

Schule lernt Wirtschaft

Automatisierte Lager- und Logistiksysteme

501228

www.lipura-rapuli.com

Schule lernt Wirtschaft



„Für viele Schüler und Schülerinnen gelten die Begriffe Schule und Wirtschaft als schwer in Einklang zu bringende Welten. Mit dem Projekt „Schule lernt Wirtschaft" können jedoch reale Bezüge aus dem Umfeld der Schulen für einen praxisorientierten und lebensnahen Unterricht bereitgestellt werden.

Durch die speziell für die Bildungsregionen zusammengestellten Lernunterlagen wird den Schülern und Schülerinnen ein umfassender und tiefer Einblick in reale Geschäfts- und Wirtschaftsprozesse der regionalen Unternehmen gegeben.

Die zur Verfügung gestellten Praxisbeispiele und Lernaufgaben sind einfach in den Regelunterricht integrierbar und für alle Pädagogen und Pädagoginnen niederschwellig zugänglich.

Die Aufgaben zielen darauf ab, so mancher abstrakt anmutenden Formel einen nachvollziehbaren Sinn zu verleihen oder komplexe Zusammenhänge wirtschaftlichen Handelns anschaulich für Schülerinnen und Schüler zu erklären. Dieses Unterrichtsangebot stellt somit einen nachhaltigen Mehrwert für die Schulen dar.

Wir danken allen Beteiligten, den Schulen und kooperierenden Wirtschaftsbetrieben, die mit diesem Projekt einen wertvollen Beitrag leisten und spannende, altersgerechte Einblicke in die Praxis und die Geschäftsfelder der umliegenden Unternehmen in den jeweiligen Bildungsregionen ermöglichen."

Elisabeth Meixner, BEd.

Bildungsdirektorin Steiermark



„ ‚Weißt du schon, was du werden willst, wenn du groß bist?' – das ist mit Sicherheit eine der Fragen, die Kinder am häufigsten gestellt bekommen. Der Berufswunsch ändert sich oftmals im Laufe der Kindheit und am Ende der Schulzeit wissen dennoch viele Schülerinnen und Schüler nicht, wohin ihr weiterer Lebensweg führen soll.

Die Steiermark hat eine Vielzahl an Karrieremöglichkeiten zu bieten und vor allem in der Wirtschaft stehen mit einer guten Ausbildung viele Türen offen. Denn qualifizierte Fachkräfte sind bei den regionalen Betrieben sehr gefragt. Lebensnaher Unterricht an unseren Schulen, der diese Möglichkeiten aufzeigt, ist daher ein wichtiger Baustein bei der Berufsorientierung.

Daher ist das Projekt „Schule lernt Wirtschaft" eine Win-Win-Situation – sowohl für die Jugendlichen als auch heimische Unternehmen. Durch die praxisorientierten Unterrichtsmaterialien entwickeln die Arbeitskräfte von morgen nicht nur einen direkten Bezug zur Wirtschaftswelt, sondern können auch ihre eigenen Talente und Fähigkeiten entfalten, indem sie einen Karriereweg auswählen, der im Einklang mit ihren Stärken steht.

Ich bedanke mich herzlich beim gesamten Team von „Schule lernt Wirtschaft" und ebenso bei den Unternehmen, die als starke Partner zur Seite stehen. Solch ein gelungenes Projekt ist nur durch gute Zusammenarbeit möglich.

Ich wünsche weiterhin viel Erfolg!"

DI Willibald Ehrenhöfer

Landesrat in der Steiermark

MUSTER



Liebe Leserinnen und Leser,

in einer sich ständig wandelnden Arbeitswelt ist es von zentraler Bedeutung, junge Menschen bestmöglich auf ihre berufliche Zukunft vorzubereiten. Der praxisbezogene Ansatz bietet hierbei eine wertvolle Brücke zwischen Theorie und der tatsächlichen Arbeitswelt, ermöglicht Einblicke in reale Berufsmöglichkeiten und fördert die Entwicklung wichtiger Kompetenzen.

Ich bin überzeugt, dass eine fundierte Berufsorientierung, die praktische Erfahrungen in den Mittelpunkt stellt, Schülerinnen und Schülern Leitlinien gibt, ihre Skills entdecken und sie auf die Herausforderungen des Berufslebens vorbereiten. „Schule lernt Wirtschaft" liefert wertvolle Impulse und bewährte Methoden, um den Berufsorientierungsunterricht noch wirkungsvoller zu gestalten.

Mein Wunsch ist, dass wir gemeinsam die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft unserer jungen Generation stellen – durch praxisnahe, motivierende und nachhaltige Berufsorientierung.

Herzliche Grüße,

Christoph Wiederkehr

Bundesminister für Bildung

MUSTER

Inhaltsverzeichnis

Einleitung:
Vorstellung KNAPP ..... 6 – 7

Kapitel 1:
Deine Bestellung auf Reise ..... 8 – 11

Kapitel 2:
Das Lager - Platz ist wertvoll ..... 12 – 15

Kapitel 3:
Roboter im Einsatz ..... 16 – 18

Kapitel 4:
Die Bestellung wird kommissioniert ..... 19 – 20

Kapitel 5:
Die Bestellung wird geliefert ..... 21 – 22

Kapitel 6:
Nachhaltig unterwegs ..... 23 – 26

Kapitel 7:
KNAPP Spirit: Standorte, Werte und Team ..... 27 – 28

Kapitel 8:
Ein Blick hinter die Kulissen ..... 29 – 30

Kapitel 9:
Deine Zukunft bei KNAPP ..... 31 – 34

MUSTER

Deine Bestellung geht auf Reise

D. Welcher Job passt zu dir?

Damit KNAPP seinen Kunden viele verschiedene Lösungen für ihre Bestellprozesse anbieten kann, werden viele verschiedene Mitarbeiter:innen gebraucht. Bei KNAPP gibt es viele spannende Berufe zu entdecken.

▶ **Schau dir die nächste Seite genau an, finde heraus, welcher Beruf am besten zu dir passt und bewerte individuell alle Berufsgruppen.**

E. Schreibe in kurzen Sätzen, warum dieser Job besonders gut zu dir passt:

F. Stelle dir vor, du arbeitest in diesem Beruf. Wie könnte dein Arbeitsalltag aussehen? Welche Aufgaben würden dir besonders Spaß machen? Was könnte schwierig sein oder dich vor Herausforderungen stellen? Schreibe deine Gedanken in kurzen Sätzen auf.

Selbstbeurteilung	***Selbständig***	***Mit Hilfe***	***Gar nicht***
Ich weiß, welche technischen Geräte oder Systeme bei der Bestellabwicklung zum Einsatz kommen.			
Ich kenne den Weg einer Bestellung.			
Ich weiß, welche Abteilung für welche Tätigkeit im Bestellprozess zuständig ist.			
Ich weiß, welcher Job bei KNAPP am besten zu mir passen würde.			

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.

Deine Bestellung geht auf Reise

Berufe entdecken - Welcher Job passt zu dir?

Bei KNAPP arbeiten viele verschiedene Menschen zusammen. Hier sind 9 spannende Berufe - entdecke, was hinter jedem steckt!

1. SOFTWARE-ENTWICKLER:IN



Du entwickelst Programme und digitale Lösungen. Du löst Probleme, arbeitest mit Code und neuen Technologien und bringst eigene Ideen ein. Du testest und verbesserst Software und sorgst dafür, dass unsere Systeme zuverlässig und sicher funktionieren.

2. MECHATRONIKER:IN



Du baust, wartest und verbesserst Maschinen und Anlagen, die mechanische, elektrische und elektronische Komponenten verbinden. So sorgst du dafür, dass alles zuverlässig funktioniert.

3. PRODUKT-DESIGNER:IN



Du entwickelst neue Produkte und Lösungen. Du erstellst Ideen und Skizzen, überlegst, wie etwas funktionieren soll, und gestaltest Produkte, die später in der Praxis eingesetzt werden.

4. VERKAUF (SALES)



Du berätst Kund:innen, findest die beste Lösung und erklärst, warum ein Produkt oder eine Dienstleistung für sie sinnvoll ist. Du baust langfristige Kundenbeziehungen bei Kund:innen auf.

5. MARKETING



Du machst KNAPP und seine Lösungen bekannt. Du entwickelst kreative Inhalte und Kampagnen, sprichst verschiedene Zielgruppen an und zeigst, was KNAPP besonders macht.

6. FINANZEN



Du behältst Zahlen im Blick. Du planst Budgets, analysierst Kosten und sorgst dafür, dass das Unternehmen wirtschaftlich erfolgreich ist - heute und in Zukunft.

7. LOGISTIK & SUPPLEY CHAIN



Du planst und koordinierst, wie Waren und Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind. Du sorgst dafür, dass alles reibungslos ablauft - vom Lieferanten bis zum Kunden.

8. EINKAUF



Du beschaffst die benötigten Materialien und Dienstleistungen. Du vergleichst Angebote, achtest auf Preis, Qualität und Lieferbedingungen und arbeitest mit verschiedenen Lieferanten zusammen.

9. PROJEKTMANAGEMENT



Du planst und koordinierst Projekte. Du behältst Termine, Aufgaben und Beteiligte im Blick und sorgst dafür, dass gemeinsam ein Ziel erreicht wird.

Fotos AI generated

Bewerte die Berufe

Vergib in jeder Kategorie Punkte von 1 – 5 für jeden Beruf.

So funktionierts:

1 = überhaupt nicht mein Ding
2 = eher nicht
3 = vielleicht
4 = passt gut
5 = passt sehr gut

TIPP:

Es gibt kein richtig oder falsch. Wichtig ist, was zu dir und deinen Interessen passt.

Kategorien	1. Software Entwickler:in	2. Mechatroniker:in	3. Produktdesigner:in	4. Verkauf (Sales)	5. Marketing	6. Finanzen	7. Logistik & Supply Chain	8. Einkauf	9. Projektmanagement	Summe Punkte
Interesse und Spaß	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	
Kreativität	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	
Teamarbeit	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	
Zukunftschancen	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	

Diskussionsrunde - Tauscht euch in Kleingruppen aus:

- Welche Berufe haben euch überrascht?
- Wo habt ihr ähnliche oder unterschiedliche Bewertungen?
- Warum passt ein Beruf zu einer Person und zu einer anderen nicht?

Mein Ergebnis:

_____

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.

Das Lager - Platz ist wertvoll

Das Lager

Im Lager des Onlineshops gibt es viele technische Lösungen, die das Lager automatisieren (d.h. dass Abläufe im Lager mithilfe von Maschinen, Robotern und Software weitgehend selbständig durchgeführt werden).

Diese Lösungen entwickelt KNAPP.

Sprich das Lager des Onlineshops gehört nicht KNAPP, sondern wird von KNAPP mit Technik ausgestattet. KNAPP plant gemeinsam mit den Kunden, welche Lösung für deren Lager am besten geeignet ist. Anschließend werden die Anlagen von KNAPP gebaut, installiert und in Betrieb genommen.



AI generated

A. Fachbegriffe kennen – Zusammenhänge besser verstehen

Bevor du dich mit dem Lager beschäftigst, kläre zuerst einige wichtige Begriffe.

▶ **Schreibe die Zahle vor dem Fachbegriff zur passenden Erklärung.**

Fachbegriff			Erklärung
1	**Intralogistik**		Technische Systeme, die Waren innerhalb eines Lagers transportieren. z.B. Förderbänder, Rollenbahnen oder Sortieranlagen.
2	**Shuttle**		Ein automatisiertes Fahrzeug, das Waren in einem Lager transportiert. z.B. in Regalgassen oder zwischen verschiedenen Lagerbereichen
3	**Kommissionieren**		Ein bestimmter Platz, an dem Waren im Lager aufbewahrt werden.
4	**automatisieren**		Die benötigten Waren für eine Bestellung zusammensuchen und für den Versand vorbereiten.
5	**effizient**		Abläufe mithilfe von Maschinen, Robotern oder Software selbstständig durchführen lassen.
6	**Fördertechnik**		Waren innerhalb eines Unternehmens lagern, bewegen, steuern und verwalten.
7	**Lagerplatz**		Ein Ziel mit möglichst wenig Zeit, Aufwand oder Kosten erreichen.

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.

KNAPP als Tech-Partner entlang der Value Chain

KNAPP automatisiert nicht nur einzelne Abläufe in einem Lager. Als Tech-Partner unterstützt KNAPP Unternehmen entlang der gesamten Value Chain (Wertschöpfungskette) – von der Produktion über die Distribution bis zum Point of Sale.

Dabei verbindet KNAPP verschiedene Technologien wie Robotik, Software und Künstliche Intelligenz (KI). Auch nach der Inbetriebnahme einer Lösung begleitet KNAPP seine Kunden über den gesamten Lebenszyklus.

KNAPP ist ein Technik-Helfer für andere Unternehmen. KNAPP baut keine Spielsachen, Medikamente oder Schuhe selbst. Stattdessen entwickelt KNAPP Roboter, Förderanlagen und Computerprogramme, damit andere Firmen ihre Produkte schneller finden, verpacken und verschicken können.

Beispiel:

- → Du bestellst ein Buch im Internet.
- → Das Buch liegt in einem großen Lager.
- → KNAPP-Technik hilft dabei, das richtige Buch zu finden.
- → Roboter und Förderanlagen bringen es zur Verpackung.
- → Danach wird es an dich verschickt.

Die Software – das Gehirn des Lagers

Kennst du das? Dein Zimmer ist unordentlich und du suchst ewig nach einem bestimmten T-Shirt? Oder eine Schublade ist so voll, dass du kaum noch etwas hineinbekommst, obwohl eigentlich noch Platz vorhanden wäre?

Genau das gleiche Problem gibt es in einem Lager:

Wenn Waren keinen festen Platz haben oder der vorhandene Platz schlecht genutzt wird, dauert das Suchen länger und es geht wertvoller Lagerplatz verloren. Deshalb muss ein modernes Lager gut organisiert sein: Die Software weiß, wo welche Ware liegt, und kann die Abläufe so koordinieren, dass die richtigen Waren schnell gefunden und bewegt werden können.

B. Software & Lagerorganisation

▶ **Welche Aufgaben könnte die Software übernehmen? Kreuze die richtigen Antworten an.**

- ☐ Sie weiß, wo sich bestimmte Waren im Lager befinden.
- ☐ Sie entscheidet bzw. steuert, wohin Waren als Nächstes transportiert werden.
- ☐ Sie koordiniert verschiedene Maschinen und Roboter.
- ☐ Sie verpackt die Waren selbst mit den Händen.
- ☐ Sie sorgt dafür, dass alle Mitarbeiter:innen nicht mehr gebraucht werden.

▶ **Aber wie viel Platz kann im Lager durch den Einsatz von Software tatsächlich eingespart werden? Und was bedeutet das für ein Unternehmen? Was denkst du?**

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.

Die Bestellung wird kommissioniert

B. Mensch oder Roboter?

Beim Kommissionieren können unterschiedliche technische Lösungen eingesetzt werden. Je nach Lager und Aufgabe kann beispielsweise ein Mensch, ein Roboter oder eine Kombination aus Menschen und Technik zum Einsatz kommen.

▶ **Ordne zu: Was könnte jeweils die passende Lösung sein?**

Situation	Mensch	Roboter
Ein sehr schwerer Behälter muss transportiert werden.	☐	☐
Ein besonders empfindlicher Artikel muss kontrolliert werden.	☐	☐
Viele gleichartige Waren müssen ständig von A nach B transportiert werden.	☐	☐
Ein Auftrag enthält verschiedene Produkte, die an unterschiedlichen Lagerplätzen liegen.	☐	☐

C. Effizienz-Check

Zwei Teams kommissionieren jeweils 20 Produkte.

Team A

- **holt die Produkte manuell**
- **läuft längere Wege**
- **ohne technische Unterstützung**



Team B

- **holt mehrere Produkte auf einem Weg**
- **plant den Weg vorab**
- **arbeitet mit Unterstützung von Robotern**



▶ **Welches Team arbeitet effizienter?**

☐ Team A ☐ Team B

▶ **Begründe deine Entscheidung mit dem Begriff „effizient":**

Selbstbeurteilung	*Selbständig*	*Mit Hilfe*	*Gar nicht*
Ich kann den kürzesten Weg für die Kommissionierung in einem Lager einzeichnen.			
Ich kann entscheiden, bei welchen Arbeitsschritten beim Kommissionieren ein Mensch bzw. ein Roboter eingesetzt werden soll.			
Ich kann festlegen, welches Team beim Kommissionieren effizienter arbeitet.			
Ich weiß, was der Begriff „effizient" bedeutet.			

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.

Die Bestellung wird geliefert

Die Bestellung wird geliefert

Bevor die Bestellung ausgeliefert werden kann, muss sie verpackt werden. Ein Paket muss nicht größer sein als das Produkt.

In KNAPP-Anlagen sorgen passende Karton- und Verpackungsgrößen dafür, dass Produkte effizient und platzsparend versendet werden. Weniger Leerraum reduziert Füllmaterial und Verpackungsabfall.

Gleichzeitig passen mehr Produkte in einen Transport. Das senkt Transportvolumen und die damit verbundenen Emissionen. So werden Logistikprozesse entlang der gesamten Lieferkette ressourcenschonender.



AI generated

A. Die richtige Verpackung macht den Unterschied

Ein Onlineshop verschickt 10.000 Bestellungen. Mit einer normalen Verpackung benötigt ein Paket durchschnittlich 20 Liter Platz. Durch passgenaue Verpackungen sinkt das Volumen auf 12,5 Liter.

Ein LKW kann für diese vereinfachte Rechnung 25.000 Liter Paketvolumen transportieren. Pro Fahrt entstehen angenommen 50 kg CO_2

▶ **Wie viele Pakete passen jeweils in einen LKW?**

Normale Verpackung:

Passgenaue Verpackung:

▶ **Wie viele LKW-Fahrten werden für 10.000 Pakete benötigt?**

Normale Verpackung:

Passgenaue Verpackung:

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.

Nachhaltig unterwegs

Welche Maßnahmen setzt KNAPP zu diesen SDGs um?

▶ **Finde zu mindestens 4 SDGs jeweils eine konkrete Maßnahme von KNAPP.**
z.B. SDG 7 – Bezahlbare und saubere Energie -> Nutzung von Photovoltaik zur eigenen Energieerzeugung.

1.

2.

3.

4.



© KNAPP: Image Campaign

Selbstbeurteilung	Selbständig	Mit Hilfe	Gar nicht
Ich weiß, wofür die Abkürzung ESG steht.			
Ich kenne die Unternehmensinitiative KNAPP goes green.			
Ich kann entscheiden, welche Maßnahme im Mobilitätsbereich sinnvoller wäre.			
Ich kenne die 17 SDGs.			
Ich kann Maßnahmen im Bereich der Nachhaltigkeit zu den SDGs zuordnen.			

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.

KNAPP Spirit: Standorte, Werte und Team

KNAPP Spirit: Standorte, Werte, Team & mehr

Bei KNAPP gehören:
Offenheit, Zuverlässigkeit, Mut, Wertschätzung und Kreativität zum Arbeitsalltag. Diese fünf Werte bilden die Grundlage für die Zusammenarbeit im Unternehmen.

Vertrauen und Verantwortung führen im Unternehmen dazu, dass Neues ausprobiert wird und eigene Ideen eingebracht werden.



AI generated

A. Welche KNAPP-Werte stecken dahinter?

KNAPP nennt fünf Unternehmenswerte: Offenheit, Zuverlässigkeit, Mut, Wertschätzung und Kreativität.

▶ **Ordne jeder Situation die passenden Unternehmenswerte zu:**

Situation	Werte
Eine Mitarbeiterin bringt eine völlig neue Idee ein und probiert etwas aus.	
Ein Teammitglied hilft einer Kollegin und nimmt ihre Meinung ernst.	
Ein Mitarbeiter hält eine wichtige Aufgabe zuverlässig bis zum Ende ein.	
Im Team werden unterschiedliche Meinungen offen diskutiert.	
Ein Team entscheidet sich, einen neuen Lösungsweg auszuprobieren.	

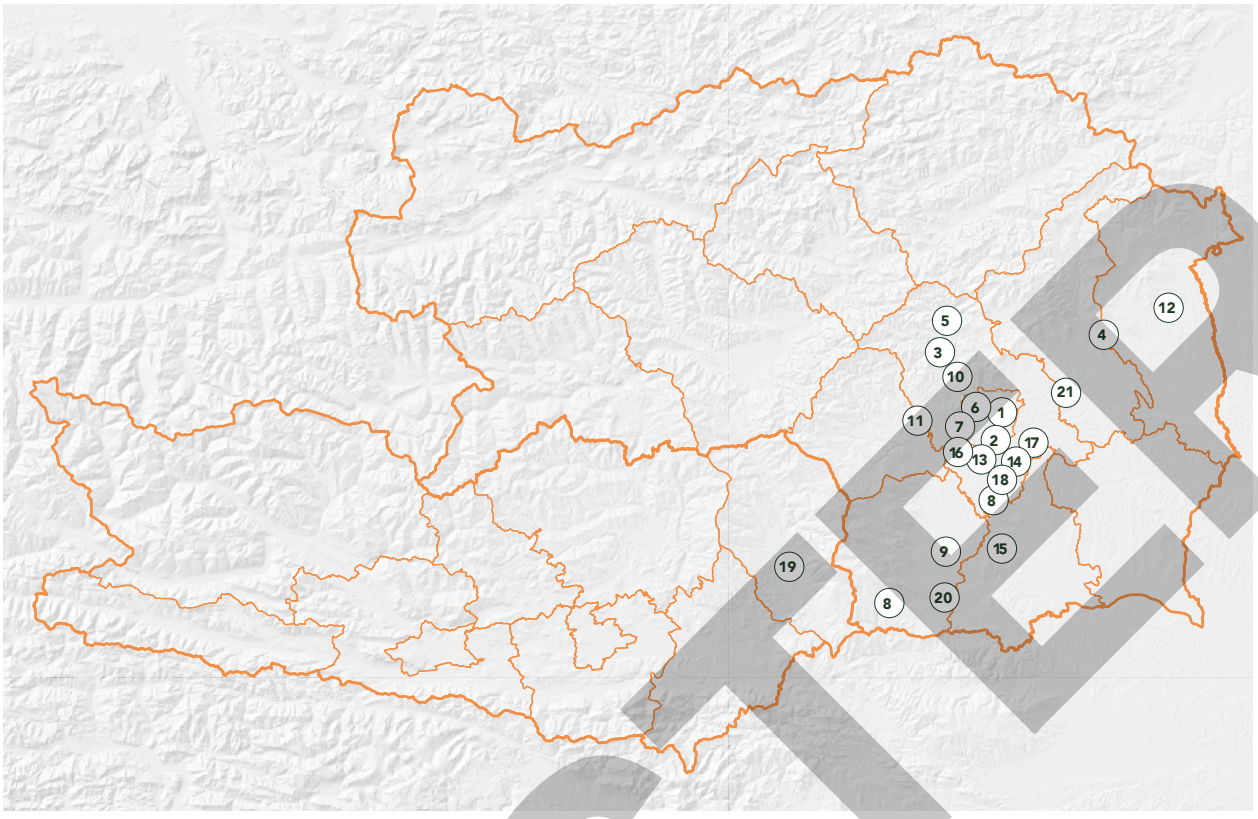




© KNAPP AG

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.



Kooperationspartner

	AREA SÜD		
	Wirtschaftskammern Kärnten & Steiermark	DE	501224
1.	**Mess-, Prüf- und Diagnosetechnik**		
	AVL DiTEST	DE I E	501201
2.	**Digital Signage**		
	Easescreen	DE I E	501204
3.	**Kalkwerk**		
	Intercal	DE	501205
4.	**Schmieden und Metallbearbeitung**		
	Knill	DE	501206
5.	**Abfallrecycling**		
	Komptech	DE	501207
6.	**Bäckereimaschinen**		
	König	DE I E	501208
7.	**Transport und Verkehr**		
	Kühne & Nagel	DE	501209
8.	**Mechatronische Systeme und Komponenten**		
	MSG	DE	501210
9.	**Biomasse**		
	MusMax	DE	501211
10.	**Mikroelektronische Bauelemente**		
	NXP	DE I E	501212
11.	**Medizintechnik**		
	Payer	DE	501213
12.	**Energieversorgung**		
	Stadtwerke Hartberg	DE	501214
13.	**Bankwesen**		
	Volksbank	DE I E	501215
14.	**Mobilitätscluster**		
	ACstyria	DE	501216
15.	**Transport & Verkehr**		
	AXIS	DE	501217
16.	**Pumpen für Prozessindustrie**		
	AxFlow	DE	501218
17.	**Messsysteme für Test- und Messaufgaben**		
	DEWETRON	DE	501219
18.	**Logistik**		
	Hadolt	DE	501220
19.	**Container & Anlagenbau**		
	NCA Container- und Anlagenbau	DE	501221
20.	**Zutrittssysteme**		
	Holler	DE	501222
21.	**Transport & Logistik**		
	Temmel	DE	501223

MUSTER

© Lipura Verlagsges.m.b.H.