

**SYNTEGON**

PROCESSING & PACKAGING

# **Verpackungsmaschinen Trends**

Anforderungen ans PLM



# Agenda

- 01 Syntegon - Wer sind wir?
- 02 Megatrends
- 03 Syntegon's IT-Architektur
- 04 Aktuelle Herausforderungen
- 05 CO2 Reduktion
- 06 „Take Home“

6.300

Mitarbeiter:innen

1,5 Mrd.

Euro Jahresumsatz

Darauf  
können Sie  
zählen.

1.200

Service-Mitarbeiter:innen

160

Jahre Erfahrung

39

Standorte

2.100

Patente und Patentanmeldungen

68.000

Maschinen bei Kunden im Einsatz

**SYNTEGON**

- 
- A world map with a grid overlay, showing the locations of Syntegon machines and service experts. Green squares indicate locations, and some are labeled with city and country names. The locations are distributed across North America, Europe, Africa, Asia, and Australia.
- Beringen, CH
  - Bristol, GB
  - Crailsheim, DE
  - Derby, GB
  - Dierdorf, DE
  - Dresden, DE
  - Frankfurt am Main, DE
  - Krefeld, DE
  - Pécel, HU
  - Remshalden, DE
  - Rotterdam, NL
  - Sandved, DK
  - Schiltigheim, FR
  - Schopfheim, DE
  - Ternitz, AT
  - Trenčianska Turná, SK
  - Vallensbaek, DK
  - Waiblingen, DE
  - Weert, NL

New Richmond, US

Toronto, CA

Raleigh, US

Barueri, BR

Johannesburg, ZA

Cairo, EG

Umergaon, IN

Verna, IN

Mumbai, IN

Bangkok, TH

Singapore, SG

Hangzhou, CN

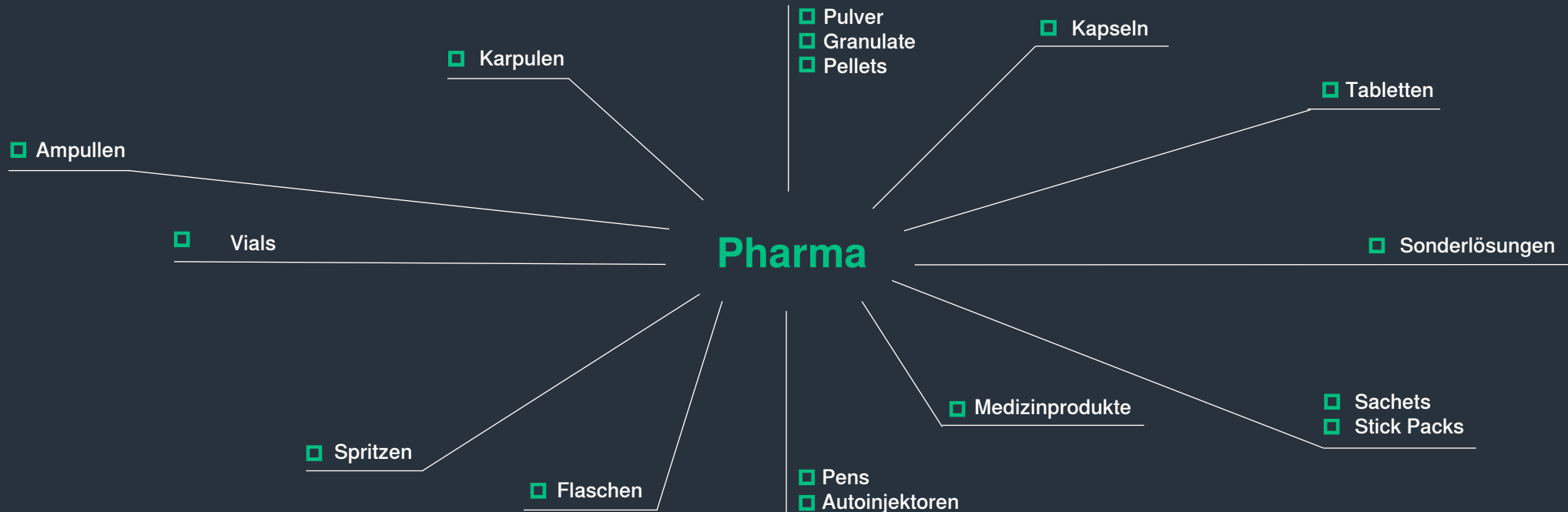
Osaka, JP

Saitama, JP

Tokyo, JP

**68,000 Maschinen**  
**1,200 Service-Expert:innen.**  
**Eine Sprache: Qualität.**

# Lösungen für alle Pharma-Packmittel und Darreichungsformen.



## Prozesstechnik



# Unser Portfolio für die Pharmaindustrie.

## Medizinprodukte



## Flüssige Darreichungsformen



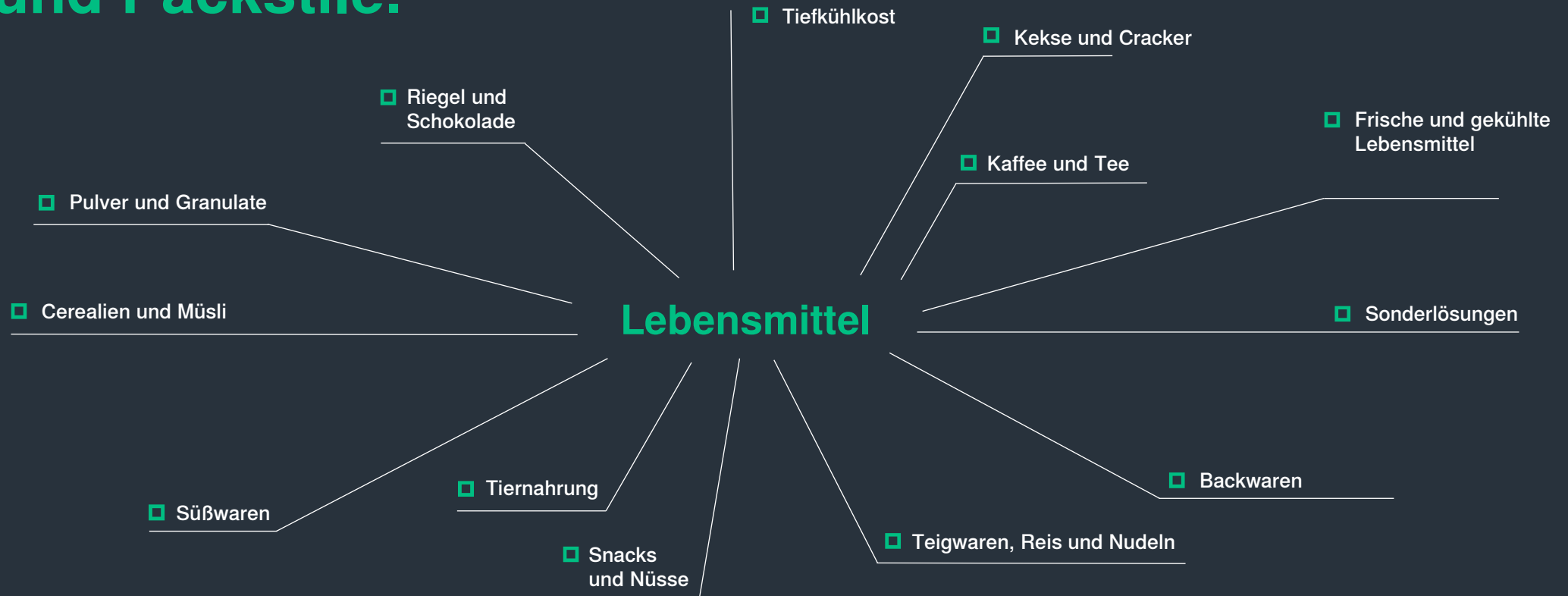
## Feste Darreichungsformen



## Inspektionstechnologie



# Vielfältige Lösungen für vielfältige Lebensmittel und Packstile.



# Unser Portfolio für die Lebensmittelindustrie.



Prozesstechnik für die Süßwarenherstellung



Papierformtechnologie



Horizontale Verpackungstechnik



Vertikale Verpackungstechnik



Sekundär- und Tertiärverpackung

# Globale Megatrends

Globalisierung nimmt weiter Fahrt auf und die Weltbevölkerung wächst um 80 Millionen Menschen jährlich.

01



Einfacherer Zugang zu Nahrung und Medikamenten, zunehmende Häufigkeit von Wohlstandskrankheiten, steigender Bedarf an individuellen Verpackungen.

02



Wachsendes Wissen über Ernährungsgewohnheiten und gesundheitlichen Folgen, zunehmender Bedarf an Automatisierung.

03



Wachsende Bedeutung effizienter Ressourcennutzung, Reduzierung von Abfall und Verschwendung.



04



Neue Technologien ermöglichen neue Wege der Kommunikation und Interaktion, zunehmende Vernetzung.

05



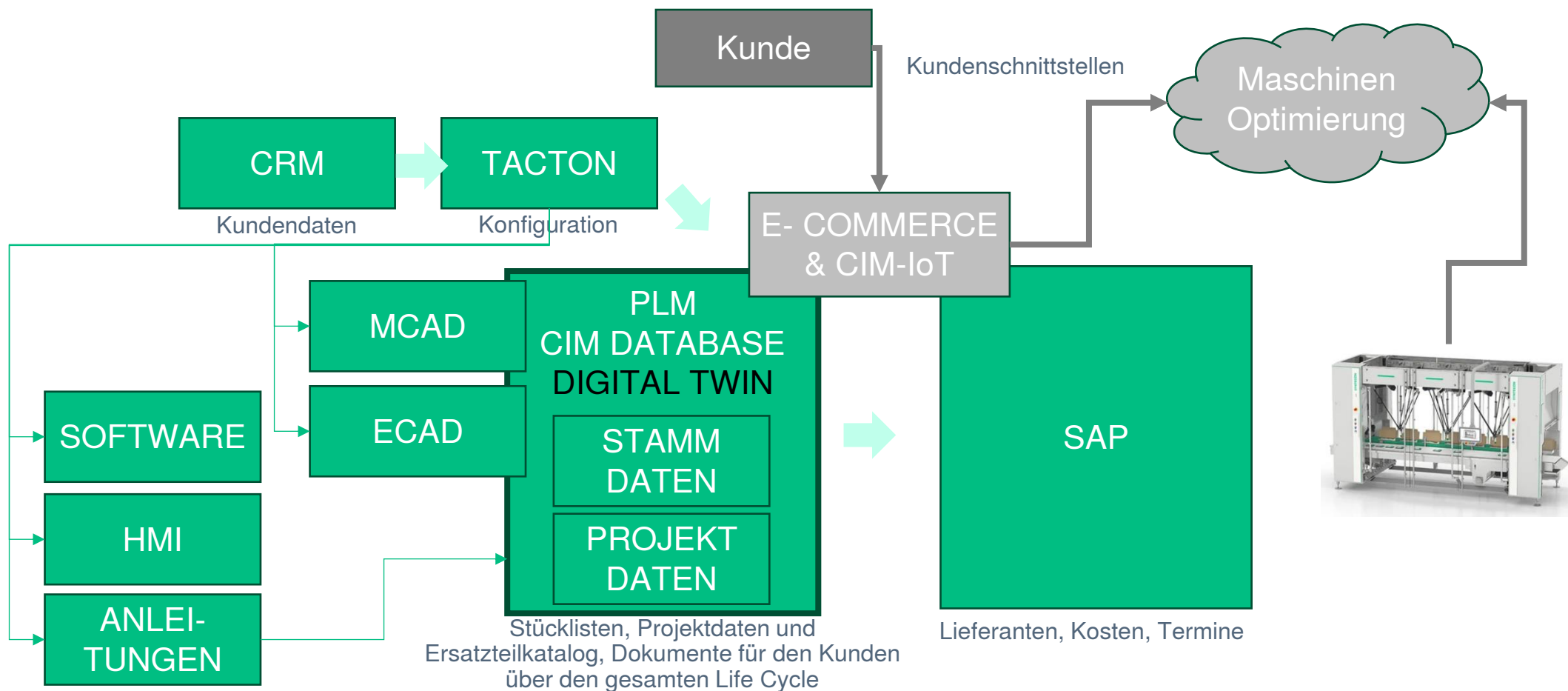
Höherer Bedarf an verpackten Lebensmitteln, zunehmende Logistik und verändertes Verbraucherverhalten.

06



Veränderte Ernährungsgewohnheiten und Haushaltsgrößen, steigender Bedarf an Medikamenten.

# □ Unsere Kern IT Architektur



# Aktuelle Herausforderungen



**ETO zu CTO** => Weltweite Produktion, Modularisierung, Steuerungsplattformen, Konfiguration, Modulbeschaffung



«**Digitale**» **Maschinen** => Masterdaten, Steuerungsplattformen, Digitale Produkte, Service, Dark Factory, Cyber Security

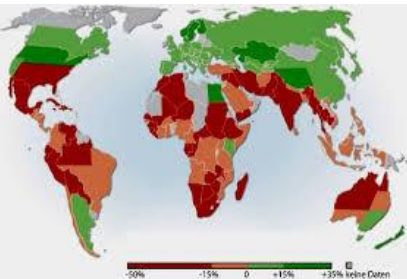


**CO2 Reduktion** => Anforderungen von Banken und Kunden, CO2 Ziele, CO2 Verbrauch Berechnen, CO2 Messung, DPP



**Rechtliche Rahmenbedingungen** => Verbotene Materialien, Reach, SCIP Datenbank, PFAS Verbote (länderspezifische Ansätze), Social Media Einfluss auf die Kunden

# □ ETO zu CTO



## CTO (Configure To Order)

- Marge (Reduktion der Risiken, kürzere Lieferzeiten)
- Entlastung (repetitive Arbeiten)
- Produktpflege (wird wichtiger)

## Modularisierung

- Gemeinsame Sprache (Verkauf, Technik, Dokumentation)
- Portfolio Management (“Komplexität” gegenüber dem Kunden)

## Weltweite Produktion

- Lokale Produktion (Kundenforderung)
- Modul- oder Baugruppenbeschaffung

# □ Digitale Maschinen



## Service

- Produktionsoptimierung mit hohen Wachstumspotential
- Wartungsprofile (Serviceverträge)
- Datenqualität (Zeichnungen, Ersatzteile)



## Dark Factory

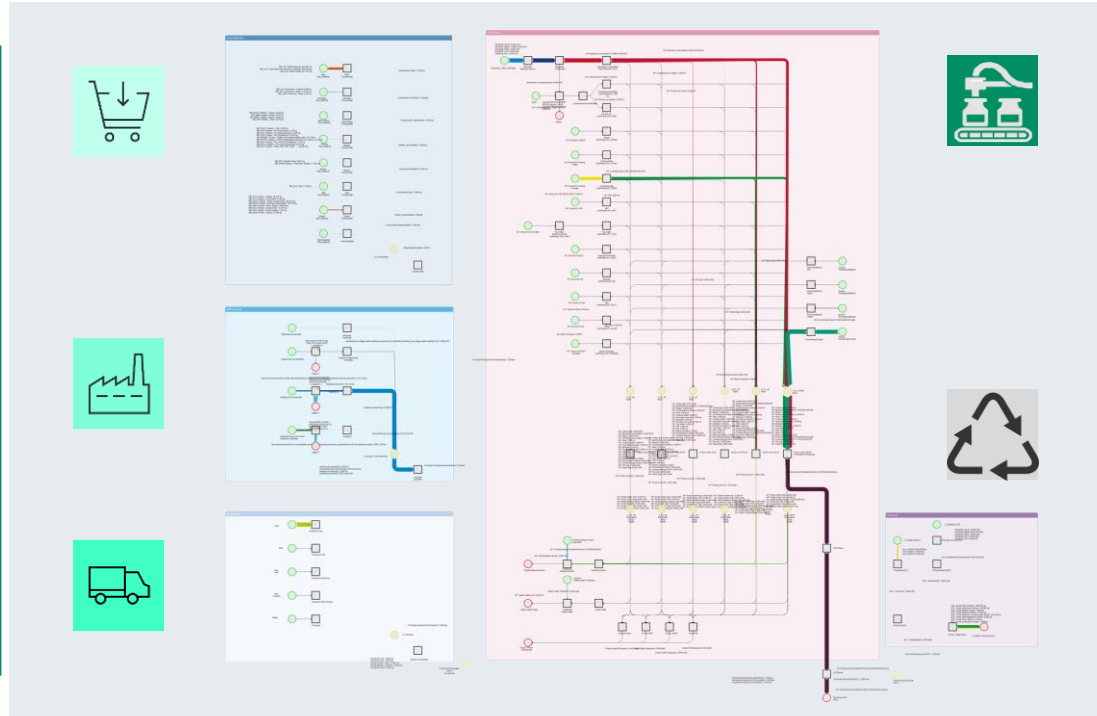
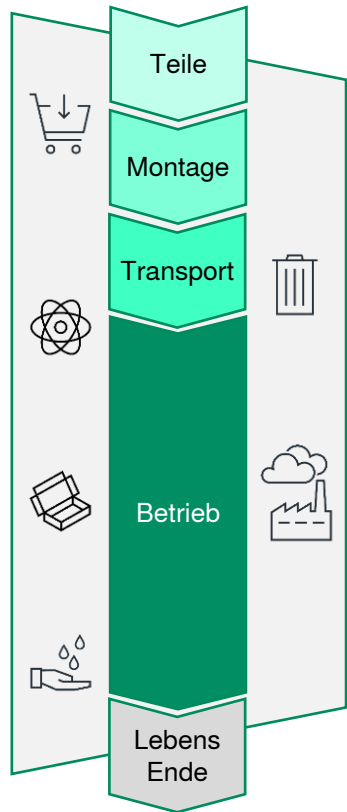
- Wirkungsgrad (Digital Twin)
- Qualifiziertes Personal (Lohn, Verfügbarkeit)
- 100% Automation



## Masterdaten

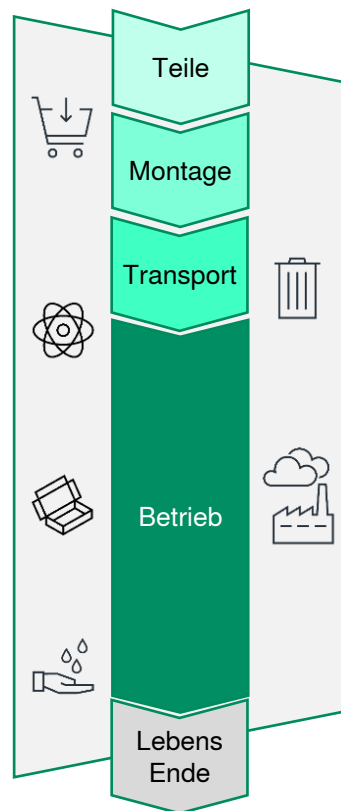
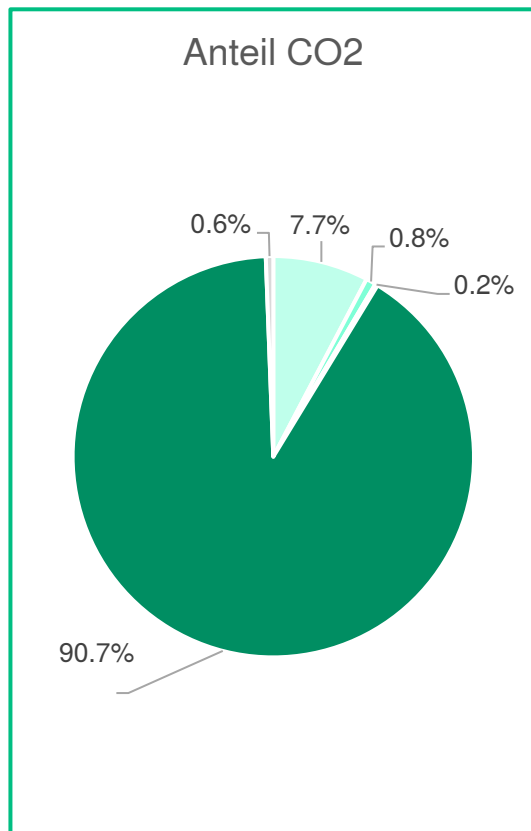
- Qualität
- Kennzeichnung (kritische Materialien, Zulassungen, Co2 Fussabdruck, ...)

# ■ Syntegon Vorgehensweise zur CO<sub>2</sub> Ermittlung



- Nach ISO 14067 und vom TÜV zertifiziert
- Syntegon nutzt Umberto Software und die Ecoinvent Datenbank für die CO<sub>2</sub> - Emissionen

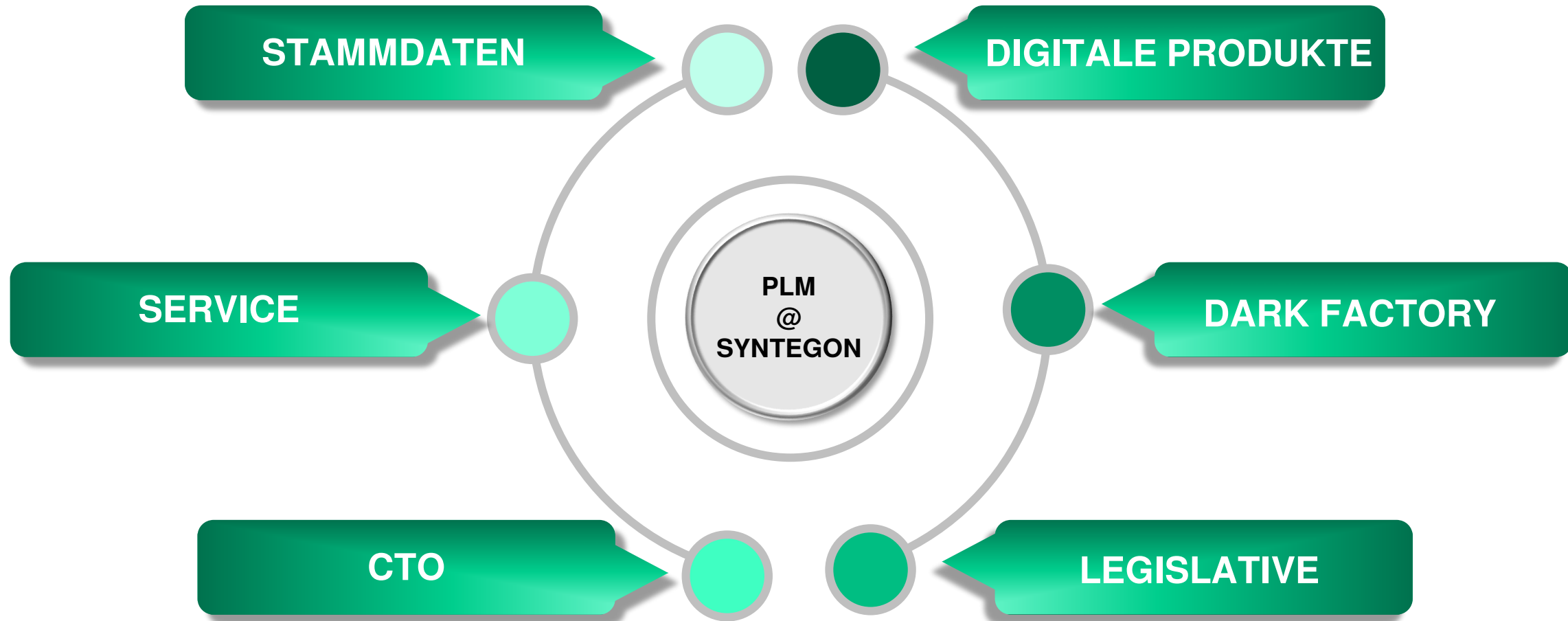
# CO2 Ausstoss nach Phasen

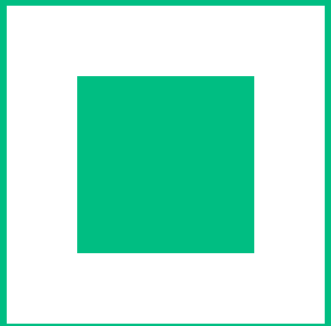


|          |                                                                                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Gewicht und Material                                                                                                                                               |
|          | Strom und Energiebedarf während Montage                                                                                                                            |
|          | Transport zum Kunden                                                                                                                                               |
| <br><br> | Referenz Betrieb: 8h / 5Tage / 46Wochen / 15 Jahre<br>Strom (Europe)<br>Pressluft<br>Kleber<br><br>nicht inkludiert:<br>Verpackungsmaterial und Produkt des Kunden |
|          | Transport and Strom für Demontage<br>Rezyklate und Material das "vernichtet" wird                                                                                  |

**Betriebsphase ist entscheidend!**

## □ Take Home





THANK YOU!