

# TIEFKÜHL

---

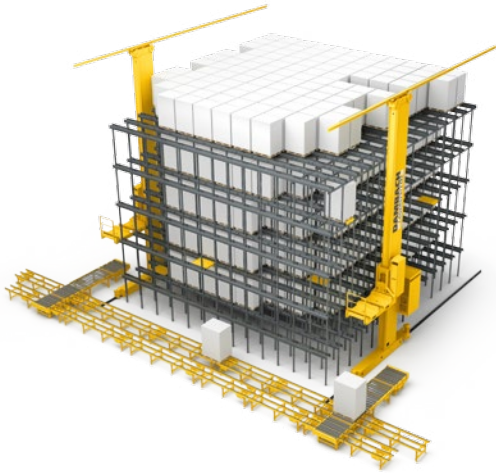
Maßgeschneiderte Lösung  
für jeden Fall.

**DAMBACH**  
LAGERSYSTEME

# ERFAHRUNG IN ZAHLEN

Wer auf ein Tiefkühlager von DAMBACH Lagertechnik setzt, der setzt auf über 40 Jahre Erfahrung.

- Über 300 realisierte Tiefkühlprojekte weltweit
- Älteste Tiefkühlanlage seit 25 Jahren in Betrieb
- Tiefkühlanwendung bis  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Ausgeprägte Erfahrung in der Lebensmittelbranche
- Höchstes automatisches Tiefkühlager Europas
- Höchstes und größtes Tiefkühlager Chinas
- Größtes Lebensmittellager in den Vereinigten Arabischen Emiraten



Vorreiterrolle bei der Mehrfachtieflagerung:  
DAMBACH Compact Shuttle

- Bis zu 30 Stellplätze tiefe Lagerung
- 24/7-Betrieb
- Ladezeiten von minimal 8 Sekunden
- Tragkraft bis 1.500 kg
- In nur 2 Sekunden Auf- und Abnahme der Last



# ANFORDERUNGEN

Mit arktischen Minusgraden von bis zu  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  in Tiefkühlaglern ist nicht zu Spaßen. Förder- und Lagertechnik sowie das Wartungspersonal werden enormen Belastungen ausgesetzt.

Gerade bei gekühlter Lagerfläche spielt der Energieverbrauch eine entscheidende Rolle. Anforderungen wie ein hoher Raumnutzungsgrad zur Optimierung der Energiebilanz, große Umschlagsleistung bei gleichzeitig sicherer Verfügbarkeit sowie der Einsatz von tiefkühl- und lebensmitteltauglichen Materialien gilt es bei der Projektrealisierung zu berücksichtigen. Die raue Arbeitsumgebung fordert zudem wartungsfreundliche und ergonomische Produktlösungen.

# LÖSUNGEN

Die DAMBACH Regalbediengeräte, Fördertechnik und Lastaufnahmemittel, wie das Compact Shuttle, bilden eine optimal aufeinander abgestimmte Einheit. Das garantiert einen reibungslosen Materialfluss zwischen dem Hochregallager und der Vorzone. Unser Anspruch ist es, zusammen mit unseren Partnern individuelle, nachhaltige und effiziente Konzepte zu erarbeiten. Und die sich auch bei extremen Tiefkühlbedingungen bewähren.

## DAMBACH Tiefkühl-Know-How

- Optimale Ausnutzung von Materialverhalten
- Einsatz tiefkühl- und lebensmittelfreundlicher Schmiermittel
- Verwendung zertifizierter Elektrik und Sensorik
- Minimierte Anfahrränge
- Mehrfachtiefe Lagerung
- Große Bauhöhen bis zu 49 m
- Intelligente Schnittstellen zwischen Regalbediengeräten und Fördertechnik
- Beheizte Komponenten
- Maximale Wartungsfreundlichkeit



### Die Regalbediengeräte-Vorteile

- Alle DAMBACH Regalbediengeräte in Ein- und Zweimastausführung
- Eigens entwickelte und hergestellte Lastaufnahmemittel
- Regalbediengeräte für mehrfachtiefe Lagerung in Verbindung mit DAMBACH Compact Shuttles
- Wechselbetrieb über verschiedene Temperaturzonen
- Pufferlose Gangendsicherung
- Maximale Lagerflächennutzung
- Verschiedene Antriebskonzepte

## REGALBEDIENGERÄTE

DAMBACH Regalbediengeräte basieren auf einem modularen Baukastensystem. Damit realisieren wir maßgeschneiderte Lösungen und können schnell und flexibel auf Kundenanforderungen reagieren. So lassen sich beispielsweise nachträglich Leistungssteigerungen generieren, etwa durch das Anbringen zusätzlicher Antriebe. Somit übernehmen Regalbediengeräte eine Schlüsselrolle, wenn es um Effizienz und Leistung im Tiefkühlager geht.

Die MONO-Baureihe ist ganggebunden und vereint perfekte Raumnutzung mit hoher Leistung für Ladungen jeglicher Art.

Die MULTI-Baureihe ist ein kurvengängiges Regalbediengerät, das durch Stellweichen nahtlos jeden Gang erreicht. So wird eine hohe Verfügbarkeit erzielt. Und: Bei Wartungen kann ein MULTI die Aufgaben des anderen übernehmen – funktionale Redundanz.

Die MINI-LOAD-Baureihe für kleine Ladungen gewährleistet durch ihr kompaktes Design auch in großen Höhen maximale Raumnutzung – ideal gerade in Tiefkühlagern bis zu 27 m Höhe. Die Geräte können im automatischen Kleinteilelager gleichermaßen für Behälter- und Kartonglagerung eingesetzt werden.



## FÖRDERTECHNIK

DAMBACH Fördertechnik realisiert mit einer Vielfalt unterschiedlicher Komponenten genau abgestimmte Schnittstellen zum Regalbediengerät. Das variable Komplettsystem, ausgelegt für die extremen Anforderungen im Tiefkühlager, gewährleistet den schnellen und effektiven Materialfluss vom eigentlichen Lager in die Vorzone.

Rollenbahnen, Kettenförderer, Rollenhubtische, Drehtische, Vertikalförderer und Verfahrwagen sorgen für den sicheren Transport von Paletten und Gitterboxen. Hohe Wartungsfreundlichkeit durch viele Gleichteile und Standardmodule ist gerade im Tiefkühlbereich ein entscheidender Vorteil. Besonders wirtschaftlich und robust ist die werksinterne Verkabelung.

### Die Fördertechnik-Vorteile

- Fördertechnik für Distribution und Produktion
- Hohe Durchsatzleistung
- Geschwindigkeiten bis 0,5 m/s
- Tragkraft bis 1.500 kg
- Transport verschiedenster Ladungsträger
- Modularer Baukasten

# LASTAUFNAHMEMITTEL

Die eigens entwickelten und hergestellten DAMBACH Lastaufnahmemittel sind für den optimalen Einsatz auf DAMBACH Regalbediengeräten und Fördertechnik konzipiert. Abhängig vom Ladungsgut, Regal oder der Übergabestelle stehen die unterschiedlichsten Lastaufnahmemittel-Typen zur Verfügung. Einfach- und Doppeltief-Teleskope mit unterschiedlichen Querschnitten, ausgestattet mit einem oder zwei Motoren sorgen für die gewünschte Effizienz. Bei Bedarf können Kettenförderer mit Neigeeinrichtung eingesetzt werden. Wenn es gilt spezielle oder geschlossene Ladungen zu transportieren, ist auf die Schwenkschubgabel Verlass.

Alle DAMBACH Lastaufnahmemittel zeichnen sich sowohl durch ihre Langlebigkeit, wie auch durch ihre geringe Bauhöhe aus. So wird ein hoher Raumnutzungsgrad erreicht. Spezielle Schmierstoffe und gehärtete Führungen haben sich über Jahre bei Tiefkühlanwendungen bewährt.

DAMBACH Compact Shuttle: Vorreiter bei Mehrfachtieflagerung. Sowohl auf dem Regalbediengerät als auch bei der Fördertechnik im Einsatz. 400 V-Drehstrommotoren und Allradantriebe sorgen für außergewöhnliche Umschlagsleistung. Mit leistungsstarken Power Caps als Energiequelle: perfekt für den Einsatz bei tiefen Temperaturen durch deutlich längere Lebensdauer gegenüber herkömmlichen Batterien.

## DAMBACH Service-Leistungen

- 24/7-Hotline und Störungsanalyse
- Training und Schulung von Wartungspersonal
- Einsatz von DAMBACH Fachpersonal

# STEUERUNG

Die mehrstufigen DAMBACH Steuerungslösungen überzeugen für jede Anforderung: von werksinterner Verkabelung über Steuerungshardware bis hin zu integrierter Software. Bereits vorinstallierte Regalbediengeräte und Fördertechnik garantieren kurze Montage- und Inbetriebnahmezeiten in Tiefkühlaglern.

Die Steuerungssysteme von DAMBACH sorgen für wirtschaftliche und zuverlässige Lagersysteme. Ein ausgeklügeltes Energiemanagement mit Energierückgewinnung sichert eine beispielhafte Energiebilanz. Zusätzlich wird eine minimierte Infrastruktur durch den konsequenten Einsatz von Power Caps auch bei Regalbediengeräten erreicht. Dezentrale Steuerungskonzepte minimieren zusätzlich vor allem bei der Fördertechnik den Aufwand bei der Inbetriebnahme.

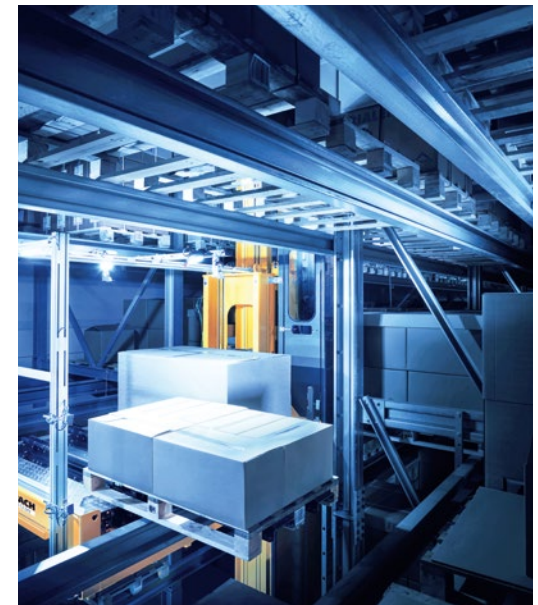
Alle Systeme bieten die Möglichkeit der Ferndiagnose und erlauben Fernwartungen über Kommunikationsnetze (VPN). Dabei erlaubt modernste Visualisierung gepaart mit innovativer Kameratechnik und Sensorik eine umfassende Protokollierung. Das Bedien- und Wartungspersonal im Bereich Tiefkühl wird dadurch entlastet.

# MODERNISIERUNG

Leistungsstarke Modernisierungslösungen für bestehende Anlagen bringen Technik und Steuerung auf den neuesten Stand. Das Leistungsspektrum deckt dabei den kompletten Materialfluss ab. Dabei profitiert DAMBACH von aktuellen Synergien aus den Bereichen Konstruktion und Fertigung.

Auch bei anspruchsvollen Projekten, wie dem Umbau von einem manuellen zu einem automatisch betriebenen Lager oder der Generalsanierung im Tiefkühlbereich, finden die Experten von DAMBACH Lösungen, die optimal auf die gewünschten Anforderungen zugeschnitten sind. Darüber hinaus ist DAMBACH zur Stelle, wenn Hersteller bestehender Anlagen nicht mehr existieren oder den Lagertechnikbereich nicht mehr unterstützen.

So können Sie auch mit älteren Anlagen von aktueller Technik und innovativen Ideen profitieren und damit die Leistung Ihrer Anlage steigern.



DAMBACH Lagersysteme GmbH & Co. KG  
Hardrain 1  
76476 Bischweier  
Tel: +49 (0)7222 9660-0  
Fax: +49 (0)7222 9660-109  
E-Mail: [info@dambach-lagersysteme.de](mailto:info@dambach-lagersysteme.de)  
[www.dambach-lagersysteme.de](http://www.dambach-lagersysteme.de)

Technische Änderungen vorbehalten

**DAMBACH**  
**LAGERSYSTEME**