

Quelle: [www.mengler-gmbh.de](http://www.mengler-gmbh.de)

## ...das Q-System

Das Q-System ist für alle die einfach nur ein automatisches Kleinteilelager wollen, dass zu den gerade herrschenden Anforderungen passt und das sie in Zukunft so verändern können, dass es passend bleibt. Einzelne Module lassen sich hinzufügen oder entfernen, es sind fertige Module, jedes mit einer eigenen Funktion.

Die Module besitzen eine isolierte Außenhülle und können so auch im Freien aufgestellt werden eine eigene Halle ist somit nicht unbedingt nötig. Die Q-Module können sie neben ihrer Produktionshalle platzieren, so haben sie in der Halle Platz für ihre wichtigen Aufgaben.

Mit nur zwei Modulen, dem Storage-Q und dem Pick-Q, haben sie schon ein vollständig automatisches Kleinteilelager für ca. 428 Behälter, dass sie nicht nur als Lager, sondern auch als 24/7 Einkaufsmöglichkeit betreiben können. Sie bekommen mit dem Q-System also nicht nur ein Kleinteilelager, sie können damit auch ihr Geschäftsfeld erweitern oder sich neue Geschäftsfelder erschließen.

Vollständig mobile Anwendungen sind ebenfalls möglich, die auf großen Baustellen, Messen und Veranstaltungen oder in der Humanitären Hilfe zum Einsatz kommen.

Um das Q-System besser verstehen zu können sind die einzelnen Q-Module als Bausteine, jeweils in einer eigenen Farbe dargestellt. So lassen sich die Beispiele besser verstehen und sie können sich selbst einfacher Gedanken machen wie ihr System aussehen könnte.

## Der Grundgedanke

Wenn Sie sich Kleidung, ein Auto, ein Haus, ein Smartphone, Schuhe, Möbel, Werkzeug, industrielle Maschinen, usw. kaufen, dann kaufen Sie sich meistens etwas Fertiges und lassen sich nicht alles "Maßschneidern". Das sollte doch auch mit einem automatischen Lager möglich sein.

- **Kein Projekt**, es handelt sich um fertige Module. Die Module werden komplett im Werk gebaut und getestet und gehen "funktionsfähig" raus, so dass sie nur noch zu einem System zusammengestellt werden müssen.
- **Keine neue Halle**, die Module können auch im Freien aufgestellt werden, da sie über eine Außenhülle verfügen und selbsttragend sind.
- **Mitwachsend**, sie können einfach Module hinzufügen oder entfernen, wenn sich ihre Anforderungen an ihr Lager ändern.
- **Einfach ein Lager**, es besteht aus 5 einfachen Modulen und jedes Modul hat seine eigene Funktion.

## Die 5 Module

Mit 5 einfachen Modulen lässt sich fast jede Idee für ein automatisches Kleinteilelager umsetzen. Sie lassen sie wie Bauklötze zu einem System zusammenstellen.

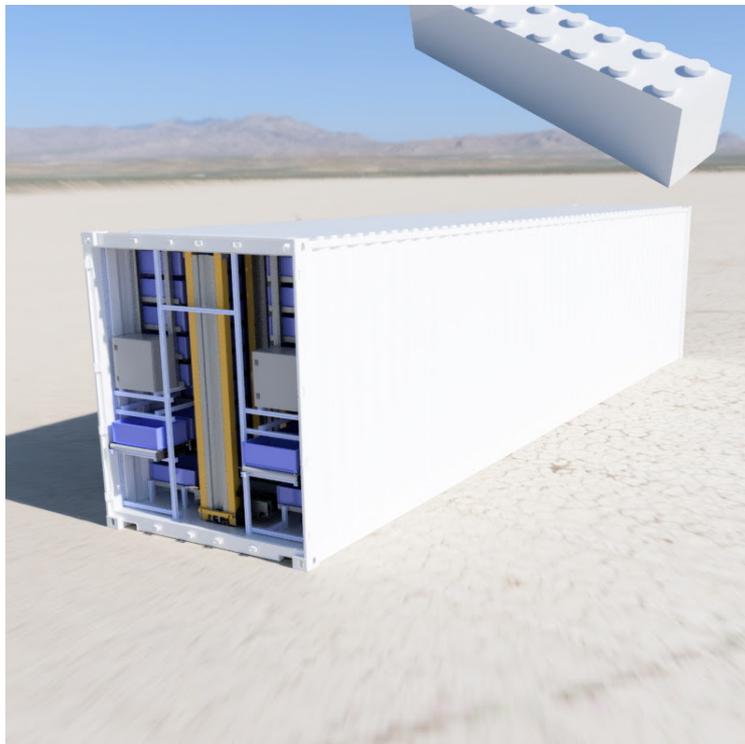
Es gibt:

- Lagermodule (**Storage-Q**)
- Module zum waagerechten Fördern (**Conveyor-Q**)
- Hubmodule zum senkrechten Fördern (**Lift-Q**)
- Module zum Ein- und Auslagern (**Pick-Up-Q**)
- Treppenmodule (**Stair-Q**)

Die Q-System Module werden in Raster von Seefrachtcontainern voll funktionsfähig im Werk gefertigt. Davon können Sie als Kunde profitieren.

- **Voll funktionsfähig** werden die Module ausgeliefert und müssen nur noch aufgestellt und angeschlossen werden. Sie bekommen also fertige Maschinen anstelle von einem Projekt.
- Sie lassen sich mit "normalen" Transportmitteln (LKW, Krane, usw.) transportieren **ohne den Aufwand von Schwertransporten** zu haben.
- Durch den Rasterbau können Sie ihr System **einfach erweitern oder verändern**, wenn sich Ihre Anforderungen zukünftig ändern.

## Storage-Q



Der Storage-Q ist das Lagermodul, in ihm befindet sich ein Regal für ca. 428 Lagerbehälter, sowie ein Regalbediengerät und zwei kurze Förderstrecken für die Ein- und Auslagerung. Ein Storage-Q bildet zusammen mit einem Pick-Up-Q als Ein- und Auslagerplatz die kleinste logische Einheit und ein vollwertiges automatisches Kleinteilelager.

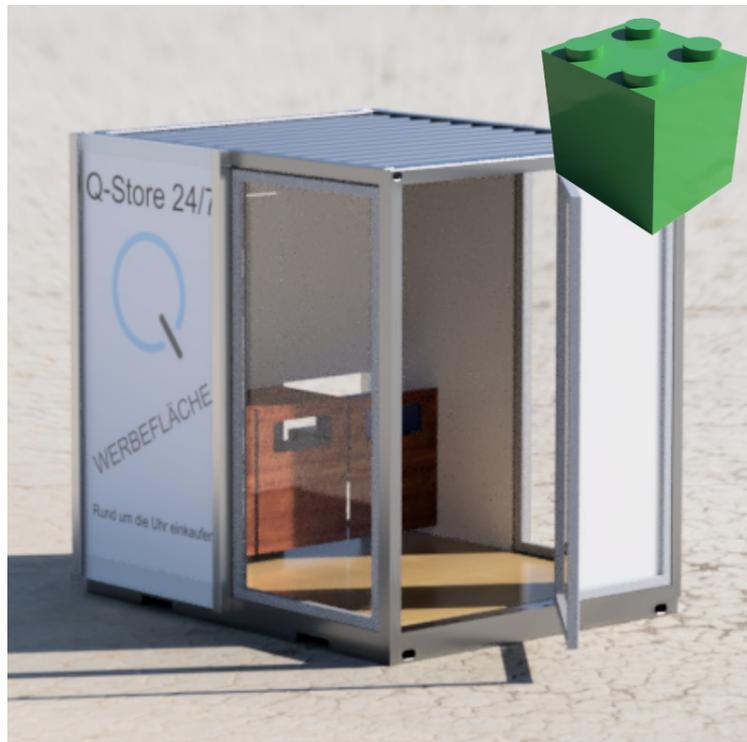
### Technische Daten:

- Lagerregal für ca. 428 Lagerbehälter in den Maßen LxBxH 600x400x220mm.
- 1 Regalbediengerät, Zweimaster mit einem Lastaufnahmemittel.
- 2 Förderstrecken zur Ein- und Auslagerung.
- Geschlossene, isolierte Außenhülle.
- Spannungsversorgung 400V.
- LxBxH in Meter ca.: 12,2 x 2,4 x 2,9
- stapelbar

### Anschlussmöglichkeiten:

- Pick-Up-Q
- Conveyor-Q
- Lift-Q

## Pick-Up-Q



Der Pick-Up-Q wird zum Ein- und Auslagern der einzelnen Waren genutzt, hierzu werden die Behälter über eine kurze Förderstrecke bereitgestellt. Es befinden sich bis zu 3 Behälter in der "Warteschlange" und ein Behälter im direkten Zugriff, darüber hinaus steht ein weiterer Pufferplatz für den Weitertransport bereit.

Der Raum kann mit Bildschirm und weiterer IT-Ausstattung ausgerüstet werden um den Ein- und Auslagerprozess zu erleichtern. Der Pick-Up-Q kann so ausgestattet werden um darüber Endkunden das Einkaufen zu ermöglichen und so einen 24/7 "Supermarkt" zu schaffen.

Wird der Pick-Up-Q in einer Halle eingesetzt können Türen und Wände auch entfallen.

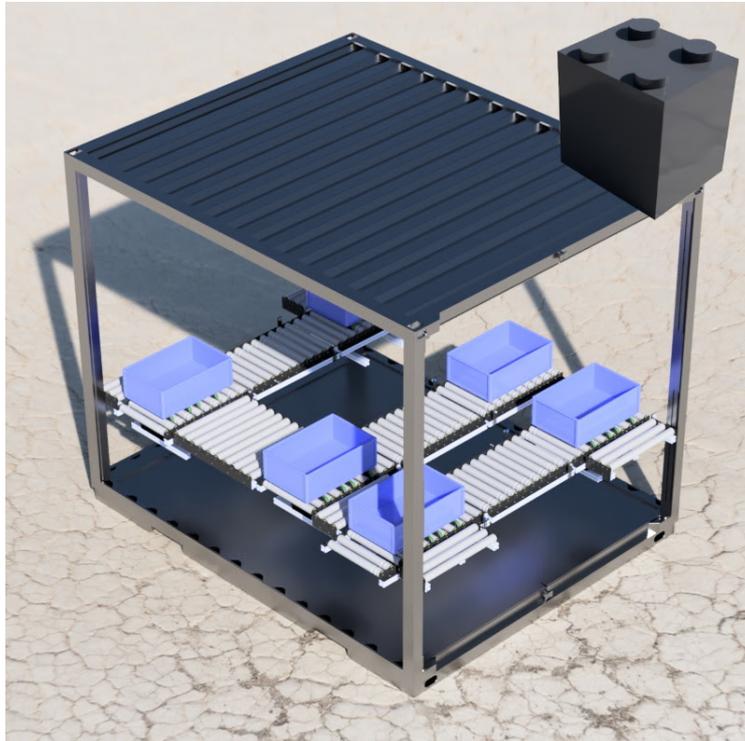
### Technische Daten:

- 1 U-förmige Förderstrecken zur Ein- und Auslagerung mit 5 Stellplätzen
- Geschlossene, isolierte Außenhülle, Türen und Wände können in einer Halle auch teilweise entfallen.
- Spannungsversorgung 400V.
- LxBxH in Meter ca.: 2,9 x 2,4 x 2,9
- stapelbar

### Anschlussmöglichkeiten:

- Storage-Q
- Conveyor-Q
- Lift-Q

## Conveyor-Q



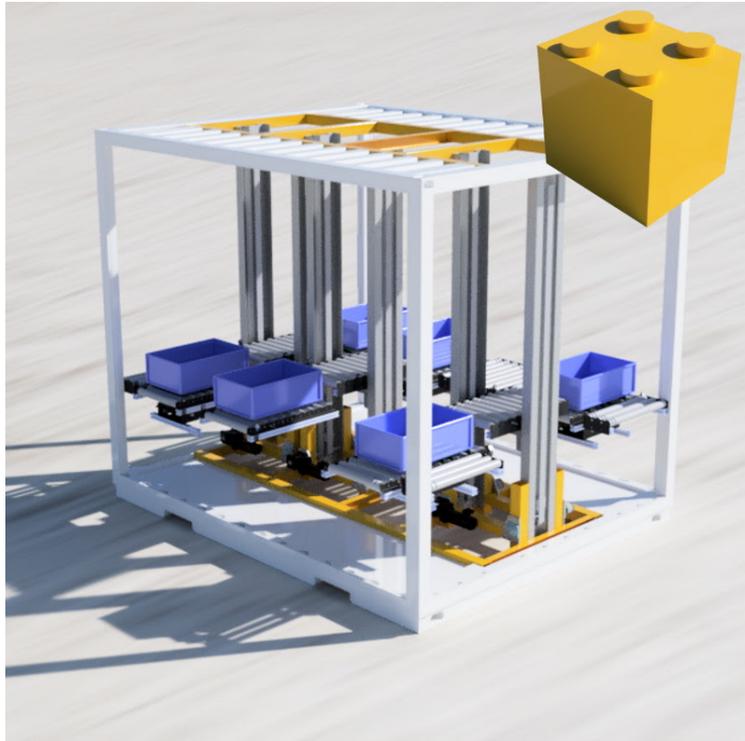
Die Behälterfördertechnik ist im Conveyor-Q untergebracht, dieses Modul wird dazu genutzt mehrere andere Module auf einer Ebenen miteinander zu vernetzen. Ein Conveyor-Q hat an den beiden kurzen Seiten je zwei Anschlüsse für die Ein- und Auslagerstecken, dort können Storage-Q oder Pick-Up-Q Module angeschlossen werden. Quer dazu befinden sich drei Förderstrecken. Die mittlere Strecke ist als zentrale "schnelle" Versorgungsstrecke gedacht, während die beiden äußeren Strecken die Anbindung der Ein- und Auslagerstrecken der Module übernehmen.

### Technische Daten:

- 3 Förderstrecken zur Ein- und Auslagerung sowie Modul Anbindung.
- Teilweise geschlossene, isolierte Außenhülle. Wände können bei Verwendung in einer Halle auch entfallen.
- Spannungsversorgung 400V.
- LxBxH in Meter ca.: 2,9 x 2,4 x 2,9
- stapelbar

### Anschlussmöglichkeiten:

- Storage-Q
- Conveyor-Q
- Pick-Up-Q
- Lift-Q



Der Lift-Q hat im Grunde das gleiche Fördertechnik-Layout wie ein Conveyor-Q mit einer Erweiterung, der mittlere Förderer jeder Strecke ist als Heber ausgeführt. Zwei oder mehrere Lift-Q werden übereinander gestellt, dann können über die Heber die Behälter vertikal in eine andere Ebene transportiert werden.

Den Lift-Q gibt es in 3 Ausführungen, als unteres Modul mit Lastaufnahmemittel sowie den Antriebseinheiten für die Heber, als mittleres Modul mit lediglich Führungen für die Heber und als oberes Modul mit geschlossenem Dach und Riemenumlenkung. Um eine Vertikalheber Funktion zu erreichen muss mindesten ein unteres Modul und ein oberes Modul aufeinander gestellt werden.

Das Lastaufnahmemittel steht je Heber immer nur einer Ebene zur Verfügung.

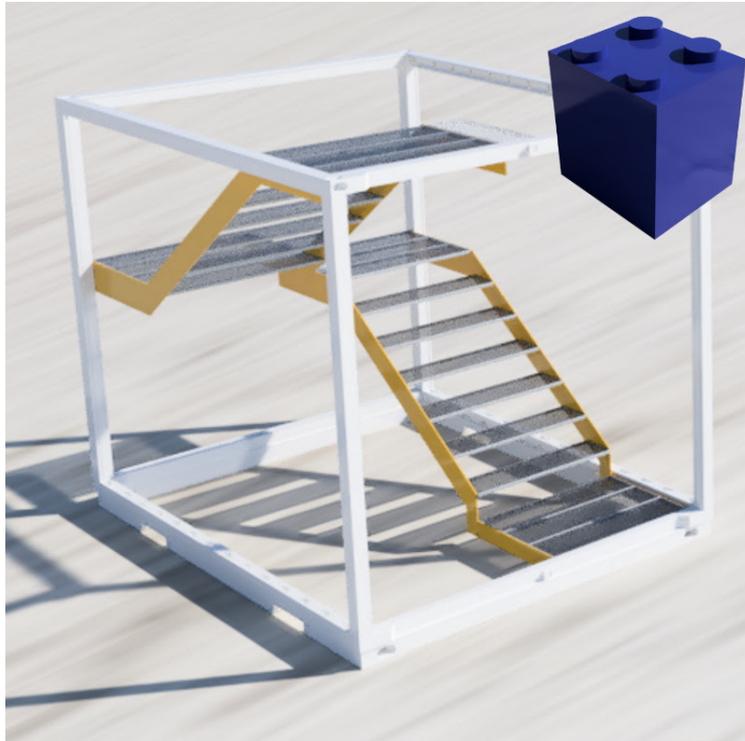
Technische Daten:

- 3 Förderstrecken zur Ein- und Auslagerung sowie Modul Anbindung.
- Je Förderstrecke dient die mittlere Position als vertikaler Heber.
- Teilweise geschlossene, isolierte Außenhülle. Wände können bei Verwendung in einer Halle auch entfallen.
- Spannungsversorgung 400V.
- LxBxH in Meter ca.: 2,9 x 2,4 x 2,9
- stapelbar, es müssen mindestens 2 Module aufeinander stehen.

Anschlussmöglichkeiten:

- Storage-Q
- Conveyor-Q
- Pick-Up-Q

## Stair-Q



Ein Stair-Q ist ein einfaches Treppenmodul, mehrere Stair-Q können zu einem Treppenhaus zusammengesetzt werden, so haben sie die Möglichkeit manuelle Zugangspunkte zur Anlage für z.B. Wartungsarbeiten zu schaffen.

Die Stair-Q können mit einer isolierten Außenhülle aus umweltverträglichem Material ausgestattet werden, für den reinen Einsatz in einem Gebäude kann die Außenhülle auch als Gitter realisiert werden.

Technische Daten:

- Treppenmodul um die nächste Ebene zu erreichen.
- Geschlossene, isolierte Außenhülle, Türen und Wände können in einer Halle auch teilweise durch Gitter realisiert werden.
- LxBxH in Meter ca.: 2,9 x 2,4 x 2,9
- stapelbar

Anschlussmöglichkeiten:

- Leermodul
- Lift-Q