



Marco Joseph

INNOVATIONEN FÜR DEN  
PRODUKTIONSGARTENBAU

Karlsruhe, 21.11.2024

# Von Erfahrungen und Entwicklungen - Warum geht es gerade so schnell?



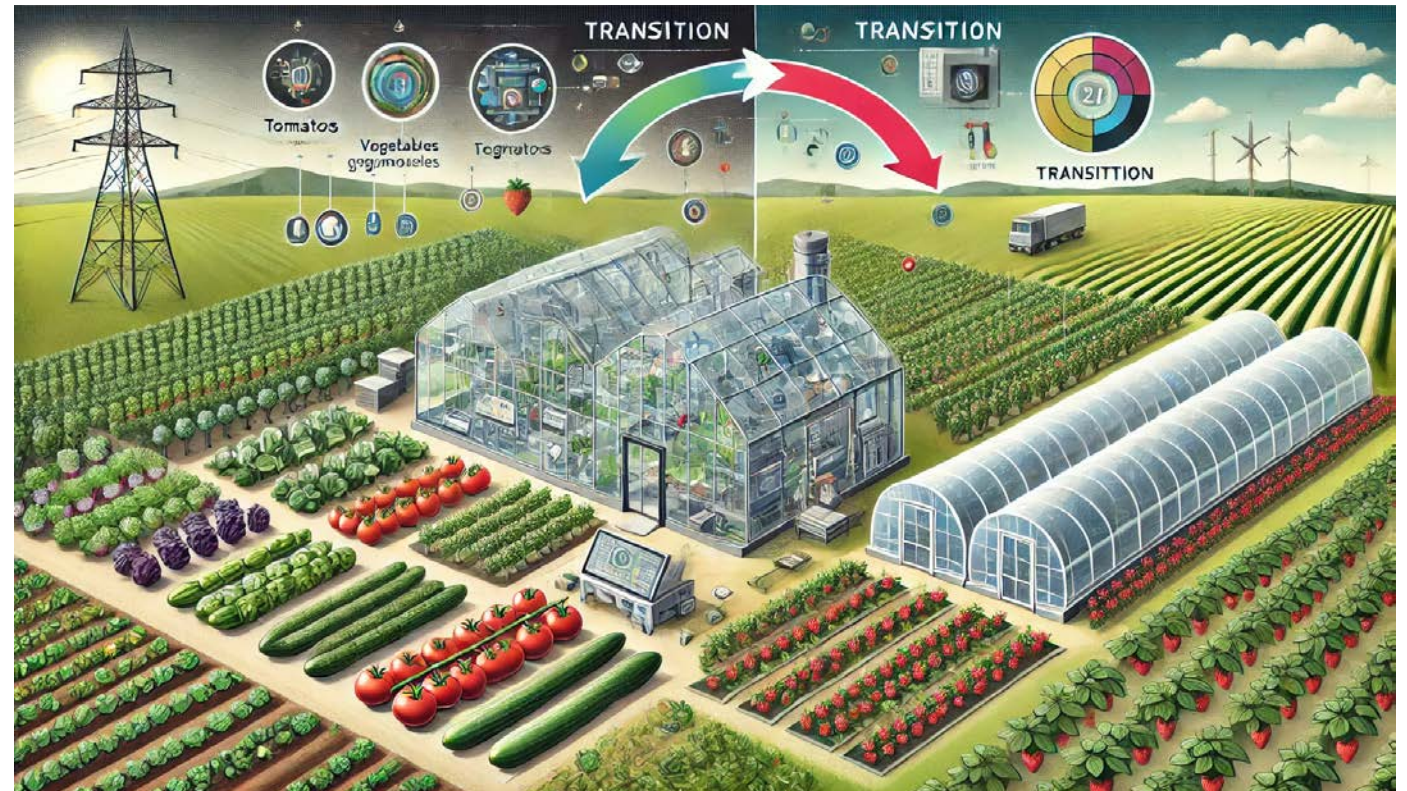
# Marco Joseph

- Vater
- Gelernter Zierpflanzengärtner
- Dipl. Ing. Gartenbau
- mehr als 25 Jahre Berufserfahrung
- Erfahrung in der Produktion (Zierpflanzen, Tomaten)
- Selbstständiger Berater und Vermittler seit 2020)
- Networking weltweit
- Kooperatives Arbeiten
- Pädagogische Weiterbildung



# Alles neu? Oder doch schon mal da gewesen

- Technikeinsatz in anderen Branchen
  - Gemüse am Draht
  - Salat in der Rinne
- Wissenstransfer nutzen
- Erfahrungen übertragen



# Etablierte Technologien

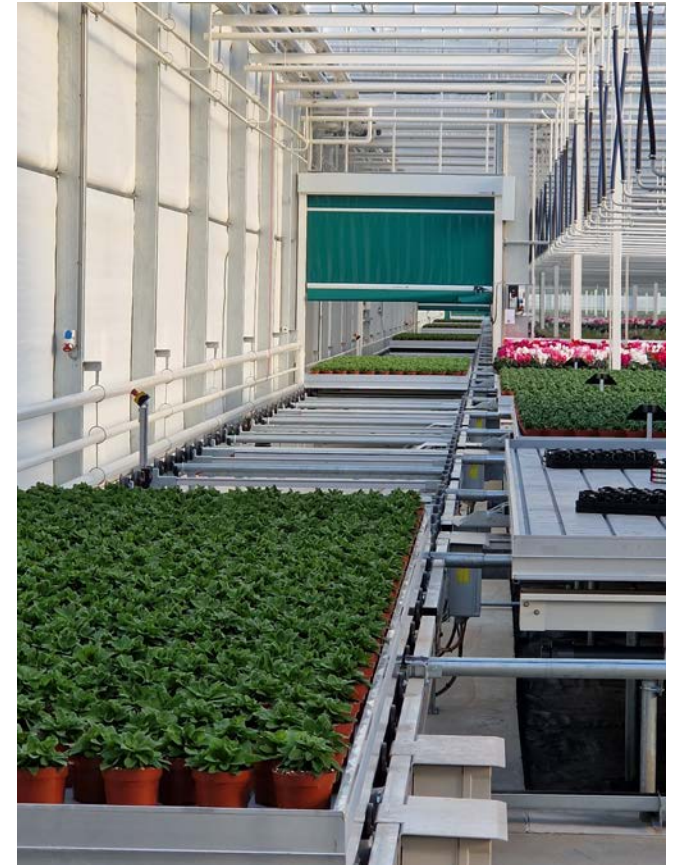
- Filtertechnik
- Rezirkulierende Systeme
- Wasserbehandlung
- Klimasteuerung



- → Vieles ist aus andern Bereichen schon bekannt
- → Erdbeeren anbauen ist anderes, aber nicht vollkommen anders

# Warum wird gerade so viel entwickelt

- Gesellschaftliche Effekte durch die Pandemie
- Demographischer Wandel
- Ressourcenmangel
- Hohe Energiekosten
- Het nieuwe telen – Plant empowerment
- Mehr Möglichkeiten durch technische Entwicklung
- KI



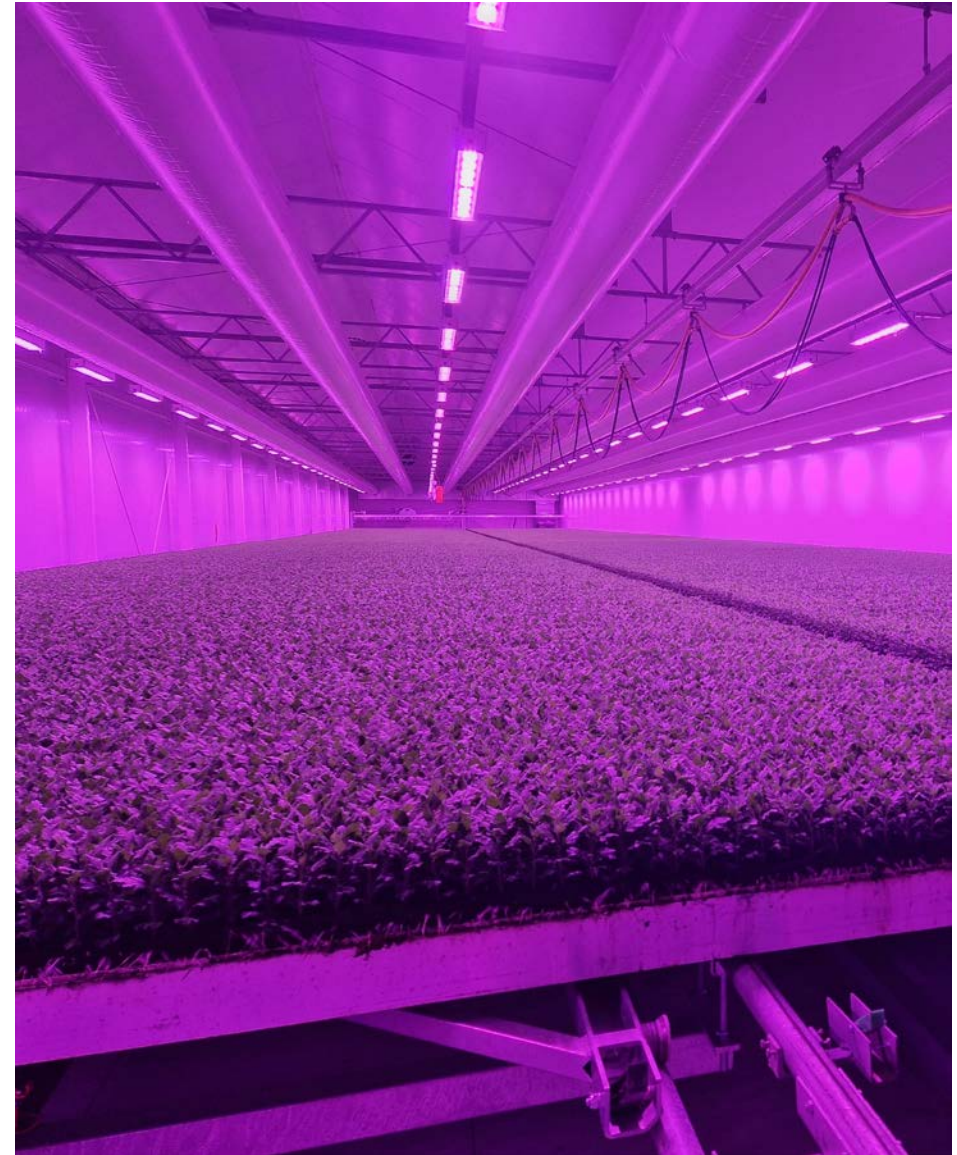


# Pandemie und Demographischer Wandel

- Beides führt oder verstärkt den Fachkräftemangel
- Saisonkräfte sind schwerer zu finden
- Saisonkräfte bleiben kürzer oder kommen nicht
- Bisheriges Schulungskonzept funktioniert nicht
- Arbeitsleistung pro Mitarbeiter rückläufig
- Weg: Robotik, Sensorik und KI Lösungen zu Unterstützung

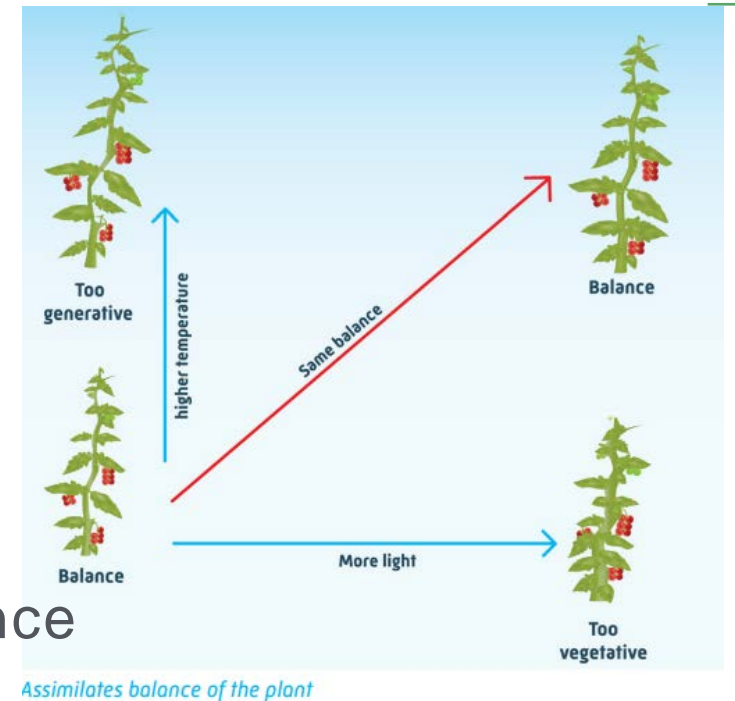
# Technik Trends

- Bessere Steuerungsmöglichkeiten
- Robotik
- KI Unterstützung
- Wasserqualität
- Vitale Pflanzen durch Technik
- Nacherntebehandlung
- Geschützter Anbau



# Plant empowerment

- Die Gesundheit der Pflanze im Fokus
  - Energie in Balance
  - Wasser in Balance
  - Vegetatives und Generatives Wachstum in Balance
  - Wurzel- und oberirdisches Wachstum in Balance
- Ziel: hohe Produktion bei niedrigen Kosten
- Weg: Sensorik, Technik und Steuerung helfen die Balance finden und zu halten bei geringem Ressourcenverbrauch





# Wer profitiert am meisten

Wenn die Voraussetzungen für die Technik erfüllt sind:

→ je weiter der Betrieb vom Optimum in einem Bereich weg ist desto größer der Nutzen einer Technik

# Versuche in Deutschland? Klappt nicht!

- Kapazitäten und technische Voraussetzungen sind nicht ausreichend vorhanden
- Reduzierungen von Budgets
- Politische Vorgaben
- Bürokratie

- Firmen weltweit entwickeln schneller als getestet werden kann.
- Getestet wird dort wo es repräsentativ ist und valide Ergebnisse bringt
- Versuche werden schon jetzt meist in Betrieben durchgeführt

# Fazit

- Herausforderungen treiben die Technisierung an
- Technologien aus anderen Bereichen nutzen
- Erfahrungen sind in der Praxis vorhanden
- Anpassungen sind nötig



**→ Nutzen der Erfahrungen aus anderen Produktionsbereichen ist hilfreich optimale Lösungen für lokale Herausforderungen zu finden.**



