Blanking-Funktion deaktiviert werden.

### Mit dem Lichtgitter parametrieren und online diagnostizieren

Das Kommunikationssystem «IO-Link» qualifiziert die Lichtgitter LGS für zukünftige Vernetzungsstrategien und bindet die intelligenten Sensoren an ein Automatisierungssystem. Dabei werden sowohl die elektrischen Anschlussdaten als auch ein Kommunikationsprotokoll digitalisiert. Bei dieser Kommunikation gestattet das Gerät alternativ zur manuellen Bedienung und Konfiguration zusätzliche Funktionen wie Remote-Parametrierung und Online-Diagnose.

### Der Beitrag zur Nachhaltigkeit

Der optionale Standby-Modus eignet sich für Einsatzfälle, bei denen das Lichtgitter nicht im Dauerbetrieb arbeitet. Man aktiviert ihn durch Anlegen einer Dauerspannung an den Testeingang des Senders. Das verringert nicht nur den Stromverbrauch, sondern schont die Sende-LEDs und verlängert die Lebensdauer des Gerätes.

Für Tiefkühlanwendungen in der Lebensmittelbranche ist das Lichtgitter auf Wunsch in einer Ausführung mit einer Tauglichkeit für Umgebungstemperaturen von bis zu minus 30 Grad erhältlich. Sender und Empfänger verfügen hierbei jeweils über eine eigene Temperaturstabilisierung.

### Die Montage der Lichtgitter

Das Lichtgitter im leichten Aluminium-Gehäuse erfüllt die Schutzart IP67. Die extrudierte dunkel eingefärbte Frontscheibe ist entsprechend sicher abgedichtet. Mit Schnellspann-Montagewinkeln kann es an drei Profilsseiten mit dem Plug-&-Play-Prinzip befestigt werden. Alternativ können auch Löcher in das Gehäuse gebohrt oder Nutsteine verwendet werden. Da das Lichtgitter oben und unten einen synchronen Strahl besitzt, kann es zweiseitig betrieben werden – also auch auf dem Kopf. Die Schaltungsart kann auf hell oder dunkel parametrierbar werden. Die Betriebsreichweite der Serie LGS reicht beim Standardmodell bis zu sechs, bei erhöhter Reichweite bis zu acht Metern. Die Signalstärke wird im Betrieb permanent nachgeführt. Somit werden Einflüsse durch Temperatur oder Verschmutzung kompensiert.

### Fazit

Mit ihrer Flexibilität und Betriebsartenvielfalt erledigen die neuen Lichtgitter LGS nicht nur die Standardaufgaben für einfache Lichtgitter, sondern sie lösen auch viele bisher problematische Erfassungsaufgaben sicher und unkompliziert.

Der Mitarbeiter im Hochregallager ist begeistert von den zwei eingesetzten Lichtgittern zur Kontrolle und Erfassung der Gitterboxen und Paletten. Die Einlagerung läuft problemlos und Nacharbeiten wie Paletten reparieren, Böden austauschen oder Werkstücke im Lager richtig positionieren gehören der Vergangenheit an. In der vorgesehenen Reihe kommen nur noch einwandfreie Boxen, Paletten und Pakete zur Einlagerung an. Und zufrieden ist auch der Produktionsleiter, denn seitdem die Lichtgitter der Serie LGS von Pepperl + Fuchs verwendet werden, hat sich die Durchlaufzeit fast verdoppelt.

Pepperl + Fuchs AG  
Sägeweg 7  
2557 Studen  
Telefon 032 374 76 76  
Fax 032 374 76 78

info@ch.pepperl-fuchs.com  
www.pepperl-fuchs.ch

**BENUTZERFREUNDLICH  
WIE KEINE ZWEITE**

**LICHTSCHRANKEN-SERIE ML100**

- Komplette Standard-Lichtschranksen Serie im robusten IP67-Gehäuse mit Vollmetallgewindebuchsen
- Funktionsprinzipien Einweg, Reflex, Taster energetisch und Taster mit Hintergrundausbuchtung
- Einfachste Ausrichtung und Inbetriebnahme durch extrem helle Sender-LED ohne problematischen Bondfleck
- PowerBeam für den passenden Lichtfleck zur Applikation
- Eindeutig und funktionales Anzeigekonzept der Betriebszustände
- Hohe Reichweiten bzw. Tastweiten

[www.pepperl-fuchs.de/ml100](http://www.pepperl-fuchs.de/ml100)

Pepperl+Fuchs AG · Sägeweg 7 · 2557 Studen BE  
Tel. +41 32 374 76 76 · Fax +41 32 374 76 78  
E-Mail: info@ch.pepperl-fuchs.com · www.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS



- Maschinenbau
- Roboter
- MSRE
- Bildverarbeitung



**kaiser  
engineering**

4310 Rheinfelden • 061 845 91 91  
www.kaiser-engineering.ch

## Umspritzte Industrial-Ethernet-Leitung mit PushPull-Steckverbindern als sichere Anschlusslösung für den industriellen Einsatz

Weidmüller bietet für PROFINET- und SERCOS-III-Netzwerke eine neue, umspritzte IE-Leitung mit PushPull-Steckverbindern als sichere Anschlusslösung für industrielle Einsätze. Gemäss PROFINET-Spezifikation sind in IP67-Netzwerkinstallationen PushPull-Steckverbinder der Variante 14 vorgeschrieben. Weidmüller hat seine dementsprechenden Anschlusskabel robust und eigens für Industrieumgebungen ausgelegt. Basierend auf Komponenten mit STEADYTEC®-Technologie, gestatten auch die neuen umspritzten IP67-Patchkabel Applikationen bis 10-Gigabit-Ethernet. Die innovative Umspritzungstechnologie sorgt für Manipulationssicherheit, effektiven Knickschutz und hohe Zug-/Querentlastung. Ausgeführt in Schutzart IP67, zeichnet sich die Schnittstelle durch eine robuste Mechanik aus. Jede Komponente entspricht der PROFINET-Spezifikation, konform zu IEC 61076-3-117, Variante 14. Dank STEADYTEC®-Technologie bieten die kompakten PushPull-Steckverbinder zudem eine sichere Schirmung. Die konfektionierten Patchkabel PROFINET sind schleppkettentauglich (Typ.C) Cat.5 umspritzt. Sie entsprechen der Kategorie Cat.5 (ISO/IEC 11801) / Cat.5e (TIA 568-B).



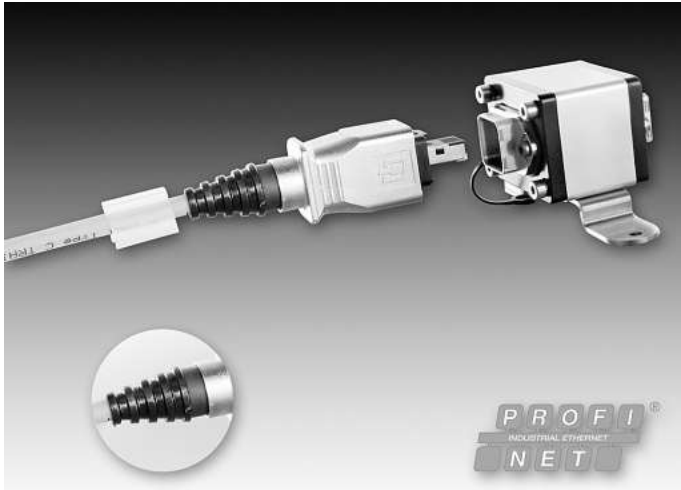
*Weidmüller IE-Leitung für PROFINET: Umspritzte Industrial-Ethernet-Leitung mit PushPull-Steckverbindern als sichere Anschlusslösung für den industriellen Einsatz. Detail: Die innovative Umspritzungstechnologie sorgt für Manipulationssicherheit, effektiven Knickschutz und hohe Zug-/Querentlastung.*

Eigens für PROFINET- und SERCOS-III-Netzwerke hat Weidmüller eine neue, umspritzte IE-Leitung mit PushPull-Steckverbindern als sichere Anschlusslösung für industrielle Einsätze konzipiert. Die PROFINET-Spezifikation schreibt in IP67-Netzwerkinstallationen PushPull-Steckverbinder der Variante 14 vor. Die dementsprechenden Patchkabel von Weidmüller sind robust und speziell für Einsätze in Industrieumgebungen ausgelegt. Auch die neuen umspritzten IP67-Patchkabel bieten, basierend auf Komponenten mit STEADYTEC®-Technologie, Anwendungsmöglichkeiten bis 10-Gigabit-Ethernet. Dank der innovativen Umspritzungstechnologie erweisen sich die IE-Leitungen als leistungsstark und manipulationssicher, sie bieten effektiven Knickschutz und hohe Zugentlastung. Eine robuste Mechanik zeichnet die Schnittstelle in Schutzart IP67 aus. Die Komponenten entsprechen der PROFINET-Spezifikation, konform zu IEC 61076-3-117, Variante 14. Die kompakten PushPull-Steckverbinder bieten eine sichere Schirmung (SF/UTP) – dank STEADYTEC®-Technologie.

Die konfektionierten Patchkabel PROFINET sind schleppkettentauglich (Typ.C) Cat.5 umspritzt, sie entsprechen der Kategorie Cat.5 (ISO/IEC 11801)/Cat.5e (TIA 568-B). Der Leiterquerschnitt beträgt 4\*AWG 22/7-0,36 mm<sup>2</sup>, der maximale Manteldurchmesser

liegt bei 6,7 mm (Mantelwerkstoff PUR), der Aderisolationsdurchmesser beträgt max. 1,6 mm. Das Patchkabel ist auf 3 Millionen Biegezyklen ausgelegt, bei einer Geschwindigkeit von 180 m/min, einer Beschleunigung von 4 m/s<sup>2</sup> und einer Ziehkraft von ≤ 150 N.

Die zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb reicht von -40 °C bis +70 °C, die Verlegetemperatur von -20 °C bis +60 °C. Die Weidmüller IE-Leitung für PROFINET weist eine sehr gute Abriebfestigkeit auf, sie ist flammwidrig gemäss IEC 60332-1 und ölbeständig gemäss IEC 60811-2-1. PROFINET-IE-Leitungen stehen in den Längen 1 m, 2 m, 3 m, 5 m und 10 m ab Werk bereit.



Gemäss PROFINET-Spezifikation sind in IP67-Netzwerkinstallationen PushPull-Steckverbinder der Variante 14 vorgeschrieben. Weidmüller hat seine dementsprechenden Anschlusskabel robust und eigens für Industrieinsätze ausgelegt. Detail: Die innovative Umspritzungstechnologie sorgt für Manipulationssicherheit, effektiven Knickschutz und hohe Zug-/Querentlastung.

Ein umfangreiches Zubehör für PROFINET komplettiert das Weidmüller Angebot: Es reicht vom Abmantelwerkzeug AM 12 (für UTP- und STP-Datenkabel) bzw. IE-CST (für Koaxial- und runde Datenkabel) bis zu diversen Markierern für die Betriebsmittelkennzeichnung, inklusive Einsteckschildern, transparenten Hülssen und Leitermarkierern.

Für die Übertragung von Energie, Signalen und Daten im Automobilbau gemäss den Anforderungen der AIDA\* (Automation Initiative of German Domestic Automobile Manufacturers) offeriert Weidmüller ein durchgängiges Installationssystem, welches den Verkabelungsrichtlinien für PROFINET entspricht. Das Installationssystem kann sowohl in Kupfer- oder LWL-Technik ausgeführt sein und umfasst aktive und passive Komponenten sowie entsprechendes Werkzeug.

Mit dem Multifunktionswerkzeug «HTX-IE-POF» zum Abisolieren, Crimpen und Schneiden für POF-Leitungen (Polymeroptische Faser) lassen sich IP 20 und IP 67 POF LWL-Steckverbinder schnell, sicher und einfach konfektionieren. Ein nachträgliches, zeitaufwendiges Polieren der Schnittflächen ist nicht notwendig.

Weidmüller – elektrische Verbindung, Übertragung und Wandlung von Energie, Signalen und Daten im industriellen Umfeld. – Let's connect.

Weidmüller Schweiz AG  
Rundbuckstrasse 2  
8212 Neuhausen am Rheinflall  
Telefon 052 674 07 07  
Fax 052 674 07 08

info@weidmüller.ch  
www.weidmüller.ch



## TERMSERIES Der Alleskönner

Relaiskoppler und Solid-State Relais mit Ein- und Zweiwechslern ab 6 mm Baubreite mit Schraub- und Zugfederanschluss.

[www.weidmueller.com/TERMSERIES](http://www.weidmueller.com/TERMSERIES)

**Weidmüller** 



## Reibungsarm und leicht für lange Wege

### Neue Rollen-Energieketten und modulare Kunststoff-Führungsrinnen eröffnen kostengünstige Möglichkeiten zur Umsetzung leichter Energiezuführungslösungen

Der Energiekettenpezialist igus GmbH stellt eine neue Rollen-Energiekette basierend auf der E2/000-Familie und ein modulares Kunststoff-Führungsprofil vor. Beide Neuheiten eignen sich vor allem für lange Verfahrwege. Sie sind Teil des ständig wachsenden Baukastensystems für alle Bewegungsarten.

### Wirtschaftliche Rollenenergiekette

Ist der Verfahrweg für eine rein gleitende Anwendung zu lang, eine robuste P4-Rollen-Energiekette aber aufgrund des Befüllungsge-wichtes und der Dynamik überdimensioniert, sind leichte Rollen-Energieketten der Serie 3500R, basierend auf der bewährten zwei-teiligen Energiekettenfamilie E2/000, eine ideale Lösung. Mit der Weiterentwicklung können kostengünstig lange Verfahrwege mit niedrigen Zusatzlasten realisiert werden. Dabei bleiben die bekann-ten konstruktiven Vorteile, sicher, leise, langlebig und abriebfest erhalten. Die im Aussenradius zu öffnende Energiekette ist beson-ders variabel durch ihre modulare Innenaufteilung. Leicht zu mon-tieren, ist sie besonders für horizontale Anwendungen geeignet. Der modulare Aufbau des Rollenketten-gliedes ermöglicht den Ein-satz aller Breiten der normalen Serie 3500.



Rollen-Energieketten der Serie 3500R für lange Verfahrwege: sicher, leise, langlebig und abriebfest, im Bild mit der neuen modularen «guidelite»-Führungsrinne.

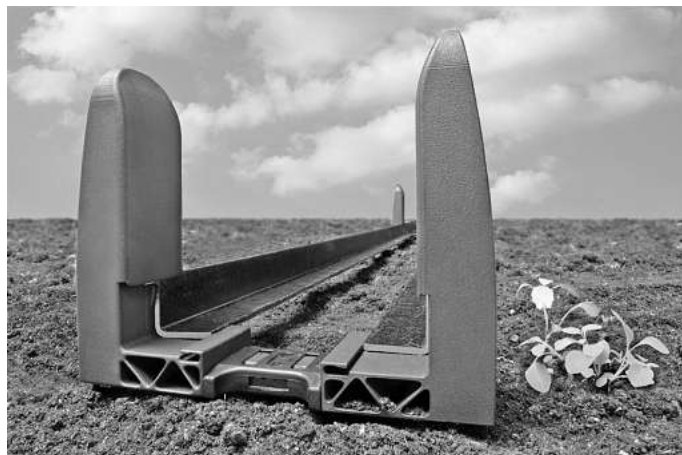
Das reibungsarme Rollensystem spart nicht nur Antriebsenergie und ist damit im Vergleich mit gleitenden Lösungen beson-ders energieeffizient, auch können Verfahrwege bis 150 m bei Geschwindigkeiten bis 4 m/s und mehr wirtschaftlich realisiert wer-den. Alle Energieketten der Serie 3500R sind Teil des umfangrei-chen Baukastensystems, kurzfristig verfügbar und bei Bedarf auch komplett einbaufertig konfektioniert.

### Leistungsfähiges Kunststoff-Führungsprofil

Die Kettenserie 3500R kann im neu entwickelten System «guide-lite», einem modularen Kunststoff-Führungsprofil, sicher geführt werden. Während das Untertrum der Energiekette in zwei L-förmigen glasfaserverstärkten Führungsschienen geführt wird, verläuft das Obertrum partiell durch Führungswinkel, die in Abständen von 1 m montiert werden. Das System punktet bei rauen Bedingungen durch seine Witterungsbeständigkeit, Unempfindlichkeit gegen Schmutz und hohe Schlagzähigkeit bei tiefen Temperaturen.

Da bei diesem System das Obertrum der Energiekette nur teilweise geführt wird, ist es vor allem für langsame Anwendungen mit gerin-gen Zyklenzahlen gedacht. Durch seine offene Bauweise beson-ders schmutzunempfindlich kann es zum Beispiel in Gewächshäu-fern eingesetzt werden. Hier wird die Energiekette zum Führen von

Wasserschläuchen benutzt. Generell sind aber auch viele weitere Anwendungen denkbar, bei denen die Anforderung in Sachen Geschwindigkeit, Zyklenzahlen und Zusatzlast im unteren Bereich liegen. Weiter kann «guidelite» auch als günstige Ablegerinne für freitragende Anwendungen dienen. Neben der Serie 3500R eig-net sich «guidelite» auch für verschiedene «e-ketten» der Serien E2/000 sowie E4.1. «guidelite» ist schnell montiert, besonders wirt-schaftlich, korrosionsbeständig und sehr leicht.



Modulares Kunststoff-Führungsprofil «guidelite», für lange Verfahrwege auch in rauer Umgebung. Hauptkomponenten sind zwei L-förmige glasfaserverstärkte Führungsschienen und im Abstand von 2 m montierte Führungswinkel.

igus Schweiz GmbH  
Industriestrasse 11  
4623 Neuendorf  
Telefon 062 388 97 97  
Fax 062 388 97 99

info@igus.ch  
www.igus.ch

## Neue Sicherheitsschaltgeräte PNOZ

### PNOZcompact erweitert Kompaktklasse

Der Automatisierungsexperte Pilz erweitert erneut sein Portfolio für den Bereich Sicherheitsschaltgeräte PNOZ mit Blick auf deren Funktionalität: Die Sicherheitsschaltgeräte PNOZcompact über-wachen die Basisfunktionen Not-Halt oder Schutztür und bieten dabei maximale Sicherheit bis Performance Level (PL) e bzw. SIL 3. Die funktionsoptimierten Sicherheitsschaltgeräte lassen sich in allen Bereichen des Maschinenbaus einsetzen: Die Kompaktklasse bringt vor allem für Projekte mit höchsten Sicherheitsanforderungen bei gleichzeitig festem Funktionsumfang Vorteile.

PNOZcompact ist mit fest integrierten Push-in-Federkraft-klemmen ausgestattet, die eine einfache und schnelle Installation ohne Werkzeug ermöglichen. Mit seiner kompakten Baubreite von 22,5 Millimetern spart es zudem Platz im Schaltschrank.

Als erstes Sicherheitsschaltgerät der Familie verfügt das PNOZ c1 über ein seitlich auf dem Gerät abgebildetes Blockschaltbild mit Anschlussbeispiel, das eine schnelle Installation gewährleistet und im Servicefall visuell unterstützt. Dies hilft, Maschinenstillstands-zeiten zu reduzieren. Weiter gehende Informationen können über einen auf dem Gerät aufgetragenen QR-Code für den direkten Zugriff auf Online-Inhalte mit aktuellsten technischen Informationen zum Produkt bezogen werden.



Das Sicherheitsschaltgerät PNOZcompact bietet maximale Sicherheit auch für Basissicherheitsfunktionen.  
(Foto: Pilz GmbH & Co. KG)

Das funktionale Sicherheitsschaltgerät ermöglicht eine zweikanalige Beschaltung mit Querschlusserkennung, die entweder einen manuellen oder auch einen automatischen Start erlaubt. PNOZcompact verfügt über eine 24-V-DC-Versorgungsspannung. Durch die Anzeige von Betriebsspannung und Schaltzustand über LED ist eine schnelle Diagnose gewährleistet.

Das funktionsoptimierte Sicherheitsschaltgerät lässt sich in allen Bereichen des Maschinenbaus einsetzen. Vor allem im Serienmaschinenbau bringt der Einsatz des PNOZcompact durch seine

konzentrierte Funktionalität mit Basisnutzen auf entweder Not-Halt- oder Schutztürüberwachung Vorteile: So lassen sich Projekte mit hohen Stückzahlen sowie hohem Standardisierungsgrad äusserst kundenorientiert umsetzen.

#### Pilz GmbH & Co. KG

Pilz ist mit weltweit rund 1500 Mitarbeitern international agierender Technologieführer in der Automatisierungstechnik. In diesem Bereich entwickelt sich Pilz konsequent zum Komplettanbieter mit Lösungen für die Sicherheits- und Steuerungstechnik. Neben dem Stammhaus in Deutschland ist Pilz mit 28 Tochtergesellschaften und Niederlassungen auf allen Kontinenten vertreten.

Zu den Produkten zählen Sensorik, elektronische Überwachungsgeräte, Automatisierungslösungen mit Motion Control, Sicherheitsschaltgeräte, programmierbare Steuerungssysteme sowie der Bereich Bedienen und Beobachten. Für die industrielle Vernetzung stehen sichere Bussysteme, Ethernetssysteme sowie industrielle Funkssysteme zur Verfügung.

Pilz bietet darüber hinaus ein umfassendes Dienstleistungsprogramm mit vielfältigem Schulungsangebot. Mit Sicherheitsberatung und Engineering steht zudem ein durchgängiger und kompetenter Service zur Verfügung.

Pilz Industrieelektronik GmbH  
Gewerbepark Hintermättli  
5506 Mägenwil  
Telefon 062 889 79 33  
Fax 062 889 79 40

m.bernasconi@pilz.ch  
www.pilz.ch



Neben optoelektronischen Schutzeinrichtungen PSENOpt profitieren Sie von der effizienten Lösung mit sicherer Steuerungstechnik und dem Expertenwissen rund um Dienstleistungen, von der Sicherheitsbeurteilung bis zur Inspektion (DAkKS akkreditiert). Pilz bietet alles aus einer Hand!



Scannen Sie den QR-Code, um mehr über PSENOpt zu erfahren. Oder unter [www.pilz.ch](http://www.pilz.ch) + Webcode 5196.

Pilz Industrieelektronik GmbH [www.pilz.ch](http://www.pilz.ch)

Behalten Sie bei Sicherheit den Durchblick

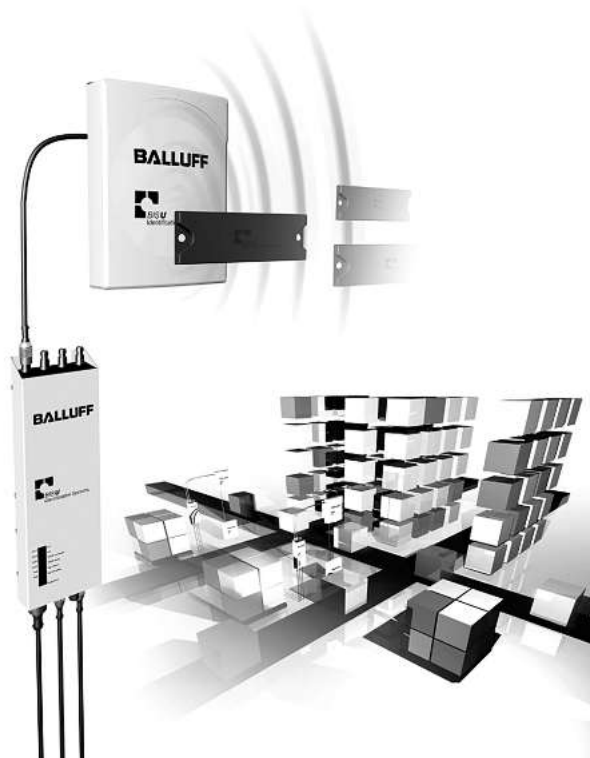
**pilz**  
the spirit of safety



## Multitag-Reading aus bis zu 6 Metern

Immer wenn logistische Abläufe innerhalb einer vielschichtigen Prozesskette im industriellen Umfeld absolut fehlerfrei zu steuern und zu überwachen sind, können automatische Identifikationsverfahren eine effiziente Lösung darstellen. Barcode-Etiketten, mechanische Codierungen, Sender- und Empfängersysteme, die mit Funk oder Mikrowellen arbeiten, sowie induktive Identifikationssysteme sind Verfahren, die täglich zum Einsatz kommen. Vorteil der RFID-Technologie ist, dass sie berührungslos und damit verschleissfrei arbeitet, und dies je nach Ausführung auch über grössere Distanzen.

Mit dem neuen Industrial RFID-System BIS U ergänzt der Sensor-spezialist und Connectivity-Anbieter Balluff seine bewährte Palette robuster RFID-Systeme mit induktiver Kopplung (BIS C, BIS L, BIS M, BIS S) und Lesebereichsweiten von maximal 300 mm um eine UHF-Lösung (868–870 MHz) für Reichweiten von bis zu 6 Metern. Frequenzangepasste Varianten für den Betrieb ausserhalb der EU sind ebenfalls verfügbar.



MultiTag Reading mit BIS U.

Hauptbestandteile des Industrial RFID-Systems BIS U sind neben der Auswerteeinheit bis zu vier UHF-Richtantennen mit zirkulärer Polarisation sowie Transponder für die Objektkennzeichnung und übergeordnete Systeme wie eine SPS und ein PC mit der Parametriersoftware «BIS UHF-Manager».

Das UHF-System nutzt Backscattering-Technologie und setzt auf RFID-Tags nach dem internationalen EPC-Gen2-Standard. Die EEPROM-Speichertechnologie sorgt dabei für eine flexible und schnelle Kommunikation auch bei hochdynamischen Anwendungen. Ideale Einsatzgebiete sind unter anderem die Fördertechnik und Intralogistik, die Automobilindustrie und ihre Autozulieferer.

Der besondere Clou: Bei hoher Geschwindigkeit lassen sich im dynamischen Betrieb mit BIS U sowohl einzeln als auch im Pulk die Informationen der Tags dank zirkulär polarisierter Antennen in der Regel unabhängig von ihrer räumlichen Ausrichtung auslesen. Und eine weitere Besonderheit: Im Gegensatz zum Barcode ist keine Sichtverbindung zwischen Lesegerät und RFID-Transponder nötig. Dies erlaubt es, die Transponder in Objekte einzubetten, ohne dass sie äusserlich sichtbar sind, um beispielsweise den Einsatz unter extremen Bedingungen wie Schmutz oder Hitze zu ermöglichen.

## Standardisierte Transponder mit elektronischem Produktcode

So unterschiedlich wie die Applikationen sind auch die verfügbaren Labels. Wie bereits erwähnt, kann man alle Transponder, die den EPC-Gen2- (V1.2.0-) bzw. den ISO/IEC-18000-6C-Standard erfüllen, nutzen. Der Anwender hat hier die Wahl zwischen preisgünstigen Label-Tags für den «Einmalgebrauch» und speziellen, besonders robusten, eingekapselten Transpondern von hoher Schutzart für den Langzeiteinsatz in Closed-Loop-Anwendungen, etwa an Warenstückträgern in der Produktion und an Paletten. Erhältlich sind die Label-Tags in verschiedenen Long-Range- und Hybrid-Antennenausführungen und auch als Converted Labels Tags mit zusätzlichen aufgedruckten Klartextformen, etwa einem Barcode, Versanddaten usw. Dabei ist allerdings zu beachten, dass sich die UHF-Tags hinsichtlich ihrer Ansprechempfindlichkeit, der Lesebereichsweite und in ihrem maximalen Arbeitsbereich unterscheiden.

Wahre Spezialisten für den Einsatz in rauer Umgebung mit starken Schock- und Vibrationsbelastungen wie in der Logistik oder auch in der industriellen Fertigung sind eingekapselte Hard-Tags in der Schutzklasse IP 67, wie sie Balluff beispielsweise mit dem Transponder BIS U 100 anbietet. Er ist für eine Arbeitstemperatur von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+85^{\circ}\text{C}$  ausgelegt und kann mit dem dazugehörigen Abstandhalter oder mittels Magnetfüssen auch direkt auf Metall befestigt werden.

Herzstück eines jeden Transponders bei BIS U ist der elektronische Produkt-Code – kurz EPC genannt. Mit dieser nur einmal vergebenen Identifikationsnummer lassen sich weltweit beliebige Objekte, z. B. Produkte und logistische Einheiten, eindeutig an jedem Punkt innerhalb der Supply-Chain-Kette identifizieren. Die Zuordnung erfolgt über eine übergeordnete Datenbank und funktioniert selbst über Unternehmensgrenzen hinweg.

## Autark ohne eigene Stromversorgung

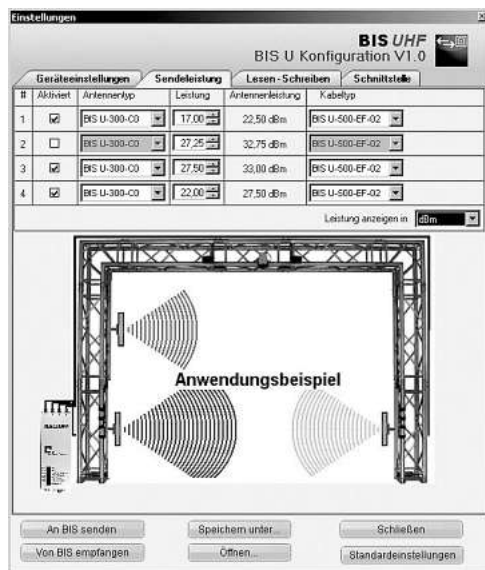
Das Besondere: Die passiven Datenträger benötigen keine eigene Stromversorgung. Sie entnehmen die für den Betrieb notwendige Energie aus dem elektromagnetischen Feld. Der weitaus grössere Teil der eingestrahlten Leistung wird jedoch reflektiert. Eine zeitlich gesteuerte Änderung des Reflexionsverhaltens der Dipolantenne führt zu einer zurückgestreuten und in seiner Amplitude (Intensität) modulierten elektromagnetischen Welle. Diese wird von der Antenne der Auswerteeinheit detektiert und anschliessend demoduliert. Diese Form des Informationsaustauschs wird als Backscattering bezeichnet.



Applikationsbeispiel.

Während im Aussenbereich, unter Idealbedingungen ohne Hindernisse, die elektrische Feldstärke annähernd reziprok zur Entfernung abnimmt, sieht dies unter realen Bedingungen gänzlich anders aus. So werden die elektromagnetischen Wellen, die vom Lesegerät ausgesandt werden, nicht nur von den RFID-Transpondern reflektiert, sondern auch von allen anderen Objekten in der Umgebung, wie z. B. den Wänden, Fussböden und abgestellten Transportbehältern. Die reflektierten Wellen überlagern sich mit der vom Lesegerät ausgesandten Primärwelle und führen einerseits zur lokalen Dämpfung bis hin zur Auslöschung, andererseits aber auch zur Verstärkung.

Dieses Verhalten der elektromagnetischen Wellen erlaubt dann auch nur bedingt eine Vorhersage der Lesereichweite. Durch die Nutzung mehrerer Antennen, die massgeschneiderte Justierung der Antennenleistung und das Bewegen der Objekte beim Scannen im elektromagnetischen Feld lassen sich jedoch diese Schwierigkeiten aus dem Weg räumen und das System an die jeweiligen, spezifischen Gegebenheiten optimal anpassen.



Screenshot: Einstellen der Sendeleistung mit der Parametriersoftware «BIS UHF-Manager».

#### Antikollisionsverfahren für die Highspeed-Identifikation

Ein besonders rationelles und kostensparendes Verfahren ist die Pulkfassung von mehreren Tags ohne die Vereinzelung der zu erfassenden Objekte. So kann man beispielsweise eine Palette mit Kartons, an denen die Tags befestigt sind, durch ein Antennenfeld z.B. einen Gate-Reader, führen und alle Datenträger aus grösserer Entfernung unabhängig von ihrer Orientierung quasi auf einen Rutsch auslesen.

Dies ist eine besondere Herausforderung: Ein UHF-System registriert, wenn ein Datenträger im Funkfeld ist, aber nur, wenn Interferenzen, Abschirmeffekte oder ungünstige Ausrichtung zur Antenne nicht verhindern, dass er erkannt wird. Ausserdem kann es ungewollt auch zu Datenkollisionen kommen, wenn mehrere Tags gleichzeitig antworten. Aber auch dafür gibt es eine Lösung: So wird mit ALOHA ein spezielles Pulk-Erfassungsverfahren bzw. Antikollisionsprotokoll eingesetzt, das den Datenstrom der Tags sequenzialisiert, Kollisionen vermeidet, so dass die Tags auch auf kleinstem Raum sicher erkannt werden. Theoretisch lassen sich so ca. 250 Transponder pro Sekunde erfassen. Und das geht so: Es geht eine Aufforderung an alle Transponder, eine Zufallszahl zwischen 0 und n zu generieren, um damit eine Warteschlangenhierarchie zu bilden. Üblicherweise wird die Zahl n auf die Anzahl der zu erwartenden Transponder abgestimmt ( $n = 2Q$ ).

Nur der Transponder, der eine 0 gewürfelt hat, darf mit der Übertragung seines EPC-Codes antworten, während die anderen wiederum den nächsten Befehl abwarten.

Das Lesegerät empfängt die Antwort des Transponders und sendet anschliessend ein Kommando, wonach alle noch verbliebenen Transponder ihre generierte Zufallszahl um eins erniedrigen.

Nur der Transponder, dessen Zufallszahl jetzt 0 aufweist, darf mit der Übertragung seines EPC-Codes antworten, während die anderen wiederum den nächsten Befehl abwarten.

Antworten zwei Transponder gleichzeitig, so wird der initiale Würfel- und Anforderungsfall mit einem geänderten Q-Faktor neu begonnen.

Fortsetzung Seite 142



# BALLUFF

sensors worldwide

Industrial Identification

# RFID

Mit RFID das Material zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort!

- LF, HF und UHF-Komponenten
- Unterstützung von der Analyse bis zur Umsetzung
- Kundenspezifische Lösungen
- Weltweiter Support und globale Verfügbarkeit
- Über 25 Jahre Erfahrung in Entwicklung und Produktion

125 KHz  
13,56 MHz  
868 MHz



Balluff Sensortechnik AG  
Riedstrasse 6  
8953 Dietikon  
Tel. 043 322 32 40  
Fax 043 322 32 41  
sensortechnik@balluff.ch

www.balluff.com

Objekterkennung +++ Weg- und Abstandsmessung

Industrial Networking und Connectivity +++ Zubehör



Erhält die Auswerteeinheit jedoch mehrmals keine Antwort, weil der Q-Faktor zu hoch gewählt war, so wird der initiale Würfel- und Anforderungsfall ebenfalls mit einem geänderten Q-Faktor neu begonnen.

Ist der Rekursionsvorgang für die Zufallszahl ohne Datenkollisionen abgeschlossen, ist davon auszugehen, dass alle Transponder im Lesebereich der Antenne angesprochen wurden.

### Arbeitsschutz

Beim Betrieb eines solchen Systems muss natürlich auch damit gerechnet werden, dass sich Menschen für kurze oder auch längere Zeit im Strahlungsbereich aufhalten. Da das System die verbindlichen Grenzwerte der internationalen Strahlenschutzkommission für elektromagnetische Felder mühelos einhält, ist nahezu überall ein sicherer Betrieb des Systems möglich.

Nutzt man eine gebräuchliche Long-Range-Antenne, deren abgestrahlte Leistung in Hauptstrahlrichtung 2 WERP beträgt, wird der Grenzwert für Arbeitsumgebungen von 40,51 V/M für Abstände grösser als 24 cm zur Antenne bereits unterschritten. Bei geringeren Sendeleistungen verringert sich sogar der Sicherheitsabstand entsprechend.

Balluff Sensortechnik AG  
Riedstrasse 6  
8953 Dietikon  
Telefon 043 322 32 40  
Fax 043 322 32 41

sensortechnik@balluff.ch  
www.balluff.com

## Kostenreduktion durch integrierte Antriebslösung

Wenn man von einem Elektromotor spricht, stellt man sich konventionell einen kompletten Motor mit separatem Gehäuse, Lager, Schildern sowie einem Anschlusskasten vor. Dass die Möglichkeit besteht, einen Antrieb direkt in ein bestehendes Gehäuse einzubauen, ist teilweise noch unbekannt und wird noch viel zu wenig ausgenutzt.

### Aus was besteht ein Einbaumotor?

Der Einbaumotor besteht in der Regel nur aus einem Stator (Ständer) und einem Rotor (Läufer) und ist im Lieferzustand nicht betriebsfähig. Seine Funktionsfähigkeit erhält er erst durch den Einbau in das für ihn bestimmte Gerät.

### Einsatzmöglichkeiten von Einbaumotoren

Die Einbaumotoren sind besonders für Einsatzfälle geeignet, bei denen es nicht möglich oder notwendig ist, einen kompletten Motor in Fuss- oder Flanschbauform in die betreffenden Geräte oder Anlagen einzubauen. Durch die vollkommene Integration in das Gerät oder die Arbeitsmaschine erlaubt der Einbaumotor eine sehr kompakte Konstruktionsweise.

Die Einbaumotoren bieten umfangreiche Einsatzmöglichkeiten; beispielsweise in Pumpen, Verdichter, Zentrifugen, Ventilatoren, Hebezeugen, Förderbändern, Frässpindeln, Schleifmaschinen, Textilmaschinen oder Gerätschaften. Die Einbaumotoren sind optimal an Ihren Einsatzfall anpassbar, haben ein geringes Gewicht und zeichnen sich durch eine hohe Leistungsdichte aus. Durch den direkten Einbau des Stators und des Rotors in die Maschinenkonstruktion entfällt die Torsion in den (nicht vorhandenen) Kupplungselementen, so dass eine besonders hohe Steifigkeit des Antriebs erreicht werden kann. Durch die erzeugte Steifigkeit des Antriebs, kann, verbunden mit einer Positionslageerfassung, der Antrieb sehr hohe Positioniergenauigkeiten übernehmen.

### Dimensionierung und Berechnung

Die Einbaumotoren werden in der Regel leistungsmässig voll ausgenutzt. Im Gegensatz zu einem «Normalmotor» wird bei einem

Einbaumotor mit speziell dafür entwickelten, computergestützten Berechnungsverfahren eine vorhergehende Optimierung der Leistungskennwerte vorgenommen. So können die im Stator und Rotor auftretenden Verluste berechnet und in die gesamte Verlustbilanz mit einbezogen werden. Die Testphase im Prüffeld wird im Gegensatz zur computerunterstützten Berechnung kürzer ausfallen. Durch die Einflüsse der magnetischen Eindringtiefe werden die anliegenden Bauteile in die Berechnungen mit einbezogen. Handelt es sich z. B. um eine massive, eine hohle, eine normal ferromagnetische oder gar eine magnetisch nicht aktive, rostfreie austenitische Rotorwelle, verändern diese Gegebenheiten den Wirkungsgrad des Einbaumotors.



### Was muss bei der Anwendung beachtet werden?

Das Kühlsystem, die Lagerung, der Anschluss und die Schutzart eines Einbaumotors bedürfen einer engen Abstimmung zwischen Hersteller und Käufer.

Können die Einbaumotoren besonders gut gekühlt werden, wie dies z. B. bei Pumpenantrieben durch Flüssigkeiten der Fall sein kann, wird die Auslegung dieser Gegebenheiten angepasst. Wenn auch die meisten Motorbauteile aus Kostengründen aus der Serienfertigung verwendet werden, gelten die listenmässigen technischen Motordaten nur bei ausreichender Kühlung.

### Welche Ausführungen existieren?

Einbaumotoren können in den verschiedensten Ausführungen bezogen werden. Je nach Kundenwunsch können komplette Statorpakete, bestehend aus Gehäuse, Blechpaket und Wicklung sowie Rotorkörper, Lüfterhaube und Lüfter oder nur Statorpaket mit Wicklung und Rotorkörper eingekauft werden.

Zu beachten ist bei Einzelteilen, dass sie besonders verletzlich sind und deshalb eine zweckentsprechende Verpackung für den Transport vorzusehen ist.

Für den Wicklungsschutz werden normalerweise Kaltleiter mit einer Ansprechtemperatur von 130-°C (Isolierstoffklasse B) eingesetzt. Es können auch Thermoschalter eingebaut werden. Sie benötigen aber bei den kleineren Typen etwas mehr Platz im Wickelkopf. Die übliche Isolierstoffklasse der Einbaumotoren ist die Klasse B, die normalerweise eine maximale Wicklungstemperatur von 130-°C zulässt. Das Isoliersystem ist so aufgebaut, dass kurzzeitig eine thermische Überlastung die Lebensdauer nicht vermindert. Eine Ausführung der Wicklung in den Isolierstoffklassen F (155-°C) und H (180-°C) ist durchaus möglich. Die Wicklungen werden in den meisten Fällen im Tauchverfahren mit einem Tränklack getränkt. Für spezielle Ansprüche kann eine Vakuumtränkung vorgenommen werden.

### Weiterverarbeitung und Montage

Die Einbaumotoren sind nicht genormt und werden den jeweiligen Anforderungen angepasst. Die Rotorkörper, die im Rohzustand

angeliefert werden, sind auf die Maschinenwelle aufzuziehen und danach auf ein festgelegtes Mass zu bearbeiten. Das vorgegebene Bearbeitungsmass muss genau eingehalten werden. Der benötigte Luftspalt zwischen Statorpaket und Rotorpaket wird bei der Auslegung der Einheit berechnet und kann sonst zu Abweichungen der Motordaten führen. Die Toleranzen sind so festgelegt, dass praktisch kein zu kleiner Luftspalte entstehen kann.

Jede mechanische Nachbearbeitung führt zu ungewollten Gratbildungen an der bearbeiteten Oberfläche (höhere Eisenverluste durch zerstören der Isolation). Um die Gratbildung klein zu halten, muss bei einer nicht vermeidbaren Bearbeitung der Vorschub klein und die Schnittgeschwindigkeit dagegen hoch sein. Es dürfen nur «scharfe» Schneidwerkzeuge eingesetzt werden. Die Maschinenwelle mit dem aufgezogenem Rotorpaket wird anschliessend, je nach geforderter Gütestufe (meistens G2,5), ausgewuchtet. Das Statorpaket wird direkt in das Gehäuse eingepresst oder warm eingezogen und mit dem Gehäuse zusammen weiter bearbeitet.

#### Kostenreduktion durch methodisches Vorgehen

Es ist eine Tatsache, dass bei den heutigen hohen Lohn- und Lohnnebenkosten die Handhabung vieler Teile in der Fertigung zu den hohen Produktkosten beiträgt. Weniger Teile heisst deshalb auch weniger Fertigungsvorgänge. Beispielsweise bringt eine Zusammenfassung der Pumpenwelle und der Antriebswelle nicht nur weniger Teile, sondern auch eine Reduktion der Zahl der Fertigungsvorgänge und auch der dazu notwendigen Rüstvorgänge. Es versteht sich, dass auch

die Logistikkosten durch die Verringerung von Transporten, Lagerbeständen und administrativen Vorbereitungen verbessert werden.

#### Kundennutzen und Kostenreduktion durch:

- Reduktion der Teilevielfalt
- Reduktion Rohmaterial
- Geringere Fertigungsvorgänge
- Kleinerer Fertigungsaufwand
- Reduktion der Montagevorgänge
- Geringerer Montageaufwand
- Höherer Gesamtwirkungsgrad
- Geringere Beschaffungskosten

Bei Verwendung von Einbaumotoren ist stets eine enge Zusammenarbeit zwischen Maschinenkonstrukteur und Motorhersteller erforderlich. Es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass sich durch die direkte Integration der elektrischen Antriebskomponenten die Teilezahl reduzieren lässt, das Produkt insgesamt vereinfacht wird und die gesamten Herstellkosten wesentlich tiefer ausfallen.

Rüetschi AG  
Feldackerstrasse 2  
5040 Schöffland  
Telefon 062 739 20 60  
Fax 062 739 20 71

mail@anriebstech.ch  
www.anriebstech.ch



#### Rüetschi AG, Elektromotoren: Ihr Partner im Spezialmotorenbau

- Spezialmotorenbau nach Kundenspezifikationen
- Integration von Antriebskomponenten in Kundenprodukte
- Anpassungen von Normmotoren
- Entwicklung und Herstellung von Spezialmotoren und Motorkomponenten

**Rüetschi AG Feldackerstrasse 2 5040 Schöffland Tel. 062 739 20 60 Fax 062 739 20 71**



Toleranzen können wir uns nicht erlauben!

Moderne Fertigung erfordert grösste Präzision. Deshalb für automatisierte Bewegungsabläufe: ZF-Servoplan – Servogetriebe mit maximaler Steifigkeit und minimalem Verdrehspiel für höchste Positioniergenauigkeit.

ZF-Servogetriebe verrichten ihre harte Arbeit in beliebiger Einbaulage, leise und wartungsfrei. Sie sind in allen gängigen Leistungsklassen kurzfristig lieferbar, kostengünstig und dank des innovativen Kupplungssystems schnell montiert.

Wenn es um Präzision geht, kennen wir keine Toleranzen: Servogetriebe, Winkelgetriebe, Zweigang-Schaltgetriebe, Zweistufen-Kupplungen, Hysteresebremsen und -kupplungen, Kundenspezifische Getriebe für Robotik und allgemeine Anwendungen.

#### ZF Services Schweiz AG

Sandbühlstrasse 3 · CH-8604 Volketswil  
Tel. 044 908 1616 · Fax 044 908 1614  
www.zf-group.ch  
info@zf-group.ch



Antriebs- und Fahrwerktechnik

**Kugelrollen**

**Rexroth**  
Bosch Group  
Vertriebspartner

**AMSLER LINEAR**

fon 052 647 36 36      linear@amsler.ch  
fax 052 647 36 37      www.amsler.ch

## Hygienegerechte Ausführung der Oberflächen von Aseptic-Antrieben für produktions-sensible Bereiche

Den vorbeugenden Schutz vor Verunreinigung von Lebensmitteln wünschen sich Produzenten, Verbraucher und nicht zuletzt die EHEDG. Diese hat hierfür Vorschriften erstellt, die besagen, was erreicht werden soll und muss. Wie es erreicht werden kann, das bestimmen kreative Entwickler.

Die European Hygienic Engineering & Design Group, kurz EHEDG, nennt den Vorgaben entsprechende Konstruktionen «Hygienic Design». Primär geht es dem «Hygiene-TÜV» um die Vorbeugung vor Kontamination von Nahrungsmitteln durch Mikroorganismen. Was dabei herauskommt, sind allerdings Lösungen, die nicht nur in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie Bestand haben, sondern auch in der Pharmazie und Kosmetik.

Ähnliche Aufgaben, wie die EHEDG, nimmt in USA die FDA (Food and Drug Administration) wahr. Auch ihre Vorschriften dienen dem Schutz der öffentlichen Gesundheit. Darüber hinaus befasst sich die Behörde mit der Zusammensetzung und Herstellung von Arznei-, Lebens- und Nahrungsmitteln. Was sie herausgibt, ist für Hersteller bindend, die solche Produkte in den USA produzieren oder dorthin exportieren wollen.

### Glatte Oberflächen

Um einer Kontamination mit Bakterien, Pilzen und Mikroorganismen vorzubeugen, gibt es für Maschinen- und Anlagenbauer, die ihre Produkte in diese Branchen liefern, zunächst eine einfach erscheinende Lösung: sie müssen glatte Oberflächen schaffen, auf denen Verunreinigungen keinen Halt finden und Reinigungsmittel leicht abfließen können.

Der Getriebemotoren-Hersteller Danfoss Bauer kam dieser Anforderung nach, indem er seinen Motoren im Hygienic Design zunächst einfach die Kühlrippen und Klemmkästen nahm und die Gehäusekanten abrundete.

Zusätzlich wurde auf die üblichen Lüfter zur Motorkühlung verzichtet. Dadurch können keine schwebenden Keime und Schmutzpartikel angesaugt und wieder an die Umgebungsluft abgegeben werden. Dies verringert zu dem deutlich die Möglichkeit der Aerosolbildung und damit der Reinfektion von Produkten oder Komponenten innerhalb der Anlage. Man erhält somit einen Getriebemotor als ein in sich völlig geschlossenes System, bei dem auch eventuell notwendige Bremsen- und Geberanbauten vollkommen gekapselt werden können.

### Anforderungen an das Material

Allerdings reicht diese «mechanische Glättung» allein nicht aus. Der Gesetzgeber legt strenge Massstäbe schon bei der Materialauswahl an. Hinterfragt werden muss, berührt das Nahrungsmittel die Mate-

rialoberfläche, wie hat die Oberflächenstruktur beschaffen zu sein, handelt es sich um einen offenen oder geschlossenen Prozess, welches Reinigungsverfahren wird angewendet und wie muss die Resistenz der Oberfläche gegen branchenübliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel beschaffen sein. Darüber hinaus gibt es zusätzliche Regeln für Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit (Traceability).

### Gängige Werkstoffe sind:

- Rostfreier Edelstahl  
Angewandter Werkstoff für die meisten Lebensmittelprodukte
- Normalstahl  
Eingesetzt für trockene Produkte und trockene Reinigung oder spezielle Produkte, wie Schokolade
- Kunststoffe (Poly- und Elastomere)  
Für bestimmte Anwendungen und Produkte wie Kabelisolierung und Gleit- und Führungsleisten
- Lacke und Beschichtungen  
Hauptsächlich als Schutzüberzüge

### Auswahl des Materials – Lebensmittelecht

Die EU-Richtlinie 1935/2004 vom 27. Oktober 2004 (Ersatz für die Richtlinien 80/590/EEC und 89/109/EEC) befasst sich mit Materialien, die mit Lebensmittel in Berührung kommen dürfen. Für sie gelten die Regeln der «Good Manufacturing Practice» (GMP) und das bedeutet, dass sie die menschliche Gesundheit selbstverständlich nicht gefährden (untoxisch und physiologisch unbedenklich). Darüber hinaus dürfen sie weder inakzeptable Veränderungen in der Zusammensetzung der Lebensmittel, noch Veränderungen der organoleptischen (die Sinne berührenden) Eigenschaften herbeiführen, was auch voraussetzt, dass sie weder Stoffe aufnehmen, noch abgeben.

### Rückverfolgbar

Sämtliche in hygiesensiblen Bereichen eingesetzten Werkstoffe müssen rückverfolgbar sein für:

- Kontrollen
- Rückrufe nicht ordnungsgemässer Produkte
- den Informationsnachweis für den Verbraucher
- den Nachweis der Produktverantwortung

### Anforderungen

Grundsätzlich wird jeder Konstrukteur seine Materialauswahl nach dem späteren Lebensmittel-Produktionsprozess ausrichten. Kriterien sind also die Beanspruchbarkeit sowie die Korrosions-, Verschleiss- und Temperaturbeständigkeit. Darüber hinaus darf sich, auch im Alterungsprozess, die Oberfläche nicht verändern, sei es in ihrer Makro- noch in ihrer Mikrostruktur, durch Korrosion, Abrasion oder Abblättern.



Auch ist glatt nicht gleich glatt. Merkmal einer lebensmittelechtlichen Oberfläche ist ihre leichte Reinigbarkeit. Ist die Oberfläche rauer, muss ihre Reinigbarkeit nachgewiesen werden.



## Benetzbarkeit

Wie leicht eine Oberfläche zu reinigen ist, hängt von ihrer Benetzbarkeit ab. Drei Zustände können vorgefunden werden:

**Vollständige Benetzung**, hydrophiles Verhalten, wie wir es zum Beispiel von rostfreiem Edelstahl kennen. Die Flüssigkeit verteilt sich flächig auf der Festkörperoberfläche. Ein Abrinnen ist nur bei starker Neigung möglich. Dennoch verbleiben Rückstände.

**Partielle Benetzung**. Die Flüssigkeit verteilt sich kaum und steht halbkugelförmig auf der Festkörperoberfläche. Sie kann bei mittlerer Neigung ablaufen und hinterlässt keine oder wenige Rückstände. Bei manchen Lacken ist dies zu beobachten.

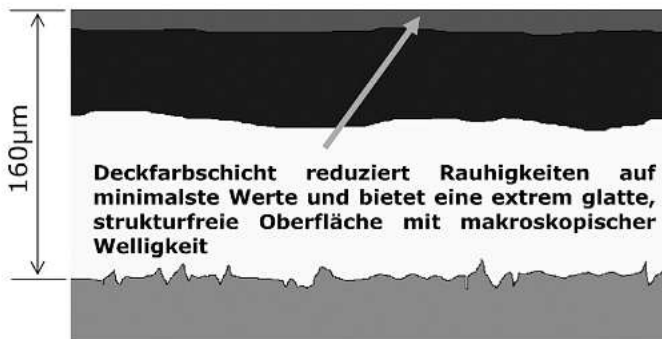
**Keine Benetzung**, hydrophobes Verhalten – der Idealzustand – wie er bei Lacken, aber auch Kunststoffen gegeben ist. Die Flüssigkeit verteilt sich nicht, sondern steht kugelförmig auf der Oberfläche. Bereits bei geringer Neigung perlt sie rückstandsfrei ab.

## Spezielles Lacksystem

Unter anderem seine vollständige Benetzbarkeit war es, warum die Entwickler des Getriebemotoren-Herstellers Danfoss Bauer von Edelstahl als Gehäusewerkstoff abrückten. Vielmehr bauen sie auf ihren Gussgehäusen ein mehrschichtiges Lacksystem auf, das ein hydrophobes Verhalten aufweist und zu dem FDA-konform ist. Dies wurde durch die Aufnahme des Materials der Deckfarbschicht in die sogenannte «White List» der FDA bestätigt.

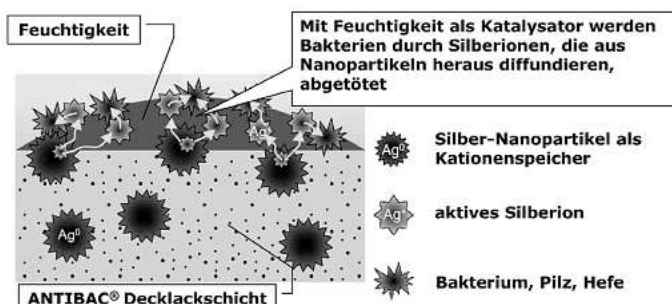
## Oberfläche

Natürlich weist ein Gussgehäuse trotz sorgfältigster Selektion ein raues und welliges Oberflächenprofil auf. Eine Grundierung füllt die Räume und bildet eine elastische Grundlage für weitere Lackaufträge. Eine darüber gelegte Basisfarbschicht reduziert Rauheiten erneut. Die letzte Deckfarbschicht schliesst die Oberfläche weiter und bietet eine extrem glatte, strukturfreie Oberfläche mit makroskopischer Welligkeit.



## Resistenz

Das Danfoss-Bauer-Aseptic-Lacksystem ist zu dem gegen produktspezifische Stoffe, wie Butter- und Milchsäure sowie Ammoniak und Seifenlösung gefeit. Prozessspezifische und branchenübliche Reinigungsmittel wie Laugen und Säuren sowie heute zunehmend angewandte Desinfektionsmittel, wie Peressigsäure und Chlordioxyd, können dem Lack nicht schaden. Dies beruht auf seiner hohen Beständigkeit im Bereich pH 2- 12.



## Antiseptisch

Danfoss Bauer legt noch nach. Das in Esslingen ansässige Unternehmen führte für seine Getriebemotoren unter der Bezeichnung Antibac® einen patentierten Speziallack ein, der antibakteriell und antimikrobiell wirkt. Der Schutzüberzug setzt gezielt positiv geladene Silberionen frei, wodurch eine strukturelle Veränderung von Biomolekülen, wie zum Beispiel Proteinen (Eiweisse), oder der Desoxyribonukleinsäure (DNS) erreicht wird. Dies führt zu einer Hemmung oder Unterbrechung des Wachstums von Bakterien, Pilzen und Hefen.

Auf Mensch, Tier und Pflanze hat dieser biochemische Prozess keine Auswirkungen. Das bei der Reinigung anfallende Abwasser führt zu keiner Gefährdung von aeroben und anaeroben Kläranlagen, da der in einem Liter feststellbare Silberionen-Anteil geringer ist als in einer vergleichbaren Menge normalen Mineralwassers.

## Vorteile der geeigneten Oberflächen-Ausführung

Die Vorteile einer hygienegerechten Material- und Oberflächenbeschaffenheit liegen auf der Hand. Sie erhöhen die Produkt- und Produktionssicherheit und steigern die Gesamtqualität. Durch verlängerte Reinigungsintervalle steigt zu dem die Produktivität und es sinken die Betriebskosten. Diese Vorzüge überträgt der Antrieb damit zumindest in Teilen auf die gesamte Anlage.

Meier+Co AG  
Oltnerstrasse 92  
5013 Niedergösgen  
Telefon 062 858 67 00  
Fax 062 858 67 11

info@meico.ch  
www.meico.ch

**MEIER  
+ CO**



- Bauer-Getriebemotoren
- AC/DC-Motoren
- Yaskawa/Vacon-Frequenzumrichter
- Kupplungen, Ketten, Riemen
- Reparatur- und Serviceleistungen

**MEICOLIFT**   **MEICODRIVE**   **MEICOSERVICE**

**Meier + Co. AG**, 5013 Niedergösgen, Tel. 062 858 67 00  
**www.meico.ch**, info@meico.ch, Fax 062 858 67 11

## Die Druckindustrie vertraut auf innovative Lösungen

### Mehr als 100 Drupa-Aussteller mit B & R automatisierten Maschinen

Die im Vierjahresrhythmus in Düsseldorf stattfindende Drupa ist die Leitmesse der Druckbranche. Aussteller aus 52 Nationen belegen ihre weltweite Bedeutung. Zur Drupa 2012 hat B & R eindrucksvoll seine Innovationskraft für die Druckindustrie unter Beweis gestellt. Mehr als 100 Hersteller haben Printmedienproduktionsmaschinen und Peripheriegeräte mit Automatisierungslösungen von B & R präsentiert.

«Heute sind Maschinen zur Printmedienproduktion bereits für 14 Prozent des weltweiten Gesamtumsatzes von B & R verantwortlich», erklärt Peter Gucher, General Manager von B & R International und ergänzt: «Zu den Hintergründen des Erfolges zählen die trendsetzenden Lösungsangebote, die B & R für die Druckbranche bereithält.» So bietet B & R ein einheitliches Sicherheitskonzept für Steuerungs- und Antriebstechnik der höchsten Performanceklasse. Damit lassen sich konfigurierbare Maschinenoptionen inklusive Sicherheitstechnik ganz einfach im Produktionsalltag verwirklichen.



Auf der Drupa haben mehr als 100 Hersteller Printmedienproduktionsmaschinen und Peripheriegeräte mit Automatisierungslösungen von B & R präsentiert.

4

Auch in der Antriebstechnik setzt B & R neue Maßstäbe: Höchste Präzision in der Antriebsregelung mit integrierter Registerregelung und maximale Flexibilität im Maschinendesign durch dezentrale Antriebskomponenten. Am Messestand von B & R konnten sich Interessenten von den umfangreichen branchenspezifischen Lösungen überzeugen.

«Die Drupa 2012 war mit über 300 000 Besuchern stark frequentiert und wir sind begeistert von der Resonanz auf unsere Produkte und Lösungen», zeigt sich Peter Gucher ausserordentlich zufrieden vom Ergebnis der Messe. «Für B & R war dies eine ausgezeichnete Möglichkeit, die Marktpräsenz und Innovationskraft des Unternehmens für die Automatisierung in der Druckindustrie zu demonstrieren.»

### Über B & R:

B & R ist ein Privatunternehmen mit Hauptsitz in Österreich und Niederlassungen in der ganzen Welt. Als Branchenführer in der Industrieautomatisierung kombiniert B & R modernste Technologien mit fortschrittlichem Engineering. Damit stellt das Unternehmen Gesamtlösungen in den Bereichen Prozessautomatisierung, Antriebstechnik, Visualisierung und industrielle Kommunikation für ein breites Spektrum an Branchen bereit. Mit seinen innovativen Lösungen setzt B & R neue Standards in der Automatisierungswelt.

B & R Industrie-Automation AG

Langfeldstrasse 90

8500 Frauenfeld

Telefon 052 728 00 55

office.ch@br-automation.com

Fax 052 728 00 54

www.br-automation.com

## Sichere Hebetchnik: Last unter Kontrolle

Der Einsatz des intelligenten Überwachungssystems WatchDog pro von TELE optimiert Sicherheit und Zuverlässigkeit von Krananlagen. Damit kann nicht nur die Ausfallssicherheit gesteigert, sondern auch gleichzeitig der Kostenaufwand deutlich gesenkt werden.

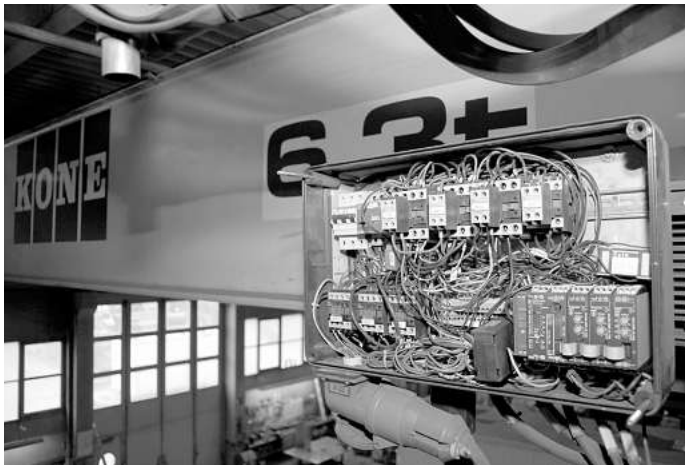


Intelligente Überwachung mit WatchDog pro erhöht die Ausfallssicherheit und senkt Kosten.

Als Spezialist auf dem Gebiet der Hebetchnik ist das österreichische Kranservice-Unternehmen Etzinger laufend auf der Suche nach technischen Verbesserungen, etwa um die Ausfallssicherheit bestehender Anlagen zu optimieren oder gebrauchte Anlagen aufzurüsten. «Jeder Tag Stillstand verursacht enorme Kosten, abgesehen von den Risiken eines Unfalls mit den tonnenschweren bewegten Lasten», beschreibt Geschäftsführer Alois Etzinger die Anforderungen. Als potenzielle Schwachstelle einiger Industriekrane hat sich die Laststeuerung und -überwachung der Hubmotoren herausgestellt. «Ein Defekt dieser Module bedeutet in der Regel zwei bis drei Tage Stillstand und damit verbunden Ausfall- sowie Reparaturkosten», sagt Etzinger.

Auf der Suche nach einer Lösung stiess Etzinger auf den Überwachungs- und Steuerungstechnik-Spezialisten TELE und das intelligente Überwachungssystem WatchDog pro. Bei Hebe- maschinen weist WatchDog pro klare funktionelle Vorteile gegenüber serienmässig eingesetzten Laststeuerungen auf, denn das System über-

wacht und schaltet die Kranmotoren über den Motorstrom und die Wirkleistung. Im Vergleich zu herkömmlichen Überlasteinrichtungen, die an das Förderseil geklemmt werden, spart WatchDog pro damit nicht nur wertvollen Platz, der für zusätzliche Förderhöhe



Die kompakten WatchDog-pro-Module benötigen nur wenig Platz im Schaltkasten.

frei bleibt. Das Überwachungssystem macht auch wesentliche Kostensenkungen möglich, einerseits durch seinen relativ geringen Anschaffungspreis, andererseits durch die wesentlich höhere Lebensdauer im Vergleich zur Erstausrüstung. «Zu Beginn haben wir einen Testlauf mit WatchDog pro absolviert. Dabei hat sich gezeigt, dass das System nicht nur alle Überwachungsfunktionen, etwa die Kontrolle von Fahrbewegung, Überlast, Motortemperatur sowie Bremsverschleiss und -temperatur, extrem präzise und zuverlässig erfüllt, sondern auch als Speicher sinnvoll eingesetzt werden kann. So lassen sich alle Betriebszustände exakt aufzeichnen und eindeutig nachvollziehen, wie bei einer Black Box im Flugzeug», erläutert Etzinger die Funktionen von WatchDog pro. «Ausserdem liegt WatchDog pro bei den Investitionskosten rund 50 Prozent unter den Produkten der Erstausrüster. Bei eventuellen Standzeiten vergrössert sich diese Differenz noch weiter, hier können bis zu 70 Prozent an Stillstandskosten gespart werden», bezieht Etzinger die Kostenvorteile beim Einsatz der TELE-Lösung.






In punkto Leistung, Preis und Zuverlässigkeit schlägt WatchDog pro (links) die Original-Steuerbox.

Spälti AG  
 Chefholzstrasse 15  
 8637 Laupen  
 Telefon 055 256 80 90  
 Fax 055 256 80 91

info@spaelti-ag.ch  
 www.spaelti-ag.ch

# SICHER schalten-melden-überwachen

im Maschinen-, Steuerungs- und Anlagenbau  
 mit Qualitätsmarken aus unserem  
 Automationskomplettprogramm

 NOT-AUS SCHALTGERÄTE	 ZEITRELAIS	 ÜBERWACHUNGS- RELAIS
 BEFEHLSGERÄTE für 22,5mm Einbau	 BEFEHLSGERÄTE für 16,5mm Einbau	 NOCKENSCHALTER
 INDUSTRIE- STECKGERÄTE CEE	 SENSOREN KOMPLETTPROGRAMM	 FUNKFERN- STEUERUNGEN
 SCHUTZROHR- LEUCHTEN	 LED SIGNALLEUCHTEN mit 25 - 100mm Durchm.	 LED MASCHINEN- LEUCHTEN

Rufen Sie uns an für eine kompetente Beratung,  
 Katalog- oder Musterbestellung. Rasche Liefertermine!



### BEREICH AUTOMATION

Chefholzstrasse 15  
 8637 Laupen

Tel. 055 256 80 90  
 Fax 055 256 80 91

[www.spaelti-ag.ch](http://www.spaelti-ag.ch)  
[www.spaeltiaktionen.ch](http://www.spaeltiaktionen.ch)



**SPÄLTI** AG  
 ELEKTRO- UND AUTOMATIONSPRODUKTE



# BITO

LAGERTECHNIK

## ...Gut gelagert!

Regale · Behälter · Zubehör



Vom Behälter bis zum Hochregal – Planung bis Inbetriebnahme direkt vom Hersteller!

**BITO-Lagertechnik Bittmann AG**

Industriestrasse 11

CH-6343 Rotkreuz

Tel.: 041 7 90 20 64

[www.bitto.ch](http://www.bitto.ch)

innovative  
**LAGERLÖSUNGEN**

## LEAN neu erleben

### 12 innovative Unternehmen – 1 einzigartiges Netzwerk

Die schweizerische Industrie diskutiert im Rahmen ihrer Effizienzsteigerungsprogramme «Lean» ganzheitliche Produktionssysteme. Das Thema ist in der heutigen Wirtschaftssituation überaus aktuell und nur wenige wissen, was Lean und der Aufbau schlanker Strukturen entlang der gesamten Wertschöpfungskette wirklich bedeuten.

Die LeanFactory Group präsentiert Ihnen anhand einer aufgebauten Fabriksimulation auf Basis der Toyota®-Prinzipien den Weg zu schlanken Prozessen mit geringen Beständen, Top-Lieferperformance und zeigt anhand von Lean Thinking, Hard- und Software, praktikable Lösungen für die Praxis.

Die LeanFactory Group Schweiz betreibt in Bergdietikon ein modernes Schulungszentrum, in welchem alle Lean-Konzepte an einer Schulungslinie demonstriert und geschult werden. Die LeanFactory Group Schweiz ist in eine Systempartnerschaft bestehend aus den Firmen Leonardo Group, Bosch Rexroth, Orgatex, SSI Schäfer, K-Hartwall, Bosch Powertools, Toyota, Würth Industrie Service, Bloksma, Vistasys, SAP und FMS-Technik. Wir simulieren für Sie eine Praxismontagelinie inklusive Vorfertigung mit allen notwendigen Szenarien.

Wir freuen uns sehr, Sie persönlich, Ihre KollegenInnen und Mitarbeitende zu unserer Veranstaltung einzuladen und Ihnen eine effektive Vorgehensweise für die Einführung von Leanstrukturen demonstrieren zu können – eine komplette Fabriksimulation!

In der für Sie kostenlosen Halbtagesveranstaltung zeigen wir Ihnen die Vorgehensweise für den Aufbau einer Fertigungslinie unter Lean-Gesichtspunkten – von der Wertstromanalyse über die Berechnung der Kanban-Regelkreise bis hin zur laufenden Linie «Line Live».

Neben der Präsentation der Fabriksimulation bietet sich Ihnen die Möglichkeit zu Einzelgesprächen mit den Systempartnern der LeanFactory Group Schweiz, um individuelle Themen zu besprechen. Profitieren Sie von den komprimierten Erkenntnissen anderer, tauschen Sie Erfahrungen im Zirkel aus, diskutieren Sie Trends und Fragen und knüpfen Sie Kontakte.

Wann die nächsten Veranstaltungen stattfinden, können Sie aus der detaillierten Agenda auf unserer Homepage inkl. Anmeldeformular entnehmen: [www.fms-technik.ch](http://www.fms-technik.ch).

Nutzen Sie diese Chance und melden Sie sich rasch für die nächsten Veranstaltungen an.

FMS-Technik AG  
Hardmorgenweg 7  
8222 Beringen  
Telefon 052 687 26 26  
Fax 052 687 26 20

[info@fms-technik.ch](mailto:info@fms-technik.ch)  
[www.fms-technik.ch](http://www.fms-technik.ch)



[www.lebensmittelkatalog.ch](http://www.lebensmittelkatalog.ch)

Verlag Garzetti & Staiger



## Schneller am Ziel mit leistungsstarken Visual Management

### Ordnung und Übersicht

Ob Sichttaschen, Magnettaschen, Bodenmarkierungen, Kanbanmarkierungen bis hin zu Heijunkaboards alle diese Produkte schaffen Übersicht und helfen Ihnen bei der Ordnung am Arbeitsplatz. Unsere Produkte sind universell einsetzbar und werden in allen Branchen verwendet. Schaffen Sie Ordnung und Übersicht durch Visualisierung. Dadurch minimieren Sie Fehler und die Arbeit kann effizienter erfüllt werden.

### Kennzeichnungssysteme

- Behälter Kennzeichnungen
- Lagerfach- und Stellplatz-Kennzeichnungen
- Einstecktafel zur Kanban
- Bodenmarkierungen
- Kanban Organisationsmittel

**fms-technik**  
FLEXIBLE MONTAGE SYSTEME

Ihr Partner für universell einsetzbare  
Komponenten der Montagetechnik

FMS-Technik AG  
Hardmorgenweg 19  
Postfach 158  
CH-8222 Beringen

Tel. +41 (0)52 687 26 26  
Fax +41 (0)52 687 26 20  
[info@fms-technik.ch](mailto:info@fms-technik.ch)  
[www.fms-technik.ch](http://www.fms-technik.ch)



## Swiss-Express «Innight»: hellwach – auch in der Nacht

Bei der Schweizerischen Post hat der Arbeitstag 24 Stunden. Denn Swiss-Express «Innight» stellt auch über Nacht Pakete zu – schweizweit, an jeden gewünschten Abstellplatz: auf den Ladentisch, in den Kofferraum, vor den Operationssaal...

Die Konkurrenz schläft nicht. Ausser in der Nacht. Deshalb lassen immer mehr Unternehmen ihre Güter über Nacht spedieren. So sind sie der Konkurrenz am Morgen um eine Nasenlänge voraus – um mindestens eine Nasenlänge. Denn wer die Nacht nutzt, hat viele Vorteile. Er gewinnt Zeit, spart Lagerkosten und stört den Tagesbetrieb nicht durch Warenanlieferungen.

Weil Nachtlogistik viele Vorteile hat, ist auch die Post in der Nacht hellwach. Die führende Anbieterin für Nachtlogistik liefert zwischen 23 Uhr abends und 7 Uhr morgens bis zu 20 000 Pakete aus. Nacht für Nacht, von Montag bis Samstag. Mit 125 Lieferwagen bedient sie gegen 40 000 Abstellplätze in der ganzen Schweiz. Tendenz steigend.

### Spät abholen, früh zustellen

Mit Swiss-Express «Innight» bietet die Post ein Dienstleistungspaket, das kaum Wünsche offen lässt. Die Waren für die kommende Nacht können bis 21.30 Uhr ins zentrale Logistikzentrum Oftringen (Autobahnkreuz A1/A2) angeliefert werden. Auf Wunsch holt die Post die Pakete auch bei den Kunden ab. In der Schweiz und in Liechtenstein zwischen 16 und 19 Uhr, in anderen angrenzenden Ländern nach Vereinbarung, wobei die Post auch die Verzollung übernimmt. Ebenfalls bis 21.30 Uhr müssen die Sendungsdaten übermittelt sein.



Nacht für Nacht stellt die Post bis zu 20 000 Pakete mit Swiss-Express «Innight» zu.

Ab 23 Uhr schwärmen die gelben Lieferwagen in alle Landesteile aus. Sie bringen die Ware punktgenau ans Ziel: unter den Ladentisch der Boutique, auf die Werkbank der Fabrik, vor den Operationssaal des Spitals, in den Kofferraum des Servicetechnikers oder wohin auch immer es dem Kunden beliebt. 7 000 anonymisierte Schlüssel und Badges verschaffen den Nachtkurieren der Post Zugang zum vereinbarten Ort – ein enormer Vertrauensbeweis der Kunden. Die Zustellung erfolgt in jedem Fall vor Arbeitsbeginn.

### Individuell und branchenspezifisch

Swiss-Express «Innight» steht allen Geschäftskunden offen, die sich über Nacht einen Wettbewerbsvorteil sichern wollen. Sie können das Angebot auch mit Zusatzleistungen kombinieren, zum Beispiel mit einem Retouren- oder Behältermanagement. Zum Servicepaket gehört zudem eine Webplattform. Sie ermöglicht

das Erfassen und Verfolgen der Sendungen wie auch das Erstellen detaillierter Statistiken. Für mehrere Branchen bietet die Post individuell zugeschnittene Lösungen an.

Unter anderem für:

- Innight Medica: Lieferungen direkt vor den Operationssaal
- Innight Automotive: Lieferung direkt in die Werkstatt der Autogarage
- Innight Spare Parts: Lieferung direkt ins Fahrzeug des Servicetechnikers
- Innight Shop: Lieferung bis vors gewünschte Regal des Shops



Nachts geliefert bedeutet morgens schon da; ein entscheidender Vorteil von Swiss-Express «Innight».

Ob individuell oder branchenspezifisch – für Swiss-Express «Innight» gilt in freier Abwandlung, was einst für die Heinzelmännchen zu Köln galt: Und eh man es gedacht, ist die Ware schon gebracht ...

### Die Schweizerische Post: auch das ist Logistik

Die Post ist die grösste Logistikanbieterin der Schweiz. Post-Logistics, der Logistikbereich der Schweizerischen Post, befördert nebst Kurier-, Express- und Paketsendungen auch Stückgut pünktlich und zuverlässig. Lagerlogistik und eine umfassende Palette an Logistiklösungen runden das Angebot ab.

### Wissensplattform für die Logistikbranche

Mit «Logistikpunkt» lanciert die Post eine neuartige Plattform für Logistikinteressierte und -fachleute. «Logistikpunkt» bietet fundierte und vielfältige Inhalte: Hintergrundwissen und Best-Practice-Beispiele, News aus der Logistikwelt und Infos zu neuen Dienstleistungen. Sie möchten sich mit anderen Logistikern austauschen? Werden Sie jetzt Mitglied der Logistikpunkt-Community! [www.post.ch/logistikpunkt](http://www.post.ch/logistikpunkt)

Die Schweizerische Post  
PostLogistics  
Viktoriastrasse 21  
3030 Bern  
Telefon 0848 888 888

logistik@post.ch  
[www.post.ch/logistik](http://www.post.ch/logistik)



## So schnell finden Sie Ihre Geschäftspartner in unserem Katalog!

Suchbeispiel aus Stichwort- und Adressenverzeichnis

Sie suchen beispielsweise in diesem Register Firmen,  
die **Lagerhaltung** anbieten:

**Lagerhaltung** 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 44, 46, 57, 61, 70, 82, 83, 86, 89,  
93, 97, 99, 109, 121, 138, 140, 144, 150, 151, 159, 165, 166, 169

- 1 Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon
- 2 Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel
- 3 Die Schweizerische Post, PostLogistics, Viktoriastr. 21, 3030 Bern
- 4 Direct Mail Logistik AG, Reinacherstr. 131, 4018 Basel
- 5 Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich
- 6 Fiege Logistik (Schweiz) AG, Genuastr. 11, 4142 Münchenstein
- 7 FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen
- 8 Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch
- 9 Galliker Transport AG, Kantonsstr. 2, 6246 Altishofen

# Informatik, Dienstleistungen, Beratung, Realisation

## Informatik

**Betriebsdatenerfassung (BDE)** 2, 7, 20, 25, 48, 50, 63, 64, 65, 66, 77, 78, 79, 108, 115, 124, 130, 139, 141, 142, 144, 152, 153, 156, 162, 164, 171, 173, 178

**Branchensoftware für individuelle und serielle Fördertechnik und Lagertechnik** 2, 7, 16, 19, 20, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 42, 55, 63, 64, 67, 75, 90, 111, 115, 116, 123, 133, 141, 142, 146, 148, 153, 156, 162, 171, 175, 178

**CIM-Technologie** 34, 55, 56, 58, 63, 64, 142, 152

**Datalogistic** 4, 66

**Datenbanken für Logistik-Komponenten** 2, 7, 34, 42, 55, 63, 65, 66, 75, 80, 90, 111, 115, 123, 131, 133, 139, 141, 142, 146, 150, 153, 162, 178

**e-Business-Lösungen** 22, 42, 55, 63, 75, 103, 115, 119, 123, 142, 150

**Enterprise Resource Planning (ERP)** 107

**Informationssysteme, Codiersysteme, Datenlesesysteme** 7, 14, 15, 16, 19, 22, 23, 25, 28, 37, 50, 53, 55, 63, 65, 66, 75, 80, 90, 104, 115, 116, 118, 123, 124, 126, 133, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 153, 162, 164, 170, 171, 176

**Kommissioniersysteme, beleglos** 2, 7, 14, 15, 16, 19, 22, 25, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 42, 55, 59, 63, 65, 66, 67, 75, 77, 80, 90, 104, 107, 115, 116, 119, 123, 128, 133, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 153, 164, 175, 178, 179

**Lagerverwaltungssysteme (LVS)** 2, 7, 13, 14, 15, 16, 19, 22, 25, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 42, 55, 59, 63, 65, 66, 67, 75, 80, 84, 90, 96, 103, 107, 111, 115, 116, 119, 123, 133, 142, 144, 146, 147, 148, 150, 161, 162, 171, 173, 175, 178, 179

**Materialflusssysteme** 2, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 53, 55, 63, 67, 107, 111, 113, 115, 116, 119, 123, 142, 144, 146, 147, 148, 162, 175, 178

**Picking by voice** 2, 14, 15, 16, 19, 22, 25, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 55, 63, 66, 67, 75, 80, 115, 116, 143, 144, 153, 178, 179

**Planungssysteme, Simulationssysteme, Diagnosesysteme** 2, 16, 22, 28, 32, 34, 48, 55, 63, 67, 100, 107, 111, 113, 115, 116, 133, 139, 142, 144, 152, 161, 162

**RFID-Datenerfassung** 1, 2, 7, 14, 15, 16, 22, 25, 28, 34, 37, 51, 55, 63, 66, 67, 75, 77, 80, 104, 106, 107, 115, 116, 134, 143, 144, 152, 153, 156, 162, 164, 175, 176, 179

**Sendungsverfolgung** 3, 6, 22, 42, 77, 130, 138, 153, 179

**Softwarepakete für die Logistik** 2, 7, 14, 15, 16, 19, 22, 28, 30, 34, 36, 37, 42, 55, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 75, 80, 90, 103, 111, 113, 115, 116, 119, 123, 124, 130, 133, 136, 139, 141, 142, 143, 144, 147, 153, 156, 161, 162, 163, 164, 171, 175, 178, 179

**Softwarepakete für die Steuerung** 2, 16, 17, 22, 27, 28, 30, 36, 42, 51, 55, 56, 63, 67, 90, 110, 111, 113, 115, 116, 123, 127, 133, 137, 139, 141, 142, 144, 147, 152, 156, 158, 161, 162, 171, 175, 178

**Softwarewartung** 2, 16, 19, 22, 28, 30, 33, 51, 55, 56, 59, 63, 66, 67, 70, 75, 80, 103, 115, 116, 119, 123, 148, 152, 162, 164, 175, 178

**Sprachlogistik** 16, 22, 28, 37, 65, 66, 80, 115, 116, 143, 178

**Strichcodatenerfassung** 1, 2, 7, 14, 15, 16, 19, 22, 23, 25, 28, 30, 60, 63, 65, 66, 75, 77, 80, 90, 104, 106, 107, 115, 116, 123, 124, 126, 133, 141, 142, 143, 144, 146, 150, 152, 153, 161, 162, 164, 171, 173, 175, 176, 178, 179

**Supply-Chain-Management-Systeme** 22, 25, 34, 42, 55, 63, 65, 75, 80, 103, 107, 115, 119, 123, 142, 144, 146, 153, 162, 175, 178, 179

**Visualisierungen** 2, 7, 16, 17, 22, 27, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 51, 55, 60, 63, 67, 75, 76, 94, 111, 115, 116, 123, 134, 142, 144, 146, 147, 152, 155, 156, 162, 175

## Logistikdienstleister

**Air Handling** 6, 93, 138, 150, 167, 169

**Contract Distribution** 3, 4, 6, 70, 71, 93, 121, 140, 150, 151, 159, 167

**Frachtführer** 3, 4, 6, 10, 11, 29, 44, 70, 93, 97, 99, 121, 138, 151, 167, 169

**Frischelogistik** 9, 86, 89, 99, 105, 138, 144

**JIT-/Beschaffungsdienstleistungen** 4, 6, 10, 11, 44, 93, 121, 151

**Kontraktlogistik** 3, 6, 57, 89, 93, 97, 140, 165, 166, 167, 168

**Kunstransporte** 5, 44, 91, 138, 169

**Kurierdienstleistungen** 3, 6, 69, 71, 91, 99, 138, 151, 165, 166, 167, 169

**Lagerhaltung** 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 44, 46, 57, 61, 70, 82, 83, 86, 89, 93, 97, 99, 109, 121, 138, 140, 144, 150, 151, 159, 165, 166, 169

**Logistikauftragsabwicklung** 3, 6, 9, 24, 57, 89, 93, 97, 99, 138, 140, 144, 165, 166

**Logistikoutsourcing** 3, 6, 9, 57, 89, 93, 97, 99, 140, 144, 165, 166

**Netzgestützte Distribution** 3, 6, 44, 70, 93, 150, 151, 169

**Port & Bulk** 150, 169

**Postdienste** 3, 4, 68, 91, 151, 166

**Recycling** 57, 138, 150

**Sicherheitstransporte** 3, 6, 91, 138, 166

**Speditionen** 4, 6, 10, 11, 44, 70, 82, 83, 97, 99, 121, 138, 144, 150, 151, 166, 167, 169

**Tiefkühllogistik** 8, 9, 44, 70, 86, 88, 89, 99, 105, 133, 138, 142, 143, 144, 146, 150, 168, 169

**Transportconsulting** 3, 4, 29, 44, 68, 70, 93, 99, 144, 150, 151, 167, 169

**Transportkonzepte** 6, 9, 10, 11, 24, 29, 44, 57, 70, 91, 93, 97, 99, 121, 138, 144, 151, 166, 167, 169

**Transportmanagementunternehmen** 4, 24, 29, 44, 57, 93, 99, 138, 151

**Umschlagzentren, Verteilzentren** 3, 5, 6, 9, 24, 57, 89, 93, 97, 99, 138, 144, 165, 166, 168

**Value Added Services** 3, 4, 6, 9, 44, 46, 68, 69, 70, 71, 82, 83, 91, 93, 97, 150, 151, 166, 167, 169

**Verzollungen** 3, 4, 6, 9, 10, 11, 29, 44, 68, 69, 70, 71, 82, 83, 86, 89, 91, 93, 138, 150, 151, 166, 167, 169

**Zollfreilager** 3, 86, 166, 167

## Transport und Speditionslogistik

**Bahntransporte** 3, 4, 6, 9, 29, 57, 93, 138, 166, 167

**Containerdienste** 4, 6, 9, 29, 138, 166, 167

**Gefahrguttransporte** 3, 4, 6, 9, 29, 44, 57, 93, 97, 99, 138, 165, 166, 167

**Importverzollung, Exportverzollung** 3, 4, 6, 9, 29, 89, 93, 138, 165, 166, 167

**Internationale Transporte** 3, 4, 6, 9, 29, 44, 93, 97, 138, 165, 166, 167

**Kleintransporte** 3, 6, 9, 29, 97, 99, 138, 166, 167

**Kombinierter Verkehr** 3, 4, 6, 9, 29, 57, 93, 138, 166

**Kurierdienste** 3, 4, 9, 97, 99, 138, 166, 167

**Lagerhaltung, Lagerbewirtschaftung** 3, 6, 9, 57, 89, 93, 97, 99, 138, 140, 165, 166, 167, 168

**Lagerung von Gütern** 3, 6, 9, 57, 89, 93, 97, 99, 138, 140, 165, 166, 167, 168

**Luftfracht** 4, 6, 44, 93, 138, 165, 166, 167

**Paketdienste** 3, 93, 138, 166, 167

**Seefracht** 4, 6, 44, 93, 165, 166, 167  
**Spedition, Transport** 3, 4, 6, 9, 12, 29, 57, 89, 93, 97, 99, 138, 165, 166, 167  
**Spezialtransport** 3, 12, 29, 44, 93, 97, 138, 145, 166, 167  
**Transportberatung** 3, 4, 6, 9, 29, 44, 57, 93, 97, 99, 138, 165, 166, 167  
**Verzollungen** 3, 6, 9, 29, 44, 89, 93, 138, 165, 166, 167

## Informationsberatung, Managementberatung

**Informatik für Logistik** 2, 7, 16, 19, 22, 36, 37, 42, 45, 55, 63, 65, 66, 67, 70, 80, 101, 107, 113, 114, 115, 119, 123, 132, 133, 135, 142, 144, 162, 163, 164, 173, 178, 180  
**Leitsysteme ausserbetrieblicher Transport** 80, 107, 132, 133, 144, 150, 152, 156, 162  
**Leitsysteme innerbetrieblicher Transport** 2, 7, 16, 28, 55, 67, 107, 111, 113, 115, 116, 119, 132, 133, 142, 144, 150, 152, 156, 162, 178  
**Logistikablauforganisation** 2, 7, 16, 19, 22, 33, 42, 45, 55, 66, 74, 81, 93, 100, 101, 105, 107, 111, 113, 115, 119, 132, 133, 135, 142, 144, 146, 150, 162, 178, 180  
**Organisationsberatung** 2, 7, 16, 19, 22, 28, 45, 48, 55, 66, 67, 74, 93, 101, 107, 111, 114, 119, 132, 133, 135, 142, 144, 146, 150, 180  
**Planungssysteme, Simulationssysteme** 7, 16, 22, 28, 33, 42, 45, 48, 67, 100, 107, 111, 113, 114, 115, 116, 132, 133, 142, 144, 146, 152, 162  
**Produktionsleitstandsysteme** 2, 16, 55, 63, 107, 111, 132, 135, 142, 146, 152, 156, 162, 173  
**Produktionsplanungssysteme** 55, 63, 100, 101, 107, 142, 146, 152, 162, 173  
**Warenwirtschaftssysteme** 7, 19, 25, 28, 36, 55, 63, 107, 113, 115, 132, 144, 146, 162, 164, 173

## Logistikberatung, Consulting, Konzeptplanung

**Baustellenlogistik** 28, 45, 52, 65, 100, 105, 122, 135, 144, 169  
**Beschaffungslogistik** 3, 4, 6, 10, 11, 22, 42, 44, 45, 82, 83, 87, 88, 93, 101, 105, 107, 114, 122, 132, 142, 144, 146, 150, 151, 166, 169, 180  
**Citylogistik** 57, 93, 132, 138, 144, 150, 166, 169  
**Distributionslogistik** 3, 4, 6, 10, 11, 13, 16, 22, 28, 30, 34, 42, 44, 45, 57, 59, 67, 80, 93, 97, 101, 105, 107, 111, 113, 114, 115, 116, 119, 122, 131, 132, 135, 142, 144, 146, 150, 151, 159, 163, 166, 169  
**e-Beschaffung** 107, 144, 180  
**e-Logistik** 3, 4, 22, 28, 42, 80, 107, 115, 116, 119, 132, 142, 144, 150, 151, 166, 169, 178, 180  
**Entsorgungslogistik** 3, 6, 52, 57, 87, 93, 95, 101, 107, 114, 138, 142, 144, 146, 150, 166  
**Gefahrgutlogistik** 3, 6, 9, 28, 34, 42, 44, 57, 82, 83, 88, 99, 107, 138, 144, 146, 150, 166, 169  
**Generalplanung** 12, 16, 22, 28, 30, 33, 34, 37, 44, 45, 52, 55, 57, 59, 67, 105, 107, 111, 115, 116, 144, 146, 150, 162  
**Katastrophenlogistik, Zivilschutzlogistik** 52  
**Krankenhauslogistik** 3, 9, 13, 22, 34, 45, 59, 93, 95, 107, 111, 135, 144, 150, 169  
**Lagerlogistik** 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 22, 25, 26, 28, 30, 33, 34, 37, 42, 43, 44, 45, 52, 55, 57, 59, 63, 65, 67, 70, 72, 73, 74, 75, 80, 81, 82, 83, 87, 88, 93, 99, 101, 105, 107, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 119, 122, 125, 132, 133, 135, 138, 142, 144, 145, 146, 150, 151, 159, 162, 166, 169, 171, 175, 178, 179  
**Modernisierung von Altanlagen** 2, 12, 13, 16, 28, 30, 33, 34, 37, 42, 45, 55, 67, 72, 85, 95, 104, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 116, 127, 132, 133, 142, 144, 146, 149, 152, 175  
**Polizeilogistik, Militärlogistik** 45, 107  
**Produktionslogistik** 12, 13, 22, 28, 30, 37, 45, 52, 55, 59, 63, 88, 93, 95, 100, 101, 105, 107, 109, 111, 115, 122, 132, 135, 142, 144, 146, 162, 180  
**Sicherheitstransporte** 3, 166  
**Verkehrslogistik** 4, 29, 44, 45, 57, 144, 172  
**Zolllogistik** 3, 6, 9, 28, 29, 42, 107, 131, 163, 169  
**Zulieferlogistik** 4, 6, 9, 22, 37, 45, 88, 93, 99, 101, 107, 114, 116, 119, 122, 131, 132, 142, 144, 146, 150, 151

## Unternehmensberatung, Strategieplanung

**Logistik in der Unternehmensorganisation** 6, 19, 22, 37, 40, 45, 70, 87, 93, 99, 100, 101, 105, 107, 114, 119, 122, 131, 132, 135, 144, 146, 150, 151, 178, 180  
**Logistik Make or Buy: Dienstleisteroutsourcing** 6, 22, 44, 45, 54, 82, 83, 99, 101, 105, 107, 114, 122, 132, 144, 146, 150, 151, 159  
**Logistikbenchmarking** 6, 45, 101, 105, 107, 114, 119, 132, 135, 144, 146, 151  
**Logistikcontrolling** 28, 45, 93, 101, 105, 107, 113, 114, 119, 132, 135, 144  
**Logistikoptimierungsanalysen** 2, 7, 16, 22, 25, 28, 30, 33, 37, 40, 45, 67, 93, 101, 105, 107, 111, 113, 114, 116, 119, 122, 132, 135, 144, 146, 151, 178  
**Risikoanalysen in der Logistik** 2, 7, 22, 27, 30, 45, 105, 107, 113, 114, 132, 144, 146  
**Unternehmenslogistikstrategie** 22, 45, 93, 101, 105, 107, 111, 114, 119, 132, 135, 144, 146

## Logistiksystemplanung für Schüttgüter und Massengüter

**Dosiertechnik** 49, 95, 102, 120, 129, 135, 174, 177  
**Fördertechnik Schüttgüter** 33, 41, 49, 87, 88, 95, 129, 135, 144, 150, 174  
**Freilager** 4, 52, 95, 144, 150  
**Lagersysteme für Schüttgüter** 33, 49, 52, 81, 88, 95, 120, 135, 144, 150, 174  
**Tanklager** 95, 115, 135, 150, 177

## Logistiksystemplanung für Stückgüter

**Fördertechnik innerbetrieblich** 2, 12, 13, 16, 18, 24, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 40, 43, 45, 47, 55, 72, 73, 84, 85, 87, 88, 92, 107, 109, 113, 115, 116, 129, 132, 133, 135, 144, 146, 149, 150, 154, 162  
**Kommissioniertechnik** 2, 8, 10, 11, 13, 16, 19, 21, 24, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 42, 43, 45, 47, 55, 67, 73, 87, 105, 107, 113, 115, 116, 132, 133, 135, 144, 146, 149, 150, 178  
**Komplette Verteilzentren** 13, 28, 33, 34, 42, 43, 45, 47, 55, 73, 87, 105, 107, 113, 115, 116, 132, 133, 135, 144, 146, 150, 162  
**Lagertechnik Paletten und Kleinbehälter** 2, 8, 13, 16, 18, 19, 28, 30, 33, 34, 37, 40, 43, 45, 47, 55, 67, 73, 74, 81, 87, 88, 105, 107, 109, 113, 115, 116, 132, 133, 135, 144, 146, 162, 175  
**Materialflusssimulation** 2, 16, 17, 28, 33, 34, 37, 43, 45, 55, 67, 73, 107, 113, 115, 116, 132, 142, 144, 146, 162  
**Palettieranlagen** 13, 16, 17, 21, 28, 30, 41, 43, 45, 73, 85, 87, 88, 98, 107, 113, 115, 116, 132, 135, 137, 144, 146, 150  
**Sicherheitssysteme** 16, 18, 45, 107, 115, 135, 144, 157, 160  
**Sortieranlagen** 13, 16, 28, 30, 34, 41, 45, 55, 62, 67, 87, 107, 112, 113, 115, 116, 129, 132, 135, 150, 162  
**Transporttechnik ausserbetrieblich** 16, 37, 45, 107, 113, 132, 135, 144

## Logistiksystemplanung für Sondergüter

**Gefahrgutlogistik** 6, 34, 42, 44, 47, 67, 82, 83, 99, 107, 113, 133, 135, 138, 142, 144, 150, 166, 169  
**Langguthandling** 2, 6, 8, 24, 45, 47, 84, 88, 107, 113, 115, 117, 132, 135, 138, 144, 146, 147, 149, 151, 169  
**Logistik für Sperrigwaren** 2, 6, 8, 24, 44, 45, 47, 74, 88, 107, 113, 116, 132, 135, 138, 144, 150, 151, 166, 169, 175  
**Temperaturgeführte Systeme** 2, 6, 24, 33, 34, 37, 44, 67, 93, 99, 115, 116, 132, 138, 142, 144, 150, 166, 169, 175  
**Textilienlager (Hängewaren)** 6, 67, 87, 113, 115, 116, 132, 142, 146, 150, 169

## Realisierungsverantwortung

**Bauberatung** 34, 45, 105, 132, 135, 144  
**Finanzierung, Leasing** 16, 34  
**Generalunternehmer** 16, 22, 28, 30, 33, 34, 37, 45, 55, 59, 67, 105, 107, 111, 113, 115, 129, 133, 144, 147, 162, 179  
**Projektentwicklungsberatung** 12, 16, 22, 28, 34, 41, 44, 45, 88, 101, 105, 107, 111, 113, 115, 129, 131, 132, 135, 142, 144, 146, 172, 179, 180

## Verkehrsplanung und Stadtplanung

**Anlagen für kombinierten Verkehr** 144, 172  
**PKW-Parksysteme** 72, 95, 175



			Anzeigenseite	
		☉	Fax	▼
<b>1</b>	Balluff Sensortechnik AG, Riedstr. 6, 8953 Dietikon	043 322 32 40	043 322 32 41	<b>141</b>
2	Brisoft AG, Schäferweg 16, 4019 Basel	061 639 20 20	061 639 20 99	<b>163</b>
3	Die Schweizerische Post, PostLogistics, Viktoriastr. 21, 3030 Bern	0848 888 888		<b>4. Umschlag</b>
4	Direct Mail Logistik AG, Reinacherstr. 131, 4018 Basel	061 337 83 50	061 337 83 51	<b>161</b>
5	Egolf Verpackungs AG, Vulkanstr. 122, 8048 Zürich	044 437 90 90	044 437 90 95	<b>101</b>
6	Fiège Logistik (Schweiz) AG, Genuastr. 11, 4142 Münchenstein	061 337 44 44	061 337 44 88	<b>160</b>
7	FKM AG Lagerorganisation, Sackstr. 33, 8342 Wernetshausen	044 938 80 00	044 938 80 05	<b>113</b>
8	Foco Lager- und Fördertechnik AG, Weidenstr. 2, 4147 Aesch	061 756 26 00	061 756 26 56	<b>103</b>
9	Galliker Transport AG, Kantonsstr. 2, 6246 Altishofen	062 748 80 80	062 748 80 70	<b>159</b>
<b>10</b>	Gebrüder Weiss AG, Dürrenhübelstr. 4, 4133 Pratteln	061 458 50 15	061 458 50 55	<b>162</b>
11	Gebrüder Weiss AG, Werftstr. 1, 9423 Altenrhein	058 458 54 97	058 458 54 90	<b>162</b>
12	GERSAG Krantechnik GmbH, Industriestr. 22, 6260 Reiden	062 749 11 11	062 749 11 12	<b>24</b>
13	Gilgen Logistics AG, Wangentalstr. 252, 3173 Oberwangen	031 985 35 35	031 985 35 36	<b>67</b>
14	ICS Identcode Systeme AG, Sophie-Guyer-Str. 9, 8330 Pfäffikon	044 952 44 44	044 952 44 00	<b>105</b>
15	ICS Identcode Systeme SA, Avenue des Baumettes 11, 1020 Renens	021 651 98 98	021 651 98 99	<b>105</b>
16	Jungheinrich AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 31 00	062 739 32 99	<b>10</b>
17	Kaiser Engineering GmbH, Theodorshofweg 22, 4310 Rheinfelden	061 845 91 91	061 845 91 90	<b>136, 166</b>
18	KAISER+KRAFT AG, Erlenweg 8, 6300 Zug	041 747 10 10	041 747 10 20	<b>25, 74</b>
19	Kardex Systems AG, Chriesbaumstr. 2, 8604 Volketswil	044 947 61 11	044 947 61 61	<b>89</b>
<b>20</b>	Krones AG, Kapellenweg 5, 5632 Buttwil	056 675 50 40	056 664 47 60	<b>115</b>
21	KUKA Roboter Schweiz AG, Industriestr. 9, 5432 Neuenhof	044 744 90 90	044 744 90 91	<b>131</b>
22	Labelcode AG, Usserdorf 1, 4624 Härkingen	062 388 80 90	062 388 80 99	<b>107, 156</b>
23	Leuze electronic AG, Rothusstrasse 5b, 6331 Hünenberg	041 784 56 56	041 784 56 57	<b>133</b>
24	Marti-Dytan AG, Allmendstr. 11, 6048 Horw	041 209 61 61	041 209 61 62	<b>21</b>
25	mobit ag, Fabrikweg 2, 8306 Brüttisellen	044 800 16 30	044 800 16 36	<b>109</b>
26	Neuwerth Logistics AG, Simplonstr. 65, 1957 Ardon	027 305 33 33	027 305 33 99	<b>40</b>
27	Pilz Industrieelektronik GmbH, Gewerbepark, 5506 Mägenwil	062 889 79 30	062 889 79 40	<b>139</b>
28	Salomon Automation AG, Holzikerstr. 5, 5042 Hirschthal	062 739 34 00	062 739 34 01	<b>60, 69</b>
29	SBB Cargo AG, Centralbahnstr. 4, 4065 Basel	0800 707 100	0800 707 010	<b>155</b>
<b>30</b>	SITLog Swiss GmbH, Jägerstrasse, Technopark 2, 8406 Winterthur	052 202 96 77	086 052 202 96 77	<b>159</b>
31	SSI Schäfer AG, Schaffhauserstr. 10, 8213 Neunkirch	052 687 32 32	052 687 32 90	<b>60, 69</b>
32	SSS-Fördertechnik AG, Samstagernstr. 31, 8832 Wollerau	044 787 48 48	044 787 48 58	<b>79, 112</b>
33	Stöcklin Logistik AG, Postfach, 4143 Dornach	061 705 81 11	061 701 30 32	<b>71, 111</b>
34	Swisslog AG, Webereiweg 3, 5033 Buchs	062 837 41 41	062 837 44 99	<b>75</b>
35	Urech Max AG Lager- und Fördertechnik, Parallelstr. 4, 5606 Dintikon	056 616 70 10	056 616 70 20	<b>28, 102</b>
36	Viastore Systems GmbH, Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart	+49 711 9818-0	+49 711 9818-180	<b>157</b>
37	Westfalia Logistics Solutions Switzerland AG, Pfarrmatt 1, 4710 Balsthal	062 391 23 01	062 391 23 11	<b>77</b>
<b>40</b>	3F-Aktiengesellschaft für flexible Fertigung, Lindenmattstr. 9, 5616 Meisterschwanden, 056 667 25 25, Fax 056 676 61 99			
41	ABS Sondermaschinenbau AG, Bischmattstr. 7a, 2544 Bettlach, 032 628 29 29, Fax 032 628 29 21			
42	AEB Schweiz AG, Leutschenbachstr. 95, 8050 Zürich, 044 308 37 74, Fax 044 308 35 00			
43	AFT GmbH & Co., An der Wiese 14, D-79650 Schopfheim, +49 7622 3998-0, Fax +49 7622 3998-999			
44	Agility Logistics AG, St.-Jakobs-Str. 220, 4002 Basel, 061 316 51 51, Fax 061 313 55 57			
45	agiplan ag, Aubrigstr. 23, 8645 Rapperswil-Jona, 055 212 12 12, Fax 055 212 12 13			
46	Antalis AG, Industriestr. 20, 5242 Lupfig, 056 464 51 11, Fax 056 464 56 63			
47	Arox AG, Hitzkircherstr. 4, 6284 Sulz, 041 917 31 44, Fax 041 917 27 22			
48	Axedo Solutions AG, Grabenstr. 3, 8952 Schlieren, 044 738 41 00, Fax 044 738 41 01			
49	AZO GmbH + Co. KG, Rosenbergerstr. 28, D-74706 Osterburken, +49 6291 92-0, Fax +49 6291 929 500			



Wir denken heute schon an morgen. Und setzen deshalb kontinuierlich auf nachhaltige und Ressourcen schonende Leistungen: Hybrid-Loks, überzeugende Emissionsreportings und lärmsanierte Güterwagen machen den Schienenverkehr einzigartig und für den Wirtschaftsstandort Schweiz ökologisch wertvoll. Informieren Sie sich auf [www.sbbcargo.com](http://www.sbbcargo.com)



- 50** B & M Schweiz AG, Postfach, 8058 Zürich-Flughafen, 043 211 60 40, Fax -44  
51 B & R Industrie-Automation AG, Langfeldstr. 90, 8500 Frauenfeld, 052 728 00 55, Fax 052 728 00 54
- 52 Bieri Tenta AG, Rothmatte 2, 6022 Grosswangen, 041 984 21 21, Fax 041 984 21 05  
53 Bosch Rexroth Schweiz AG, Hemrietstr. 2, 8863 Buttikon, 055 464 61 11, Fax -62 22  
54 Bossard AG, Steinhauserstr. 70, 6300 Zug, 041 749 66 11, Fax 041 749 66 22  
55 bürgel-fischer ag, Mattenstr. 3, 5745 Safenwil, 062 789 85 85, Fax 062 789 85 86  
56 c+e forum AG, Netzbodenstr. 33, 4133 Pratteln, 058 433 33 33, Fax 058 433 33 10  
57 Carnion Transport AG, Hubstr. 103, 9500 Wil, 071 929 24 24, Fax 071 929 24 27  
58 Camsol W. Erb, Kriesbachstr. 30, 8600 Dübendorf, 044 882 27 21, Fax 044 882 27 25  
59 Coglas GmbH Logistics Solutions, Hagenburgerstr. 54a, D-31515 Wunstorf, +49 5031 94170, Fax +49 5031 941710
- 60** Compar AG, vision systems & robotics, Rietbrunnen 44, 8808 Pfäffikon, 055 416 10 60, Fax 055 416 10 61  
61 Coscom GmbH, Kantonsstr. 2, 6248 Altshofen, 062 748 10 00, Fax 062 748 10 09  
62 Credimex AG, Industriestr. 25, 6061 Sarnen 1, 041 666 29 49, Fax 041 666 29 50  
63 CSB-System AG Schweiz, Gäustr. 52, 4703 Kestenholz, 062 389 89 89, Fax 062 393 27 78  
64 Dacom AG, Schlachthausstr. 11, 2540 Grenchen, 032 654 97 40, Fax 032 654 97 69  
65 Dataphone AG, Schaffhauserstr. 611, 8052 Zürich, 044 200 40 00, Fax -33  
66 DataPrisma AG, Industriestr. 50b, 8304 Wallisellen, 044 878 71 71, Fax -78  
67 Dematic GmbH, Birmensdorferstr. 87, 8902 Urdorf, 043 455 60 60, Fax -70  
68 Deutsche Post Global Mail (Switzerland) AG, Peter-Merian-Str. 88, 4002 Basel, 061 274 72 04, Fax 061 274 72 10  
69 DHL Express (Schweiz) AG, Pumpwerkstr. 51, 8105 Regensdorf, 044 842 40 00, Fax 044 842 49 55
- 70** DHL Logistics (Schweiz) AG, St.-Jakobs-Str. 222, 4052 Basel, 061 315 96 96, Fax 061 315 96 00  
71 DPD (Schweiz) AG, Sonnentallstr. 5, 8600 Dübendorf, 0848 373 373, Fax 0848 373 370  
72 Dr. Dieter Littmann & Partner Büter Hebeteknik GmbH, Meppen, Höhenstr. 5, 8954 Geroldswil, 044 748 04 01, Fax 044 748 07 16  
73 Dreier Systemtechnik AG, Christoph-Merian-Ring 25, 4153 Reinach, 061 712 08 77, Fax 061 712 08 78  
74 Dürst AG Lager und Fördertechnik, Dietschwil – Remis 73, 9533 Kirchberg, 071 932 17 10, Fax 071 932 17 12  
75 Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG, Alte Römerstr. 3, D-56154 Boppard-Buchholz, +49 6742 87270, Fax +49 6742 872750  
76 EHS Elektrotechnik AG, Industriestr. 26, 8604 Volketswil, 044 908 40 50, Fax 044 908 40 55  
77 ELCODE AG Ident- und Datenfunk-Systeme, Industriestr. 27, 9430 St. Margrethen, 071 747 58 40, Fax 071 747 58 48  
78 ERTECH Elektronik AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 45 45, Fax 032 374 45 40  
79 Ethelred AG, Kanonengasse 28, 4051 Basel, 061 295 58 58, Fax 061 271 48 47
- 80** ExperTeam AG, Erlenstr. 44, 2555 Brügg, 032 331 24 40, Fax 032 331 24 25  
81 Fami AG, Industrie Süd, 8573 Siegershausen, 071 699 19 14, Fax 071 699 19 12  
82 Fischer Global Services Ltd., Gebäude G1 – 2. Stock, 8423 Embrach-Embraport, 044 389 69 89, Fax 044 389 69 90  
83 Fischer Global Services Ltd., Riesbachstr. 57, 8034 Zürich, 044 389 69 89, Fax 044 389 69 90  
84 FMG Verfahrenstechnik AG, Leimackerstr. 10, 8583 Sulgen, 071 644 98 50, Fax 071 644 98 51  
85 Fördertechnik AG, Känelmattstr. 7, 4142 Münchenstein, 061 416 12 12, Fax 061 416 12 13  
86 frigosuisse AG, Industriestr. 21, 4313 Möhlin, 061 855 41 11, Fax 061 855 41 40  
87 FTL Fördertechna Logistik AG, Ruttigerstr. 4, 4663 Aarburg, 062 398 00 21, Fax 062 398 01 68  
88 Gebhardt Transport- und Lagersysteme GmbH, Frühlingstr. 2-3, D-93413 Cham, +49 9971 841-0, Fax +49 9971 841-8100  
89 Geisseler Cargo Logistik AG, Im Wannboden 8, 4133 Pratteln, 061 826 30 30, Fax 061 821 70 90
- 90** Gilgen Logistics AG, Gewerbestr. 5, 5034 Suhr, 062 855 27 00, Fax 062 855 27 10  
91 GO Express & Logistics (Schweiz) AG, Industriestr. 47, 6300 Zug, 041 710 71 22, Fax 041 710 71 23  
92 Graber AG, Sarmenstorferstr. 31, 5615 Fahrwangen, 056 676 64 00, Fax 056 676 64 01  
93 Grieshaber AG Transport und Logistik, Ringstr. 15a, 8600 Dübendorf, 044 333 72 00, Fax 044 333 72 19  
94 Grossenbacher Systeme AG, Spinnereistr. 10, 9008 St. Gallen, 071 243 29 29, Fax 071 243 29 28  
95 Hablützel AG, Mühlbach 453, 8217 Wilchingen, 052 687 04 44, Fax 052 687 04 49  
96 Hänel + Co. Büro- und Lagersysteme, Bafflesstr. 21, 9450 Altstätten, 071 757 30 80, Fax 071 757 30 85  
97 Hasler Transport AG, Dunantstr. 17, 8570 Weinfelden, 071 626 55 55, Fax 071 626 55 50  
98 Haudenschild AG, Lidwil 10, 8852 Altendorf, 055 225 40 50, Fax 055 225 40 60  
99 Hausammann Lagerhaus AG, Bahnhofstr. 1, 8560 Märstetten, 071 658 60 75, Fax 071 658 60 76

**best price** **EUR-Paletten IPPC**  
**Kunststoff-Paletten**  
\* **hygienisch** \* **keimfrei** \* **zertifiziert**  
**Dynamex** Gewerbestr. 2 8475 Ossingen Tel. 052 305 20 41  
**www.dynamex.ch**

**LABELCODE**  
Etikettieren • Codieren • Identifizieren



**Produktkennzeichnung  
aus Leidenschaft.**

**Labelcode AG**  
Usserdorf 1 CH-4624 Härkingen Tel. +41 (0)62 388 80 90 Fax +41 (0)62 388 80 99  
Industriestrasse 3 CH-8575 Bürglen Tel. +41 (0)71 634 66 99 Fax +41 (0)71 634 66 98  
[info@labelcode.ch](mailto:info@labelcode.ch) [www.labelcode.ch](http://www.labelcode.ch)

**Ihr Spezialist für:**

- Etikettendrucker
- Etikettiergeräte
- Etikettendruck- & Spendegegeräte
- Paletten Etikettiersysteme
- Mehrweggebinde Etikettiersysteme
- Kundenspezifische Sondermaschinen
- Software & Systemintegration
- Codiergeräte
- Verbrauchsmaterialien
- Ersatzteile
- Verpackungsberatung
- Logistikberatung

## Standard-WMS für jeden Lagertyp

Ob kleine Lager mit geringem Durchsatz, Distributionszentren mit mehreren Tausend Auftragspositionen am Tag, hoch automatisierte Systeme oder konventionelle manuelle oder staplerbediente Ersatzteillager: Das richtige Warehouse Management System (WMS) entscheidet über die Effizienz und Qualität der Prozesse. Optimal ist es, wenn nur ein WMS sämtliche Lagertypen und -prozesse managt – auch über verschiedene Standorte und in unterschiedlichen Sprachen. Eine moderne, leistungsstarke und zukunftssichere Standardsoftware ist intuitiv bedienbar, einfach zu konfigurieren und mit vielfältigen Funktionen ausgestattet.



Das Standard-Lagerverwaltungssystem viad@t etwa, das von Datenbanken, Betriebssystemen und Hardware unabhängig ist, bildet sämtliche Lagerfunktionen ab, die zwischen Wareneingang und Verladung erforderlich sind. Es besteht aus einem Basispaket, dessen Funktionen je nach Anforderung, Anlagentyp und Leistung dazu geschaltet oder ausgeblendet werden können. Damit ist das WMS für komplexe Logistikzentren mit verschiedenen Lagern und hoher Performance ebenso geeignet wie für Automatiklager mit geringem bis mittlerem Umschlag oder für konventionelle Lager. Es ist hochflexibel und passt sich im Lauf der Jahre an Wachstum, veränderte Bedürfnisse und an neue Prozesse der Unternehmen an. viad@t enthält zudem alle erforderlichen Bausteine zur Steuerung von Regalbediengeräten, Fördertechnik, Sortern und anderen mechanischen Komponenten. Es regelt darüber hinaus die Steuerung und Visualisierung komplexer Materialfluss-Systeme.



*Das richtige WMS entscheidet über die Effizienz und Qualität der Prozesse.*

Das Softwarepaket ist in Funktion und Leistung voll skalierbar. Es nutzt für jeden Prozess die beste Strategie. Neben den Kernfunktionen eines WMS wie zum Beispiel Bestandsführung, Auftragssteuerung, Inventur, Stammdaten, Druckfunktionen, Benutzerverwaltung oder die Leitstandsfunktion können auch kundenspezifische Zusatzfunktionen, beispielsweise Chargen- und Seriennummern-Verwaltung oder das Energiemanagement, implementiert werden. Über standardisierte Schnittstellen lässt es sich an Fremdprodukte koppeln, etwa an spezielle Speditions-, Zoll- oder Versandsoftware. Das WMS unterstützt sämtliche Kommissionierprinzipien wie Mann-zu-Ware, Ware-zu-Mann, Datenfunk, Pick-by-Light, Pick-by-Voice, Hochleistungs-Kommissionierung mit HPPS oder das Roboter-Kommissioniersystem viapick. Auch beim Lagermanagement leistet viad@t wertvolle Hilfe: Es wählt automatisch und dynamisch den richtigen Lagerort, sorgt für einen optimalen Lagerspiegel und berücksichtigt Einlager- und Umlageroptimierungen. Eine benutzerabhängige Sprachausgabe unterstützt die Bediener und stellt sicher, dass viad@t weltweit eingesetzt werden kann. Ein umfassendes Kennzahlensystem ermöglicht die Auswertung und Optimierung sämtlicher Prozesse.

Viastore Systems GmbH  
Magirusstrasse 13  
D-70469 Stuttgart  
Telefon: +49 711 9818-0  
Fax: +49 711 9818-180

info.de@viastore.com  
www.viastore.de

THE POWER OF DELIVERY

## Ist Ihre Lagersoftware up-to-date?

Powered by  
**viad@t.**

viad@t ist eine leistungsstarke, bewährte, zukunftssichere Standard-Lagersoftware für konventionelle und automatische Lager, für einfache und komplexe Logistikanlagen. Unabhängig von Betriebssystemen, Datenbanken und Hardware. Schnelle Inbetriebnahme inklusive.

[viastore.de/wms](http://viastore.de/wms)

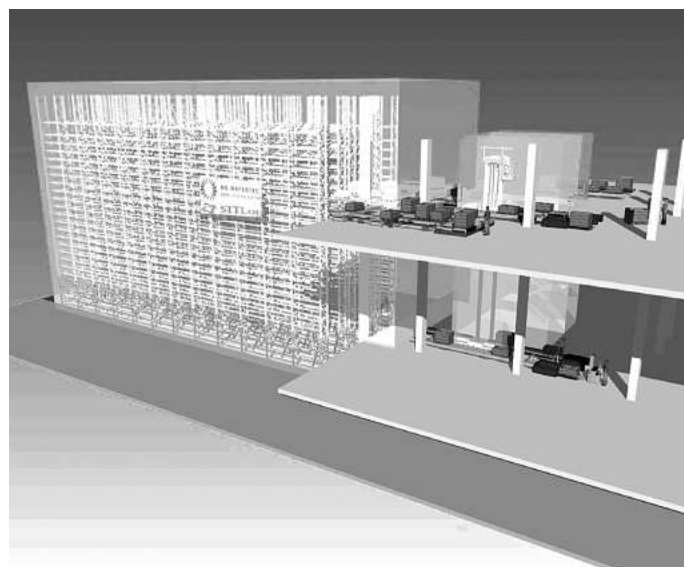
**via**store.  
systems

- 100** Helbling FAAAT-Planungssysteme Unternehmensberatung, Zürcherstr. 117, 8640 Rapperswil, 055 210 67 66, Fax 055 210 67 88
- 101 Helbling Management Consulting AG, Hohlstr. 614, 8048 Zürich, 044 743 83 11, Fax 044 743 83 10
- 102 hormec technic sa, Keltenstr. 1, 2563 Ipsach, 032 332 20 00, Fax 032 332 20 20
- 103 IBS Deutschland Deelbögen Kamp, Weberstr. 5, D-22083 Hamburg, +49 4051 451 0, Fax +49 4051 451 111
- 104 ID-Systems AG, Sägeweg 7, 2557 Studen, 032 374 71 11, Fax 032 374 71 10
- 105 IE Industrial Engineering Zürich AG, Wiesenstr. 7, 8008 Zürich, 044 389 86 00, Fax 044 389 86 01
- 106 ifm electronic ag, Altgraben 27, 4624 Härkingen, 0800 88 80 33, Fax 0800 88 80 39
- 107 Inova Management AG, Verenastr. 37, 8832 Wollerau, 044 786 33 11, Fax 044 786 33 80
- 108 Interflex AG, Mellingerstr. 207, 5405 Baden-Dättwil, 056 484 51 11, Fax 056 484 51 01
- 109 IWIS AG, Bahnweg 4, 5504 Othmarsingen, 062 889 89 99, Fax 062 889 89 90
- 110** Jetter (Schweiz) AG, Münchwilerstr. 19, 9554 Tägerschen, 071 918 79 50, Fax 071 918 79 69
- 111 Kaiser Industrie-Automation AG, Nordringstr. 9, 4702 Oensingen, 062 388 30 50, Fax 062 388 30 55
- 112 Kaufmann Systems AG, Industriestr. 15, 6285 Hitzkirch, 041 918 00 71, Fax 041 918 00 72
- 113 Kihm Oscar AG, Albertstr. 6, 5432 Neuenhof, 056 200 20 30, Fax 056 200 20 35
- 114 Kissling H. Ingenieurbüro für Logistik, Postfach, 8916 Jonen, 056 634 44 55, Fax 056 634 44 58
- 115 Klug GmbH Integrierte Systeme, Lindenweg 13, D-92552 Teunz, +49 9671 9216 0, Fax +49 9671 9216 12
- 116 Knapp AG, Günter-Knapp-Str. 5-7, A-8075 Hart bei Graz, +43 316 495-0, Fax +43 316 495-394
- 117 Kohli Service GmbH, Benkerstr. 48, 8722 Kaltbrunn, 055 245 10 07, Fax 055 245 10 42
- 118 Komax AG, Stans, Galgenried, 6371 Stans, 041 619 88 00, Fax 041 619 88 88
- 119 Kugler Consulting GmbH, Im Beundle 14, D-71540 Murrhardt, +49 7192 93320, Fax +49 7192 9332-10
- 120** Legno AG, Zurlindenstr. 21, 5001 Aarau, 062 825 11 61, Fax 062 825 11 62
- 121 Logista S. A., Rte Tir Fédéral 10, 1762 Givisiez/Fribourg, 026 460 37 11, Fax 026 466 35 81
- 122 LogMan AG, Gottstattstr. 24, 2504 Biel, 032 341 12 02, Fax 032 341 12 51
- 123 LOGWAY Informatik AG, Technoparkstr. 1, 8005 Zürich, 0848-LOGWAY Fax 044 887 44 12
- 124 LXE GmbH, Karl-Heinz-Beckurts-Strasse 13, D-52428 Jülich, +49 2461 690450, Fax +49 2461 690460
- 125 MAPO AG, Europa-Str. 12, 8152 Glattbrugg, 044 874 48 48, Fax 044 874 48 18
- 126 Markem-Imaje AG, Udermühlstr. 26, 8320 Fehraltorf, 044 956 66 00, Fax 044 956 66 01
- 127 Meag AG, Bodenackerstr. 11, 5014 Gretzenbach, 062 858 46 46, Fax 062 858 46 07
- 128 Memo-Led AG, Ringstr. 5, 8603 Schwerzenbach, 044 806 30 00, Fax 044 806 30 06
- 129 Metag Automation, Postfach 1233, 5610 Wohlen, 056 622 83 50, Fax 056 622 84 42
- 130** Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, 044 944 45 45, Fax 044 944 45 10
- 131 MIC Logistik AG, Mühlentalstr. 65, 8201 Schaffhausen, 052 630 22 00, Fax 052 630 22 01
- 132 Miebach Consulting AG, Bahnhofstr. 28, 6301 Zug, 041 710 34 53, Fax 041 710 34 80
- 133 Mlog Logistics GmbH, Wilhelm-Maybach-Str. 2, D-74196 Neuenstadt, +49 7139 4893 0, Fax +49 7139 4893 210
- 134 Omron Electronics AG, Blegi 14, 6343 Rotkreuz, 041 748 13 13, Fax 041 748 13 45
- 135 OTB AG, Elisabethenanlage 11, 4051 Basel, 061 279 44 44, Fax 061 279 44 45
- 136 Pago AG, Werdenstr. 85, 9472 Grabs, 081 772 35 11, Fax 081 772 36 55
- 137 Parkem AG, Täferstr. 37, 5405 Baden-Dättwil, 056 493 38 83, Fax 056 493 42 10
- 138 Planzer Transport AG, Lerzenstr. 14, 8953 Dietikon, 044 744 64 64, Fax 044 744 64 40
- 139 Polydata AG, Lindenstr. 38, 8008 Zürich, 044 388 98 68, Fax 044 388 98 78
- 140** Promail AG, Im Schossacher 13, 8600 Dübendorf, 044 821 82 72, Fax 044 821 82 90
- 141 Pronik AG, Bözingenstr. 77, 2502 Biel, 032 341 84 05, Fax 032 341 84 33
- 142 PSI AG, Glatt Tower, 8301 Glattzentrum, 044 832 19 19, Fax 044 832 19 20
- 143 Psion Sarl Switzerland, Technopark/Jägerstr. 2, 8406 Winterthur, 052 209 00 10, Fax 052 209 00 19
- 144 RALOG Engineering AG, Aarburgerstr. 21, 4800 Zofingen, 062 752 01 10, Fax -09
- 145 Ramser Ernst AG, Gewerbestr. 2, 8554 Bonau, 071 657 24 24, Fax -25
- 146 Real-System AG, Lindastr. 5, 9524 Zuzwil, 071 944 29 88, Fax 071 944 29 89
- 147 Remmert Friedrich GmbH, Brunnenstr. 113, D-32584 Löhne, +49 5732 896-0, Fax +49 5732 896-150
- 148 Retis Software AG, Neuhofstr. 5, 8645 Jona, 055 225 44 44, Fax 055 225 44 25
- 149 Retrabau AG, Hauptstr. 90, 5742 Kölliken, 062 737 80 80, Fax 062 737 80 89

## Modernes Palettenlager für die Solarbranche

Die SITLog Swiss GmbH steuert bei der Realisierung eines Regallagers für 5000 Ladungsträger im schweizerischen Thun auf die Zielgerade zu.

Das Unternehmen Meyer Burger ist ein Markt- und Technologieführer unter den Zulieferern von Maschinen- und Systemlösungen für die Solar- und Halbleiterindustrie. Mit ihren Trenntechnologien werden verschiedenste hart-spröde Materialien zu dünnen Wafern, Prismen oder anderen Formen verarbeitet. Demnächst stehen in Thun die Fertigstellung und Inbetriebnahme eines von dem Intralogistik-Anbieter SITLog konzipierten automatischen Palettenlagers bevor.



Die eingesetzte Technik ist dabei das zentrale Element im Neubau eines Produktions- und Verwaltungsgebäudes. Das dreigassige Palettenlager für über 5000 Europaletten mit Aufnahmesteckrahmen in zwei verschiedenen Höhen ist Kernbestandteil der Intralogistik. Die drei Regalbediengeräte, die gesamte Fördertechnik sowie das von SITLog eigens entwickelte Stördiagnose- und Visualisierungssystem VISIT auf Basis WinCC kommen genauso zum Einsatz, wie die auf Energieeffizienz getrimmte SITLog-Steuerungssoftware. Da Meyer Burger konzernweit SAP einsetzt, wird die Steuerungstechnik des Intralogistiksystems direkt an SAP EWM angebunden. Aufgabe des neuen Logistiksystems ist die Lagerung der angelieferten Produkte und Materialien aus dem Wareneingang sowie die Kommissionierung für die direkt angeschlossene Produktion und die Bereitstellung der fertigen Produkte für den Warenausgang.

## Modernisierung des Kommissionierlagers bei Enics in Turgi

Enics ist Technologiepartner im Bereich Industrieelektronik und Medizinaltechnik. Das Unternehmen beschäftigt am Schweizer Standort Turgi etwa 220 Mitarbeitende und arbeitet auf einer Werksfläche von 12000 m<sup>2</sup>. Weltweit beschäftigt Enics in sieben Werken auf zwei Kontinenten über 2800 Mitarbeiter/-innen. Herzstück der Intralogistik am Standort sind vier vollautomatische Karussellager mit je 18 Positionen. Aufgabe dieser Lager ist die automatische Bereitstellung von Bauteilen, die für die benachbarte Produktion kommissioniert werden. In der Schweiz fertigt das Unternehmen sehr individuell. So entwickelt Enics jährlich rund 1800 aktive Produkte ab und erstellt rund 200 Prototypen bei einer durchschnittlichen Losgrösse von 55 Stück pro Jahr.



## Neuanlagen und Modernisierung in der Intralogistik

BASF, BHS Tabletop, **Bina**, Blum, BMW, BOSCH Rexroth, DM, DHL, EHEIM, Eltric, **enics**, **Ernst Suter AG**, Griesson, Hansa, Haupt Pharma, Hella, Herlitz, Hettich, Jack Wolfskin, KUKA, Lehnkering, Lufthansa, **Meyer Burger Wafertec**, **Migros Ostschweiz Gossau**, **Migros Aare Schönbühl**, Model, Müller Drogerie, Neckermann, Nespresso, Packit, Ricoh, **sia Abrasives**, Siemens, Tchibo, ThyssenKrupp Stahl, Tyrolit, Vorwerk, VW, ...



### SITLog Swiss GmbH

Jägerstraße, Technopark 2  
CH-8406 Winterthur  
Tel.: +41 52 202 9677  
info@sitlog-swiss.ch

**SITLog GmbH**  
Zum Nachtbühl 1  
D-92665 Altenstadt a. d. WN  
Tel.: +49 9602/94490-0  
info@sitlog.com

[www.sitlog-swiss.ch](http://www.sitlog-swiss.ch) · [www.sitlog.com](http://www.sitlog.com) · [www.lagermodernisierung.com](http://www.lagermodernisierung.com)



Der Komplex der vier Karussellager wurde von der SITLog nach detaillierter Analyse zielgenau und grundlegend modernisiert. Unter anderem stellte SITLog die nicht mehr den aktuellen Anforderun-

gen gerecht werdende LAS-Alpha-3000-Steuerung auf eine aktuelle Siemens S7-300-Steuerung mit moderner Positioniersoftware um. Zusätzlich wurden alle Regler vom Typ KEB durch aktuelle Lenze-Regler ersetzt. Für eine komfortable Bedienung und eine bessere Übersicht erhielt jedes Karussell ein neues Kommissionierpanel, über das beispielsweise alle notwendigen Servicefunktionen problemlos und einfach ausgeführt werden können. Ebenso erfolgte die direkte Anbindung an das SAP-Modul EWM (Extended Warehouse Management). Dadurch ist sichergestellt, dass sich die Anlage nun nahtlos in die bestehende SAP-Landschaft am Standort Turgi einfügt. Die Modernisierung wurde in einem engen Zeitfenster weitgehend ohne Beeinträchtigung des laufenden Betriebes durchgeführt. Das Projekt wurde zur vollen Zufriedenheit des Kunden abgewickelt und ist bereits abgenommen.

SITLog Swiss GmbH  
Jägerstrasse, Technopark 2  
8406 Winterthur  
Telefon: 052 202 96 77  
Fax: 086 052 202 96 77

info@sitlog-swiss.ch  
[www.sitlog-swiss.ch](http://www.sitlog-swiss.ch)  
[www.lagermodernisierung.com](http://www.lagermodernisierung.com)



## Galliker Transport & Logistics

Der professionelle Service – alles aus einer Hand.

**Galliker Transport AG** • 6246 Altishofen • Telefon 062 748 80 80 • [www.galliker.com](http://www.galliker.com)





- 150** Rhenus Alpina AG, Wiesendamm 4, Postfach, 4019 Basel, 061 639 33 33, Fax 061 639 34 66  
 151 Rhenus Contract Logistics AG, Solenbergstr. 5, 8201 Schaffhausen, 052 631 26 00, Fax 052 631 28 51  
 152 Rockwell Automation AG, Buchserstr. 7, 5000 Aarau, 062 889 77 77, Fax 062 889 77 67  
 153 Rodata Schweiz AG, Im Schossacher 17, 8600 Dübendorf, 044 824 36 00, Fax 044 824 36 25  
 154 Rotzinger AG, Rinaustr. 30, 4303 Kaiseraugst, 061 815 11 11, Fax 061 815 11 12  
 155 Rubran Electronics AG, Oberdorfstr. 11, 8114 Dänikon, 044 844 44 14, Fax 044 844 40 42  
 156 Satomec AG, Hinterbergstr. 11, 6330 Cham, 041 748 17 77, Fax 041 748 17 55  
 157 Schaltag AG, Industriestr. 8, 8307 Effretikon, 052 354 27 27, Fax 052 354 27 22  
 158 Schlumpf Industrieprodukte GmbH, Oberneuhofstr. 3, 6340 Baar, 041 761 88 87, Fax 041 761 92 66  
 159 SERLOG Service und Logistik AG, Fegistr. 5, 8957 Spreitenbach, 056 417 71 11, Fax 056 417 71 15

- 160** Sick AG, Breitenweg 6, 6370 Stans, 041 619 29 39, Fax 041 619 29 21  
 161 SIEMAG GmbH, Obere Industriestr. 8, D-57250 Netphen, +49 2738 21 0, Fax +49 2738 21 2222  
 162 Siemens Schweiz AG Corporate Communications, Freilagerstr. 40, 8047 Zürich, 0585 585 585, Fax 0585 583 430  
 163 SISA Studio Informatica SA, Kägenstr. 17, 4153 Reinach, 061 716 94 44, Fax 061 716 94 40  
 164 Spirig Systems GmbH, St. Gallerstr. 31, 9470 Buchs, 081 740 40 80, Fax 081 740 40 82  
 165 Streck Transport AG, Industriestr. 30, 4313 Möhlin, 061 855 11 11, Fax 061 855 12 19  
 166 Sulser Logistics Solutions AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 044 847 46 45, Fax 044 847 46 88  
 167 Sulser Transport AG, Industriestr. 52, 8112 Otelfingen, 062 887 40 56, Fax 062 896 27 61  
 168 TK-Center Birrfeld AG, Industriestr. 21, 5242 Lupfig, 056 464 62 62, Fax 056 464 62 80  
 169 TNT Swiss Post AG, Amsleracherweg 8, 5033 Buchs, 062 837 00 00, Fax 062 823 95 59

- 170** Traco Industrietechnik AG, Jenatschstr. 1, 8002 Zürich, 044 311 45 11, Fax 044 311 45 45  
 171 TS-Informatik GmbH, Gipsstr. 2, 5420 Ehrendingen, 056 210 91 41, Fax 056 210 91 45  
 172 Tuchschild Engineering AG, Kehlhofstr. 54, 8500 Frauenfeld, 052 728 81 11, Fax 052 728 81 00  
 173 variotime.ch gmbh, Speicherstr. 69, 9043 Trogen, 071 340 04 30, Fax 071 340 04 34  
 174 VIA AG, Engineering, Mühlemattstr. 32, 4112 Bättwil-Flüh, 061 313 26 25, Fax 061 313 26 52  
 175 Westfalia Logistics Solutions Europe GmbH & Co. KG, Industriestr. 11, D-33829 Borgholzhausen, +49 5425 808-0, Fax +49 5425 808-209  
 176 Wilux Print, Rosswiesstr. 25, 8608 Bubikon, 055 253 24 24, Fax 055 253 24 25  
 177 Witronic AG, Aarburgerstr. 13, 4800 Zofingen, 062 745 88 77, Fax 062 751 52 24  
 178 Xelog AG, Birkenstr. 49, 6343 Rotkreuz, 041 783 80 00, Fax 041 783 80 02  
 179 Zetes autoID Systems AG, Pünten 4, 8602 Wangen, 044 823 16 16, Fax 044 823 16 17

- 180** Zühlke Engineering AG, Wiesenstr. 10a, 8952 Schlieren, 044 733 66 11, Fax 044 733 69 01

## The World of Logistics

Als eines der führenden Schweizer Unternehmen in der Logistik- und Transportbranche verfügt die Fiege Logistik (Schweiz) AG über eine umfassende Dienstleistungspalette, welche sich auf klassische Produkte wie nationale Stückguttransporte, Europa-, weltweite Übersee- und Luftfrachtverkehre stützt. Ein wichtiger Fokus des Unternehmens ist vor allem die Optimierung der kompletten Supply Chain von der Beschaffungs-, über die Lager- bis zur Distributionslogistik. In enger Absprache mit dem Kunden werden effiziente, auf die spezifische Situation des Kunden zugeschnittene, Logistikkonzepte entwickelt.



**Wir sind überall, wo Sie uns brauchen.**

**Logistische Konzepte  
 Logistik-Beratung  
 Warehousing  
 Europa-Verkehre  
 Übersee-Verkehre  
 Luftfracht-Verkehre  
 Spezial-Verkehre  
 Nationale Verteilung**

**Fiege Logistik (Schweiz) AG**  
 Genuastrasse 11  
 CH-4142 Münchenstein  
 Telefon 061 337 44 44  
 Telefax 061 337 44 88  
 e-mail: infoCH@fiege.com  
 Internet: www.fiege.ch



Die Kompetenz zur Realisierung dieser integrierten Logistiklösungen wurde kontinuierlich aufgebaut; die Logistikfläche in der Schweiz von über 100 000 m<sup>2</sup> wurde durch die Planung von einem neuen Logistikcenter in Oftringen um 30 000 m<sup>2</sup> erweitert. In der Schweiz ist das Unternehmen in Münchenstein, Balerna, Bern, Bülach und Oftringen sowie an den Flughäfen Basel, Zürich und Genf vertreten. Die Fiege Logistik (Schweiz) AG ist eingebunden in die Fiege-Gruppe, einem der führenden europäischen Anbieter integrierter logistischer Systeme. Den internationalen Markt deckt die Fiege-Gruppe mit weltweit 222 Niederlassungen sowie einem exzellent ausgebauten Agentennetz ab.

In der Schweiz hält sich derzeit der Trend zum Outsourcing von Logistikaufgaben. Von der Entwicklung zum Outsourcing können Dienstleister wie Fiege einerseits profitieren, andererseits aber sind auch die Anforderungen und der Komplexitätsgrad in den letzten Jahren stetig gestiegen. Immer kürzere Lead-Times setzen eine hohe Flexibilität voraus sowie eine Fähigkeit, sich den ständig verändernden Bedingungen anzupassen.

Stichwort in diesem Zusammenhang ist auch der Bereich des E-Commerce, der die Branche mit neuen Marktbedingungen konfrontiert. In einem von Internet und einer Fülle von Informationen geprägten Umfeld wird für die Kunden unter anderem die Nachverfolgbarkeit ihrer Sendungen immer wichtiger. Diesbezüglich stellt für die Fiege Logistik (Schweiz) AG die Investition in entsprechende IT-Systeme eine wichtige Komponente für die Sicherstellung der Wettbewerbsposition dar. Das Unternehmen arbeitet mit einem Sendungsverfolgungssystem, welches auf dem sogenannten Serial Shipping Container Code (SSCC) basiert. Damit werden die Stati eines Auftrages entlang des Transportweges, vom Vortransport bis zum Lager und weiter bis zur endgültigen Auslieferung erfasst und die resultierenden Daten dem Kunden zur Verfügung gestellt.

Heute ist die Fiege Logistik (Schweiz) AG in unterschiedlichen Segmenten tätig und bietet ausserdem für folgende Industriebranchen erfolgreiche, in der Praxis bewährte Lösungen an: Automobil-, Reifen-, Chemie-, Pharma-, Papier-, Spirituosen-, Wein-, Textil-

und Sportindustrie. Zusatzdienstleistungen z. B. die Montage von Velos, das Auswechseln von elektrischen Steckern oder auch die Zusammenstellung von gesamten Versandartikel-Sortimenten werden ebenso professionell abgewickelt wie das Qualitätscontrolling oder das Retourenmanagement.

Die Fiege Logistik (Schweiz) AG hat nach erfolgter ISO 9001 und ISO 14001 einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zum Total Quality Management erzielt. Für uns ist diese Auszeichnung auch Ausdruck unserer Verantwortung für eine lebenswerte Umwelt, welcher wir uns bereits seit Jahren stellen.

Fiege Logistik (Schweiz) AG  
Genuastrasse 11  
4142 Münchenstein  
Telefon 061 337 44 44  
Fax 061 337 44 88

infoCH@fiege.com  
www.fiege.ch

## Menschen erreichen, Märkte bewegen

Die Direct Mail Logistik AG wurde 1969 als Tochtergesellschaft der seit 1962 im Direktmarketing operierenden Direct Mail Company gegründet. Dabei wickelte sie ab Ende der 60er-Jahre bereits Verpackungs-, Lettershop- und Logistikdienstleistungen aller Art für die ersten Grosskunden ab. Mit diesem Service-Portfolio betrat die Unternehmensgruppe damals Neuland in der Schweiz – sowohl die Aktivitäten der Mutterfirma als auch diejenigen der Logistiktochter waren zu dieser Epoche im gewissen Sinne eine Pionierleistung.



Durch die stetige Anpassung an Kundenwünsche und Marktanforderungen hat sich die Direct Mail Logistik AG zu einem international tätigen Unternehmen entwickelt und ist heute kompetenter Partner für massgeschneiderte, effiziente und möglichst umweltgerechte Logistikgesamtlösungen. Das umfassende Paket an Dienst-

leistungen ermöglicht dabei die zielgerichtete Umsetzung von individuellen Kundenwünschen, welche sich durch kurze Transitzeiten, schnelle Abfertigungen, termingerechte Übernahmen und Auslieferungen sowie eine optimale Unterstützung bei allen zolltechnischen und administrativen Formalitäten auszeichnet.

Im Bereich der Printmedienlogistik stellt die Direct Mail Logistik AG sicher, dass Kundenaufträge – von der Abholung ab Druckerei über die Kommissionierung bis zur Feinverteilung – termingerecht abgewickelt werden. Dabei werden die Durchlaufzeiten zwischen Produktion und Auslieferungen erfahrungsgemäss immer kürzer, sodass bei Transportquantitäten von ca. 1,7 Milliarden Drucksachen pro Jahr ein Höchstmass an Flexibilität gefordert ist und Warenströme permanent optimiert werden müssen. Nur so kann die Direct Mail Logistik AG diese integrale Dienstleistung zur vollen Zufriedenheit aller beteiligten Partner gewährleisten.



Als eine Folge der zunehmenden Globalisierung hat insbesondere das internationale Speditionswesen immense Dimensionen erreicht, die mit Höchstanforderungen an Logistikabläufe verbunden sind. So sind heutzutage neben einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis individuelle und flexible Logistiklösungen die entscheidenden Qualitäts- und Wettbewerbsfaktoren. Gleichzeitig ist die Direct Mail Logistik AG durch ihren zentralen Standort im Nordwesten der Schweiz sowie durch ihre internationale Präsenz mit ausgewählten Partnerunternehmen in Europa und Fernost in der Lage, integrale Transport- und Logistikkonzepte über alle Grenzen hinweg zu realisieren. Mit dem neuen Produkt Data[logistic] wurde vor kurzem ein weiterer innovativer «Transport»-Service für Unternehmen lanciert. Mit diesem Tool können ganz einfach und sicher grosse, sensible Datenmengen versendet und empfangen werden. Dabei sind keine Anpassungen oder Erweiterungen bei der bestehenden Infrastruktur nötig – dem Kunden wird der gesamte Service zur Verfügung gestellt. Jeglicher Transfer verläuft hoch verschlüsselt und die Daten sind während der gesamten Zeit vor Wirtschaftsspionage geschützt. Alle Transfers werden übersichtlich protokolliert – auf Wunsch auch mit Empfangsbestätigung.

Direct Mail Logistik AG  
Reinacherstrasse 131  
4018 Basel  
Telefon 061 337 83 50  
Fax 061 337 83 51

info@direct-mail-logistik.com  
www.direct-mail-logistik.com

**Menschen erreichen, Märkte bewegen.**

Direct Mail  
Logistics



**IHR PARTNER FÜR PRINTMEDIENLOGISTIK**



Direct Mail Logistik AG  
Reinacherstrasse 131 – Postfach – CH-4018 Basel  
T +41 61 337 83 50 – F +41 61 337 83 51  
info@direct-mail-logistik.com – www.direct-mail-logistik.com

**Ein Geschäftsbereich der Direct Mail Group.**





## Weiter denken als andere.

Sind Ihre Warenströme übersichtlich? Ihre Laufzeiten kurz? Können Ihre Lagerbestände reduziert, Ihre Prozess- und Fixkosten gesenkt werden? Im Netzwerk von Beschaffung, Produktion, Lagerung und Distribution bewegen wir gemeinsam mit Ihnen Menschen, Waren und Daten auf ein klares Ziel zu: Ihre Logistik zum echten Wettbewerbsvorteil zu machen. Erleben Sie selbst wie GW bewegt.

Servicetelefon +41.58.458.5511 [www.gw-world.com](http://www.gw-world.com)

**Gebrüder Weiss**   
Transport und Logistik

## Von Basel bis Bukarest und um die Welt

Das Familienunternehmen Gebrüder Weiss ist eines der führenden Transport- und Logistikunternehmen in Mittel- und Osteuropa mit Hauptsitz in Lauterach, Vorarlberg. An 158 Standorten weltweit werden jährlich mehr als 300 Linienverkehre und 8,3 Mio. Sendungen abgewickelt.

Gebrüder Weiss hat in Europa ein starkes Netzwerk aus 87 eigenen Niederlassungen mit Schwerpunkt auf Mittel- und Osteuropa aufgebaut. Die langjährige Zusammenarbeit mit lokal verwurzelten Partnern gewährleistet einheitliche Leistungs- und Qualitätsstandards in ganz Europa.



Auch das internationale Netzwerk für See- und Luftfracht besteht aus einer Vielzahl von Standorten und Partnerbetrieben. In den USA, Kanada, in China, Hongkong, Japan, Singapur, Taiwan und den VAE ist das Unternehmen mit eigenen Niederlassungen persönlich vor Ort. In Südamerika, Indien, Vietnam und Afrika ist Gebrüder Weiss mit Joint Ventures und langjährigen Partnern vertreten.

## Qualität ist oberstes Ziel

Auf allen Transportwegen verfolgt Gebrüder Weiss ein Ziel: die Sendungen auf dem besten und effizientesten Weg zu transportieren. Das gilt für den internationalen Transport genauso wie für die Feindistribution vor Ort.

Da mit den Waren auch die Daten fließen müssen, hat Gebrüder Weiss in den letzten Jahren mehr als 100 Mio. Euro in moderne Informationstechnologie investiert. So ermöglicht etwa iOrder eine schnelle und einfache Online-Abwicklung von Beauftragung und Versand und das Barcode-System sorgt für eine lückenlose Sendungsverfolgung entlang der gesamten Transportkette.

Über den Transport hinaus bietet Gebrüder Weiss logistische Komplettlösungen für die verschiedensten Branchen an. Dies gilt für Warenlager und Kommissionierung, Verpackung und Versand, Verzollung und Feindistribution, Vor-Ort-Service, Retourenlogistik und Fakturierung bis hin zum kompletten Supply-Chain-Management.

## Nachhaltigkeit als Kernwert der Unternehmenskultur

Bei Gebrüder Weiss wird Nachhaltigkeit als ausgewogenes Zusammenspiel aus ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten verstanden. Aus diesem Grund wird ständig an der Entwicklung moderner, ressourcenschonender und dennoch effizienter Lösungen und Innovationen gearbeitet. So wurden 2011 in Wien der erste Dual-Fuel-Gas-LKW in Betrieb genommen, eine klimaneutrale Logistikhalle gebaut und ein Windpark in Norddeutschland aquiriert. Durch den Ganzzug «Orange Combi Cargo» werden täglich 66 LKW-Fahrten quer durch Österreich und damit jährlich tausende Tonnen an CO<sub>2</sub> eingespart.

Gebrüder Weiss AG  
Wertfstrasse 1  
9423 Altenrhein  
Telefon 058 458 5555  
Fax 058 458 5550

[kundencenter.schweiz@gw-world.com](mailto:kundencenter.schweiz@gw-world.com)  
[www.gw-world.com](http://www.gw-world.com)



## «Wir haben die Leistung unserer Logistik während des Betriebs um das Dreifache gesteigert!»

In der Logistik eine Leistungssteigerung um das Dreifache zu realisieren ist ein ambitioniertes Ziel und setzt eine exakte Projektplanung und verlässliche Abwicklung voraus. Um das Ziel zu erreichen, wurde bei V-ZUG AG in Zug gleichzeitig ein neues Hochregallager erstellt, die Spedition und der Wareneingang neu gebaut und das bestehende Warenlager modernisiert. Dies alles, ohne Versorgungsunterbruch und bei gleichzeitig stark ansteigendem Produktionsausstoss!



V-ZUG AG ist der einzige Hersteller von hochwertigen Geräten für Küche und Wasorraum in der Schweiz. Was 1913 als Verzinkerei begann, hat sich zu einem bedeutenden Hightech-Unternehmen entwickelt, welches in jedem zweiten Schweizer Haushalt mit mindestens einem Gerät in «Premium Swiss Quality» vertreten ist. In der Produktion und der Logistik setzt V-ZUG auf modernste Technologien. Das massiv anwachsende Produktionsvolumen, die immer kürzeren Lieferzeiten und die steigende Vielfalt an Modellen bewog V-ZUG 2006, das Projekt LAPLAS und den Bau des hochmodernen Logistik-Centers «ZUGgate» in Angriff zu nehmen.

Matthias Hirzel, Leiter Logistik bei V-ZUG AG, erläutert die Ausgangslage: «Unsere Lagerkapazität beschränkte sich auf ein Hochregallager (HRL) mit 9400 Palettenplätzen für unsere Produkte. Dazu kam das manuelle Halbfabrikatlager, welches mit einem unflexiblen Fixplatzsystem mit definierten Überlaufzonen bewirtschaftet wurde. Mit steigendem Wachstum, verbunden mit zunehmender Variantenvielfalt, erhöhte sich der Platzbedarf stetig. Viele unserer Fertigprodukte waren auf dezentralisierte Lager verteilt, was die Logistik mehr und mehr erschwerte und natürlich auch verteuerte. Das neue Konzept sollte also nicht nur mehr Palettenplätze umfassen, sondern auch die bestehenden Plätze besser nutzen und die Effizienz im manuellen Lager deutlich steigern. Alles in allem waren wir auf der Suche nach einer vollintegrierten, zukunftssicheren Lösung.»

### Knappe Platzverhältnisse erfordern gute Planung

Die zur Verfügung stehenden Platzverhältnisse für den Neubau auf dem Werkplatz der V-ZUG waren aber alles andere als üppig. Diese Situation erforderte bereits zu Beginn der Planung, den Warenfluss optimal zu planen und Zusammenführungen bestehender und neuer Lager sinnvoll anzulegen. «Da das Konzept komplett neu sein sollte, wollten wir von der Erfahrung von Logistikexperten profitieren. Wir trugen verschiedenen Gesamtanbietern unser Projekt ohne Wünsche oder Vorgaben vor und liessen sie ihre Lösungsansätze einbringen», so Matthias Hirzel. Als Sieger ging aus dem Wettbewerb das Projekt «ZUGgate» hervor. Das 120 Meter lange Logistik-Center sollte 20900 Stellplätze umfassen

Fortsetzung Seite 164

## Ihr Partner... für Intralogistik



Schweizer Qualität und Flexibilität  
für Ihren Erfolg:

Automatisierung, Kommissionierung,  
Lagerverwaltung, Lagerlogistik-Software,  
Retrofit

### Geschäftsbereiche

- Informatik
- Steuerung
- Service, Support und Wartung

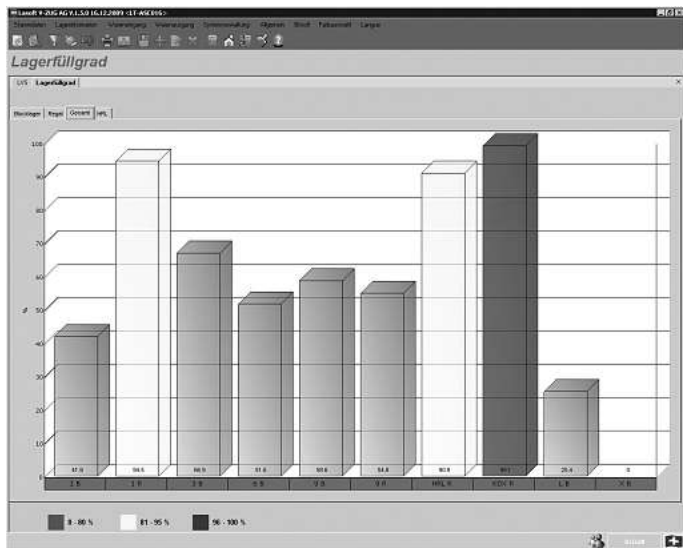
### Produkte

- LASOFT (Lagerverwaltungs-Software)
- VISUSOFT (Visualisierungs-Software)
- PROSOFT (Protokollierungs-Software)



Brisoft AG, Systems Automation  
Schäferweg 16, CH-4019 Basel  
Tel. 061 639 20 20 / Fax 061 639 20 99  
Email: info@brisoft.ch / www.brisoft.ch

und über 35 Meter hoch werden. Das Konzept umfasst auch eine vollumfängliche Vernetzung aller bestehenden Lagerplätze mit dem neuen Hochregallager und die Integration eines modernen Wareneingangs mit 4 universellen LKW-Rampen und dem bestehenden Bahnanschluss. Die grosszügige Speditionsanlage umfasst 10 LKW-Rampen mit automatischer Bereitstellung der gerüsteten Paletten in die Verladezone.



Der Lagerfüllgrad wird mit LASOFT in Echtzeit abgebildet und gesteuert.

### Störungsfreie Integration gefordert

Eine klare Forderung von Seiten V-ZUG und damit die grosse Herausforderung des Projekts war die laufende, störungsfreie Integration aller komplexen Komponenten und Parameter während der Produktion. Sämtliche Arbeiten mussten parallel zum Bau des neuen Logistik-Centers, der neuen Spedition und des Wareneingangs erfolgen. Die Anbindungen an bestehende Systeme und die Aufschaltung des neuen Lagerverwaltungssystems durften weder die Produktion noch den Versand in irgendeiner Weise tangieren.

Die Lagerverwaltungsexperten von BRISOFT AG in Basel hatten mit solch komplexen Logistikprojekten bereits Erfahrung und wurden vom GU des Projekts «ZUGgate» beauftragt, die Lagerverwaltungssoftware zu programmieren und die anspruchsvollen Vernetzungen und Integrationen umzusetzen. Beat Schmid, Projektleiter Informatik bei V-ZUG, zu der Implementierung der Software: «Wir waren in Sachen Logistiksoftware etwas gebrannte Kinder, denn wir hatten schon schlechte Erfahrungen mit anderen Softwareanbietern gemacht. Da unsere bestehenden Lager auch noch zwei verschiedene, ältere Softwaresysteme beinhalteten, stellten wir BRISOFT zuerst mal eine Aufgabe, um deren Qualität zu prüfen. Sie mussten für uns das Nullserienlager innerhalb von einem Monat in LASOFT, dem Lagerverwaltungssystem von BRISOFT, integrieren und zum Arbeiten bringen. So konnten wir beurteilen, ob die Lagerverwaltung von BRISOFT wirklich unseren hohen Ansprüchen gerecht werden würde.» BRISOFT bestand die Prüfung mit Bravour, denn nach drei Wochen lief diese Probeanlage problemlos. Aufgrund der positiven Rückmeldungen durfte BRISOFT die Integration des manuellen Halbfabrikatelagers in LASOFT mittels einer Online-Funktion realisieren. Dabei wurde ein bestehendes Lagersteuerungssystem abgelöst, welches trotz mehreren Überarbeitungen die Kundenanforderungen nicht erfüllen konnte.

### Funktionen werden in Workshops definiert

In der Folge erarbeiteten BRISOFT und V-ZUG gemeinsam in intensiven Workshops sämtliche Logistikabläufe für das «ZUGgate» sowie das Halbfabrikatelager. Vom Wareneingang über die Qualitätskontrolle und Lagerung bis zum Verlad wurde jeder Schritt genauestens analysiert und festgelegt. Frédéric Schutz,

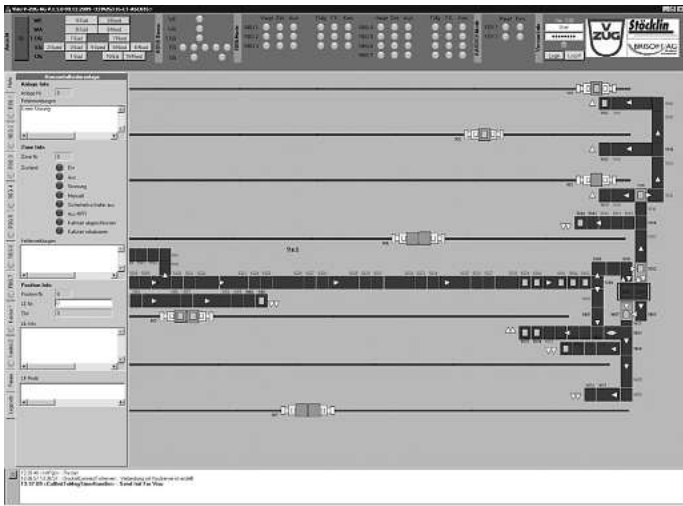
Geschäftsleiter und Projektleiter von BRISOFT AG: «Solche Workshops sind für uns bei BRISOFT eine unverzichtbare Komponente in der Konzeptphase und entscheidend für den Projekterfolg. Die Schlüsselteams und die Mitarbeiter des Kunden sollen so früh wie möglich aktiv in den Entstehungsprozess solcher komplexen Systeme eingebunden werden. Damit erreichen wir, dass der Kunde und seine Mitarbeiter ihr persönliches Lagerverwaltungssystem erhalten, welches ihnen genau die Informationen vermittelt, die sie auch brauchen.» Aufgrund der Workshops werden bereits über 90% der Funktionen und Verknüpfungen in einer detaillierten Spezifikation, so wie sie später auf der Anlage im Einsatz sein werden, visualisiert. Das wäre ohne diese Form des interaktiven Gedankenaustauschs nicht möglich. Beat Schmid von V-ZUG ergänzt dazu: «Wir wollten den Lieferanten keine Beschränkungen in der Ausführung auferlegen, sondern die beste Lösung erhalten. Aus diesem Aspekt waren die Workshops von BRISOFT für uns äusserst effizient und ergiebig. Zu jeder von uns gewünschten Funktion konnten sie uns eine Lösung anbieten.» Das Resultat dieser Workshops ist ein optimaler Logistikflow und ein Pflichtenheft, welches die Beteiligten selber mit erarbeitet haben. 90–95% aller Funktionen werden bei den Workshops bereits detailliert festgelegt und eine nachträgliche Schulung der Beteiligten erübrigt sich zu einem grossen Teil.

Während der Workshops stellte sich aber doch ein nicht unwesentlicher Knackpunkt heraus. Bei V-ZUG wurden bis anhin auf den einzelnen Lagerplätzen keine Lagerbestände geführt. Da das neue Lagersystem aber auf einer dynamischen Lagerung aufbaut, muss LASOFT die Lagerbestände auf den einzelnen Plätzen zwingend führen. Bei V-ZUG musste man sich in diesem Punkt neu orientieren. «Zuerst hatten wir etwas Mühe mit der neuen Philosophie, aber im Nachhinein kann man sagen, dass wir zu unserem Glück überzeugt wurden», berichtet Matthias Hirzel. «Denn dank dieser neuen Arbeitsweise wird die Integration eines neuen ERP-Systems bei V-ZUG einfacher realisiert werden können.»

### BRISOFT integriert verschiedene Systeme

In der Zwischenzeit war die neue Spedition aufgebaut worden und die Auslieferungen wurden Schritt für Schritt vom alten in den neuen Teil verlagert. Gleichzeitig war auch das neue HRL fertiggestellt, welches mit vier Hochleistungs-RBG mit Doppellastaufnahmemitteln ausgerüstet ist. Die drei bestehenden, langsameren RBG aus dem alten Hochregallager mussten nun auf die vier neuen, schnellen RBG abgestimmt werden. Diese Aufgabe erwies sich als ziemlich knifflig, denn die im Batch-Betrieb gerüsteten Fahren müssen gleichzeitig fertig sein, um den nächsten Batch à 2 bis 3 Fahren aufgeben zu können. Matthias Hirzel erläutert die Problematik wie folgt: «Jedes neue RBG kann gleichzeitig 2 Paletten befördern und holt diese aus einem 120 Meter langen Lager mit grossenteils doppeltiefer Lagerung. Das alte Lager verfügt demgegenüber nur über drei einfachtiefe Lagergassen, jedoch mit mehr Palettenplätzen als die neuen. Diese Infrastruktur musste nun in der Software so programmiert und abgestimmt werden, dass die Leistung von 300 Paletten pro Stunde ohne Unterbruch genutzt werden kann.» BRISOFT AG hat mit ihrer Software LASOFT hier eine logistische Meisterleistung vollbracht. Das System harmonisiert so gut, dass man glauben könnte, die beiden HRL seien von Anfang an zusammen gebaut worden.

Zur Sicherstellung der Versorgung während der Übergangszeit wurde eine temporäre Software auf dem AS400 entwickelt, um das bestehende Lagerverwaltungssystem parallel mit LASOFT zu betreiben. Frédéric Schutz von BRISOFT: «All diese Arbeiten durften keine negativen Auswirkungen auf den Produktionsprozess haben! Und als ob dies nicht schon schwer genug gewesen wäre, verzeichnete V-ZUG just in dieser Zeit auch noch Rekorde in der Auftragslage. Wir hatten die Situationen täglich neu zu bewerten und Massnahmen anzupassen. Dank der partnerschaftlichen Zusammenarbeit und einem intensiven Infoaustausch mit V-ZUG war das aber kein Problem.» Nach der Inbetriebnahme des neuen Hochregallagers und der Palettentransportanlage wurden Schritt für Schritt die RBGs vom alten HRL an das neue System angebunden, bis die Gesamtanlage mit der neuen Software LASOFT reibungslos harmonierte.



VISUSOFT bietet eine benutzerorientierte Oberfläche.

Eine solche Leistungsintegration kann nur in partnerschaftlicher Zusammenarbeit von allen Beteiligten erfolgen. Ein solches Projekt stellt sehr hohe Anforderungen an die Hardware, wie Bausubstanz, Statik, Haustechnik, Stahlbau, Mechanik usw. Die Beteiligten brachten aber auch ein grosses Verständnis für die Softwarebelange auf. Dadurch konnten für die Feinplanung der Realisation die Software-Integrationsphasen frühzeitig berücksichtigt und massgeblich einbezogen werden.

Zur Abwicklung dieses sehr komplexen Projekts sind sich alle Beteiligten einig, dass eine detaillierte und abgestimmte Planung das A und O ist. «Man kann jedoch noch so gut planen, täglich kommen bei solch einem ambitionierten Projekt immer wieder neue Situationen auf einen zu, welche neu berücksichtigt werden müssen. Diese müssen dann mit Erfahrung und hoher Flexibilität, partnerschaftlich gelöst werden», sagt Frédéric Schutz.

Das neue Logistik-Center steigert die Produktion nachhaltig, bei gleichzeitig reduzierten Kosten und verbesserter Kommissionierqualität. V-ZUG arbeitet somit im Vergleich zu früher mit LASOFT spürbar wirtschaftlicher und mit erhöhter Sicherheit. «Wir verfügen jetzt über eine Leistung der Fördertechnik von 300 Paletten/h. Das ergibt, verglichen mit der alten Auslegung, einer Steigerung von über 300%», sagt der Projektverantwortliche von V-ZUG, Matthias Hirzel und ergänzt: «Dazu muss man wissen, dass bis 14 Uhr bei uns bestellte Geräte und Teile am Folgetag von V-ZUG ausgeliefert werden. Um 8 Uhr kennen wir erst ca. 70%, was wir am nächsten Tag wo ausliefern dürfen.»



Das moderne Logistik-Center «ZUGgate» von V-ZUG.

Die moderne Lagerverwaltung LASOFT ermöglicht im Weiteren eine komfortable Visualisierung sämtlicher Abläufe und stellt eine detaillierte Verwaltung der Seriennummern sicher. Damit kann bei V-ZUG jedes Produkt bis zum Kunden nachverfolgt werden, was der Qualitätskontrolle zugutekommt. V-ZUG ist für eine Zukunft mit weiterhin rasant ansteigendem Auftragsvolumen bestens gerüstet!

Die V-ZUG AG ist Schweizer Marktleaderin im Bereich Haushaltgeräte. Sie entwickelt, produziert und vertreibt hochwertige Geräte für Küche und Waschaum. Bereits die Marktposition verpflichtet ZUG zu enormen Anstrengungen. Über 3,5 Millionen Geräte stehen in der Schweiz in Betrieb, d.h. in jedem zweiten Schweizer Haushalt hilft ein ZUGer Gerät beim Kochen, Braten, Backen, beim Geschirrspülen, beim Waschen oder beim Trocknen.

Wenn die 1913 gegründete V-ZUG AG die Bedeutung ihrer Position nicht nur erhalten, sondern sogar ausbauen konnte, so vor allem, weil die Wasch- und Küchengeräte aus ZUG eine Philosophie widerspiegeln, die besonders auf die Wünsche des Schweizer Käufers zugeschnitten sind. Dazu gehören vor allem Sparsamkeit im Gebrauch, Langlebigkeit und ein schonender Umgang mit Ressourcen.

BRISOFT AG, Systems Automation, gehört seit Jahren zu den führenden Unternehmen im Bereich Lagerverwaltung, Intralogistik und Steuerung. Zahlreiche Kunden im In- und Ausland zählen jeden Tag auf die interaktiven, zuverlässigen Lagersteuerungssysteme, welche spezifisch nach Kundenanforderung installiert werden. Als Spezialisten für vollintegrierte Automatisierung, Informatik und SPS integriert das Systemhaus verschiedene Systemlandschaften.

Eingebunden in eine Firmengruppe mit über 320 Mitarbeitern ist BRISOFT AG spezialisiert auf die umfassende Abwicklung von Logistikprojekten und den nachhaltigen Retrofit von bestehenden Logistikzentren. Ein regelmässiger Informationsaustausch, der Zugang zu umfassendem Know-how innerhalb der Gruppe und die enge Zusammenarbeit mit den Systempartnern stellen sicher, dass die BRISOFT AG technologisch stets zur Spitze der Branche gehört.

Brisoft AG  
Schäferweg 16  
4019 Basel  
Telefon 061 639 20 20  
Telefax 061 639 20 99

info@brisoft.ch  
www.brisoft.ch

**Kugelrollen**

**Rexroth**  
Bosch Group  
Vertriebspartner

**AMSLER LINEAR**

fon 052 647 36 36  
fax 052 647 36 37

linear@amsler.ch  
www.amsler.ch



- Maschinenbau
- Roboter
- MSRE
- Bildverarbeitung



**kaiser**  
engineering

4310 Rheinfelden • 061 845 91 91  
www.kaiser-engineering.ch



utz **EUROTEC**

### Passende Lösungen

Nicht nur der standardisierte Systembehälter EUROTEC, sondern auch die zahlreichen individuellen Transport- und Verpackungslösungen für die moderne Logistik helfen, den internen Warenfluss effizient und sicher zu gestalten. Kreative Ideen setzen wir in passende Lösungen um. So erhalten unsere Kunden nachhaltige, qualitativ hochstehende Produkte.

Georg Utz AG  
5620 Bremgarten  
Schweiz  
Tel. +41 56 648 77 11  
Fax +41 56 648 79 12  
info.ch@utzgroup.com  
www.utzgroup.com



**utzgroup.com**

**Brugg Drahtseil AG**  
Tel. +41 (0)56 464 42 42  
www.brugglifting.com

**BRUGG** LIFTING  
Going up.

## SICHERN . HEBEN . TRANSPORTIEREN

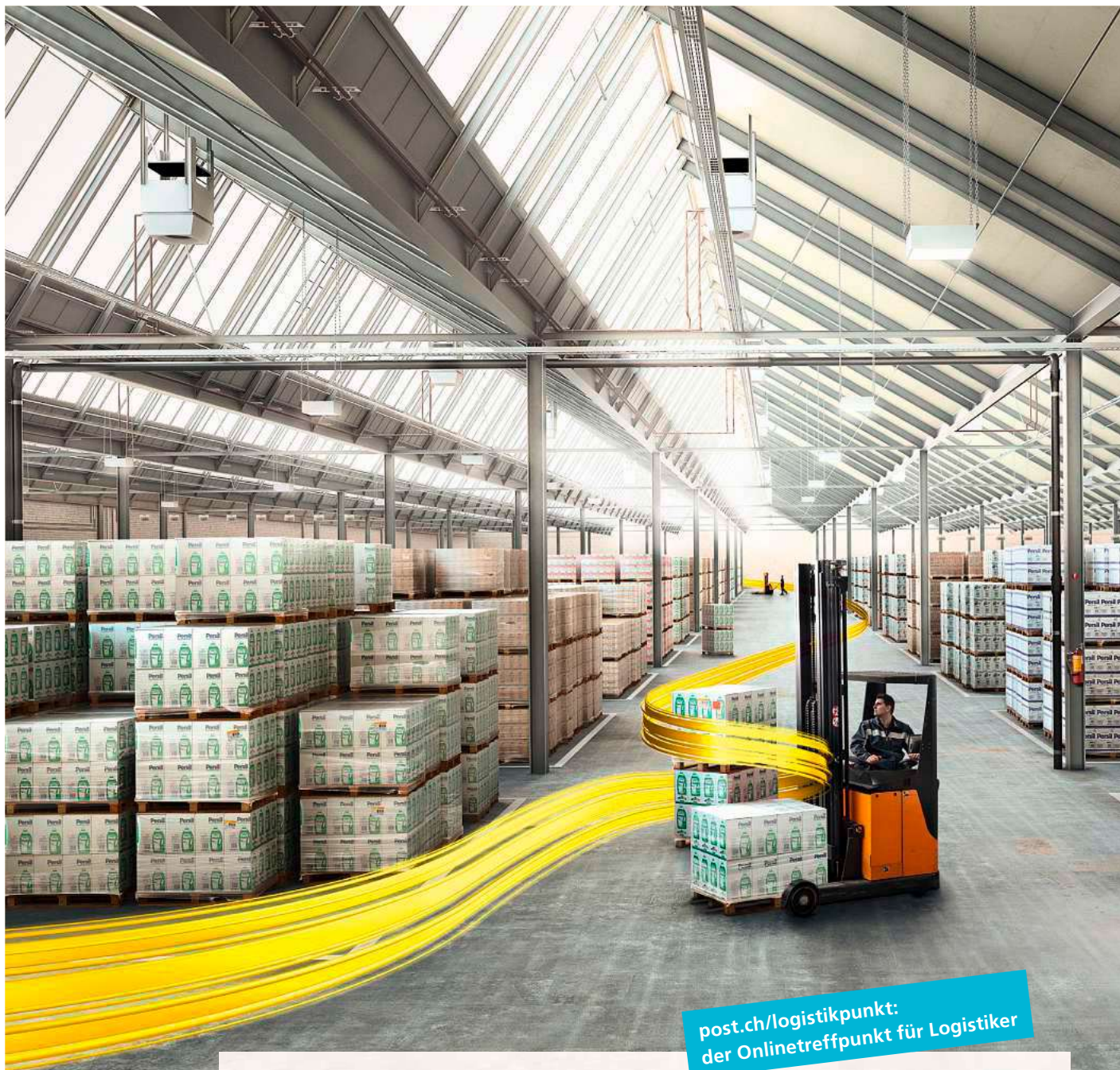
✓hfs- Schulungen  
Hebmittelkontrollen  
und -reparaturen  
Online-Shop  
Beratungsgarantie  
Hotline 24/7



Drahtseile  
Anschlagketten und -seile  
Hebebänder und Rundschlingen  
Anschlagpunkte  
Zurrmittel  
Forst- und Windseile  
Hebegeräte und -zangen  
Höhensicherungen  
Sonderlösungen







[post.ch/logistikpunkt](https://post.ch/logistikpunkt):  
der Onlinetreffpunkt für Logistiker

## Modernste IT für höchste Lagerkompetenz: Auch das ist Logistik.

Praktisch für jedes Gut bietet Ihnen die Post ein passendes und flexibles Lager. Über Ihren Warenbestand, Ihre Bestellungen- sowie die Transportdaten haben Sie dank modernster IT jederzeit den Überblick. Was immer Sie wünschen, vertrauen Sie auf die Logistikerin mit dem umfassendsten Angebot. Mehr Infos unter [post.ch/lager](https://post.ch/lager)

Für die anspruchsvollsten Kunden der Welt.

**DIE POST** 