



# BITO FOOD & BEVERAGE

Lagerlösungen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie



[fb.bito.com/ch-de](https://fb.bito.com/ch-de)



# BITO

*...oder wie lagerst Du?*



Daniel Böhm  
Geschäftsführer

Liebe Kunden und Interessenten,

seit mehr als 50 Jahren gehört BITO zu den Marktführern für Lagertechnik in Europa und ist ein zuverlässiger und ideenreicher Partner für die Planung und Umsetzung von komplexen Lagerkonzepten. Unsere besondere Stärke liegt in unserer ausgeprägten Marktorientierung. Denn mit allen unseren Entwicklungen richten wir uns konsequent an den spezifischen Anforderungen unserer Kunden und deren Branchen aus. Das macht uns zu Intralogistik-Experten in wichtigen Industrien, zum Beispiel in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. In dieser Broschüre haben wir Ihnen umfangreiche Informationen zu Branchentrends und -themen zusammengestellt, wir zeigen Ihnen hier anschaulich spezifische Anforderungen und deren Lösungen auf.

**> Profitieren Sie von unserem Wissen und lassen Sie sich von uns beraten!**

### Wir über uns – »Made in Germany«

BITO ist ein mittelständisches Unternehmen mit über 890 Mitarbeitern, spezialisiert auf die Bereiche Lagereinrichtung und Kommissioniersysteme. In Deutschland an den Standorten Meisenheim und Lauterecken fertigen wir auf einer Betriebsfläche von über 140.000 m<sup>2</sup> kundenorientierte und wegweisende Produkte von höchster Qualität.

BITO ist einer der wenigen Komplettanbieter für Lagertechnik in der Intralogistik-Branche. Ein Fokus liegt dabei auf dem Direktgeschäft – der schnellen Abwicklung von Aufträgen über Katalog, Shop oder Vertriebscenter. Der andere Schwerpunkt ist die Planung, Projektierung und Abwicklung von komplexen, anspruchsvollen Lagerkonzepten.

Produktionsstandort  
Lauterecken

Produktionsstandort  
Meisenheim



# BITO – mehr als 50 Jahre Erfahrung im Projektgeschäft

**BITO**

**Kundenorientierung und -betreuung von der Angebotserstellung über die Fertigung bis zur Inbetriebnahme und Betreuung der Regalanlage stehen bei BITO an erster Stelle.**

**Über 100 Fachberater in ganz Europa unterstützen unsere Kunden bei der Planung und Ausarbeitung des passenden Lagerkonzeptes.**

## Beratung

Jedes Projekt startet mit einer kompetenten Beratung durch erfahrene Gebietsverkaufsleiter in enger Zusammenarbeit mit den Projektleitern im Innendienst.

## Projektkoordination

Eine lückenlose und zuverlässige Betreuung beim Auftragsdurchlauf ist unser Ziel. Dazu gehören das exakte Aufmass, eine massgetreue Produktion, eine umfassende Qualitätssicherung und die komplette Montagekoordination – also ein »Rundum-Sorglos-Paket«.

## After-sales

Betreiber von Lagereinrichtungen sind aufgefordert, mindestens alle 12 Monate ihre Regalanlagen prüfen zu lassen. Die BITO-Regalinspektoren übernehmen diese Aufgabe, veranlassen direkt Angebote für notwendige Ersatzteile und übernehmen die Verantwortung für das Terminmanagement von Folgeinspektionen.

Bei dynamischen Regalanlagen oder Anlagen mit elektronischen Steuerungselementen empfiehlt BITO seinen Kunden Wartungsverträge zur regelmässigen Überprüfung der Funktionalität. Störungen mit unangenehmen Folgen können so vermieden werden.



Kundenorientierte und  
zuverlässige Betreuung

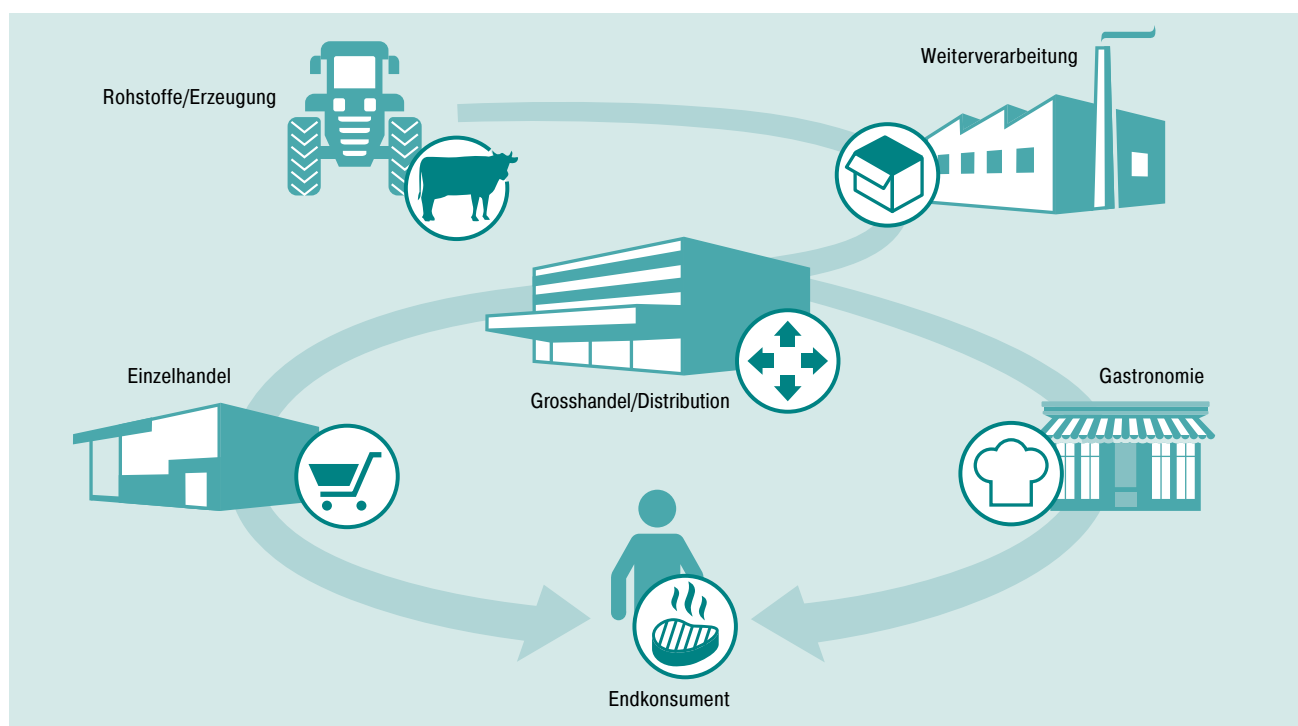
# Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie – ein Überblick

## Zahlen, Daten, Fakten

Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist der viertgrösste – und damit einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige Deutschlands. Der Gesamtumsatz lag im Jahr 2012 bei fast 170 Milliarden Euro, davon rund

115 Milliarden Euro im Inland. Die Branche zählt 556.000 Beschäftigte in rund 6.000 Betrieben und ist über Importe von Agrarrohstoffen und Exporte von verarbeiteten Lebensmitteln eng in die globalen Lebens-

mittelmärkte eingebunden. Lebensmittelexporte eröffnen der Branche Wachstumsperspektiven, die im stagnierenden deutschen Markt nicht gegeben sind. 2012 wurden 31 % des Branchenumsatzes im Ausland erzielt.



## Wertschöpfungskette

Die Warengruppen Lebensmittel und Getränke sind ausgesprochen sensibel und stellen höchste Anforderungen an die Transport- und Lagerlogistik entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Mehr als 170.000 verschiedene Produkte müssen teils getrennt voneinander und bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen transportiert und ge-

lagert werden. Die Berücksichtigung des Mindesthaltbarkeitsdatums steht dabei stets im Vordergrund.

Enorm hohe Kosten für das Handling der Waren bei gleichzeitig steigendem Preiswettbewerb ermöglichen den Akteuren der Branche nur minimale Margen und machen das Geschäft mit Lebensmitteln besonders

schwierig. Daher bietet die Wertschöpfungskette der Lebensmittel- und Getränkeindustrie – von der Rohstoffherzeugung, über die Lebensmittelproduktion, -distribution und den Einzelhandel, bis hin zum Endkonsumenten – hohes Optimierungspotenzial bei Prozessen und Strukturen, auch im Bereich der Intralogistik.

# BITO – Ihr Partner für Lagerlösungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

## Branchenfokus

Bei BITO steht die Lebensmittel- und Getränkeindustrie als eines der umsatzstärksten Zielsegmente im Fokus des tagtäglichen Geschäftes.

Gezielte Lösungen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette



- > **Umfangreiches Branchenwissen und Kenntnis branchenspezifischer Trends**
- > **Beratungs- und Planungskompetenz durch unsere Fachberater vor Ort in ganz Europa**
- > **Branchenspezifische Lösungen auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette**
- > **Ein umfassendes Serviceangebot von der Beratung bis zum After Sales Service**

**BITO**

## Weiterhin informieren wir Sie über folgende Themen:

- |                  |   |          |
|------------------|---|----------|
| <b>TREND</b>     | eCommerce erobert den Lebensmittel- und Getränke Einzelhandel               | S. 6-13  |
| <b>TREND</b>     | Der Markt für Tiefkühl-Lebensmittel wächst unaufhaltsam                     | S. 14-17 |
| <b>TREND</b>     | Die Produktvielfalt in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie wächst enorm | S. 18-23 |
| <b>TOP THEMA</b> | Mindesthaltbarkeitsdatum  | S. 24-27 |
| <b>TOP THEMA</b> | Temperaturzonen und kompakte Lagerung                                       | S. 28-35 |
| <b>TOP THEMA</b> | Kommissionierung  | S. 36-41 |
| <b>TOP THEMA</b> | Flexibilität:<br>Heute schon an morgen denken!                              | S. 42-45 |

## TREND:

# eCommerce erobert den Lebensmittel- und Getränke Einzelhandel

### Der Trend

Anders als bei Elektronik spielt das Internet beim Einkauf von Lebensmitteln heute noch eine eher untergeordnete Rolle und wird vornehmlich als Informationsquelle genutzt. Der Anteil der Online-Umsätze in Deutschland betrug 2013 nur 0,3 % – das entspricht etwa 540 Millionen Euro.

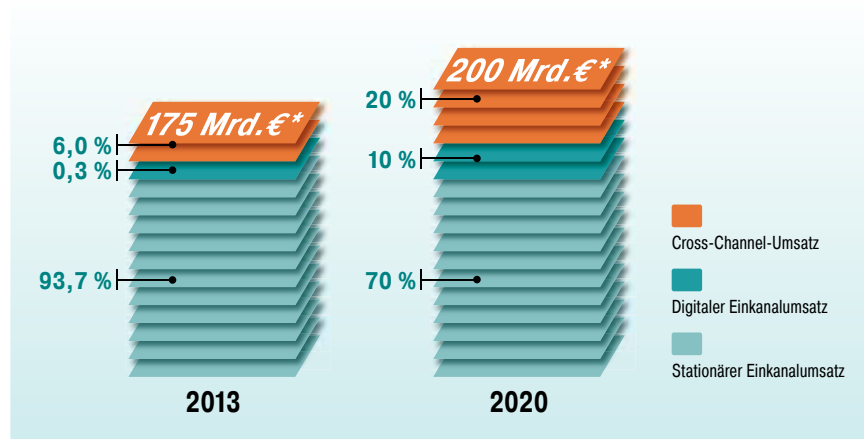
Im Vergleich dazu wurden in England 2013

Lebensmittel im Wert von 5,5 Milliarden Euro über das Internet verkauft, der Online-Anteil beträgt hier schon rund 5 %. Experten prognostizieren, dass der Marktanteil des Online-Geschäftes in Deutschland von derzeit 0,3 % bis zum Jahr 2020 auf 10 % ansteigen wird. Damit wird jeder zehnte Verbraucher seine Lebensmitteleinkäufe

rein über digitale Kanäle durchführen. Der Anteil des sogenannten Cross-Channel, bei dem die Verbraucher eine Mischung aus digitalen und stationären Einkaufskanälen zum Lebensmitteleinkauf nutzen, wird von derzeit 6 % bis zum Jahr 2020 auf 20 % ansteigen. Der Marktanteil rein stationärer Kanäle wird hingegen auf 70 % sinken.

### Prognose der Umsätze im deutschen Lebensmittelhandel

\*Quelle:  
Umsätze im Lebensmittelhandel: Planet Retail | Marktanteile: EY-Berechnung



### Geschäftsmodelle

Das bislang am weitesten verbreitete Geschäftsmodell des Online-Shoppings frischer Lebensmittel sind die sogenannten Drive-Markets. Kunden bestellen ihre Lebensmittel online auf der Internetpräsenz des Anbieters und holen die Waren eigenständig an dafür vorgesehenen Filialen ab. Das Modell »Online-Shopping mit Liefer-

service«, welches sich am Vorbild des Online Handels mit Elektronik à la Amazon orientiert, setzt den Convenience-Gedanken noch konsequenter um. Die logistischen Anforderungen von der Lagerung über den Versand bis hin zur Rücknahme sind hierbei jedoch auch entsprechend hoch.

## TREND:

# eCommerce erobert den Lebensmittel- und Getränke Einzelhandel

### Folgen des Trends

- > Verkleinerung reiner Verkaufsflächen in Einzelhandelsfilialen
- > Mehr Distributionszentren und dezentrale Lagerhäuser anstelle neuer Einzelhandelsfilialen
- > Steigende Anforderungen an Kommissionierung und Distribution (Kapazität & Effizienz)

### Anforderungen an die Logistik

- > Kompakte und effiziente Lagerung von Lebensmitteln in verschiedenen Temperaturbereichen
- > Schnelle und effiziente Kommissionierung kundenbezogener Lebensmittelbestellungen
- > Schnelle und zuverlässige Auslieferung von Lebensmittelbestellungen mit verschiedensten Temperaturanforderungen bei geringen zusätzlichen Kosten
- > Verlängerung der Kühlketten bis zur Haustür der Verbraucher (Last Mile)
- > Lösungen zur zeitlichen Entkopplung von Lieferung und Warenannahme

**BITO**



eCommerce erobert den Lebensmittel- und Getränke Einzelhandel



## Branchenlösung: LESHOP.CH

### Das Unternehmen

LeShop.ch ist eine Tochtergesellschaft des Migros-Genossenschaftsbunds und der Schweizer Marktführer im Internet-Detailhandel. Der Online-Supermarkt verkaufte 2013 Lebensmittel für 158,1 Millionen Schweizer Franken an einen festen Kundenstamm von rund 50.000 Haushalten. Das Unternehmen bietet ein einzigartiges Sortiment mit Migros- und Markenprodukten. Lebensmittel inklusive Tiefgekühltes, Produkte des täglichen Bedarfs und Artikel für Heim und Hobby werden den Kunden direkt an die Haustür geliefert. Fast alle Schweizer Regionen werden flächendeckend beliefert (95 % aller Haushalte). Alternativ dazu können die Kunden ihre Lebensmittelbestellungen auch an sogenannten Drives und an ausgewählten Bahnhöfen abholen.

### Anforderungen

- > Verlängerung der Transport- und Kühlkette bis zur Haustür des Kunden
- > Palettierung und Schutz der Lebensmittellieferungen beim Transport
- > Kompakte, gebündelte Rückführung der Transportbehälter zu geringen Kosten
- > Farbliche Kennzeichnung zur Unterscheidung der Lebensmittellieferungen nach Trocken-, Frische- und Tiefkühlsortiment

### Die Situation

Sobald ein Kunde bei LeShop.ch online eine Lebensmittelbestellung aufgibt, erfolgt die kundenauftragsbezogene Kommissionierung. Die Waren werden zunächst in Papiertüten verpackt und müssen anschliessend zum Schutz während des Transports wiederum in stabile Behälter verpackt werden. Die Behälter werden in der Folge palettiert und durch die Schweizer Paketpost versandt. Nach der Auslieferung der Waren an den Endkunden werden die Transportbehälter gesammelt an LeShop.ch zurückgeführt.

- > Errichtung eines Kommissionierlagers und Aufbau der Lebensmittel-Lieferkette zu Endkunden

### Lösung

- > **Kommissionierung und Transport der Lebensmittellieferungen in stapelbaren Mehrwegbehältern**
- > **Unterschiedliche Farbgebung und Bedruckung der Behälter zur Unterscheidung der Lebensmittellieferungen nach Trocken-, Frische- und Tiefkühlsortiment**
- > **Schutz der Waren gegen äussere Beschädigungen, Lichteinfall und Temperatureinflüsse**

### Kundennutzen

- **Sicherer Warentransport ohne Beschädigung der Waren**
- **Reduzierung der Fracht- und Lagerkosten um bis zu 75 % durch Ineinanderschachteln der leeren Behälter beim Rücktransport**



## Branchenlösung: TESCO

### Das Unternehmen

Tesco ist eine weltweit vertretene Supermarkt- und Handelskette. Gemessen am Gewinn ist Tesco der zweitgrösste Einzelhändler weltweit hinter Walmart (USA) und die Nummer drei weltweit gemessen am Umsatz nach Walmart und Carrefour (Frankreich). Der britische Marktführer im Lebensmittelhandel ist in 12 Ländern in Asien, Europa und Nordamerika vertreten. Das Sortiment ist breit angelegt und umfasst Nahrungsmittel, Getränke, Artikel für Haus und Garten, Kleidung, Telefonie und Finanzierungsdienstleistungen. Für die Eigenmarken vertritt Tesco eine »good, better & best« Marketingstrategie. Der Kunde kann zwischen Qualitätsprodukten »Finest«, Standardprodukten und Produkten im Niedrigpreissegment »Value« wählen.



### Anforderungen

- > Temperaturgesteuerte Abholbereiche
- > Bessere Raumausnutzung durch platzsparende Lagerung
- > Ergonomisches Kommissionieren

### Lösung

- > BITO Stückgut-Durchlaufregale im Normaltemperaturbereich ermöglichen bedienerfreundliches Kommissionieren
- > BITO Steckregale in Frische- und Tiefkühlälägern

### Die Situation

Neben der gewohnten Einkaufsmöglichkeit in den Supermärkten, bietet Tesco im Lebensmittelsegment auch Hauszustellung an sowie den »Click & Collect«-Service, bei dem der Kunde seine Produkte im Internet auswählt und im Supermarkt seiner Wahl abholt. Für beide Zweige des Onlinegeschäfts bietet Tesco ein breites Lebensmittel-sortiment an. Wählt der Kunde den Zustellservice, werden seine Waren direkt an die Haustür zur gewünschten Zeit geliefert. Beim »Click & Collect«-Modell wählen die Kunden neben ihren Produkten auch den Abholort und -zeitpunkt. Bei beiden Onlinemodellen gelten die gleichen niedrigen Preise wie im Supermarkt. Ausserdem gibt es zahlreiche Sonderangebote – jeder mit einem Internetanschluss kommt also in den Genuss der Vorteile, die für einen Einkauf bei Tesco sprechen.

- > Einrichtung von Abholpunkten (pods) in 120 britischen und 20 osteuropäischen Märkten
- > Geeignete Lagereinrichtung für drei verschiedene Temperatur-zonen in den Abholpunkten

Click and Collect

### Kundennutzen

- Individuell zugeschnittene Einkaufsmöglichkeiten in allen Tesco-Supermärkten
- Optimale Raumausnutzung
- Höhere Kommissionierleistung und weniger beschädigte Waren aufgrund ergonomisch vorteilhafter Kommissionierung
- Schneller Service für Abhol-Kunden

 eCommerce

**Innovative Branchenlösung:**

BITO MEHRWEGBEHÄLTER MIT THERMO-ISOLIERSET

**BITOBOX MB**



## Innovative Branchenlösung: BITO MEHRWEGBEHÄLTER MIT THERMO-ISOLIERSET

### Der Trend

Das eCommerce-Geschäftsmodell erobert den Lebensmittelhandel. Zukünftig können Verbraucher ihre Lebensmittel – ähnlich wie Elektronik – bei verschiedenen Anbietern im Internet bestellen und direkt nach Hause liefern lassen. Viele Lebensmittel sind jedoch hoch sensibel und müssen auf ihrem Weg entlang der Lieferkette ununterbrochen gekühlt werden. Daher gilt es für die Lebensmittelhändler ihre Kühlketten für das Online-Geschäft zu verlängern – und zwar bis zur Haustür des Kunden.

### Lösung

BITO hat ein Thermo-Isolierset für die Lagerung, Kommissionierung und den Transport temperaturempfindlicher Produkte entwickelt. Das System besteht aus jeweils einer BITOBOX MB, einer Neopor® Deckelbox, einer waschbaren Innenschale und drei Kühlelementen. Darin werden Lebensmittellieferungen auf ihrem Weg zum Kunden optimal gekühlt und gleichzeitig vor Lichteinfall und äusseren Beschädigungen geschützt. Einwegplomben schützen den Behälter gegen unbefugten Zugriff Dritter. Daher kann die Sendung bedenkenlos hinterlassen werden, wenn der Kunde nicht anzutreffen ist. Damit werden Lieferung und Warenannahme zeitlich entkoppelt. Behälter ohne Thermo-Isolierset können auf dem Rückweg raumsparend ineinander geschachtelt werden und reduzieren dadurch die Fracht- und Lagerkosten um bis zu 75 %.

### Anforderungen an die Logistik

- > Sicherer und effizienter Versand von Lebensmitteln zum Endkunden
- > Verlängerung der Kühlketten bis zur Haustür der Verbraucher (Last Mile)
- > Zeitlichen Entkopplung von Lieferung und Warenannahme durch den Verbraucher

**BITO**

### Kundennutzen

Die BITOBOX MB mit Thermo-Isolierset ist die perfekte Lösung für den Versand von Lebensmitteln.

- **Konstante Kühlung bei einer Temperatur von 2-8 °C für mindestens 12 Stunden**
- **Reduziertes Risiko von Transportschäden und Warenverderb**
- **Erfüllung aller Hygienestandards durch leicht zu reinigendes Hygiene-Inlay sowie lebensmittelechte BITOBOX MB**
- **Zeitliche Entkopplung von Lieferung und Warenannahme dank Kühlung und Schutz gegen unbefugten Zugriff Dritter**
- **Reduzierung der Fracht- und Lagerkosten um bis zu 75 % durch Ineinanderschachteln der leeren Behälter ohne Thermo-Isolierset**
- **Reduzierte Umpackzeiten und Kosten für zusätzliches Handling dank Kombination verschiedener Eigenschaften – Lagerbehälter, Kommissionierbox und Versandeinheit in einem**
- **Nachverfolgung und Überwachung der Waren durch optionale RFID-Labels am Behälter**

## TREND:

# Der Markt für Tiefkühl-Lebensmittel wächst unaufhaltsam

### Der Trend

Der Markt für Tiefkühl-Lebensmittel ist ein Wachstumsmarkt mit einem Umsatz von mehr als 12 Milliarden Euro in Deutschland (2012). Für das überproportionale Wachstum der letzten zwanzig Jahre und die Fortsetzung dieses Aufwärtstrends ist der gesellschaftliche Wandel in zwei Bereichen verantwortlich: Einerseits steigt die Anzahl der Singlehaushalte stetig, für die sich Tiefkühl-Lebensmittel aufgrund ihrer guten Portionierbarkeit und Konservierungseigen-

schaften besonders eignen. Andererseits schlägt sich die Leistungsorientierung unserer Gesellschaft auch in einem gesteigerten Anspruch an Lebensmittel nieder. Aufgrund der enormen Vielfalt qualitativ hochwertiger, nährstoffreicher und frischer Lebensmittel sowie der schnellen und einfachen Zubereitung werden Tiefkühlprodukte diesem Anspruch in besonderem Masse gerecht. Ausserdem wird der Trend durch den immer stärker ausgeprägten Convenience-Gedanke verstärkt.

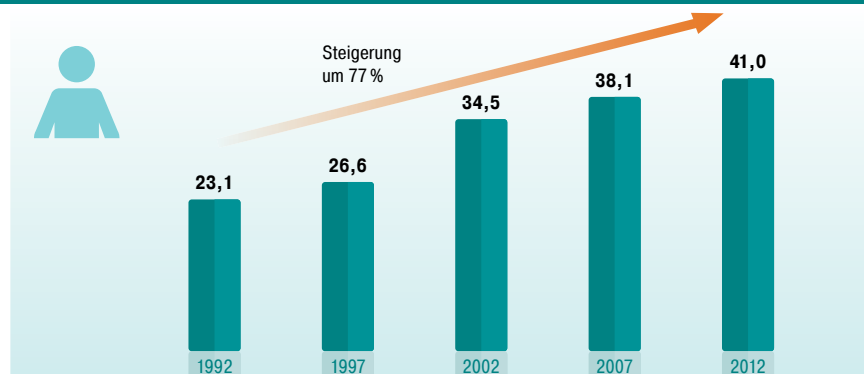
**Die Zahlen belegen den Trend eindeutig:**

- > Der Pro-Kopf-Verbrauch von Tiefkühl-Lebensmitteln wächst stetig
- > Der Umsatz hat sich in zehn Jahren fast verdreifacht

### Pro-Kopf-Verbrauch

Tiefkühlkost in Deutschland 1992-2012  
(in Kilogramm, ohne Speiseeis)

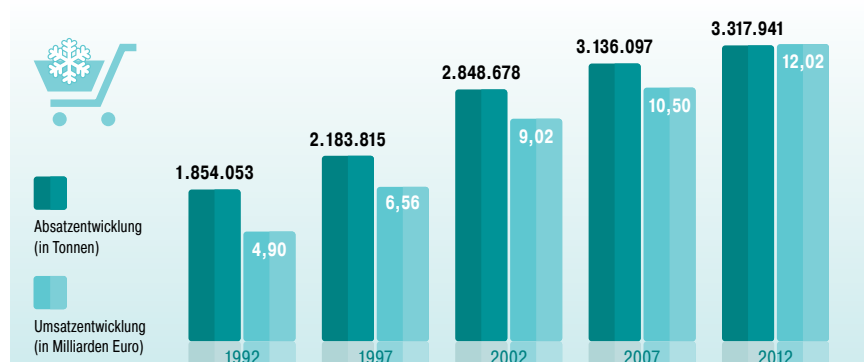
Quelle: Deutsches Tiefkühlinstitut e.V.



### Absatz-/Umsatzentwicklung

Tiefkühlkostmarkt in Deutschland 1992-2012

Quelle: Deutsches Tiefkühlinstitut e.V.



## TREND:

# Der Markt für Tiefkühl-Lebensmittel wächst unaufhaltsam

### Folgen des Trends

- > Steigende Anzahl energiekostenintensiver Tiefkühlräger
- > Gleichzeitig steigende Energiekosten
- > Steigende Lagerhaltungskosten im Tiefkühlbereich (Energiekostenanteil der Lagerbetriebskosten beträgt rund 25 %)
- > Erhöhter Margendruck in der Tiefkühllebensmittelbranche

### Anforderungen an die Logistik

- > Kompakte Lagerlösungen zur höchstmöglichen Ausnutzung des Volumens von Tiefkühlrägern
- > Halbautomatisierte Lagerlösungen zur Reduzierung kostenintensiver manueller Arbeit in Tiefkühlrägern
- > Kältebeständigkeit der Lager- und Kommissionierausstattung

**BITO**





**»Die Verfahrbare Palettenregalanlage  
PRomobile erfüllt unsere Anforderungen  
in allen Belangen.«**

Gerhard Ecker, Brezel Ecker

# Tiefkühl-Lebensmittel

## Branchenlösung: BREZEL ECKER

### Das Unternehmen

Seit mehr als 80 Jahren produziert und vertreibt die Brezel Ecker GmbH in Homburg-Erbach Tiefkühlwaren – von Brezeln und Laugentangen über Pizzen bis hin zu Nougathörnchen. Das Unternehmen beliefert deutschlandweit 45 eigene Backshops und zählt daneben den Bäckereifachhändler, Grossbäckereien, den Grosshandel und die Gastronomie zu seinen Kunden. Das Unternehmen ist nach IFS (International Food Standards) zertifiziert.

### Anforderungen

Bei Brezel Ecker sind sowohl die Produktvielfalt als auch Losgrößen pro Produktgruppe enorm hoch. Alle Artikel werden in einem energieintensiven Tiefkühlagerhaus gelagert, woraus sich folgende Anforderungen an die Logistik ergeben:

- > Management der hohen Produktvielfalt mit grossen Losgrößen
- > Da die Energiekosten einen beträchtlichen Teil der Betriebskosten ausmachen, muss die Lagerfläche durch kompakte Bauweise der Regalanlage optimal ausgenutzt werden
- > Dennoch müssen alle Artikel in direktem Zugriff bleiben



### Die Situation

Der Trend zur steigenden Nachfrage nach Tiefkühllebensmitteln ist auch bei der Brezel Ecker GmbH deutlich spürbar. Das Unternehmen hat seine Kapazitäten für die Herstellung und Lagerung von Tiefkühlkost in der Vergangenheit stetig erweitert und gehört mit einer Kapazität von insgesamt 85 Millionen sogenannter Teiglinge pro Jahr zu den zehn grössten Laugenbrezel-Produzenten in Deutschland. Zurzeit läuft die Produktion in drei Schichten an fünf Tagen pro Woche und generiert einen Ausstoss von mehr als 12.000 Artikeln pro Stunde.

**BITO**

### Lösung

- > **Die Verfahrbare Palettenregalanlage BITO PROmobile erfüllt die Anforderungen des Unternehmens in allen Belangen**
- > **Direkter Zugriff auf alle Paletten ist gewährleistet**
- > **Minimaler Raumbedarf durch eine sehr kompakte Bauweise**

### Kundennutzen

- **Steigerung des Nutzungsgrades um 90 % im Vergleich zu einer herkömmlichen Lösung mit Einzelzugriff**
- **Reduzierung der Wegzeit zur Bestückung und Entnahme der Produkte**
- **Option zur Erweiterung der Anlage bei Bedarf einer herkömmlichen Lösung mit Einzelzugriff**

Verfahrbare  
Palettenregalanlage  
PROmobile

## TREND:

# Die Produktvielfalt in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie wächst enorm

### Der Trend

In der Vergangenheit haben sich in den Nahrungsmittelgruppen bzw. -branchen erhebliche Veränderungen abgezeichnet, die sich auch in Zukunft fortsetzen werden. Während beispielsweise die Nachfrage nach Fleisch, Zucker und alkoholischen Getränken stetig sinkt, steigt die Nachfrage nach Gemüse, Obst und Getreideerzeugnissen.

Ausserdem erlangen »quer« zu den Nahrungsmittelgruppen liegende Produktkategorien wie Convenience Produkte, Functional

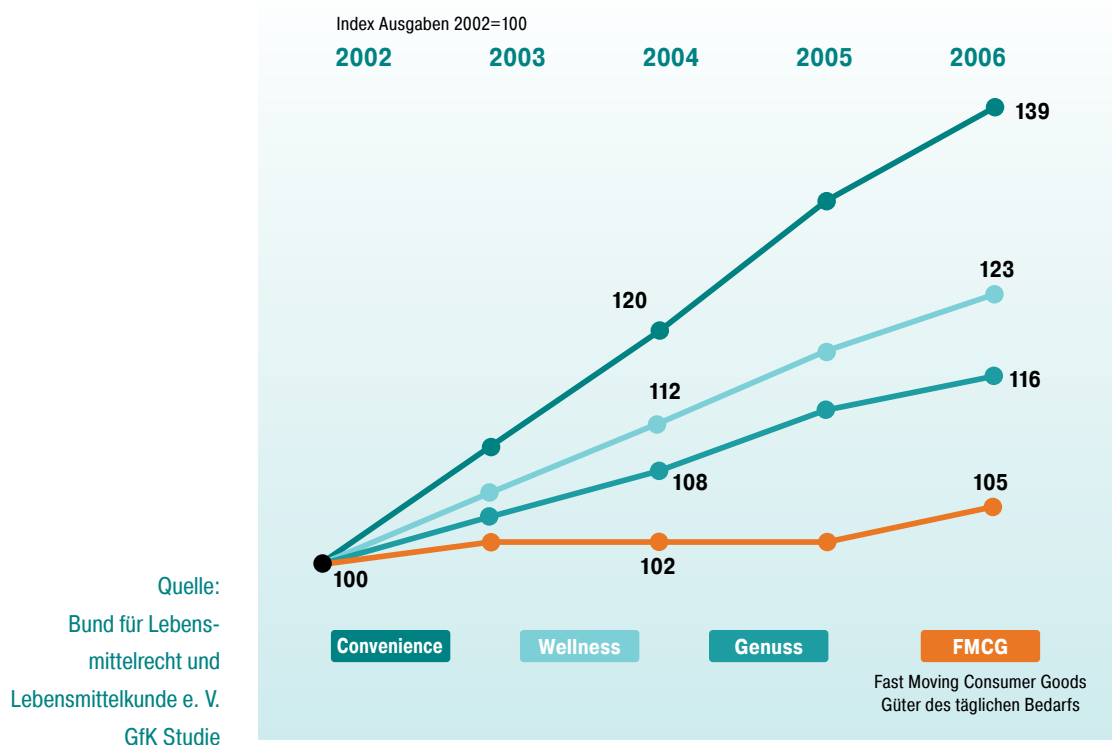
Food, Novel Food, gentechnisch veränderte Lebensmittel, exotische Produkte, sowie ökologische und regionale Lebensmittel immer grössere Bedeutung. Die neuen Produktkategorien stehen für ein vielfältiger werdendes Nahrungsmittelangebot und bewirken einerseits erhebliche Veränderungen in der Struktur des Nahrungsmittelangebots, beeinflussen andererseits jedoch auch das Konsumverhalten.

Ein durchschnittlicher Haushalt kauft im

Jahr im Schnitt 190 Mal Güter des täglichen Bedarfs. Dabei möchte der Verbraucher entscheiden, ob er eine Handels- oder Herstellermarke kauft, aus dem Premium- oder Preiseinstiegssegment wählt, die Vollfettvariante oder die fettreduzierte Variante nimmt. Ausserdem möchte er selbst über die Packungsgrösse entscheiden. Verbraucher möchten das für sie passende Produkt finden; passend zum Lebensstil, zu Essgewohnheiten und zur aktuellen Stimmung.

### Wachstumsmärkte im Bereich Food:

Convenience - Wellness - Genuss



## TREND:

# Die Produktvielfalt in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie wächst enorm

### Folgen des Trends

- > Anstieg der Produkt- bzw. Variantenvielfalt
- > Reduzierung der Losgrößen pro Produktvariante
- > Reduzierung der Verpackungsgrößen als Reaktion auf die steigende Anzahl der Single-Haushalte im Vergleich zu Mehrpersonen-Haushalten
- > Erhöhte Komplexität der Lagerung und Kommissionierung durch die erhöhte Produktvielfalt, verteilt auf Langsam-, Mittel- und Schnelldreher

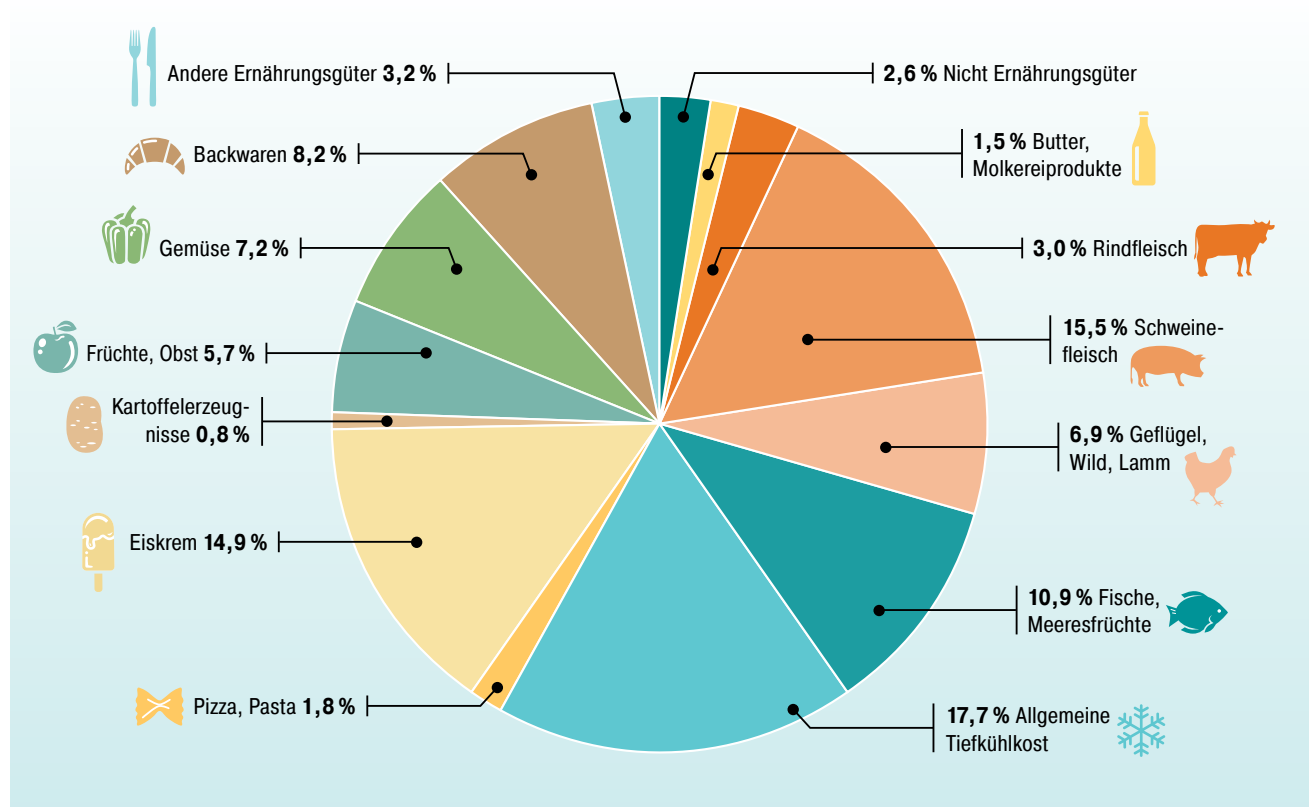
### Anforderungen an die Logistik

- > Effiziente Lagerung einer extrem breiten Produktpalette bei permanenter Warenverfügbarkeit
- > Effiziente Kommissionierlösungen zur Produktivitätssteigerung

BITO

### Durchschnittliche Palettenbelegung

Januar bis Juni 2013



**Volg**



»Die BITO Lösung  
hilft uns, unsere breite  
Produktpalette sehr  
effizient zu managen.«

Erich Ackermann, VOLG

# Produktvielfalt

## Branchenlösung: VOLG

### Das Unternehmen

Die Volg Konsumwaren AG beliefert rund 550 Volg-Dorfläden, 290 Freie Detaillisten sowie über 70 Agrola Tankstellen-Shops in der Schweiz. In den Dorfläden stehen je nach Ladengrösse zwischen 2500 bis 5000 Produkte – vor allem Frischeprodukte wie Früchte, Gemüse, Brot, Milch- und Molkereiprodukte und Fleisch aus naturnahen Betrieben, aber auch Vorratsartikel und viele weitere Lebensmitteln sowie vielfältige Produkte aus dem Haushalts- und Körperpflegebereich – zur Verfügung. Eine Verteilzentrale in Winterthur beliefert alle Verkaufsstellen mit einem Food/Nearfood-Vollsortiment und der Frischdienst in Landquart bildet die Drehscheiben für Frischeprodukte.

### Anforderungen

- > Termingerechte Kommissionierung und Lieferung von Kleinaufträgen
- > Hohe Artikelvielfalt: Kommissionierung aus 1550 Frischeartikeln mit unterschiedlichen Umschlagshäufigkeiten
- > 1050 Wareneingriffe pro Kommissionierer pro Tag
- > Frischeprodukte sollen nicht länger als zwei Tage gelagert werden
- > Effiziente Lager- und Kommissionierlösung für verschiedene Bereiche:
  - Vorratslager für Früchte, Gemüse, Blumen
  - Puffer- und Kommissionierlösung für Fleisch, Fisch, Eier und Backwaren
  - Einzelgebinde-Kommissionierung nach dem FIFO-Prinzip

### Die Situation

Volg beliefert seine Kunden an sieben Tagen pro Woche. Wöchentlich werden 750 Rollis auf 22 LKW-Ladungen verteilt ausgeliefert. Aus Kapazitätsgründen investiert das Unternehmen am Standort Oberbipp in ein neues Verteilzentrum, das speziell für Frischeprodukte konzipiert ist.

**BITO**

### Lösung

- > Lagerung unterschiedlicher Frischeartikel entsprechend ihrer Umschlagshäufigkeit in verschiedenen Kommissionierungszonen
- > Kommissionierung erfolgt auf Basis einzelner Artikel (aus Einzelplätzen) oder ganzer Verpackungseinheiten (von Paletten)
- > Bevorratung von Nachschub in den höheren Regalebenen

### Kundennutzen

- Sichere Anlieferung und Einlagerung von Waren von 80 Lieferanten sowie ungehinderte Kommissionierung aufgrund getrennter Beschickungs- und Entnahmegänge
- Hohe Anlagenverfügbarkeit als entscheidender Faktor zur Produktivitätssteigerung und wirtschaftlichen Abwicklung von Kleinaufträgen
- 25-prozentige Steigerung der Anzahl der belieferten Kunden aus dem Werk Oberbipp



## Produktvielfalt

### Branchenlösung: GETRÄNKE ESSMANN

#### Das Unternehmen

Als Logistikdienstleister im Getränkehandel versorgt Getränke Essmann Kunden aus der Gastronomie, dem organisierten Lebensmittelhandel, den Getränkefachmärkten und dem Getränkefach-grosshandel mit einem umfangreichen Sortiment an Getränken. Die Kunden können aus mehr als 2.000 Getränkesorten wählen. Ein- oder Mehrwegflaschen, Fässer mit und ohne Alkohol.

#### Anforderungen

- > Effiziente Lösung für aufwendige Einzelartikel-Kommissionierung von Artikeln im Rahmen der Auftragskommissionierung
- > Permanenter Einzelzugriff auf alle Schnelldreher
- > Ausweitung der Lagerkapazitäten aufgrund steigender Artikelvielfalt
- > Berücksichtigung saisonaler Absatzschwankungen
- > Soll-Kommissionierleistung pro Tag: 15.000 Getränkekästen (A-Artikel)



#### Die Situation

- > Steigende Artikelvielfalt in der Getränkebranche aufgrund höherer Auswahl an Mischgetränken und Verpackungsvarianten
- > Trend weg vom Fassauschank und Glasflaschen hin zu kleineren Flaschen und PET-Flaschen
- > Zuwachs in der Einzelkommissionierung aufgrund erhöhter Bestellfrequenz mit geringeren Losgrößen pro Artikel

#### Lösung

- > **Lagerlösung bestehend aus Kommissionierregal mit Nachschubebenen**
- > **Direkter Zugriff auf alle Schnelldreher (A-Artikel) im Kommissioniertunnel**
- > **Automatischer Nachschub zur Kommissionierposition**

#### Kundennutzen

- Lagerung des vergrößerten Sortiments auf bestehender Lagerfläche
- Räumliche Trennung von Kommissionier- und Nachschubseite
- Vermeidung von Wartezeiten für Kommissionierer durch automatischen Nachschub zur Kommissionierposition nach dem FIFO-Prinzip

Effiziente Kommissionierung der Schnelldreher

**BITO**

## TOP THEMA:

# Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)

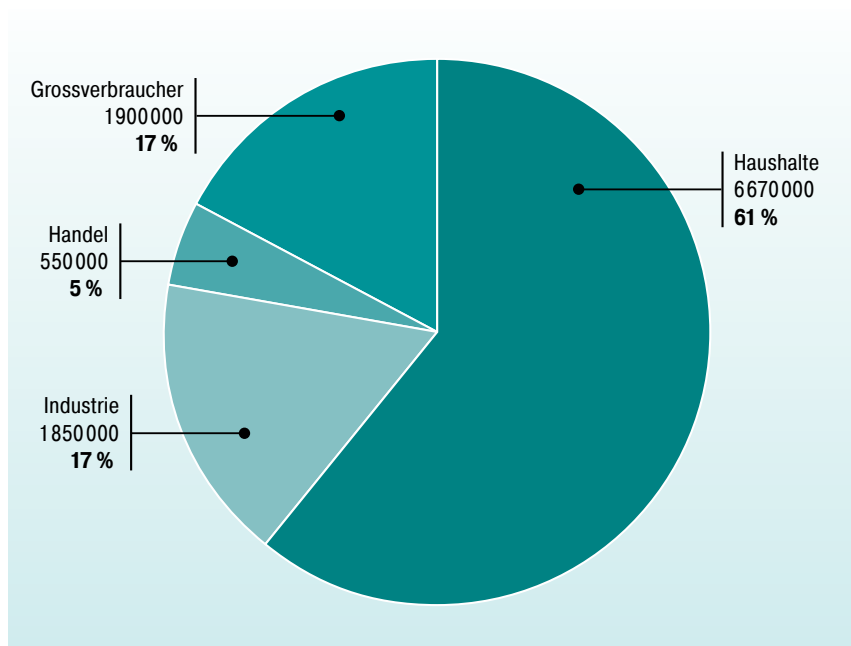
### Das Thema

Ein viel diskutiertes Problem in der Lebensmittel- und Getränkebranche ist das massenhafte Wegwerfen von Nahrungsmitteln.

> Weltweit wird rund ein Drittel der für den menschlichen Verbrauch produzierten Lebensmittel weggeworfen (ca. 1,3 Mrd. Tonnen pro Jahr)

> In Deutschland werden jährlich elf Millionen Tonnen Lebensmittel entlang der Wertschöpfungskette weggeworfen

### Verteilung der Lebensmittelabfälle nach Bereichen der Nahrungsmittelkette (Median) [t/a]



Quelle: Universität Stuttgart – Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte und Abfallwirtschaft Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfraten bei Lebensmitteln in Deutschland | Stuttgart, 2012

### MHD Management als Grundanforderung an die Logistik

In diesem Zusammenhang spielt das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) eine wesentliche Rolle. Dieses Kennzeichnungselement auf Fertigpackungen gibt an, bis zu welchem Termin ein Lebensmittel bei sachgerechter Aufbewahrung auf jeden Fall ohne wesentliche Geschmacks- und Qualitätseinbußen sowie gesundheitliche Risiken konsumiert werden kann ist. Auch andere Kriterien wie Optik, Geruch und äussere Beschaffen-

heit von nicht verpackten Lebensmitteln, wie z.B. Obst und Gemüse, bestimmen die Zeitspanne, in der die Waren den Kundenanforderungen entsprechend verkauft werden können. Die Länge dieses Zeitfensters hängt primär vom logistischen Handling der Waren entlang der Wertschöpfungskette ab – insbesondere von der Einhaltung der im Zusammenhang mit dem MHD genannten Lagertemperatur. Erschwert wird dies durch

unterschiedliche Temperaturanforderungen, die nicht immer für alle Lebensmittel ausreichend berücksichtigt werden können. Daher lautet eine weitere Anforderung an die Logistik, Lebensmittel und Getränke schnellstmöglich zu verteilen bzw. möglichst kurz suboptimal zu kühlen.

## TOP THEMA:

# Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)

### Anforderungen an die Logistik

- > Kompakte Lagerung und Transport von Lebensmitteln unter Einhaltung der Temperaturanforderungen bestimmter Lebensmittel
- > Kontrollierte und verfolgbare Ein- und Auslagerung von Waren nach dem FIFO-Prinzip (First in, First out)
- > Überwachung von Haltbarkeitsdaten, Chargen und Produktionsserien
- > Permanenter Zugriff auf alle gelagerten Artikel
- > Schnelle Bereitstellung zur Distribution von Lebensmitteln

### Zukunftsmusik – Dynamisches MHD

- > Ausgangspunkt: Maximale Haltbarkeit bei optimaler Kühlung
- > Messung und Dokumentation: Kombination von RFID-Transpondern und Instrumenten zur Messung der äusseren Gegebenheiten, v.a. Temperaturen, Lichteinfall und anderer Verfallsindikatoren (z. B. Reifegase bei Obst), denen ein Produkt entlang der Wertschöpfungskette ausgesetzt wurde
- > Folgerung: Reduzierung der Haltbarkeitsangabe – z. B. wenn Produkte entlang der logistischen Kette ungünstigen Temperaturen ausgesetzt wurden – und spezielles Handling im Nachgang

BITO

### Haltbarkeit von Lebensmitteln



Reduzierung der Haltbarkeitsangabe bei ungünstigen Temperaturen und bei negativen äusseren Faktoren während der Lagerung und des Transports von Lebensmitteln



# Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)

## Branchenlösung: BIO EXPRESS

### Das Unternehmen

Als Südtiroler Bauerngenossenschaft widmet sich bio express mit Herz und Seele dem Obst- und Gemüseanbau. Dabei werden die Regeln für biologische Landwirtschaft strikt eingehalten. Ausserdem ist bio express sehr darum bemüht, Produkte direkt an den Verbraucher zu liefern. Neben dieser unmittelbaren und auf persönliche Wünsche abgestimmten Beziehung zwischen Hersteller und Verbraucher schafft dieses Vertriebssystem nicht nur Preisvorteile für die

Konsumenten, sondern garantiert auch für die Produzenten faire Erträge. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den lokalen Produkten. Das breite und vielfältige Angebot an Obst und Gemüse, das auf dem Prinzip der saisonalen Verfügbarkeit beruht, wird über einen wohldurchdachten Produktionsplan sichergestellt. Dank der Zusammenarbeit mit ausgesuchten Biobauern aus allen Regionen Italiens ist bio express in der Lage, das reichhaltige Angebot auch in den Wintermonaten fortzuführen.

### Die Situation

- > Täglich wird frische Ware direkt vom Erzeuger ins Zentrallager geliefert
- > bio express vertreibt die Ware direkt weiter an den Verbraucher

**BITO**

### Anforderungen

- > Lagerung der frischen Ware soll zur strikten Einhaltung und Überwachung der Mindesthaltbarkeitsdaten nach dem FIFO-Prinzip erfolgen
- > Die Ware soll im Frischelager zwischen 2 °C und 7 °C gelagert und am gleichen Tag oder spätestens am Folgetag wieder umgeschlagen werden

### Lösung

- > **System zur Lagerung der Obst- und Gemüsekisten und Pappkartons nach dem FIFO-Prinzip**
- > **Mitarbeiter kommissionieren die Bestellung aus dem Kommissioniersystem direkt in bio express Kisten**
- > **Leere Kisten laufen über die Rücklauf-ebenen direkt zur Nachschubseite**

### Kundennutzen

- **Einfache Überwachung der Haltbarkeitsdaten**
- **Permanente Versorgung der Endkunden mit frischer Ware**
- **Ergonomische Kommissionierung durch Berücksichtigung der Greifkurven der Mitarbeiter**
- **Effektive Kommissionierung durch Trennung von der Entnahme- und Beschickungsseite**
- **Verdreifachung der Kommissioniermengen durch die neue Lösung**

## TOP THEMA:

# Temperaturzonen und kompakte Lagerung

### Das Thema

Eine besondere Aufgabe der Logistik in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist die anforderungsgerechte Kühlung der Lebensmittel entlang der gesamten Versorgungskette, von der Herstellung bis hin zum Endkonsumenten. Im Wesentlichen sind drei Temperaturzonen zu unterscheiden, in denen die verschiedenen Lebensmittel bearbeitet, gelagert und transportiert werden:

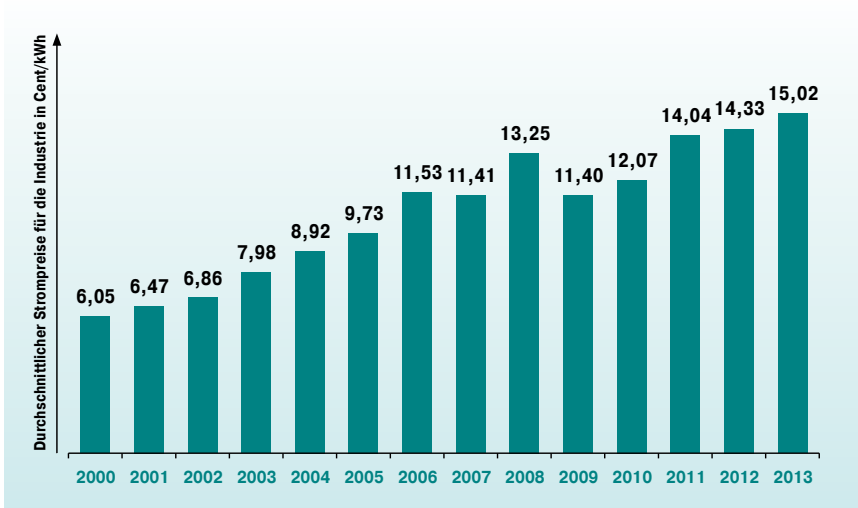
Temperaturzone	Temperaturbereich	Lebensmittel-Beispiele
Tiefkühlbereich	-28 °C	TK-Gerichte, Gemüse, Kartoffeln, Pizza, Backwaren, Fisch, Fleisch & Geflügel, Milcherzeugnisse, Obst, etc.
Frischebereich	+2 °C bis +7 °C	Milchprodukte, Salat & Gemüse, Fleisch- und Wurstwaren, Fertiggerichte, etc.
Normaltemperaturbereich	+12 °C bis +18 °C	Trockensortiment

### Energiekosten

Ein wesentlicher Trend in der Lebensmittelindustrie ist die stetig steigende Nachfrage nach Frische- und Tiefkühlkost. Damit geht ein überproportionaler Anstieg energieintensiver Frische- und Tiefkühlhäuser einher. Angesichts der ebenfalls stetig steigenden Industrie-Strompreise steht die Logistik vor der Herausforderung, Lebensmittel trotz ungünstiger Gegebenheiten effizient zu lagern. In Tiefkühlhäusern machen die Energiekosten heute schon bis zu 25 % der Betriebskosten aus.

Quelle: VEA, BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. - Stand 10/2013

### Strompreis für die Industrie (inkl. Stromsteuer)



### Erfordernis für kompakte Lagerung

Die zentrale Anforderung an die Intralogistik besteht darin, die Ausnutzung des Hallenvolumens in Frische- und Tiefkühlbereichen durch kompakte Bauweise der Lagersysteme zu maximieren. Gleichzeitig muss jedoch der Zugriff auf die eingelagerten Artikel permanent gewährleistet sein.

## TOP THEMA:

# Temperaturzonen und kompakte Lagerung

### Anforderungen an die Logistik

- > Kompakte Lagerlösungen zur höchstmöglichen Ausnutzung des Volumens innerhalb der Frische- und Tiefkühlbereiche
- > Permanenter Zugriff auf alle gelagerten Artikel
- > Halbautomatisierte Lagerlösungen zur Reduzierung kostenintensiver manueller Arbeit in Frische- und Tiefkühlagern
- > Kältebeständigkeit der Lager- und Kommissionierausstattung

BITO





**»Die kompakte Lagerlösung von BITO  
nutzt den begrenzten Raum an unserem  
Standort bestmöglich.«**

Andreas Gerloff, Schwälbchen-Molkerei

# Temperaturzonen und kompakte Lagerung

## Branchenlösung: SCHWÄLBCHEN

### Das Unternehmen

In 75 Jahren hat sich die Schwälbchen Molkerei aus Bad Schwalbach zu einem anerkannt leistungsstarken Molkereiunternehmen mit drei Frischdienst-Standorten – Mainz, Ilsfeld und Korntal-Münchingen – entwickelt. Waren es 1938 gerade mal 4 Millionen Kilogramm Milch, so verarbeitet Schwälbchen heute knapp 150 Millionen Kilogramm Milch – pro Jahr. Das Sortiment – die »Grüne Linie« – bietet Trinkmilch und Frischeprodukte; wie beispielsweise Sahne, Spundekäs' und natürlich frische Milch. Die Schwälbchen-Gruppe beschäftigt 385 Mitarbeiter. Schwälbchen differenziert sich vor allem durch die Regionalität der Produkte und durch Grosspackungen für Gastronomie und Hotelketten vom Wettbewerb.

### Anforderungen

- > Soll-Kapazität: 1.300 Europaletten-Stellplätze für Frischeartikel
- > Pufferlager zur Lagerung von Ganzpaletten
- > Optimierte Raumausnutzung zur Senkung der Energiekosten für die Lagerung von Frischeartikeln bei +5 °C

### Die Situation

- > Tagesproduktion: 500-600 Paletten Frischeprodukte der »Grünen Linie«
- > Auslagerung eines Teils der zu lagernden Paletten an einen externen Dienstleister
  - Folgen: Hoher Zeitaufwand zur Artikelbereitstellung und hohe Kosten der Fremdlagerung
- > Neubau eines Kühltagers für Frischeprodukte zur Kapazitätserweiterung als Reaktion auf starkes Wachstum in den letzten Jahrzehnten

### Lösung

- > **Verfahrbare Palettenregalanlage BITO PROMobile realisiert 1.300 Palettenstellplätze auf kleinstmöglichem Raum und maximiert Raumausnutzung**

### Kundennutzen

- **Steigerung des Nutzungsgrades der Halle von 40 % auf 75 % im Vergleich zu einem stationären Regal durch Wegfall der Bediengeräte**
- **Kapazitätserhöhung um 75 % durch kompakte Lagerlösung BITO PROMobile anstelle eines statischen Regalsystems**

Herr Gerloff im Gespräch mit den BITO-Mitarbeitern Urban Gundlich und Alexander Lang





# Temperaturzonen und kompakte Lagerung

## Branchenlösung: WURZENER

### Das Unternehmen

Wurzenzer zählt zu den erfolgreichsten Nahrungsmittelunternehmen der neuen Bundesländer. Im Angebot sind über 50 verschiedene Erzeugnisse für eine ausgewogene Ernährung. Dazu zählen unter anderem Cerealien, Reis, Hülsenfrüchte, Convenience Produkte (sogenannte KUKO Produkte = Kurz-Koch-Produkte), Mühlenprodukte wie Mehl und Snacks wie Flips, Kartoffelchips und vieles mehr.



### Die Situation

- > Ausstoss an Wurzenzer Fertigprodukten: 250 Paletten pro Tag, 3000 LKWs pro Jahr
- > Blocklagerung von Fertigwaren in bestehender Warenausgangshalle
- > Handel verlangt verstärkt Display Ware
- > Aufgrund schlechter Stapelfähigkeit von Displays reicht vorhandene Lagerkapazität nicht aus
- > Bei der Blocklagerung kommt es verstärkt zur Beschädigung der Verpackung der Waren

BITO PROMotion  
Shuttle im Einsatz

### Anforderungen

- > Realisierung einer kompakten Lagerlösung in der bestehenden Halle
- > Erhöhung der Lagerkapazität
- > Beschädigungsfreie Lagerung von Displays



Wurzenzers vielfältige Produktpalette

### Lösung

- > **BITO PROMotion Shuttle Lager mit 2000 Stellplätzen**
- > **Kanallager mit insgesamt drei Ebenen für optimale Raumausnutzung**
- > **Verbesserter Warenausgangsprozess durch effizientes Handling**

### Kundennutzen

- **Hohe Raumausnutzung durch optimierte Nutzung der Hallenhöhe**
- **Vermeidung von Beschädigungen der Display Ware**
- **Verbesserung des Artikelhandling durch direkten Zugriff zur Ware**

BITO



# Temperaturzonen und kompakte Lagerung

## Branchenlösung: PILSNER URQUELL

### Das Unternehmen

Der Name Pilsner Urquell sorgt bei Bier trinkenden Genussmenschen für leuchtende Augen. Seit dem ersten Braugang des typischen Pilsner-Biers im Jahre 1842 hat der klangvolle Name nichts von seiner Faszination verloren. Heute gehört die Traditionsbrauerei Plzensky Prazdroj a.s. zum südafrikanischen Brauereikonzern SAB, der mit knapp 240 Millionen Hektoliter Bier (2009) weltweit als zweitgrösste Brauerei gilt. An den Standorten in Tschechien sind rund 2.400 Personen mit der Herstellung, Abfüllung und dem Vertrieb von jährlich mehr als zehn Millionen Hektoliter Bier beschäftigt. Davon gehen pro Jahr gut 800.000 Hektoliter in den Export. Der Standort in Plzen ist dabei als zentraler Verteilstützpunkt für die gesamte Export-Organisation zuständig. Die Brauereien liefern ihre Ware entsprechend der Aufträge per LKW ins Exportlager Plzen. Dort wird die Kommissionierung und Verpackung vorgenommen.

### Anforderungen

- > Realisierung eines Gesamtumschlags von 120 LKWs pro Tag, davon 40 LKWs Exportversand
- > Ersatz aller Aussenlager durch ein zentrales Exportlager
- > Senkung der Transportkosten, Erhöhung der Waren-Verfügbarkeit, Beschleunigung des Warendurchsatzes, Verbesserung der Lieferqualität, Senkung der Reklamationskosten
- > Vermeidung von Überschreitungen der Liegezeit von 30 Tagen
- > Berücksichtigung saisonaler Schwankungen

Kommissionierung  
von ganzen Paletten



### Die Situation

- > Lagerung, Handling, Verpackung und Versand ganzer Paletten (Glasflaschenware) und kleinerer Gebinde (Dosen, Einwegflaschen)
- > Fremdvergabe der Lagerung aufgrund des hohen Platzbedarfs
- > Hohe Kosten für den Transport zum Exportzentrum bei hoher Umschlagsgeschwindigkeit
- > Besonders hohes Risiko der Beschädigung von Dosen- und Einwegflaschenverpackungen
- > Schlechte Lieferqualität und hohe Reklamationskosten

**BITO**

### Lösung

- > **Kompakte Lagerlösung zur Pufferung von 2000 Paletten**
- > **Palettendurchlaufregal zur Lagerung von 29 Paletten in der Tiefe im FIFO-Prinzip**

### Kundennutzen

- **Kapazitätserweiterung von 700 auf 2000 Palettenstellplätze**
- **Amortisationszeit von ca. 2 Jahren**
- **Ausgleich von saisonalen Schwankungen, Erhöhung der Lieferfähigkeit**
- **Senkung der Reklamationskosten durch verbesserte Lieferqualität**

## TOP THEMA:

# Kommissionierung

### Das Thema

Die Kommissionierung – das Herzstück eines jeden Logistikzentrums – trägt mit der Zusammenstellung von Gütern und Waren nach

vorgegebenen Kundenaufträgen massgeblich zur Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens bei. In der Lebensmittel- und Getränkeindu-

strie kommt der Kommissionierung eine besondere Bedeutung zu. Diese wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst und erschwert.

### Produktvielfalt

- > Sortiment unterliegt saisonalen und regionalen Besonderheiten
- > Breites Spektrum an Langsam-, Mittel- und Schnelldrehern
- > Hohe Vielfalt und ständiger Zuwachs durch branchenübergreifende Trends z. B. Convenience-, Functional- oder Bio-Food

### Temperaturzonen

- > Lebensmittel verlangen besondere Vorgaben bzgl. den äusseren Bedingungen bei Lagerung, Kommissionierung und beim Transport
- > Drei verschiedene Temperaturbereiche – Tiefkühl-, Frische- und Normaltemperatur
- > Temperaturzonen stellen besondere Anforderungen an Mensch und Lager- bzw. Kommissionier-Einrichtung



### Mindesthaltbarkeitsdatum & Geschwindigkeit

- > Einzelhandel gewährt den Lebensmittelherstellern und -distributoren nur ein äusserst enges Zeitfenster zur Verarbeitung, Verpackung, Kommissionierung und Lieferung der Lebensmittel
- > 90 % der Zeitspanne, innerhalb der das MHD den Verzehr des jeweiligen Lebensmittels empfiehlt, wird vom Einzelhandel und Endkonsumenten beansprucht
- > Prozessgeschwindigkeit und -zuverlässigkeit der Kommissionierung muss die hohen Anforderungen erfüllen

### Ergonomie

- > Starke körperliche Beanspruchung in der Kommissionierung aufgrund der auszuführenden Tätigkeiten (Heben und Tragen von Lasten)
- > Hohes Gesundheitsrisiko für die Beschäftigten
- > Kommissionierung muss den Anforderungen an die Ergonomie der Arbeitsplätze entsprechen

# TOP THEMA:

## Kommissionierung

BITO vereinfacht die  
Kommissionierung

### Anforderungen an die Logistik

- > Permanenter Zugriff auf breites Artikelspektrum
- > Lagerlösungen zum MHD-Management
- > Prozesszuverlässigkeit und -geschwindigkeit
- > Ergonomische Kommissionierlösungen

**BITO**





# Kommissionierung

## Branchenlösung: THE GREENERY

### Das Unternehmen

The Greenery bietet seinen Kunden das ganze Jahr über ein komplettes Sortiment aus Obst, Gemüse und Pilzen, das in erster Linie in den Niederlanden erzeugt und gezielt durch Importprodukte aus aller Welt ergänzt wird. Zu den Abnehmern gehören Supermarktketten, der Grosshandel, die Gastronomie und die verarbeitende Industrie. Um jedes Marktsegment optimal bedienen zu können, hat The Greenery Niederlassungen in den Niederlanden, Belgien, Spanien, Grossbritannien, Polen, Italien, Russland, Rumänien, Brasilien und den Vereinigten Staaten.

Hochklappbare  
Rollenbahnen zur  
einfachen Reinigung

### Die Situation

In den Niederlanden müssen täglich 4.000 Paletten an 276 Supermärkten verteilt werden.



BITO

### Anforderungen

- > Optimierung der internen Logistik zur Verkürzung der Durchlaufzeiten
- > Effiziente Auftragskommissionierung mit geringen Durchlaufzeiten
- > Pufferbereich in der Nähe von Kommissionierbereich zur Sicherung des direkten Nachschubs
- > Hohe Liefertreue
- > Sauberkeit im Lagerbereich gemäss den HACCP Vorgaben und IFS Standards

Der Kommissionier-  
tunnel gewährleistet  
direkten Zugriff



### Lösung

- > **Kombination aus Kommissionier- und Pufferlager**
- > **Kurze Kommissionierwege und sichere Arbeitsumgebung durch Kommissioniertunnel**
- > **Hochklappbare Rollenbahnen zur Reinigung der Anlage und des Bodens**

### Kundennutzen

- **Effiziente Kommissionierlösung und Trennung von Nachschub- und Kommissionierseiten ermöglichen kürzeste Durchlaufzeiten**
- **Vermeidung von Wartezeiten für Kommissionierer durch automatischen Nachschub zur Kommissionierposition nach dem FIFO-Prinzip**

# Kommissionierung

## Innovative Branchenlösung:

## DIE ERGONOMISCHE KOMMISSIONIERLÖSUNG



ohne ergonomische  
Kommissionierlösung

mit ergonomischer  
Kommissionierlösung



ohne ergonomische  
Kommissionierlösung

mit ergonomischer  
Kommissionierlösung

### Unsere Lösung

Die Gesundheit und Produktivität der Mitarbeiter stehen bei uns im Fokus

Schon heute leidet fast jeder zweite Deutsche regelmässig unter Rückenschmerzen. Durch anstrengende und nicht ergonomische Kommissionierbewegungen leiden sowohl Ihre Mitarbeiter als auch die Produktivität.

### Kundennutzen

Unsere Kommissionierlösung bietet Ihnen folgenden Nutzen:

- Die ergonomische Lösung vermindert den Krankenstand im Unternehmen
- Das rückschonende Kommissionieren von drei Seiten spart Zeit und steigert die Produktivität
- Einzelne Artikel können beschädigungsfrei von der Palette kommissioniert werden, wodurch die Ausschussquote sinkt

# Kommissionierung

## Innovative Branchenlösung:

### DIE EFFIZIENTE KOMMISSIONIERLÖSUNG

#### Unsere Lösung

Mit der effizienten Kommissionierlösung von BITO mehr Picks pro Stunde schaffen!

Für eine effiziente Kommissionierung ist die Wahl des richtigen Ebenenbelags entscheidend. Davon hängt ab, wie viel Kraft der Kommissionierer beim Herausziehen einer Einheit aufwenden muss.

**BITO**

#### Kundennutzen

Unsere Kommissionierlösung bietet Ihnen folgenden Nutzen:

- **50 % weniger Kraftaufwand notwendig, wodurch die Produktivität steigt**
- **Ergonomisches Kommissionieren vermindert den Krankenstand im Unternehmen**
- **Effiziente Auftragskommissionierung mit geringen Durchlaufzeiten**

Die offene Struktur der Ebene bietet ausserdem folgende Vorteile:

- **Hohe Lichtdurchlässigkeit**
  - Verbesserung der Qualität der Kommissionierung
  - Reduzierung der Fehlerquote
- **Wasser- und Luftdurchlässigkeit**
  - Eignung für den Einsatz im Lebensmittelbereich (Hygienic Design)
  - Eignung für den Einsatz in Lagern mit Sprinkleranlagen

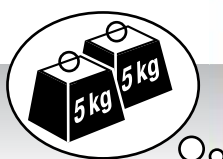
#### Vergleich hoher und niedriger Kraftaufwand beim Kommissionieren – Gewicht pro SKU: 16 kg

Kraftaufwand bei  
Spanplattenböden

10 kg

Kraftaufwand bei  
BITO Kommissionierebene

5 kg



## TOP THEMA:

# Flexibilität: Heute schon an morgen denken!

### Das Thema

An die Intralogistik werden angesichts der globalisierungsbedingten immer volatileren Märkte und komplexeren Unternehmens-Prozesse höchste Anforderungen gestellt: Modularität, Flexibilität, Effizienz, Ergonomie und massgeschneiderte Funktionalität

ebenso wie Rund-um-die Uhr-Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit. Eine Supply Chain etwa lässt sich nur optimal gestalten, wenn die jeweiligen Knotenpunkte und Stationen logistisch perfekt funktionieren. Dies erfordert auf die jeweiligen Kun-

denanforderungen massgeschneiderte und trotzdem flexibel an aktuelle Bedarfs- und Marktsituationen schnell anpassbare Techniken und Systeme für das Lagern, Kommissionieren und Bereitstellen von Artikeln und Warensendungen.

In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie wird diese Tendenz aufgrund der hohen Branchendynamik noch verstärkt. Die enorme Produktvielfalt verteilt sich auf Langsam-, Mittel- und Schnelldreher sowie auf Tiefkühl-, Frische- und Normaltemperatur-Bereiche und verändert sich ständig. Demzufolge können starre Lager- und Kommissionier-

lösungen unter Umständen nicht dauerhaft effizient genutzt werden – zeitaufwendige und kostenintensive Umrüstungen sind die Folge. Daher sind flexible Lösungen erforderlich, die schnell und einfach an die veränderten Bedürfnisse des Kunden angepasst werden können. Nur so können Investitionen nachhaltig gesichert werden.

WECHSELNDES  
ARTIKELSORTIMENT

HOHER NIEDRIGER  
WERT WERT

ARTIKELPUFFERUNG PRO ARTIKEL PRO ARTIKEL

**FLEXIBILITÄT**

SAISONALE

UMSCHLAGSHÄUFIGKEIT ABSATZSCHWANKUNGEN

UNTERSCHIEDLICHE  
TEMPERATURZONEN

KOMMISSIONIERANWENDUNGEN

SCNELLDREHER  
LANGSAMDREHER

## TOP THEMA:

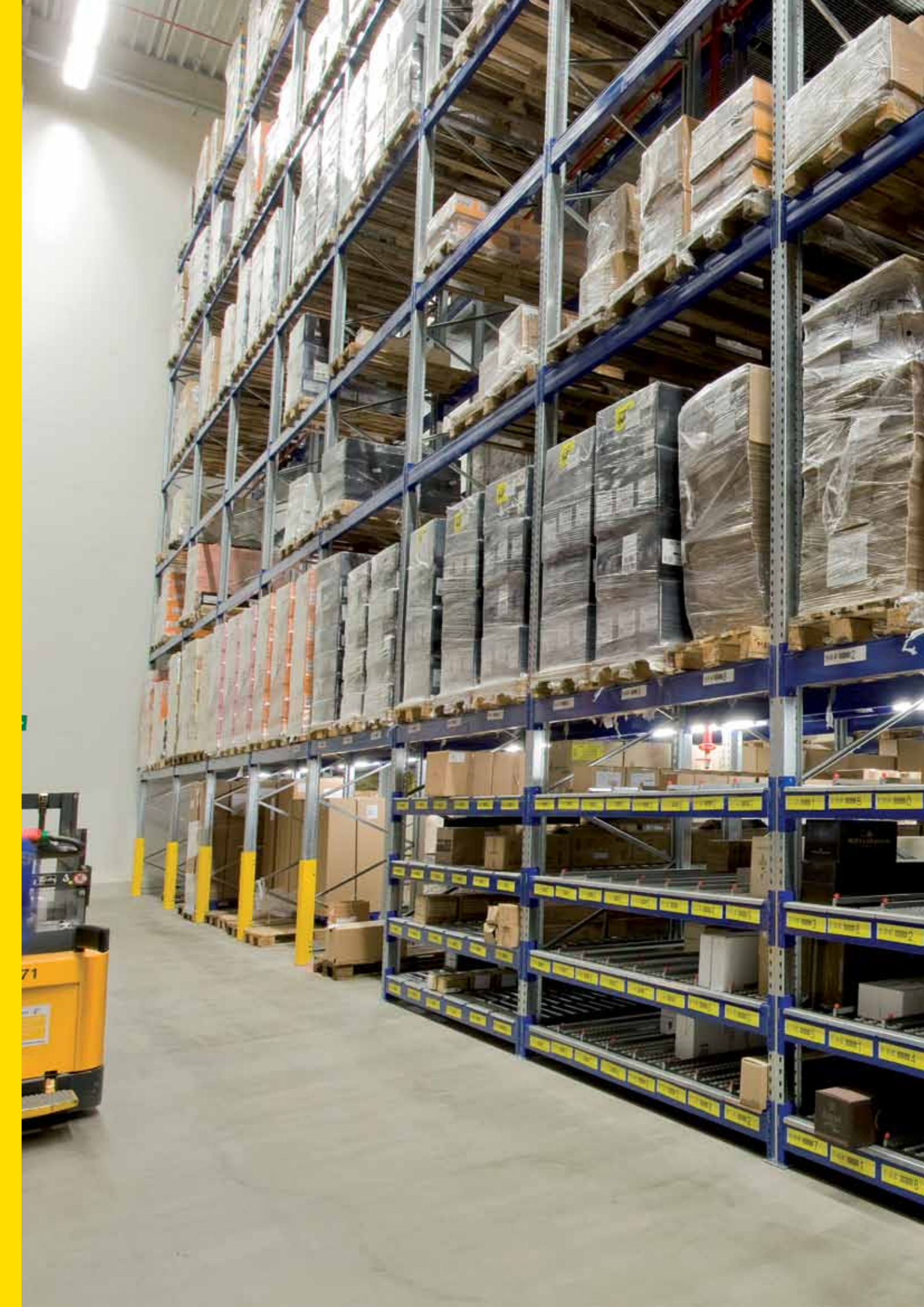
# Flexibilität: Heute schon an morgen denken!

### Anforderungen an die Logistik

- > Flexible Lagerlösungen, die mit geringem Aufwand an sich verändernde Anforderungen anpassbar sind
- > Einfacher Umbau bzw. Erweiterung vorhandener Systeme mit Plug&Play-Lösungen
- > Flexible Umgestaltung des Lagers von Ganzpaletten-Kommissionierung zur Einzelgebinde-Kommissionierung
- > Nachhaltigkeit und Amortisation von Investitionen sichern



**BITO**



# Flexibilität: Heute schon an morgen denken!

## Branchenlösung: DACHSER FOOD LOGISTICS

### Das Unternehmen

DACHSER Food Logistics bietet seinen Kunden ein umfassendes Serviceangebot rund um das Thema Lebensmittellogistik. Das Unternehmen deckt sämtliche logistische Disziplinen ab, von der Handelslogistik über die Beschaffungs- und Distributionslogistik bis zur Kontraktlogistik mit integrierten Multi User Warehouses an vielen Standorten. Dachser bedient etwa 480 Millionen Konsumenten in 21 Ländern mit Fleisch- und Wurstwaren, Molkereiprodukten, Süswaren, Weinen und Spirituosen, Convenience Produkten, Kaffee, verarbeitetem Fisch und Lebensmittelkonserven. Mit einer Betriebsfläche über 100.000 Quadratmeter und mit mehr als 400 Mitarbeitern ist die Niederlassung Nürnberg eine wichtige Stütze des Landverkehrsnetzes von DACHSER. Mit dem Geschäftsfeld Food Logistics bietet DACHSER seinen Kunden ein umfassendes Serviceangebot rund um das Thema Lebensmittellogistik.

### Anforderungen

- > Flexible Lagerlösungen zur einfachen Anpassung an sich verändernde Gegebenheiten
- > Nachhaltige Sicherung langfristig angelegter Investitionen im Lagerbereich
- > Bereitstellung von Langsamdrehern in kleinen Losgrößen bei minimalem Platzbedarf



### Die Situation

- > Lagerung und Verwaltung eines enormen Artikelspektrums vieler verschiedener Kunden
- > In der DACHSER-Niederlassung Nürnberg durchschnittlich 2.800 Palettenbewegungen pro Tag
- > Ständige Veränderungen des Artikelspektrums sowie des Verhältnisses von Langsam- zu Schnelldrehern und Einzelgebinde- zu Ganz-Paletten-Kommissionierung durch Veränderungen im Sortiment, Sonderaktionen und saisonale Schwankungen

**BITO**

### Lösung

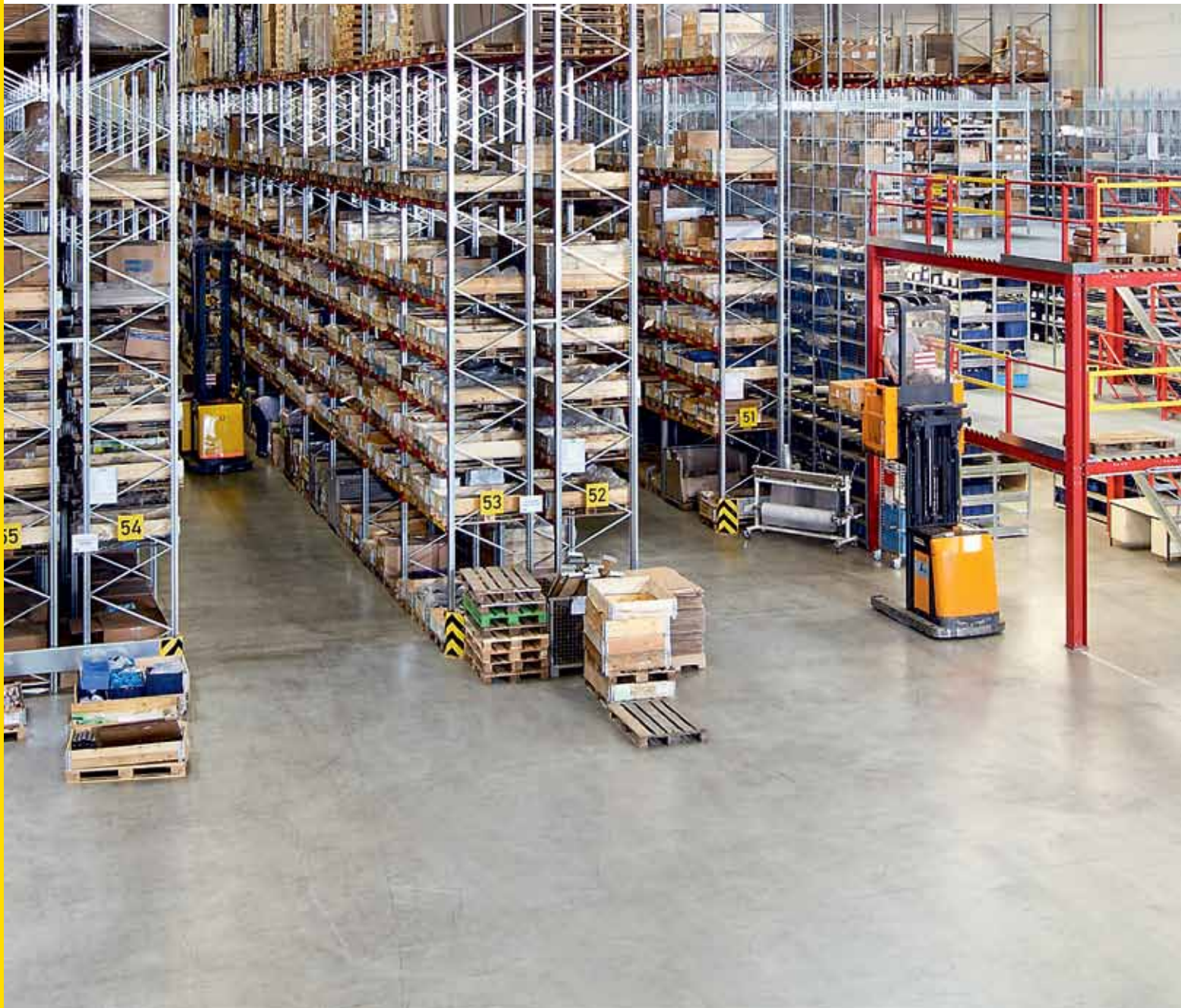
- > **Palettenregal, das sich mit wenigen Handgriffen zum FIFO-Durchlaufregal erweitern lässt**
- > **Regalebenen können schnell und einfach in FIFO-Durchlauf-ebenen umgebaut werden**
- > **In den beiden unteren Regalebenen können entweder sechs Palettenplätze oder 50 Durchlaufkanäle mit unterschiedlichen Produkten bestückt und bereitgestellt werden**

### Kundennutzen

- **Flexibilität durch Möglichkeit des schnellen und einfachen Umbaus der Anlage bei sich verändernden Gegebenheiten**
- **Vergrößerung des gelagerten Sortiments auf bestehender Lagerfläche**
- **Einfache Überwachung der Mindesthaltbarkeitsdaten durch FIFO Lagerung**
- **Nachhaltige Investition durch »atmendes« Lager**



»Vom Behälter bis zum Hochregal – von der Planung bis zur Inbetriebnahme«



# BITO – Die ganze Welt der Lagertechnik

**BITO**

## BITO Regalsysteme

Die Produktpalette der Regalsysteme umfasst Fachbodenregale im Steck- oder Schraubsystem, Grossfachregale, Weitspann- und Schwerlastregale, Paletten- und Kragarmregale, verfahrbare Regale, mehrgeschossige Regalanlagen, dynamische Regale für Stückgüter und Paletten sowie automatisch bedienbare Regalanlagen.

Ob konventionelle Lösung oder automatisierte Regalanlage mit Durchlauftechnik – BITO unterstützt und berät Sie bei der Auswahl des für Sie optimalen Systems.

## BITO Behältersysteme

Das umfangreiche Behälterprogramm bietet Behälter für jeden Einsatz: von Lager- und Kommissionierbehältern in unterschiedlichen Abmessungen über Stapelbehälter im Euromass und der erfolgreichen Mehrwegbehälterserie bis hin zu Behältern und Tablarern für den Einsatz in automatisierten Lägern und Behältern in Palettengrösse.

## Umfangreiches Zubehör ...

... wie Arbeitstische, Transport-, Kommissionier- und Regalwagen, Schränke, Leitern, Etiketten, Beschriftungsleisten und vielseitiges Sicherheitszubehör runden das Angebotsspektrum von BITO ab.



**> Ganz gleich, was Sie für die Einrichtung Ihres Lagers benötigen –  
BITO liefert Ihnen alles aus einer Hand!**



» Mehr als 5.000 Lagereinrichtungprodukte direkt vom Hersteller«



# Wir sind für Sie da!

## Schnelle Bestellung



Über Katalog oder Internet, abwechslungsreiche Sonderangebote, unkomplizierte Beratung durch geschulte Mitarbeiter am Telefon, schnelle Reaktionszeit bei Anfragen, ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis, möglichst kurze Lieferzeiten und, wenn es einmal nicht so läuft, eine rasche und kompetente Reklamationsbearbeitung – das sind die Kriterien für ein funktionierendes Direktgeschäft. Als Hersteller von mehr als 5.000 Lagereinrichtungsprodukten »Made in Germany« und einem Know-how von mehr als 50 Jahren, erfüllen wir diese Anforderungen. Durch eine ständige Produkt- und Marktbeobachtung ergänzen wir darüber hinaus unser Angebotsspektrum und bieten so ein hervorragendes Einkaufsportale für Ihre Lagereinrichtung.

## Beratung & Planung



Schneller Warenfluss, schlanke Abläufe und effiziente Prozesse in der Intra-logistik sind nur mit optimal konfigurierten Lager- und Kommissioniersystemen möglich. Als Komplettanbieter haben wir hier einen klaren Vorteil. Wir stellen sämtliche Komponenten für anspruchsvolle Lagerkonzepte selbst her und übernehmen darüber hinaus Projektplanung und -betreuung. Die eigene Fertigung der verschiedenen Regal- und Behältersysteme sorgt für ein sicheres Projektmanagement mit hoher Transparenz und Effektivität. Zeitpläne sind gut kalkulierbar und auf den Punkt realisierbar, Abstimmungen zwischen den einzelnen Bereichen laufen reibungslos und zusätzliche Schnittstellen werden vermieden.

**BITO**



»Wir sind da, wo Sie sind!«



# BITO – national und international

**BITO**

## Unsere Tochtergesellschaften:

- > Belgien
- > Bulgarien
- > Dänemark
- > Dubai (Middle East)
- > Frankreich
- > Grossbritannien
- > Italien
- > Niederlande
- > Österreich
- > Polen
- > Russland
- > Schweiz
- > Slovakai
- > Spanien
- > Tschechien
- > Ukraine
- > Ungarn

BITO  
Lagertechnik  
in der Schweiz



BITO  
Storage Systems  
in England



## Partner:

BITO unterhält mehrere Vertriebspartnerschaften weltweit und ist somit international sehr breit aufgestellt.

BITO SYSTEMES  
in Frankreich



## Produktionsstandorte in:

- > Meisenheim und Lauterecken
- > Indien

BITO Lagertechnik  
in Dänemark



Werk  
Indien



BITO Polska  
in Polen



BITO Systems  
in Belgien





**BITO-Lagertechnik  
Bittmann AG  
Industriestrasse 11  
CH-6343 Rotkreuz**

**Tel. +41(0)41 790 20 64  
Fax +41(0)41 790 43 28  
info@bito.ch  
www.bito.ch**