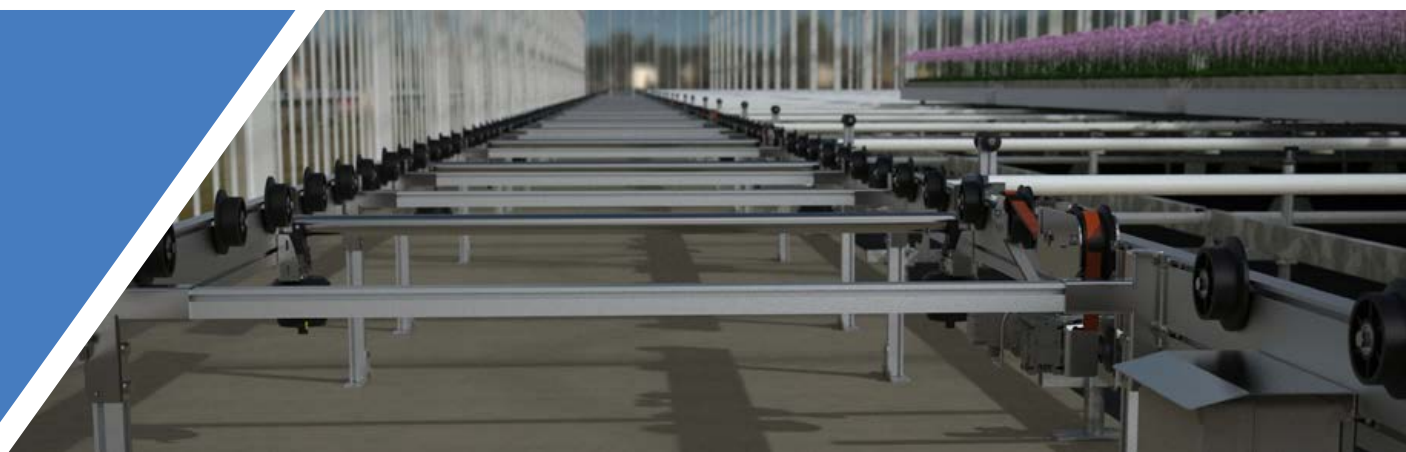




2D-Shuttle

Automatisches Gewächshaus-Logistik-System



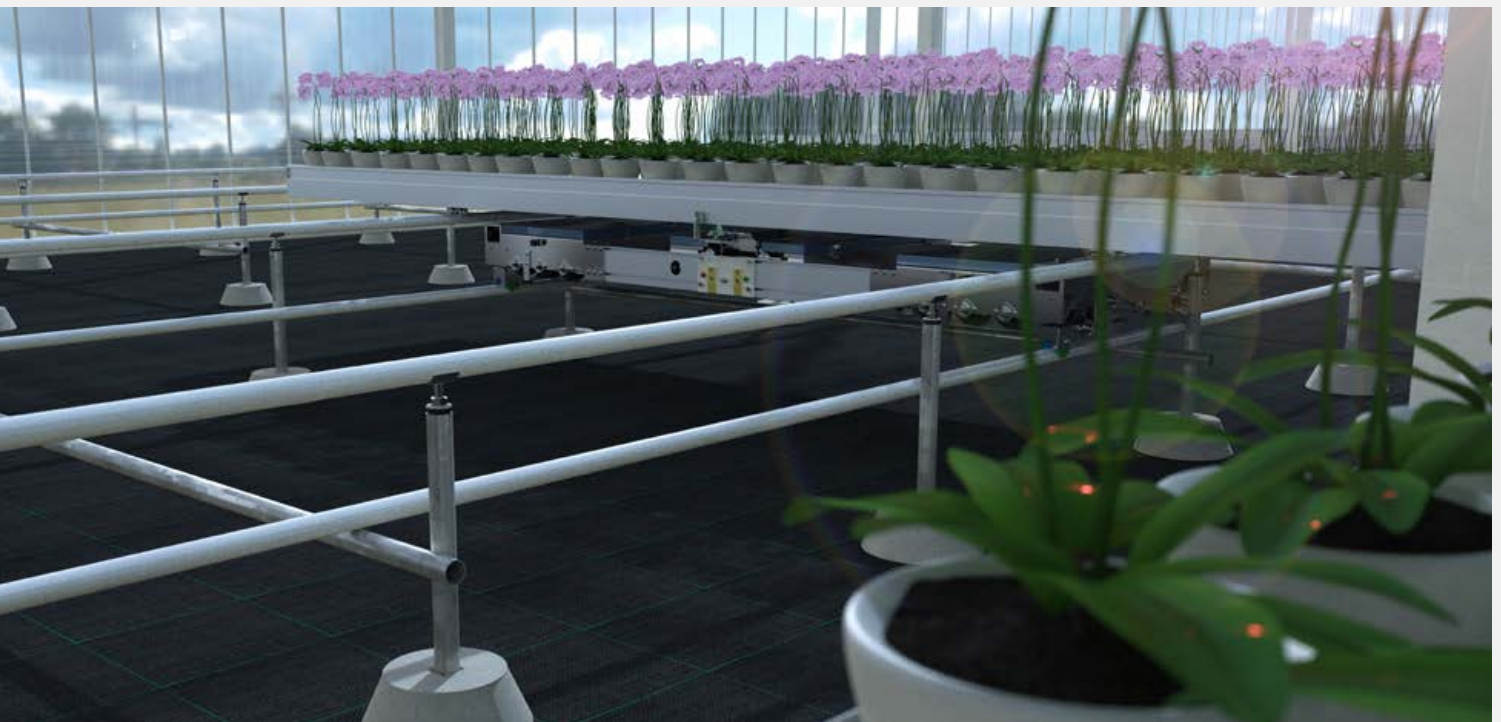
www.logiqs.nl

FLEXIBEL | SKALIERBAR | MODULAR

Das 2D-Shuttle ist eine einzigartige Gewächshaus-Automatisierungslösung, die von Logiqs entworfen und gebaut wurde. Dieses System ist unübertroffen in ihrem modularen Entwurf, was ein flexibles und skalierbares System ermöglicht.

Im Kern des Systems stehen zwei Komponenten: das 2D-Shuttle und die A-Track Transportbahn.

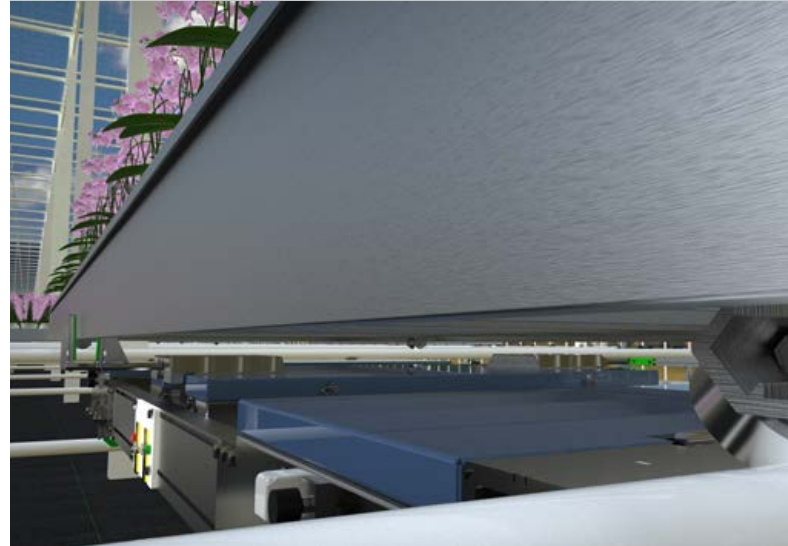
Das 2D-Shuttle ist ein semi-autonomes Fahrzeug, das unter den Containern fährt, unter Verwendung von Heizröhren als Schienen. Mit den Greifmechanismen und Sensoren kann das 2D-Shuttle die einzelnen Container entsprechend den vom Züchter zugewiesenen Transportaufgaben bewegen.



Das 2D-Shuttle kann auch von Reihe nach Reihe umschalten, unabhängig von anderen Maschinen.

Die A-Track Transportbahnen sorgen für Containerbewegungen zwischen den Reihen und verbinden das Anbaugelände mit dem Arbeitsraum. Nur eine Antriebseinheit versorgt jedes einzelne A-Track Transportbahn Segment mit zwei Geschwindigkeiten: eine schnelle für normale Containerbewegungen und eine langsame für eine präzise Positionierung des Containers auf dem Heberahmen.

Züchter haben die A-Track Transportbahn weltweit in den letzten 20 Jahren verwendet. Sein Design hat sich entwickelt und ist zum Industriestandard gereift, aufgrund seiner Haltbarkeit und hohen Kapazität.



Um sich zwischen den Reihen zu bewegen können, verwendet das 2D-Shuttle eine X-Rail, die üblicherweise die gesamte Länge des Gewächshauses verbindet.

Die X-Rail wird mit standardisierten Teilen entworfen, wodurch die anfänglichen Einsatzkosten für das 2D-Shuttle geringgehalten werden.

Abhängig von der geforderten Kapazität kann ein 2D-Shuttle bis zu 2 Hektaren wachsende Fläche vollautomatisieren. Die Anzahl der pneumatischen Heber im A-Track hängt von der Länge der Transportbahn ab.



FLEXIBEL

| Unübertroffene Flexibilität



Wenn das System ein 2D-Shuttle verwendet, zieht das 2D-Shuttle zuerst den Container aus der Reihe und leitet ihn an die Transportbahn weiter.



Sobald sich der Container auf der Transportbahn befindet, schaltet der 2D-Shuttle auf die X-Rail, und folgt den Container zur Zielreihe.



Das 2D-Shuttle zieht dann den Container aus der Transportbahn in die Zielreihe. Das 2D-Shuttle kann nun zu anderen Aufgaben wechseln.

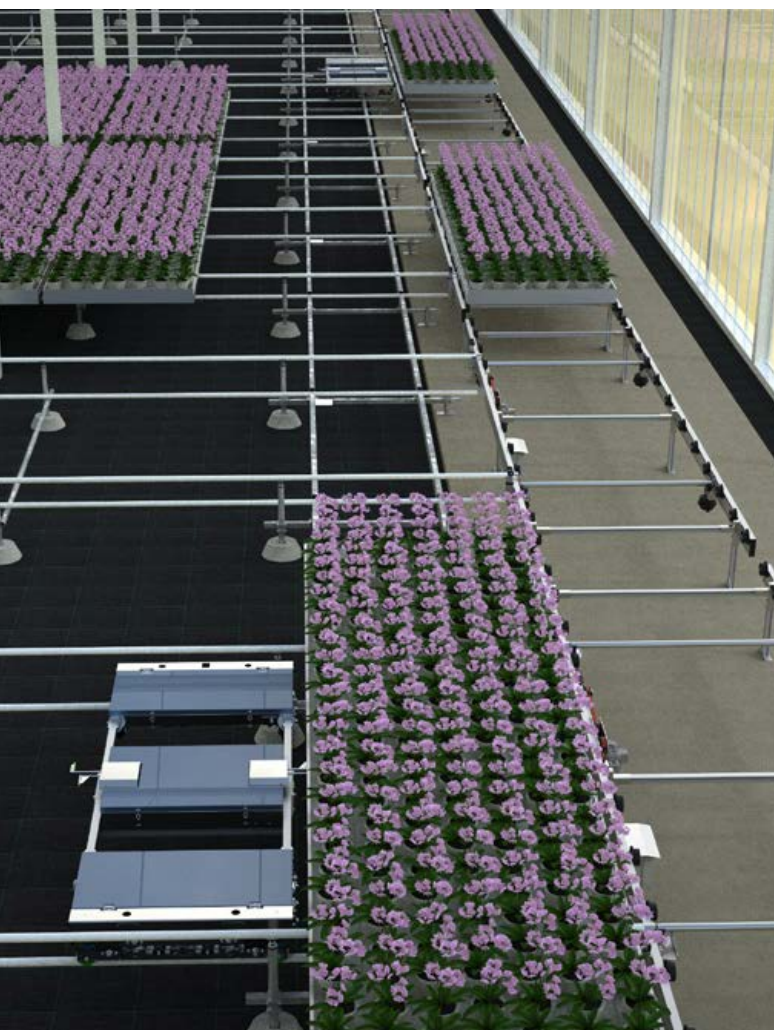
Bei der Verwendung zweier oder mehrerer 2D-Shuttles, wird die Aufgabe aufgeteilt mit einem 2D-Shuttle, die den Container auf die Transportbahn schiebt.

Das andere 2D-Shuttle zieht dann die Container in die Zielreihe. Dies ermöglicht es dem ersten Shuttle, weiterhin Container aus der ersten Reihe zu schieben.

Unsere Software steuert das System und stellt sicher, dass die Aufgaben auf die effizienteste Art und Weise ausgeführt werden, ohne dass die 2D-Shuttles einander in die Quere kommen.

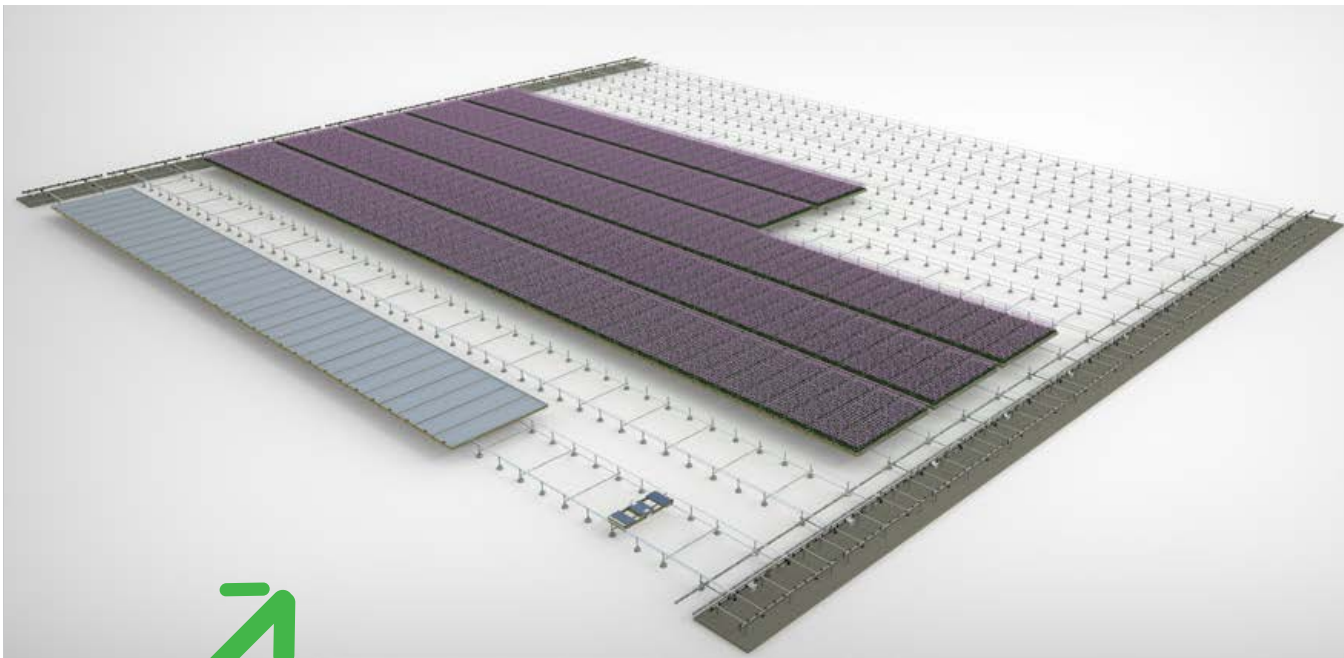
SKALIERBAR

Skalierbar in Größe und Kapazität



Das ideale System für phasenweisen Aufbau, sowohl in Hardware als auch in Software. Das Hinzufügen zusätzlicher wachsender Oberfläche und das Verbinden mit dem bestehenden System erfolgt zu einem Bruchteil der Kosten, verglichen mit herkömmlichen Automatisierungslösungen.

Wenn die Kapazitätsanforderungen wachsen, können zusätzliche 2D-Shuttles dem System hinzugefügt werden, ohne dass wesentliche Änderungen erforderlich sind.



In der obigen Abbildung sehen Sie ein System aus 10 Reihen und jede Reihe hat eine Kapazität von 45 Containern.

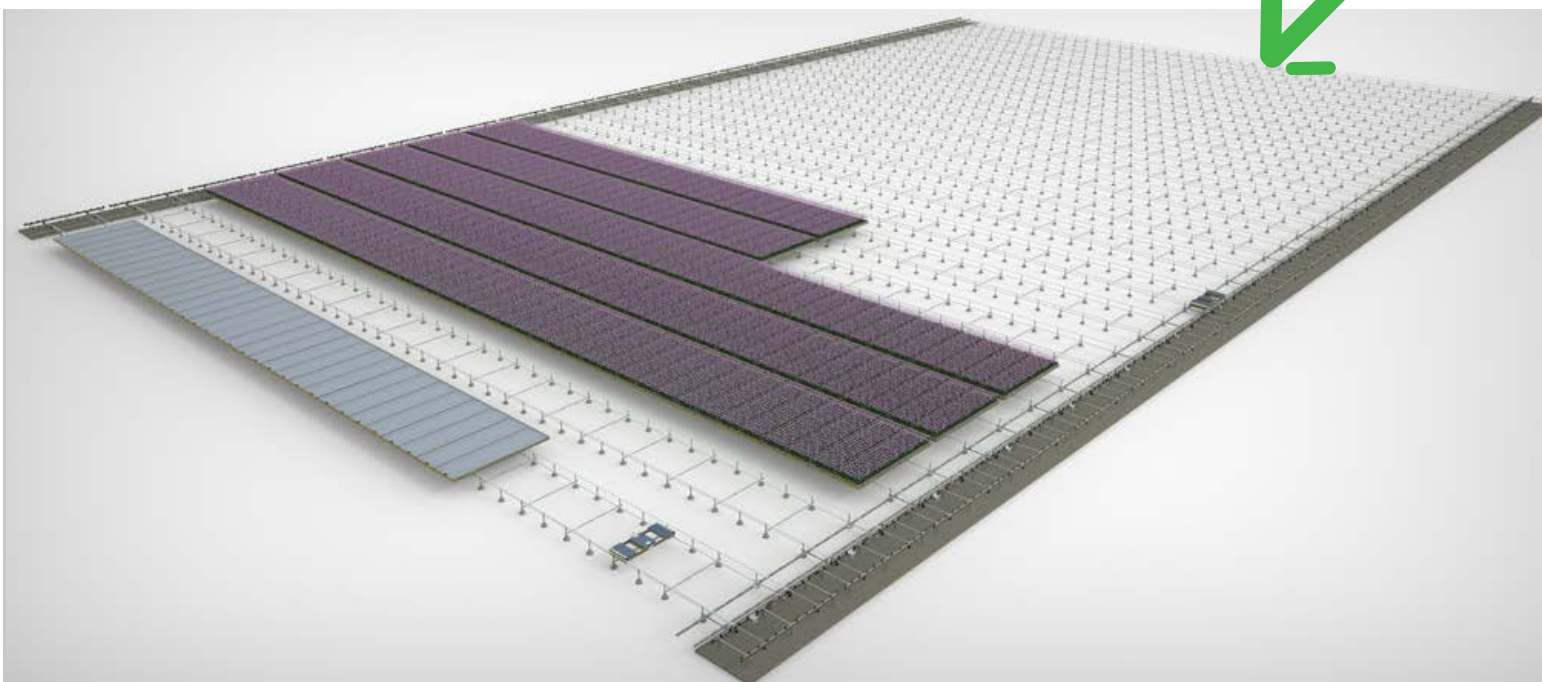
Die Reihen sind alle mit einer automatischen A-Track Transportbahn miteinander verbunden.

Ein 2D-Shuttle dient dem gesamten Anbaugebiet und bewegt sich über den X-Rails zwischen den Reihen.

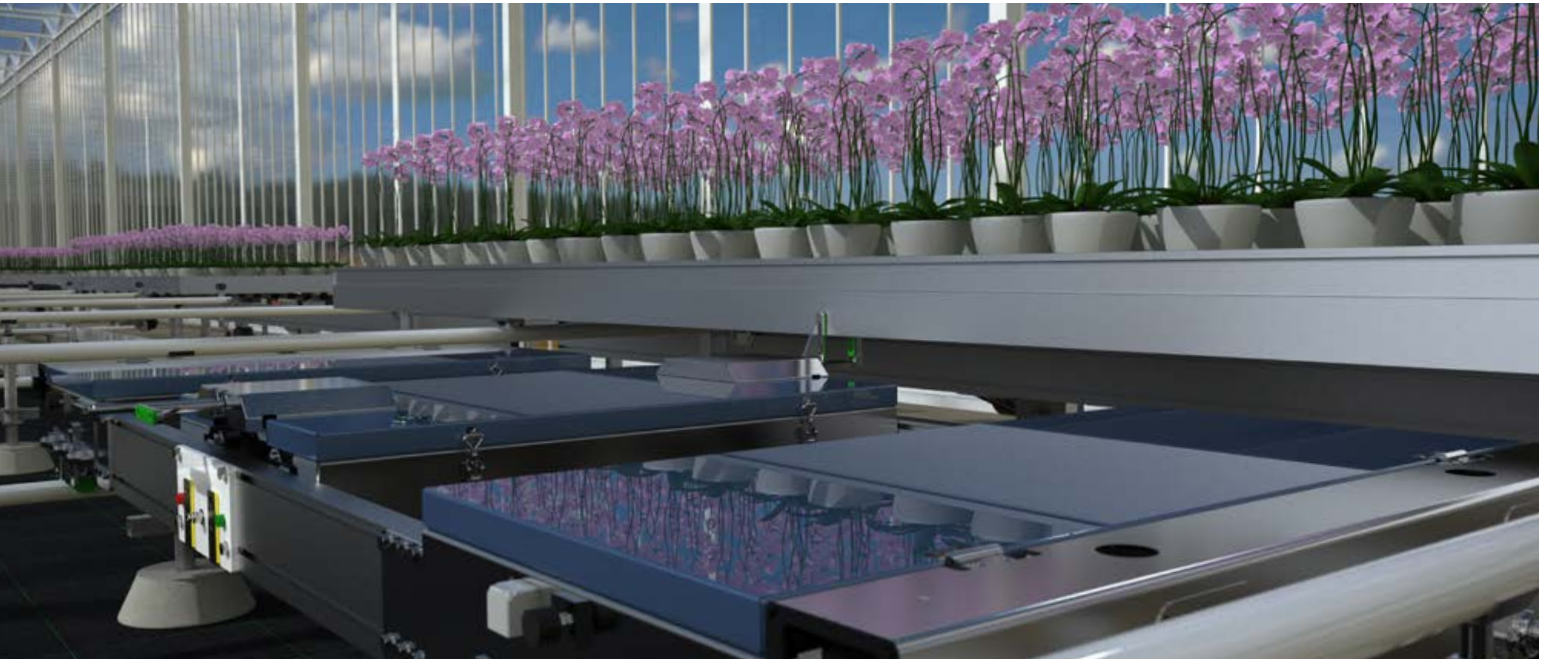
In der zweiten Abbildung sehen Sie, wie das System mit weiteren 10 Reihen erweitert wird.

Diese neuen Reihen werden nahtlos in das bestehende System integriert, indem einfach die A-Track Transportbahn und die X-Rails für das 2D-Shuttle miteinander verbunden werden.

Das zweite 2D-Shuttle sorgt dafür, dass das System eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet.



MODULAR | *Schritt für Schritt*

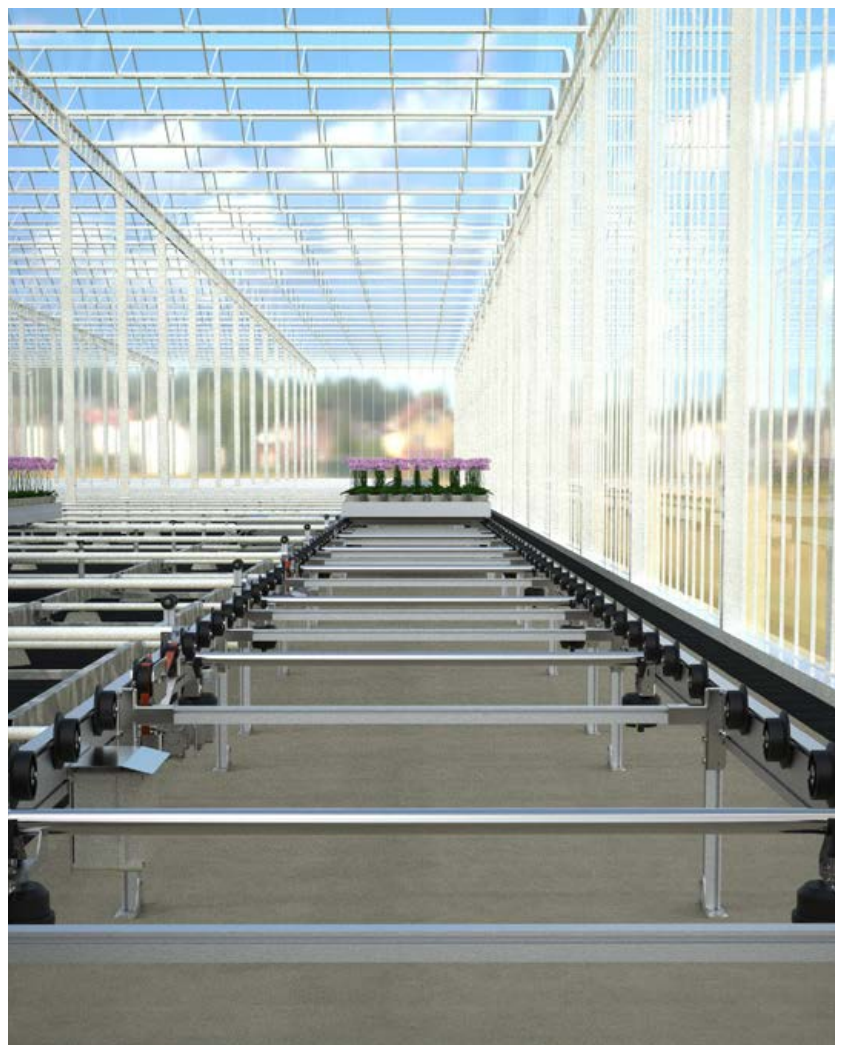


Ob Hardware- oder Software-Modularität, heute gibt es kein anderes System auf dem Markt, das dem 2D-Shuttle System entsprechen kann.

Diese Modularität macht das 2D-Shuttle System ideal für phasenweise Bauten. Die Züchter können mit einem manuellen Containersystem und manuellen Transportlinien anfangen und anschließend in den folgenden Phasen automatisieren. Dies hält die anfänglichen Kosten auf ein Minimum, während gleichzeitig der Erzeuger sofortigen Zugang zu allen Vorteilen eines Containersystems gewährt.

In den folgenden Phasen können dann die 2D-Shuttles und X-Rails hinzugefügt werden, während die Transportbahnen mit ADU - Motorantrieben ausgerüstet werden können.

Die Dat-A-Control Software und alle Modulen lassen sich leicht an strukturierte Konstruktionen anpassen.

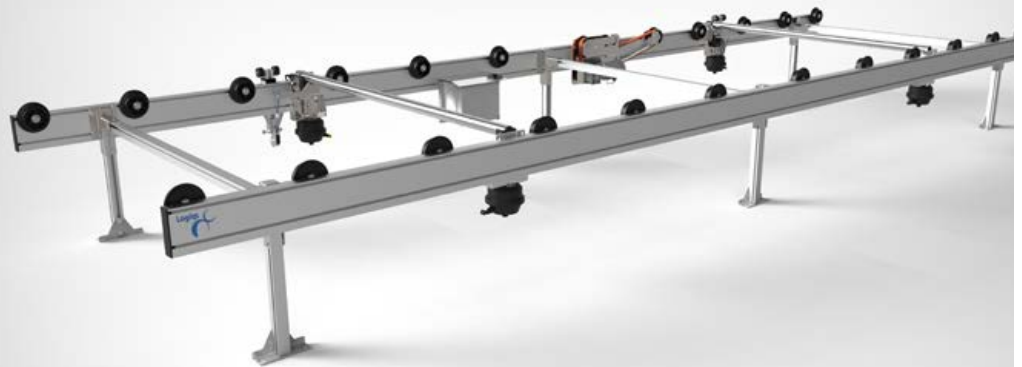


Maximale Transportkapazität:	40 Container/Stunde	Ladezeit:	4 Stunden
Betriebsdrehzahl:	0,8 m/s	Kommunikation:	Wi-Fi
Maximales Containergewicht:	1.000 kg	Automatische Positionierung:	Induktive Sensoren
Batteriekapazität:	60 Ah	Rahmen:	Aluminium
Arbeitszeit mit einer Ladung:	10 Stunden	Wartungsintervall:	6 Monate



2D-Shuttle

Automatische Transportbahn



Maximale Transportkapazität:	100 Container/Stunde	Maximale Höhe Transportbahn:	120 cm
Betriebsdrehzahl:	0,05 m/s - 0,3 m/s	ADU Motorleistung:	0,18 kW
Geschwindigkeitskontrolle:	Wechselrichter	Kommunikation:	Bus System
Pneumatische Heber:	Pressluft	Rahmen:	Aluminium
Mindesthöhe Transportbahn:	30 cm	Wartungsintervall:	1 Jahr

SOFTWARE | Branchenführende Steuerungs- und Registrierungssoftware

Dat-A-Control

Die modernsten Gewächshaus Kontroll- und Registrierungssoftware heute verfügbar!



Durch die Verwendung von Dat-A-Control erhält der Züchter die volle Kontrolle über alle Maschinen und Anlagen im Gewächshaus direkt von einem PC oder einem Smartphone.

Die effizienten Transportalgorithmen von Dat-A-Control sorgen für eine effiziente Aufgabenverteilung an aller an einer Transportaufgabe beteiligten Maschinen.

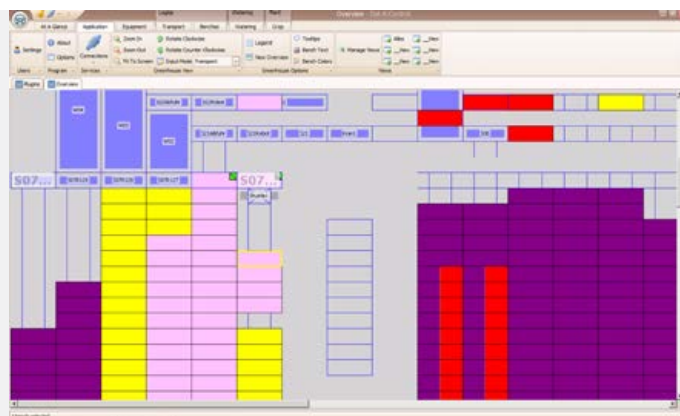
Da Dat-A-Control von Grund auf modular aufgebaut ist, profitieren die Züchter von der Integration ihrer Topfmaschinen und Topfroboter, Kameronsortieranlagen und automatischer Gießwagen.

Wenn die Bewässerung mit Dat-A-Control integriert wird, kann der Züchter die Bewässerung mit Planungsfunktionen, die je Container, Pflanzengruppe und Wachstumsphase eingesetzt werden können, weiter automatisieren. Das System registriert auch die Bewässerungsgeschichte jedes Containers, der dem Züchter erlaubt, ihre Bewässerungspläne für die verschiedenen Kulturen entsprechend vergangenen Ergebnissen zu vervollkommen.

Neben der Bequemlichkeit, alle Logistikausrüstungen mit einer Software Interface, macht die Anlagenregistrierung von Dat-A-Control das Verfolgen aller Anlagen während des Produktionsprozesses wesentlich einfacher.

Dat-A-Control kann auch mit ERP-Systemen von Drittanbietern verknüpft werden, so dass der Züchter noch mehr von der Echtzeit-Pflanzenregistrierung profitieren kann.

Dieser Zugriff auf Echtzeit-Informationen kann für eine effizientere Produktionsplanung und präzisere Lieferzeiten genutzt werden.



KUNDEN | Einige unserer renommierten Kunden, die ein 2D-Shuttle-System verwenden



RUTISHAUSER
Die Blumenfamilie



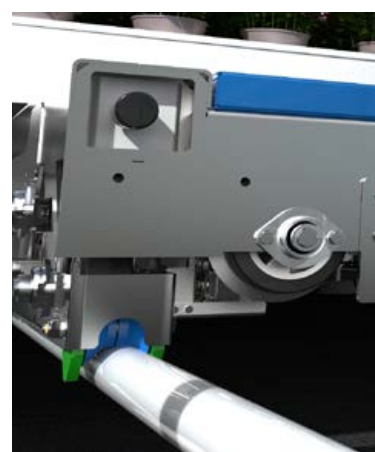
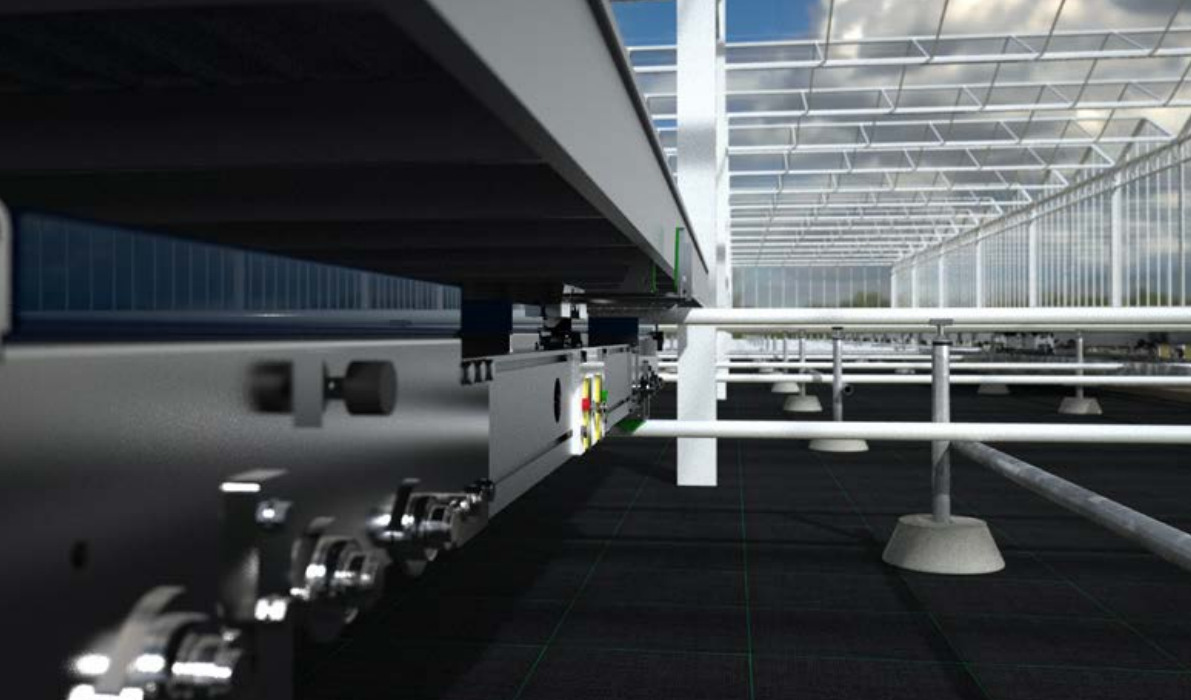
westhoff
Passion for Flowers.

Kientzler
Jungpflanzen



OKPLANT
Colourful in every season

Anthura | Arndt



LOGIQS B.V.

Honderdland 131 | 2676 LT Maasdijk | Nederlande
+31 (0) 174 514 141
info@logiqs.nl | www.logiqs.nl