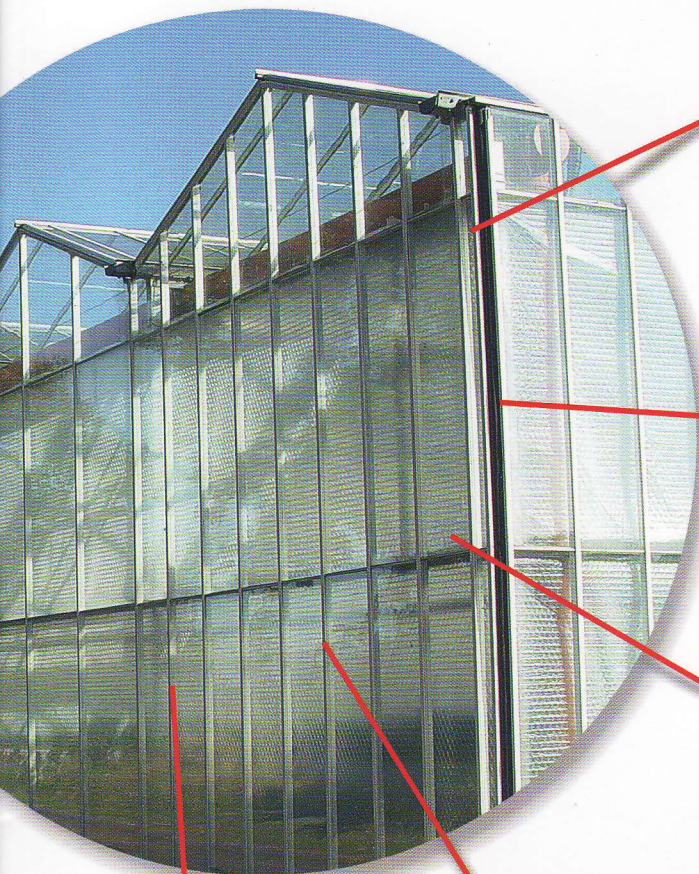
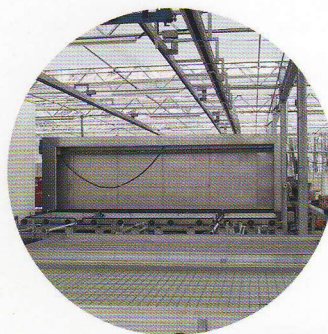




## PRODUKTIONSSYSTEME FÜR DEN GARTENBAU



Mobil- & Rollmobil-Container



Maschinenbau



Rolltische



Hängebahnen



Betonfertigteile



## Mobil-/Rollmobil-Containersysteme: Automation und Effizienz im Produktionsgartenbau

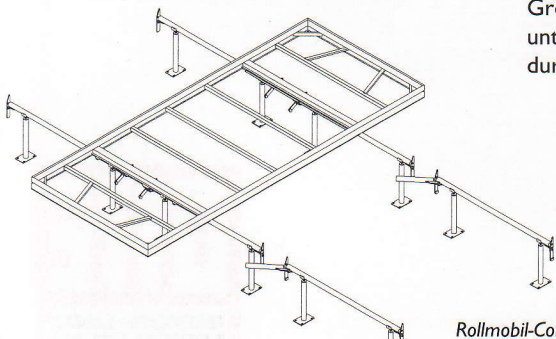
Containersysteme von OTTE sorgen für optimale Arbeitsabläufe im Produktionsgartenbau. Das System wurde speziell aus der Kundenanforderung nach weitergehender Automatisierung entwickelt. Um die Effizienz einer Containeranlage zu erhöhen, wird das Gewächshaus in Arbeits-, Kultur- und Versandbereiche unterteilt. Klappungenbahnen sorgen in den Arbeitsbereichen für einen allseitigen Zugang

zu den Pflanzen. Verschiedene Aggregate (Kran, Waschmaschine, Transporteinheiten, etc.) und Programme (Topfen, Rücken, Sortieren, etc.) bereiten die Container für den Arbeitsprozess vor.

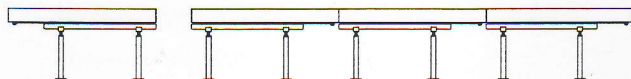
Hierfür bietet OTTE Ihnen Mobil- und Rollmobil-Containersysteme. Die Rahmenkonstruktionen mit Eckverstrebungen werden für verschiedensten Beläge in unterschiedlichen Größen kundenspezifisch gefertigt. Beide Typen unterscheiden sich technisch im Wesentlichen durch ihr Rollensystem und ihren Unterbau.

Mobil-Containersysteme schaffen vor allem für große, gleichartige Pflanzenmengen eine wirtschaftlich sinnvolle Grundlage. Konstante Wachstumsbedingungen gewährleisten einen hohen Durchsatz bei hoher Qualität.

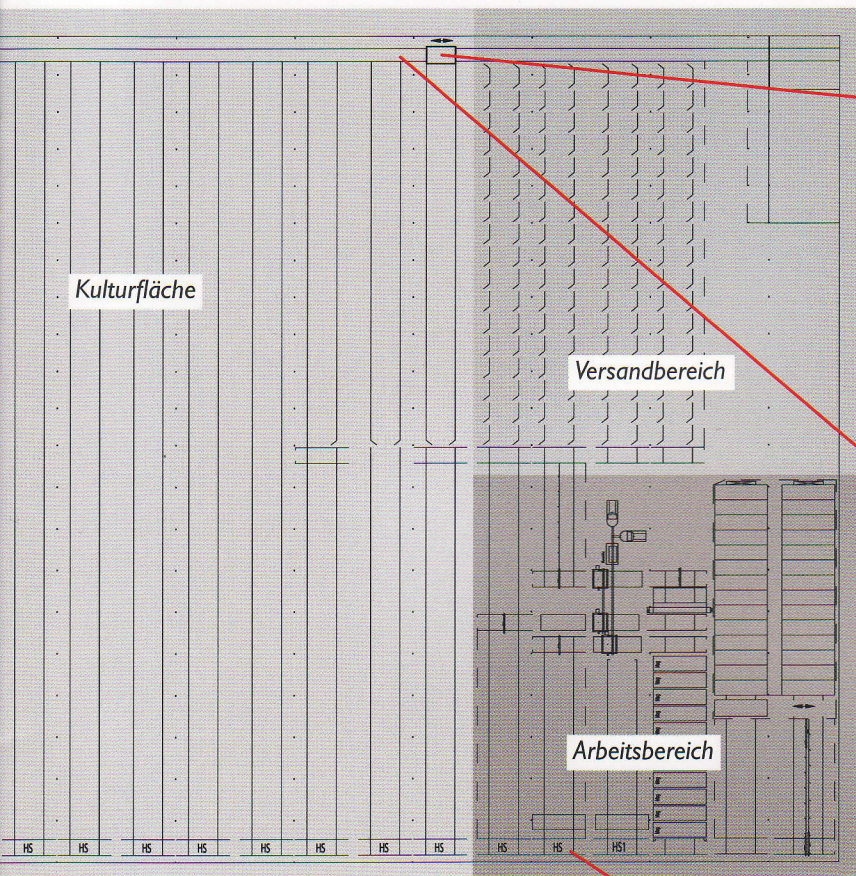
Der **Mobil-Container** von OTTE besteht aus einem geschweißten, mit Eckverstrebungen versteiften Aluminium-Rahmensystem, in das je nach Bedarf die unterschiedlichsten Beläge integriert werden können. Das Rollensystem setzt sich aus je zwei leichtgängigen Lauf- und Führungsrollen zusammen, auf denen die



Rollmobil-Container mit Unterbau



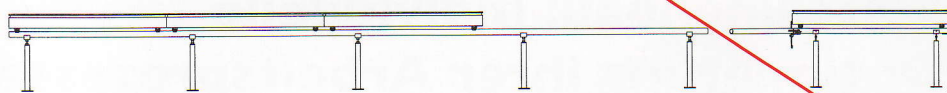
Mobil- und Rollmobiltischsysteme ermöglichen eine maximale Ausnutzung der Gewächshausfläche ohne Verlust von Arbeitswegen.



Automatischer Ein-, bzw. Mehrlagentransportroboter für die Beschickung und Entnahme von Containern



Schiengeführter, manueller Transportwagen mit Verriegelungssystem



Mobil-Unterbau mit Arbeitsposition

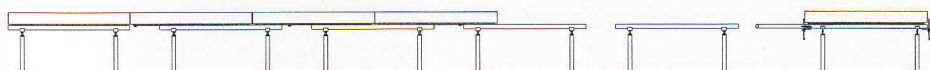
Container auf durchgehenden, verzinkten Rollbahnen in den Kulturflächen bewegt werden. Über Transportbahnen werden die Container je nach Bedarf in die Arbeits- oder Kulturhalle bewegt.

Aus speziellen Kundenanforderungen ging als Weiterentwicklung des Mobil-Containersystems das **Rollmobil-Containersystem** hervor. Es bietet eine höhere Flexibilität bei gleichzeitiger Kultivierung verschiedener Pflanzenarten, da die Pflege und Vermarktung direkt in den Kulturbereichen erfolgen kann.

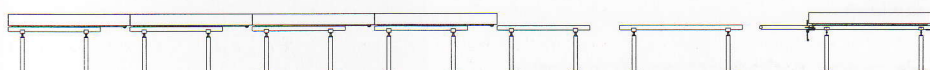
Das Rollensystem an den Containern besteht aus je vier Lauf- und Führungsrollen. Beim Unterbau gibt es zwei verschiedene Ausführungen (siehe Abbildung), die den allseitigen Zugang zu den Pflanzen in der Kulturhalle ermöglichen. Kurze Unterbauten bieten die Möglichkeit einen Durchgang zu öffnen, ohne eine Transportbahn zu belegen. Lange Unterbauten schaffen bis zu vier Wege in der jeweiligen Bahn. Hierzu wird ein Container in die Transportbahn geschoben.



Stationäre Transportbahn mit oder ohne pneumatische Hubelemente



Langer Rollmobil-Unterbau mit Arbeitsposition



Kurzer Rollmobil-Unterbau mit Arbeitsposition



Wir haben die Lösung.



Zwei-Etagen-Roboter



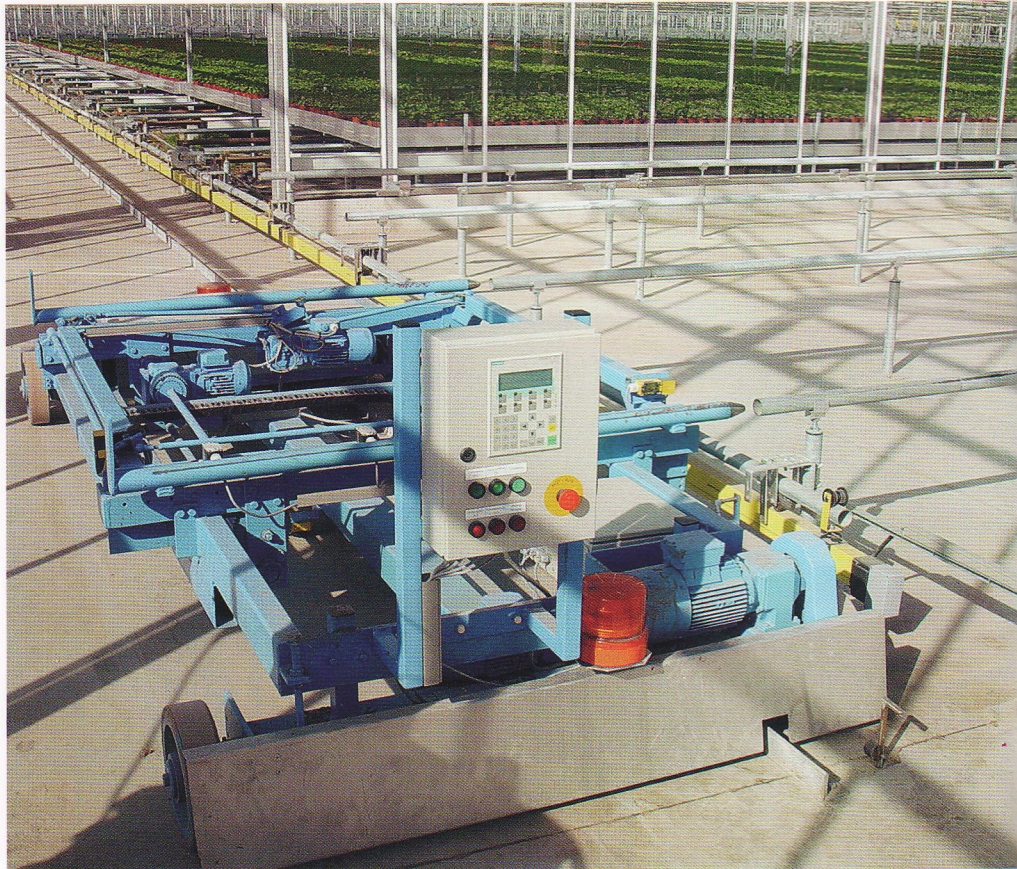
Sieben-Lagen-Lift für Keimzellen



Übertischwagen



Halbautomatische Rückvorrichtung



Vollautomatischer Transportroboter

## Maschinenbau: Individuelle Optimierung ihrer Arbeitsprozesse

Der OTTE-Maschinenbau ergänzt Ihre Mobil- und Rollmobil-Containersysteme und komplettiert sie zu vollautomatisch arbeitenden Anlagen zur Pflanzenproduktion.

Der schienengeführte **Roboter** von Otte transportiert Ihre Container vollautomatisch und kontinuierlich genau dorthin, wo Sie es wünschen. Jeder Roboter wird Ihren Anforderungen entsprechend projektiert. Ein- und mehrlagige Ausführungen mit integrierter Einzug- und/ oder Abschubeinrichtung sind bereits erfolgreich im Einsatz. Roboter von OTTE können ein- oder beidseitig Container abschieben und aufnehmen. Die Spannungsversorgung erfolgt über eine Stromschiene. Digitale Busanbindungen an einen Zentralrechner sind möglich.

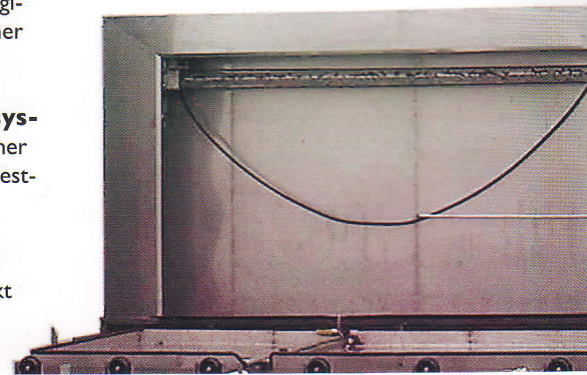
Verschiedene mobile oder stationäre **Liftsysteme** erlauben das Handling Ihrer Container in den Kulturflächen oder an bestimmten Festpunkten.

Halbautomatische **Rückvorrichtungen** ermöglichen das Rücken von Pflanzen direkt

in den Kulturflächen. Dadurch entfällt das Aufnehmen und Absetzen von Pflanzen in der Arbeitshalle.

Stationäre **Magazinstapler** von OTTE können als Alternative zum Deckenkran genutzt werden. Ihre Funktion ist das Stapeln und Entstapeln von Leer-Containern.

Der vollautomatische **Deckenkran** realisiert sämtliche Arbeitshallen-Programme. Er organisiert den Container-Transport aus dem Magazin zu sämtlichen Arbeits- und Magazinpositionen sowie zur Waschanlage. Der Deckenkran ist konzipiert für den Transport von Leer-Con-



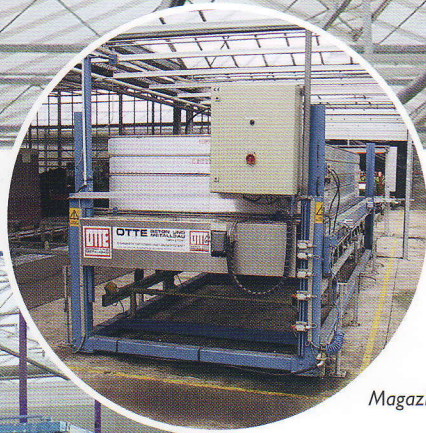


Deckenkran

tainern. Eine Variante für den Pflanzentransport ist möglich.

Die **Waschanlage** von OTTE ist eine Hochdruck-Reinigungsanlage für die gründliche Reinigung der Containerbeläge (Kunststoffwannen). Optional ist die Waschmaschine mit einem Sieb-Förderband zur problemlosen Substratbeseitigung ausgestattet. Speziell zur Reinigung von Vliesbelägen bietet OTTE eine Bürsten-Reinigungsanlage.

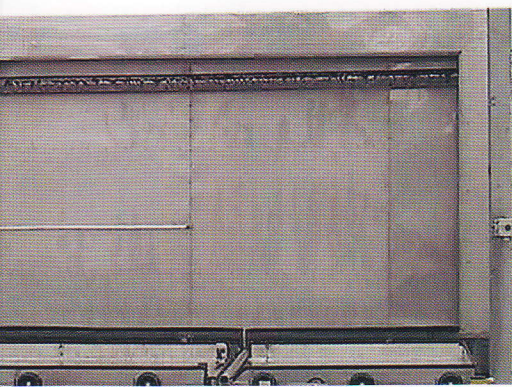
Nach dem Topfen durchlaufen die Container eine **Angießstation**, die das Substrat bedarfsgerecht befeuchtet.



Magazinstapler



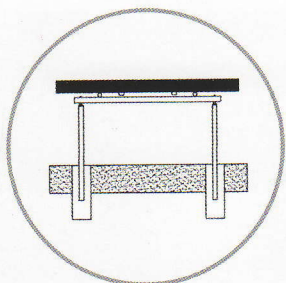
Automatische Beschickung einer Hochdruck-Waschanlage für die gründliche Reinigung Ihrer Container



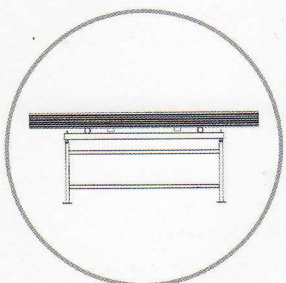
Hochdruck-Waschanlage

Wir haben die Lösung.

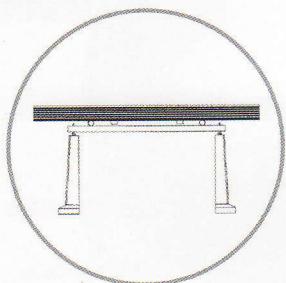




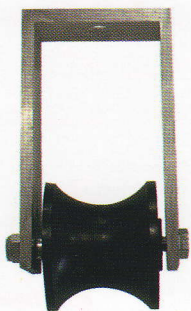
Modell „B“: Verzinkter Stahlunterbau, mit oder ohne Heizungsauflegerohr, zur Montage in Beton



Aluminiumunterbau zur Montage auf einer fertigen Betonoberfläche



Betonunterbau mit Aussparungen für Heizungsauflegerohre, zur Montage im Erdreich



Verschiebe-/Kippsicherung



## OTTE-Rolltische: Konsequente Raumnutzung

Mit Rolltischen von OTTE entstehen Wege dort, wo sie gebraucht werden. Damit ist gewährleistet, dass der vorhandene Raum optimal genutzt wird. Die auf Gehrung geschnittene Aluminiumkonstruktion ist geschweißt und garantiert somit eine hohe Lebensdauer. Die Tischformate richten sich nach den marktgängigen Belägen (Standardbreiten: 1,61 m; 1,81 m; 1,91 m; 2,01 m) und sind in ihrer Länge nahezu beliebig. Sonderabmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

Der stabile Tischunterbau besteht je nach baulichen Gegebenheiten aus Beton, aus verzink-

tem Stahlrohr oder aus Aluminium. Sämtliche Unterbauten sind serienmäßig mit einer stufenlosen Höhenverstellung ausgestattet und bieten so eine präzise Höhenjustierung. Zwischen Unterbau und Rolltisch sorgen zwei Rollrohre für die Beweglichkeit der Tischwanne. Die Verrollungen liegen je nach Tischbreite zwischen 40 cm und 60 cm. Sicherungselemente sorgen für ein gefahrloses Arbeiten (Verschiebe-Kippsicherung).



## Optimaler Belag für jede Kultur



Alu-Rinnenbelag in der Anwendung

### Kunststoffwannenbelag

Der Kunststoff-Wannenbelag bietet die ideale Lösung für Anstauverfahren. Die Wanne kann mit Wasser oder einer Nährlösung nach dem Ebbe- und Flut-Prinzip angestaut werden und ist damit Teil eines geschlossenen Systems. Bei geringem Wasser- und Düngerverbrauch wird so eine vollautomatische Bewässerung oder Düngung mit kurzen Bewässerungszeiten und hohen Energie-Einsparungen erreicht.

### Gelochte Styropor-Beläge

Als preisgünstige Alternative zum Kunststoffwannenbelag sorgen auch die Styropor-Beläge mit Glasfaser-Bewässerungsmatten für einen geschlossenen Wasserkreislauf (als Fließtisch mit PE-, Vlies- und Nadelfolie). Damit können die Wasserspeicher und auch die Pumpenleistungen kleiner dimensioniert werden. Das verringert nicht nur den Wasserverbrauch und

die Luftfeuchtigkeit, sondern auch die Investitionskosten. Ohne Folieneinlage bietet dieser Belag eine optimale Luftzirkulation.

### Wellgitterbelag

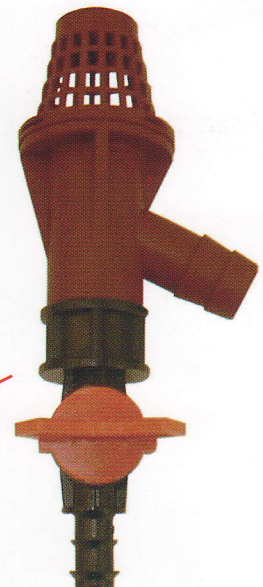
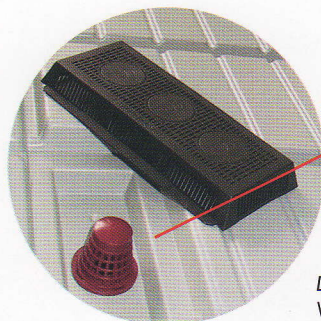
Der Wellgitterbelag erlaubt eine optimale Wärmezirkulation. Je nach Topfgröße sind Wellgitter in verschiedenen Maschenweiten und Drahtdicken sowie in verzinkter und Nirosta Ausführung lieferbar.

### Alu-Rinnenbelag

Der Rinnenbelag begünstigt ein sehr wachstumsförderndes Kleinklima, da die Luft von unten an den Pflanzen vorbei strömen kann. Die gleichmäßige Erwärmung der Alu-Rinne sorgt für ein schnelles Abtrocknen des Wurzelbereiches.

### Thermo-Belag mit Heizschläuchen und Alu-Folienbelag

Der Thermo-Belag eignet sich vor allem für Jungpflanzen-Kulturen, denn die Wärme wird hier aufgrund der in Styropor eingebetteten Heizungsrohre ausschließlich nach oben abgestrahlt.



Durch Zwei-Wege-Tischventile können Wannen von OTTE geflutet werden. Sowohl Ventile als auch Siebe bestehen aus strapazierfähigem, UV-beständigem Kunststoff. Durch das Prinzip des Ventils wird das Wasser mit Luft-Sauerstoff angereichert.

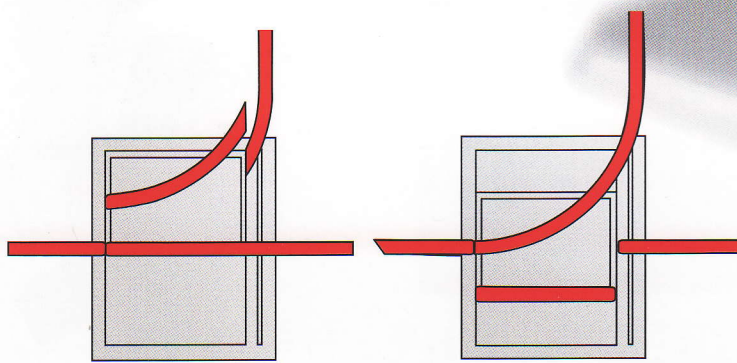


Wir haben die Lösung.

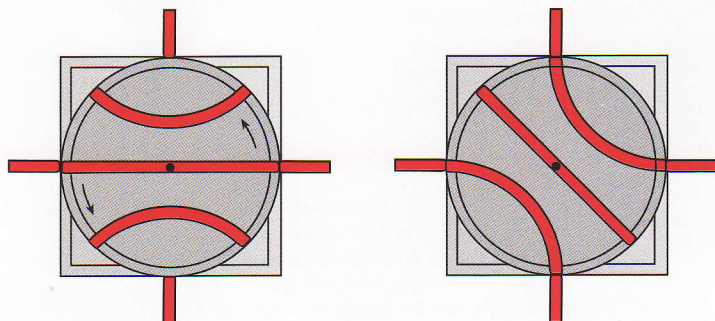




Arbeitshalle mit Hängebahn



Schiebeweiche

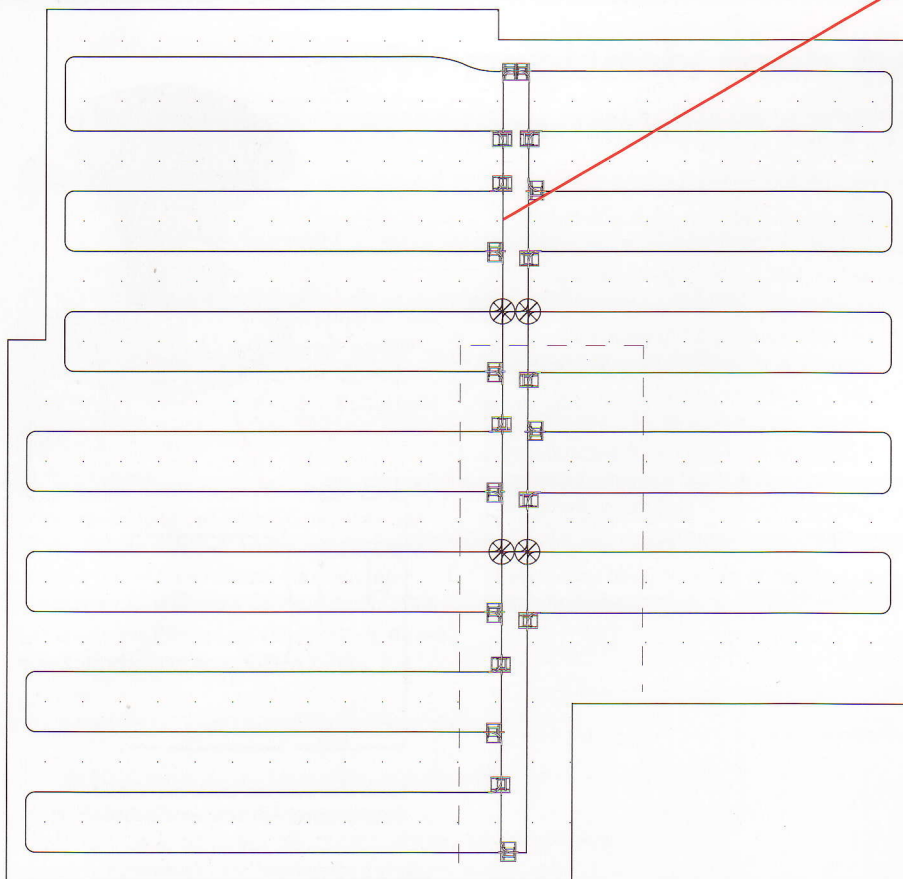


Drehkreuzweiche

## Hängebahnen von OTTE: Die rationelle Entscheidung

Die OTTE-Hängebahn bietet eine wirtschaftliche Alternative zum Einsatz von Transportbändern. Der größte Vorteil des Systems liegt in der rationellen Beschickung von Rolltischanlagen und Bodenkulturen im Innen- und Außenbereich. Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, wird die Hängebahn einschließlich Weichen, Fahrstienen und Abhängungen aus feuerverzinktem Stahl und Aluminium hergestellt. Sämtliche Steuerungsfunktionen übernimmt eine On-Board-Logik. Die Versorgungsspannung für die Steuerung und die Antriebe liefert eine wartungsfreie Batterie an jedem Fahrzeug und macht sie dadurch autark einsetzbar (Nutzlast max. 100 kg). Das Nachladen der Batterien übernimmt ein automatisches Ladegerät.

Zwei Weichensysteme stehen zur Verfügung: Die Schiebeweiche erlaubt die Geradeausfahrt und das Abbiegen nach links oder rechts. Die Drehkreuzweiche erlaubt eine Weiterfahrt in drei Richtungen. Beide Systeme sind sowohl manuell als auch automatisch erhältlich.



Sensoren und Hindernisschalter bieten Schutz vor Personen- und Sachschäden.

**Folgende Erweiterungen sind optional möglich:**

- Anhängerbetrieb  
(Kurvenradius > 1m/  
Nutzlast max. 100 kg)
- Zusätzliche Transportpritschen
- Automatische Höhenverstellung
- Optoelektronische Codierung
- Funkfernbedienung
- Automatische Beladestation



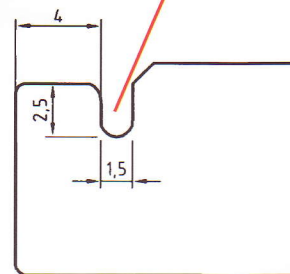
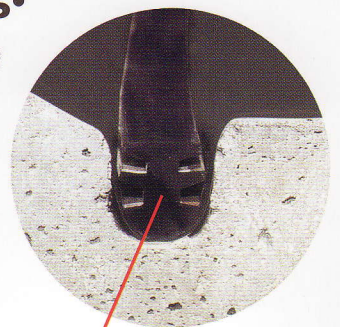


## Auf dem richtigen Weg: OTTE-Betonfertigteile

Mit OTTE steht Ihnen eine große Auswahl an Betonfertigteilen für die unterschiedlichsten Anforderungen in den Bereichen Gartenbau und Landwirtschaft zur Verfügung. Neben Fahrbahnplatten, Großflächenplatten und U-Stücken umfasst unser Sortiment auch Einfriedungspfähle sowie Abschlusswände aus Stahlbeton.

Durch den Einsatz moderner und automatisch gesteuerter Fertigungsmaschinen produzieren wir in unserem Werk in Westerstede Fertigteile mit konstant hoher Qualität.

Sprechen Sie mit uns.



Kante einer Fahrbahnplatte mit Nut für Klemmgummis zur Fixierung der Folien

Hochwertige Fahrbahnplatten als Betonfertigteile



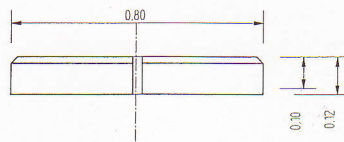
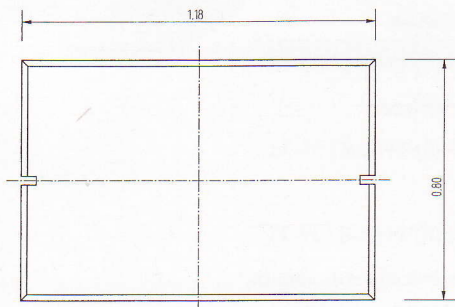
## OTTE-Betonfertigteile für Baumschulen und Gärtnereibetriebe

Die flexibel einsetzbaren **OTTE-Fahrbahnplatten** für Gartenbau und Landwirtschaft sind leicht zu verarbeiten und lassen sich auch auf weicherem Untergründen gut verwenden. Bei unseren **Großflächenplatten** für Fahrwege in Containerflächen bieten wir neben Platten ohne Nut auf Wunsch auch Platten mit einseitiger oder beidseitiger Nut zur Befestigung von Folien oder Matten.

**OTTE-U-Stücke** eignen sich als Lauf- und Fahrwege – z.B. als Fahrwege für CC-Container. Für Containerflächen in Kombination mit unseren Großflächenplatten stellen beidseitig genutete U-Stücke die ideale Lösung dar. Auf Wunsch liefern wir die U-Stücke auch mit Klemmen.



Preiswert und leicht zu verarbeiten: Fahrbahnplatten von OTTE



Wir haben die Lösung.



## Wenn sie mehr über OTTE-Produkte wissen möchten...

Die obige Antwortkarte bietet ihnen die Möglichkeit, einen unserer Fachberater zu einem unverbindlichen Gespräch in ihren Betrieb einzuladen. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.



Wir haben die Lösung.



## Das Programm auf einen Blick:

- **Rollmobil-Containersysteme**
- **Mobil-Containersysteme**
- **Rolltische**
- **Roboter-, Krananlagen**
- **Waschmaschinen**
- **Sondermaschinen**
- **Hängebahnen**
- **Betonfertigteile**

Technik im Gartenbau

**T.i.G.**

Inh. Sascha Nazem

Am Kampe 11a · 49406 Barnstorf  
Mobil 0172/9878225 · Fax 05442/803194

E-Mail: [info@tig-nazem.de](mailto:info@tig-nazem.de) · [www.tig-nazem.de](http://www.tig-nazem.de)

Technik im Gartenbau

**T.i.G.**

Inh. Sascha Nazem

Am Kampe 11a · 49406 Barnstorf  
Mobil 0172/9878225 · Fax 05442/803194

E-Mail: [info@tig-nazem.de](mailto:info@tig-nazem.de) · [www.tig-nazem.de](http://www.tig-nazem.de)