



**S&F-Gruppe**  
Modernes Verpflegungsmanagement

*Einkauf - Planung - Beratung*

# Digitalisierung in Planung und Management von Verpflegungsbetrieben



**„Der Pessimist sieht in jeder  
Chance eine Bedrohung.  
Der Optimist in jeder  
Bedrohung eine Chance.“**

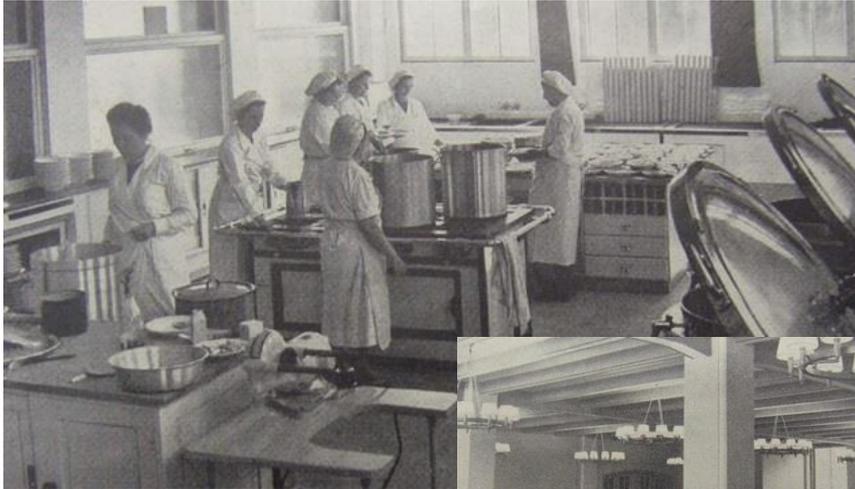
**– aus Ostasien**



Veränderung der  
Rahmenbedingungen

# Veränderung der Rahmenbedingungen

## Zeitreise: Früher hieß es „Werkverpflegung“



Mann + Hummel,  
Ludwigsburg



Stadtkrankenhaus  
Worms, 70er Jahre



Krankenhaus an der Bracht  
1959, Plettenberg

# Veränderung der Rahmenbedingungen

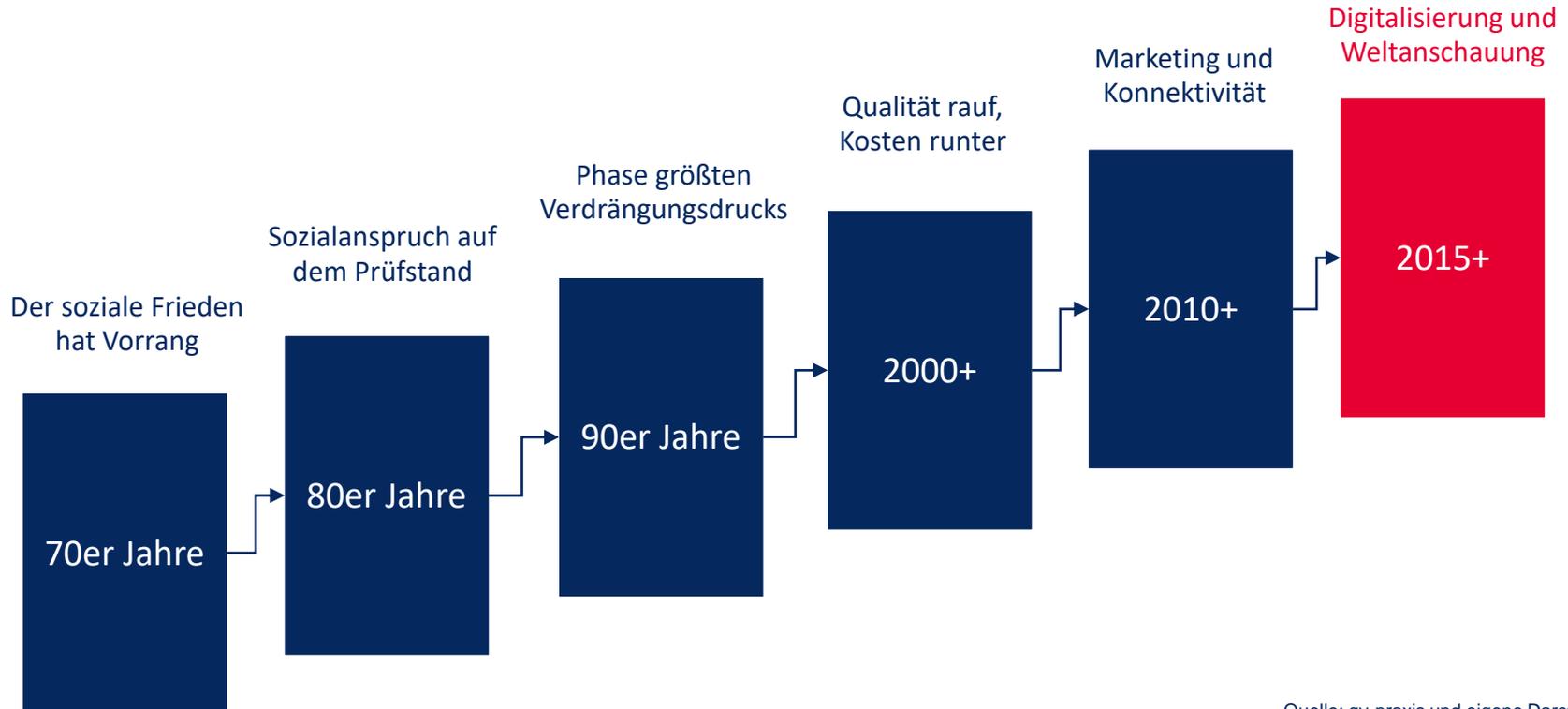
## Heute: Sternegastronomie?!



Ralf Meyer, Augusta-Krankenhaus, Bochum

# Veränderung der Rahmenbedingungen

## Zeitreise: 70er Jahre bis heute



Quelle: gv-praxis und eigene Darstellung

# Verbraucherverhalten im Wandel

## Aktuelle Food-Trends



**Globalisierung vs. Regionalisierung**  
Ständige Verfügbarkeit vs. Ressourcenschonung

**Healthy Living**

Bewusst gesund – weit über Ernährung hinaus

**Konnektivität**

Transparenz & Netzwerke

**New Work**

Veränderung der Arbeitswelt



**Megatrends**

**Neo-Ökologie**

Nachhaltigkeit & Verantwortungsbewusstsein

**Individualisierung**

Premium & Genuss

Quelle: Zukunftsinstitut

# Verbraucherverhalten im Wandel

## Food-Trend-Map 2018



### Gesundheit

Functional Food    Soft Health  
Free From    Flexitarier    Spiritual Food  
Healthy Hedonism

### Lokal

Seasonal Food    Wild Food  
Regional Food  
Brutal lokal

### Global

Ethno Food    Hybrid Food  
Fusion Food

### Genuss

DIY Food    New Flavouring  
Meet Food  
Food Pairing    Sensual Food  
Küchenchefs    Ess-thetik  
Female Connoisseurs

### Alltag

Fast Good

Infinite Food  
New Breakfast  
Convenience 3.0

Curated Food  
New Snacking

### Beyond Food

### Qualität

Pure Food    Fair Food  
Ethic Food    True Food  
New Gardening    Real Omnivores  
Urban Farming    Artisan  
Re-Use-Food

Quelle: Zukunftsinstitut

# Rahmenbedingungen

## Erfolgreiche Gastronomie auf den Punkt



*„Mehr Gesundheit“*

*„Mehr Genuss“*

*„Mehr Moral“*

*Plus: Authentizität (Gastronomie)*

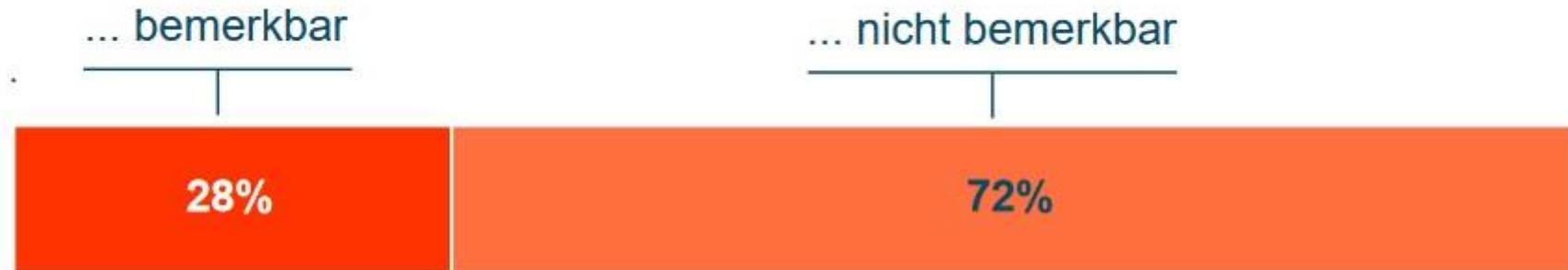
David Bosshart, 2013 & eigene Darstellung

# Verbraucherverhalten im Wandel

Ca. 30% der GV-Betriebe können die derzeit hohe Konsumneigung auch im eigenen Betrieb bestätigen:

## GV-Betriebe insgesamt:

Hohe Konsumneigung in Deutschland macht sich im eigenen GV-Betrieb ...



Quelle: GV-Barometer 2018

# Digitalisierung als Rahmenparameter

## Essen wird High-Tech



- Essen ist sozial und digital (z.B. Blogs)
- Industrie 4.0 – „Küche 4.0“
- Neue Delivery-Services
- Regionale Belieferungsmöglichkeiten
- Urban Farming – Hydrokultivierung
- 3D-Druck von Lebensmitteln
- Künstliche Intelligenz und Robotik



Quelle: <http://www.chloerutzerveld.com>; <http://www.tno.nl>

# Digitalisierung als Rahmenparameter

## Der digitale Gast 4.0: Alexa = neues Familienmitglied



Alexa,  
frag' Chefkoch nach einem  
Rezept für Thunfischsalat.

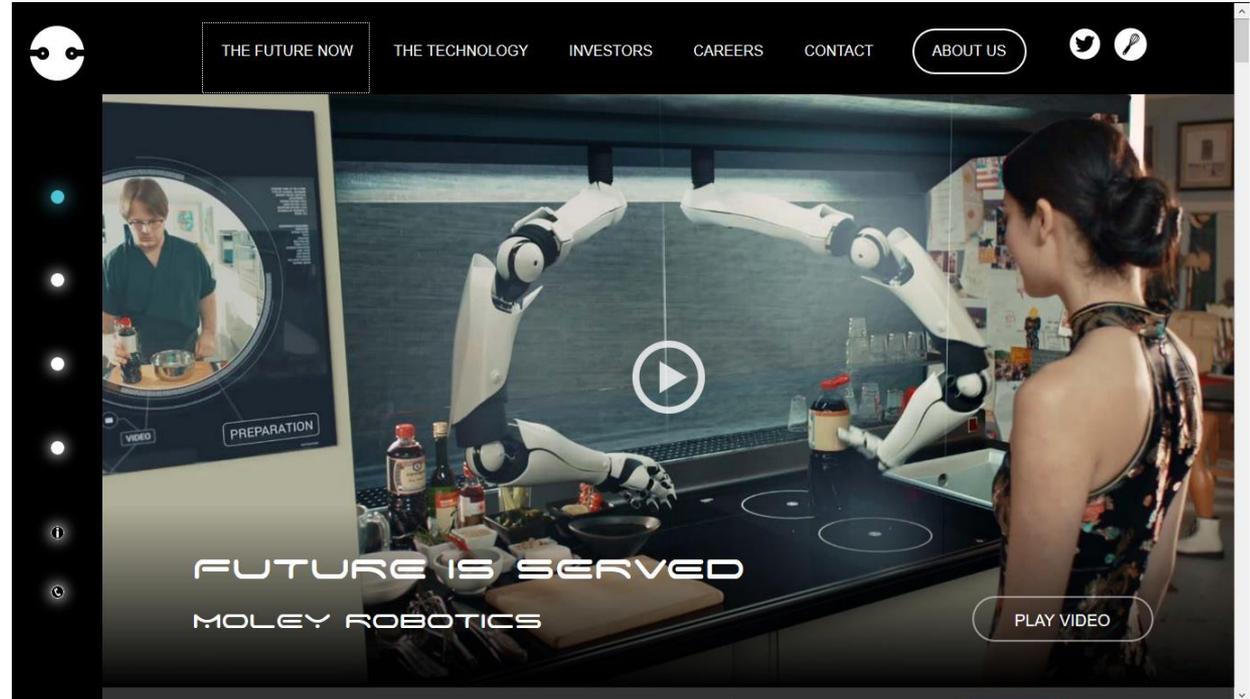
Quelle: [www.chefkoch.de](http://www.chefkoch.de)

# Digitalisierung als Rahmenparameter

## Der digitale Gast 4.0: Künstliche Intelligenz



Domino's Pizza, Hamburg



Quelle: www.moley.com

# Digitalisierung als Rahmenparameter

## Der digitale Gast 4.0: Data is King



Open Food Facts Deutschland Deutsch

Ein Produkt suchen + Entdecken Beitragen

Open Food Facts erfasst Informationen und Daten zu Nahrungsmitteln aus der ganzen Welt.

Produkt hinzufügen

Bild mit Strichcode

oder Strichcode Hinzufügen

Produkt ohne Strichcode

Anmelden

Melden Sie sich an, um Produkte hinzuzufügen oder zu bearbeiten.

Benutzername oder E-Mail-Adresse:

Passwort:

### Open Food Facts - Deutschland

#### Entdecke OFF!

Open Food Facts ist eine Nahrungsmittelprodukt Datenbank – von allen, für alle!

Du kannst sie benutzen, um bessere Entscheidungen zu deiner Ernährung zu fällen, und da sie [Open Data](#) ist, jeder kann unsere Daten für jeden Zweck wiederverwenden.

→ [Erfahre mehr über Open Food Facts](#)

#### Mach mit!

Open Food Facts ist ein gemeinnütziges Projekt von tausenden Freiwilligen aus der ganzen Welt. Du kannst einfach mitmachen, indem du ein Produkt aus deiner Küche hinzufügst, und es gibt viele weitere Wege, über die du uns helfen kannst, Open Food Facts zu verbessern.

→ [Erfahre mehr darüber, wie du mitmachen kannst](#)

#### Neueste hinzugefügte Produkte:

→ [Produkte \(z. B. von unserer mobilen App\), die vervollständigt werden müssen](#)

10624 Produkte [Produkte nach Kriterien anzeigen...](#)

--	--	--	--	--	--	--

food  
watch   
die essensretter

Quelle: <https://de.openfoodfacts.org/>

# Digitalisierung als Rahmenparameter

## Der digitale Gast 4.0: „Sehender“ Automat (Vending)



Quelle: <https://youtu.be/8pPCIPHTe3M>

# Digitalisierung als Rahmenparameter

## Der digitale Gast 4.0: Kontaktloses Bezahlen



Quelle: Fotolia

# Veränderungen der Rahmenbedingungen

## Convenience 3.0: Smarte Esslösungen



**Mieles „Dialoggerät“:**  
Revolutionäre (?) neue  
Garteknik auf Basis  
elektromagnetischer Wellen



**Mieles „Invisible Kitchen“:**  
Kochberatung auf  
Knopfdruck

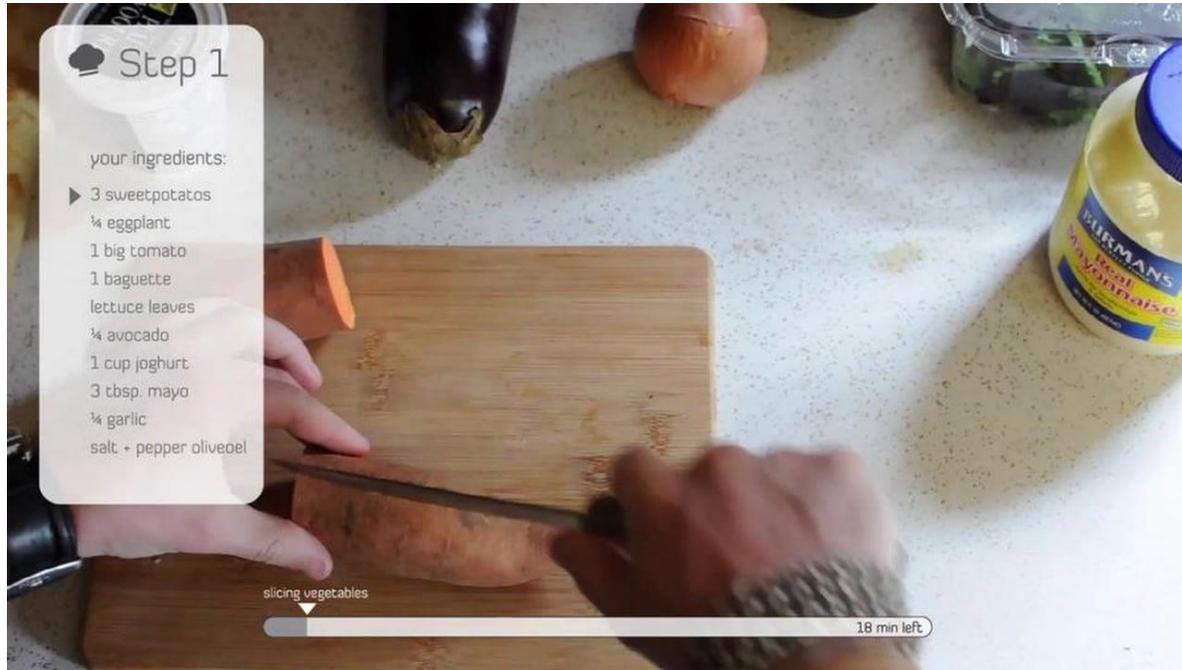


**Samsungs „Family Hub  
Refrigerator“:**  
Dein Kühlschrank kauft ein

Fotos: MIELE, Samsung

# Digitalisierung als Rahmenparameter

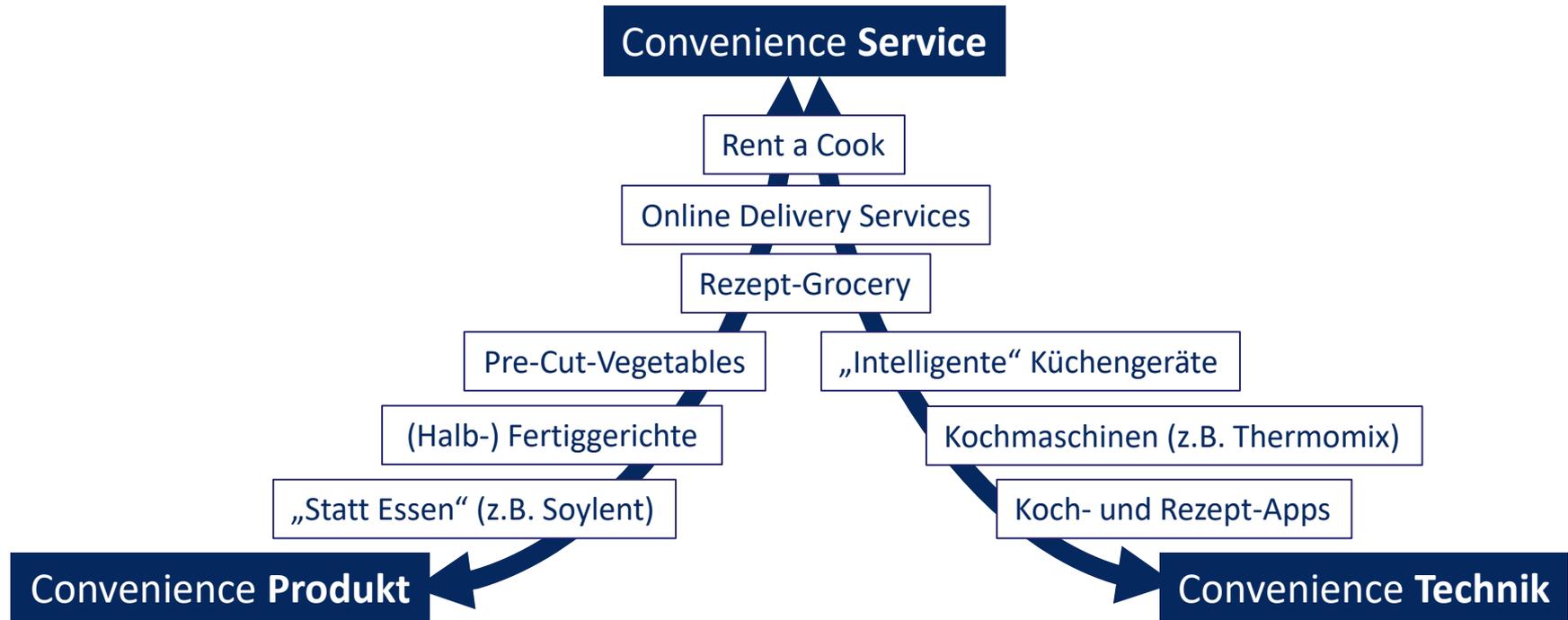
## Der digitale Gast 4.0: Augmented Reality Cooking



Quelle: [https://www.youtube.com/watch?v=L\\_8jOT16dkc](https://www.youtube.com/watch?v=L_8jOT16dkc)

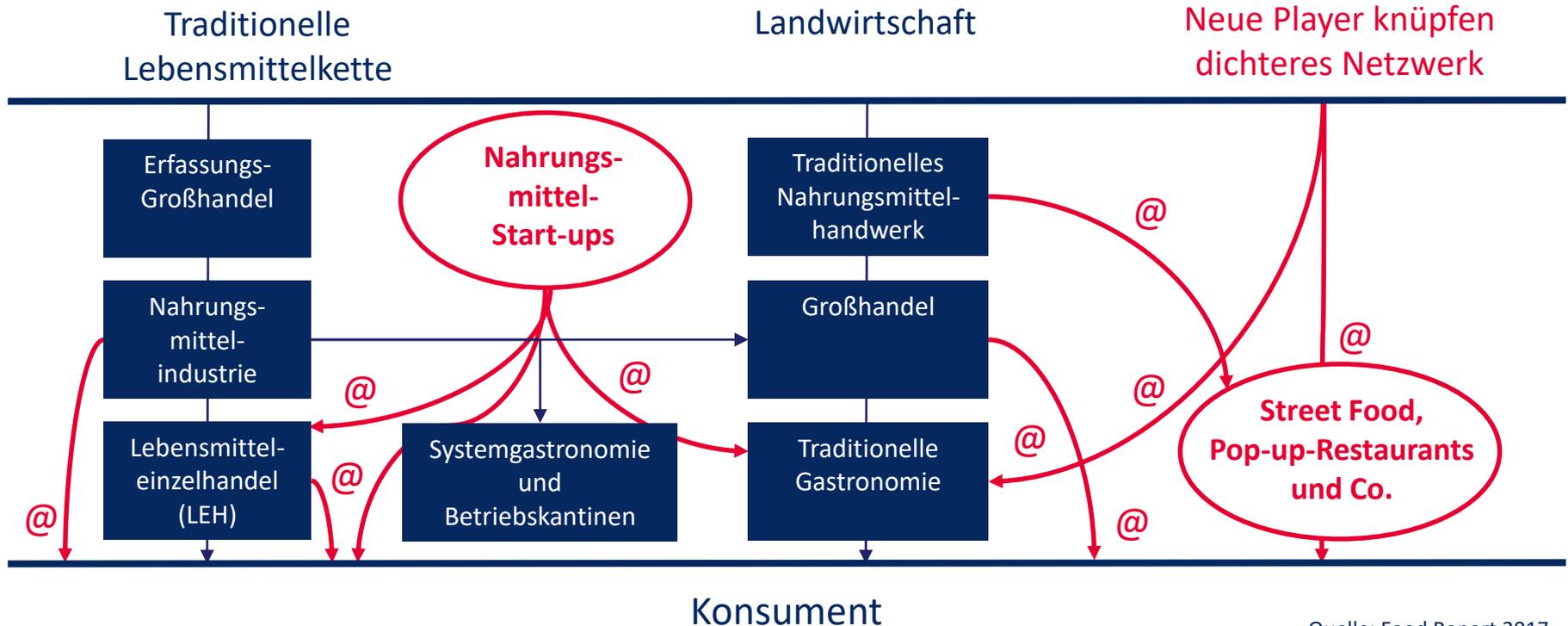
# Veränderungen der Rahmenbedingungen

## Convenience 3.0: Smarte Esslösungen



Quelle: Food Report 2017

# Veränderung der Rahmenbedingungen Supply Chain Management → Wertschöpfungsnetzwerk



Quelle: Food Report 2017

# Veränderung der Rahmenbedingungen

## Beispiel: UberEats

UBER EATS

## Uber für Geflipt

Lass dir das Essen deiner Wahl aus deinen Lieblingsrestaurants in Amsterdam Uber-schnell liefern.

GIB DEINE ADRESSE AN

ESSEN FINDEN



Quelle: [www.ubereats.com](http://www.ubereats.com)

# Digitalisierung als Rahmenparameter

## Ausblick: Künstliche Intelligenz

**welt** Abo Ticker Suche

### Roboter „Sophia“ bekommt saudi-arabischen Pass

Veröffentlicht am 27.10.2017 | Lesedauer: 4 Minuten



„Sophia“ während einer Konferenz in Riad: „Ich bin immer glücklich, wenn ich von klugen Menschen umgeben bin“  
Quelle: Arab News/Verified account @Arab\_News

„Sophia“ ist ein Roboter, der aussieht wie ein Mensch. Saudi-Arabien hat ihm nun die Staatsbürgerschaft verliehen – und damit eine Diskussion über die Rechte der Frauen in dem Land ausgelöst.

ie lauscht. Sie lächelt. Sie sagt, sie sei etwas Besonderes. Und ja, man denkt

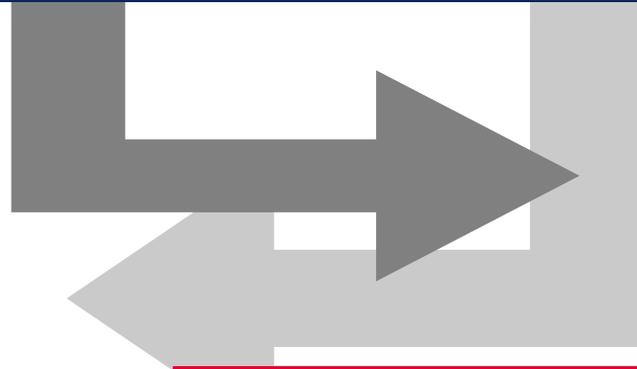
Anzeige welt+

Quelle: www.welt.de

# Strategische Konsequenzen Gegenwartsproblematik



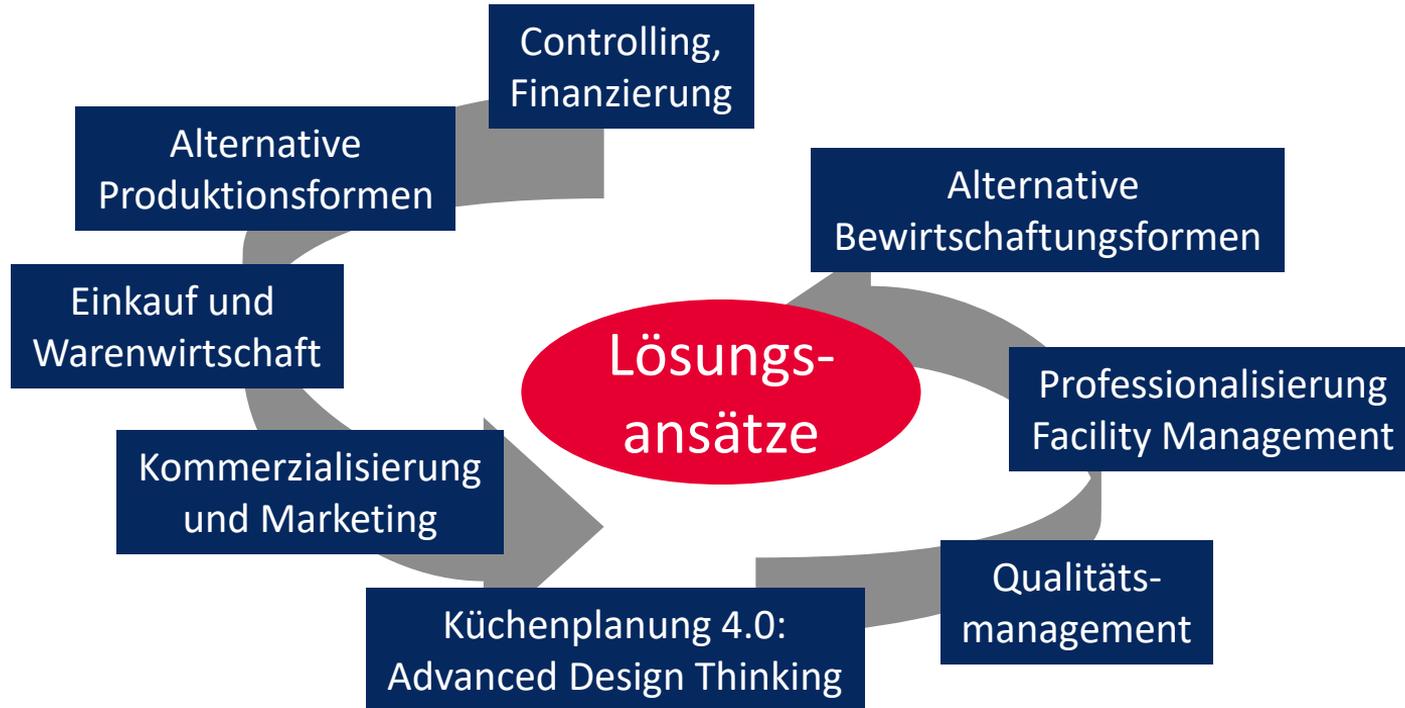
Versäumnisse  
der Vergangenheit aufholen



Zukünftige Anforderungen  
heute angehen!

# Strategische Konsequenzen

## Lösungsansätze der Branche - Digitalisierung



# Strategische Konsequenzen

## Lösungsansätze der Branche - Digitalisierung



Betriebsplanung 4.0

**Permanente Betriebsdatenerfassung** zu Temperaturen, Produktionsmengen, Lagerbeständen, Abfallmengen, Arbeitszeiten, Verkaufsmengen, Kundenzufriedenheit

HACCP Reporting

Benchmarkreports

Rückverfolgbarkeit  
from farm to fork

Prozess-  
überwachung

Eskalations-  
management

Trendanalysen

Vernetzung

Vernetzung

**Zustandsüberwachung**

Störmeldungen  
und Alarming

technische  
Reportings

Anlagen- und Liegenschafts-  
management

Vernetzung

Speisen-  
planung/  
Rezepturen/  
Kalkulation

Essens-  
bestellung

Warenbe-  
stellung

Waren-  
annahme/  
Lagerung

Speisen-  
herstellung

Essens-  
ausgabe

Menübestellsysteme

Vernetzung

**Energiemanagement**

Störmeldungen  
und Alarming

technische  
Reportings

**After-Sales-  
Kommunikation**

Social  
Media

Kunden-  
befragung

**Einkaufsportale** mit Lagermanagement, Rezeptur-  
verwaltung, Rechnungsbearbeitung, Vertriebsmodulen

Allergen- und Zusatz-  
stoffmanagement

Nährwertkalkulation

Produktionspläne

Vernetzung

**Kassensysteme**

bargeldlose  
Bezahlung

Kunden-  
information

**Kommunikation Geräte**

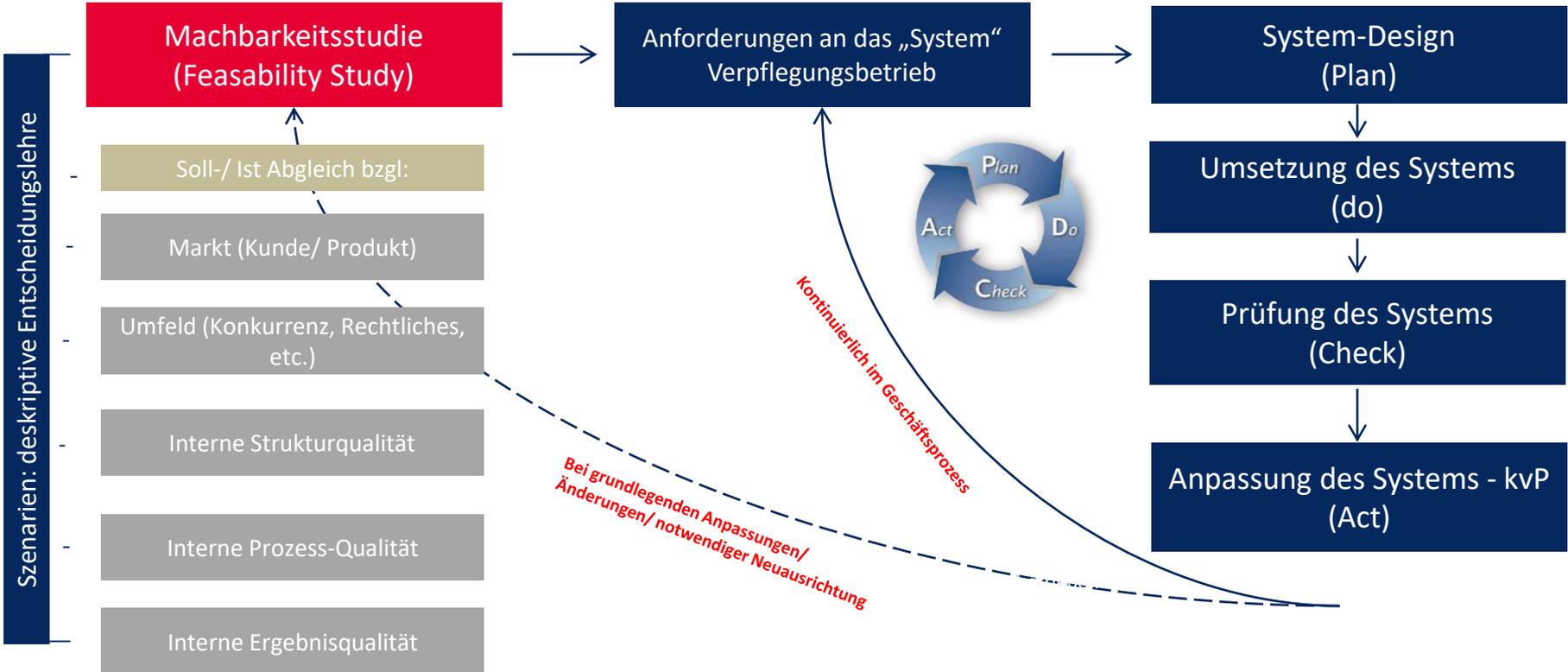
Zustands-  
meldungen

Beschickungs-  
meldungen

Quelle: Deffke & Engel, Grafik: HCM

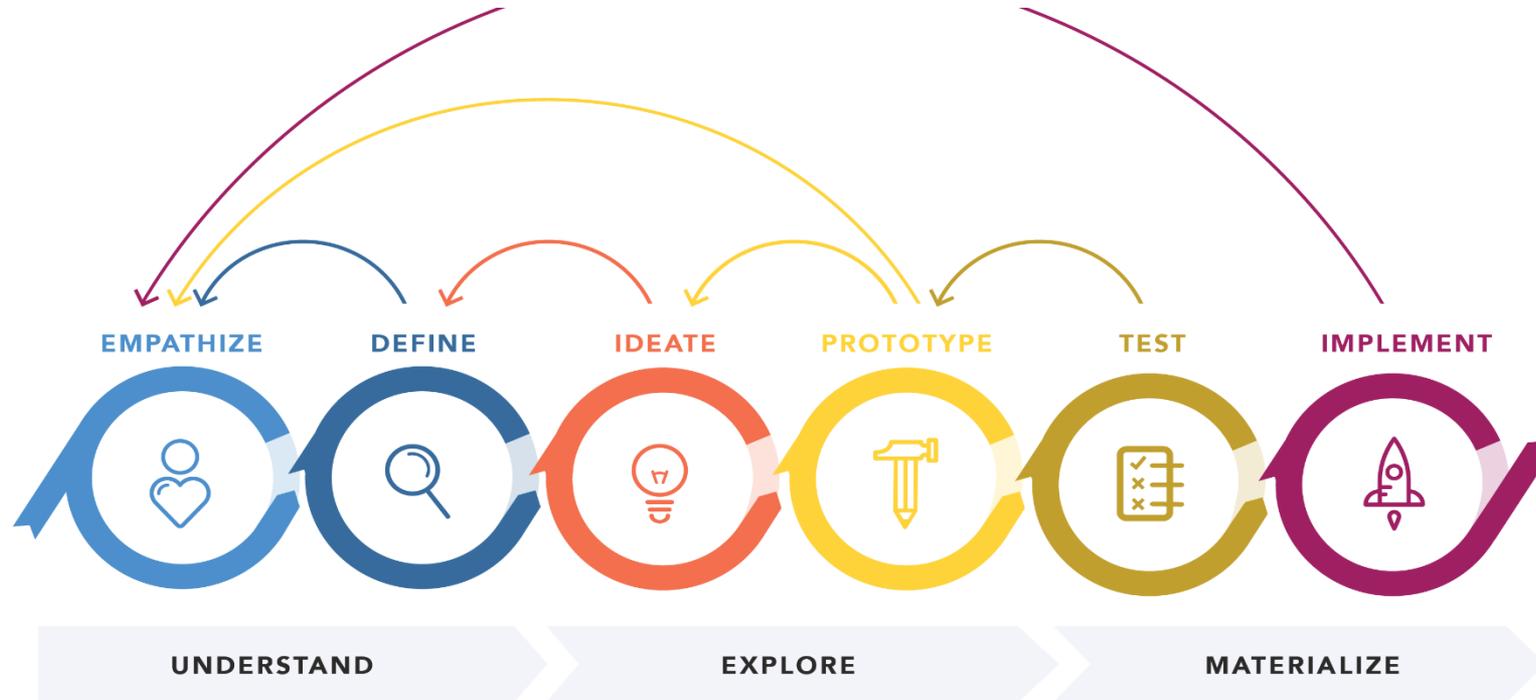
# Methodenwissen & Planungsgrundlagen

## Einordnung Machbarkeitsstudie



# Methodenwissen & Planungsgrundlagen

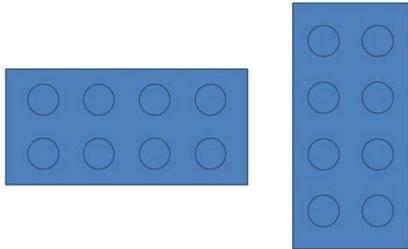
## Advanced Design Thinking



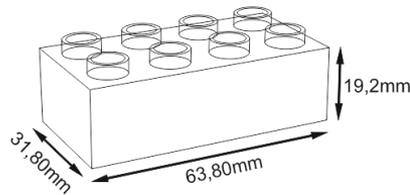
Quelle: Nielsen Norman Group [www.nngroup.com](http://www.nngroup.com)

# Methodenwissen & Planungsgrundlagen

## BIM in Planung & Facility-Management

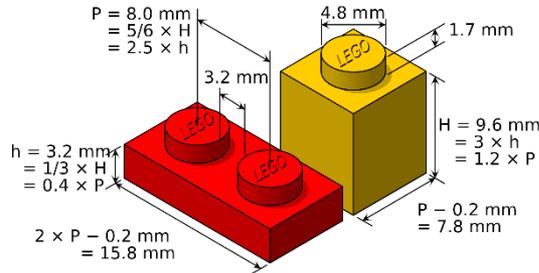


2D-CAD-Planung



CAD-Planung mit  
3D-Ansatz

### BIM-Planungsansatz

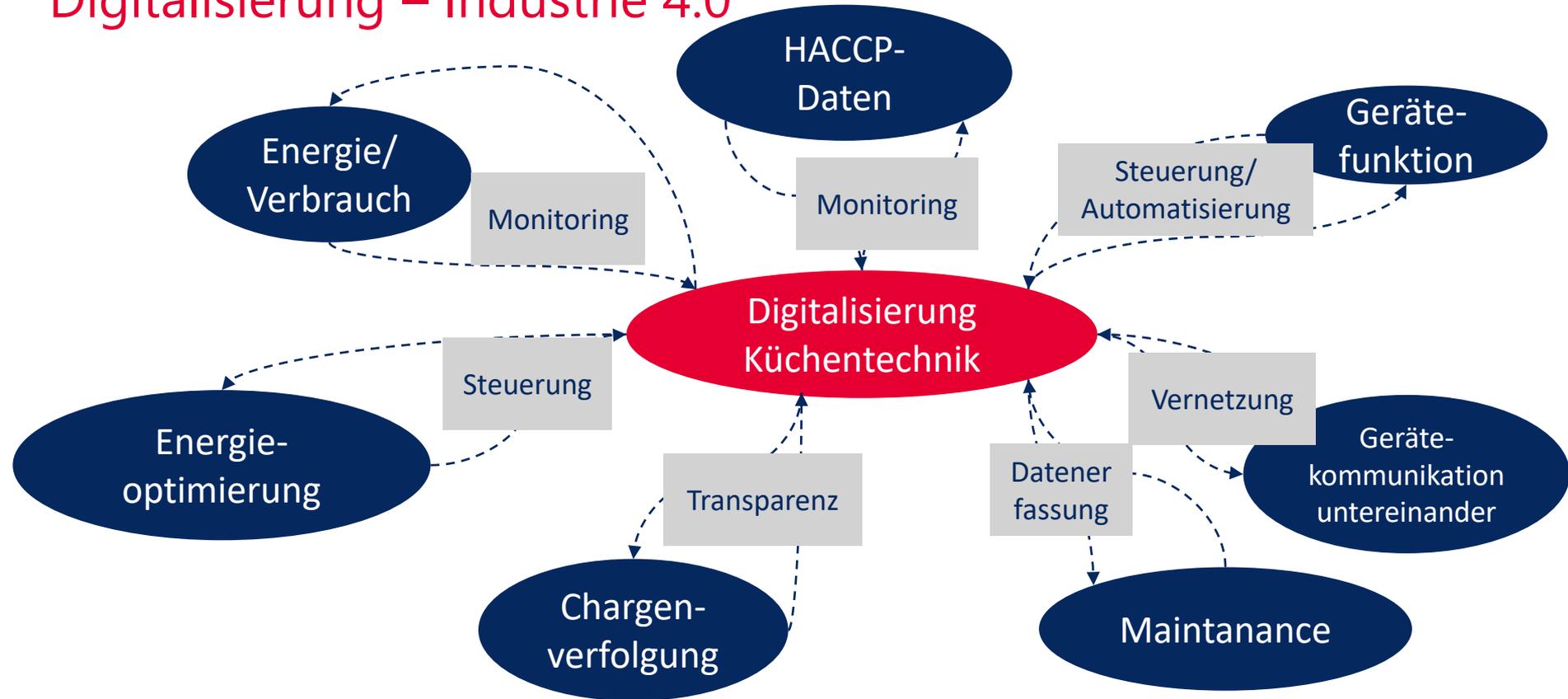


- Hersteller: Lego
- Material: Hartplastik
- Abmessungen: 9,6\*7,8\*7,8mm
- Gewicht: 2g
- Anschlussstellen: 2/1 Steckpin oben bzw. unten Aufnahme für Steckpin
- Farbe gelb oder rot
- Herstellungsdatum: 2017
- Abnutzungsgrad: neu
- Zuletzt aufgebaut: 07. 2017
- Abgebaut: 08/2017
- .....

Quelle: Wikipedia & Lego

# Entwicklungen Betriebstechnik

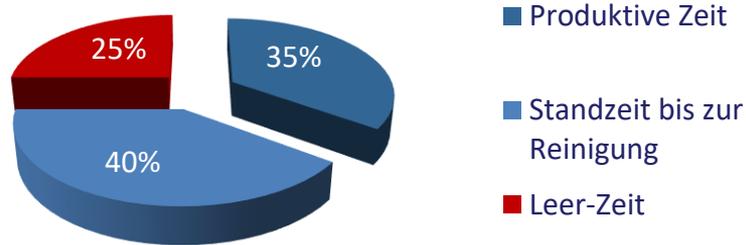
## Digitalisierung – Industrie 4.0



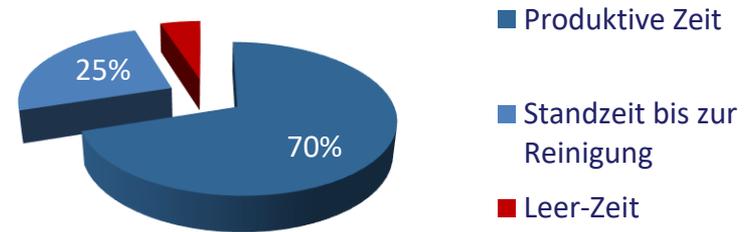
# Entwicklungen Betriebstechnik

## Multifunktionale Küchentechnik

Produktivität heute  
konventioneller Geräteeinsatz



Produktivität morgen  
multifunktionaler Geräteeinsatz



### Wie erreichen wir das?

- Einsatz mehrerer Geräte, in welchen verschiedene Gar- und Prozessvorgänge schnell hintereinander oder parallel durchgeführt werden können
- Druckgartechnik, schnelle Heitziegel, Kombi-Techniken, neue Gartechniken (Beispiel: Dialoggarer von „Miele“)
- Garmethoden: **Automatisierung!** Niedrigtemperatur- und Übernacht-Garen, Dämpfen & Schmoren in einem Gerät
- Unkonventionell denken: Niedrigtemperatur-Garverfahren über Nacht im Schnellkühler mit zeitgleichem Rückkühlvorgang

# Entwicklungen Betriebstechnik

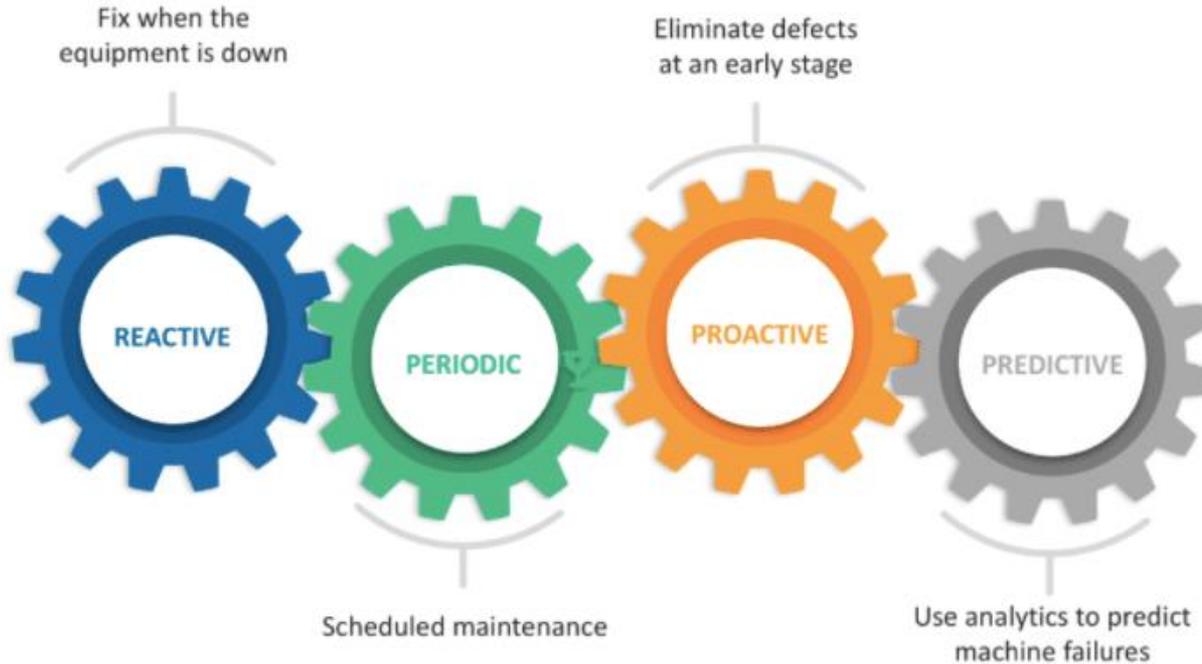
## Vernetzung küchentechnischer Elemente



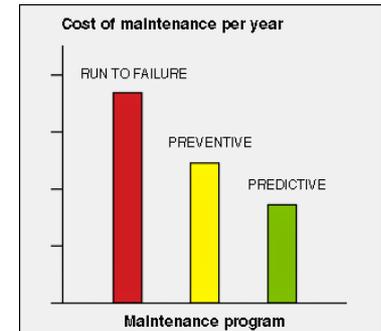
- Vernetzung zwischen Geräten zu Zwecken des Informationsaustausches wo es Sinn macht und die Funktionalität unterstützt
- Anwendungsbeispiel 1: bei korrespondierenden Gerätschaften - Heißluftdämpfer lässt vor Programmende den Schnellkühler anlaufen und kommuniziert direkt Ausgangstemperatur der Ware und Chargenmenge
- Anwendungsbeispiel 2: Kommunikation im Rahmen von Energieoptimierungsanlagen

# Entwicklungen Betriebstechnik

## predictive/ preventive maintenance



„Heute repariert man Dinge nicht mehr wenn, sondern bevor sie kaputt gehen.“



# Entwicklungen Betriebstechnik

## MMI – Schnittstelle zum Anwender

- MMI Schnittstelle als Kommunikationsplattform zum Anwender
- Möglichst verständlich
- Möglichst flexibel (abgestimmt auf wechselnde Qualifikation des Bedieners)
- Intuitiver (Pictogramme)
- Programmierbar: mehr Intelligenz vom Koch zum Gerät



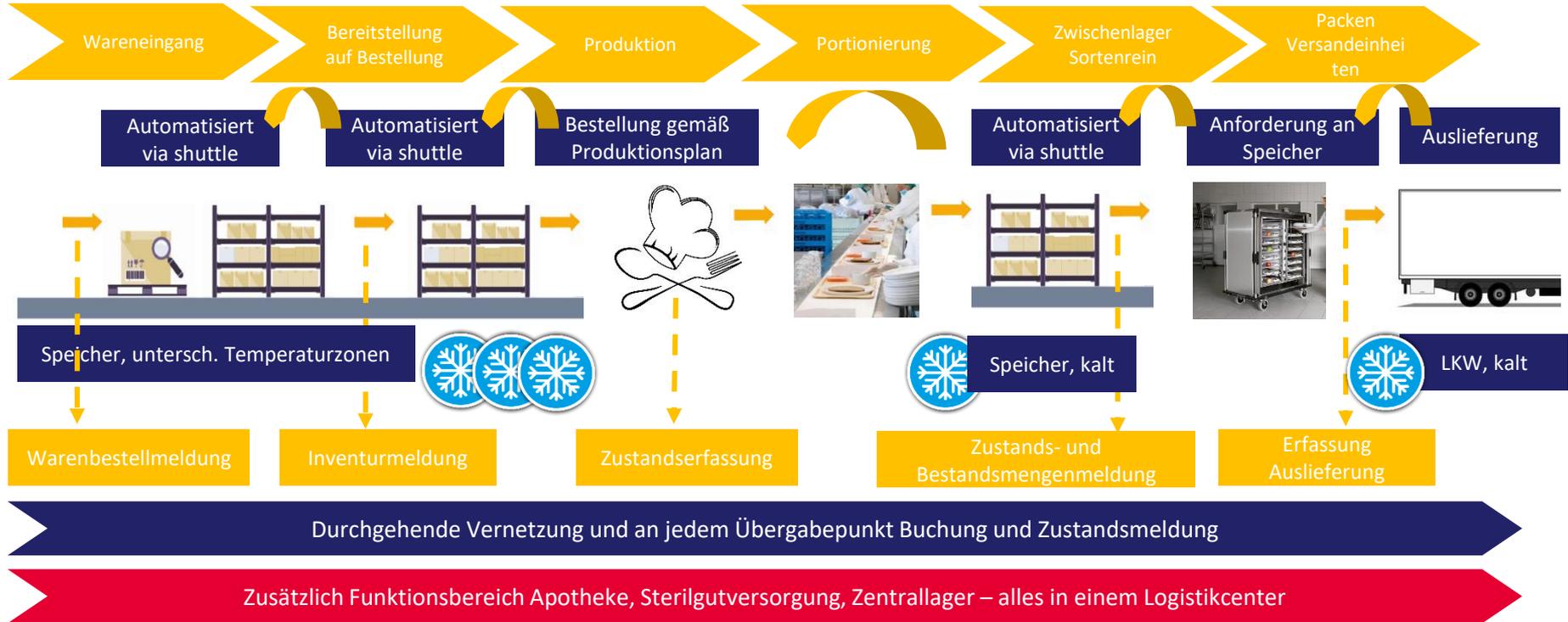
# Rahmenbedingungen

## Entwicklungen Betriebsarten – Intra-Logistikcenter

- **Komplett vernetzte Intralogistik-Center als externe Funktionszentren für mehrere Abnehmer**
  - im Care-Sektor für Kliniken aktuell in Realisierung – inklusive der Integration von Verpflegungsleistungen
- **Kombination von Beispielsweise**
  - Materiallager
  - Apotheke
  - Küche
  - Zentralsterilisation
- **Vorteile:**
  - Flächeneinsparung, Personaleffektivität, Einsparungen im Transportprozess zu den Abnehmern, Degressionseffekte in der Lagerhaltung, Energiekonzepte

# Rahmenbedingungen

## Entwicklungen Betriebsarten – Intralogistikcenter

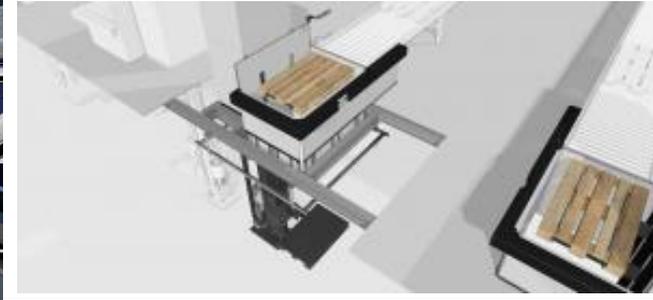


# Rahmenbedingungen

## Entwicklungen Betriebsarten – Intralogistikcenter



Quelle: <https://www.knapp.com>



# Entwicklungen Betriebstechnik

## Digitalisierung – Weiterentwicklung

Quelle: audi-mediacenter.com



- Kommunikation mit Kundschaft
- Gastronomiequalität erlebbar machen
- Technischer Bereich/ Prozess
  - Automatisierung
  - Prozessunterstützung
  - Logistik
- Management/ Administration
- Information
  - Produkt
  - Prozess
  - Qualität

# Entwicklungen Betriebstechnik

## Digitalisierung – Weiterentwicklung



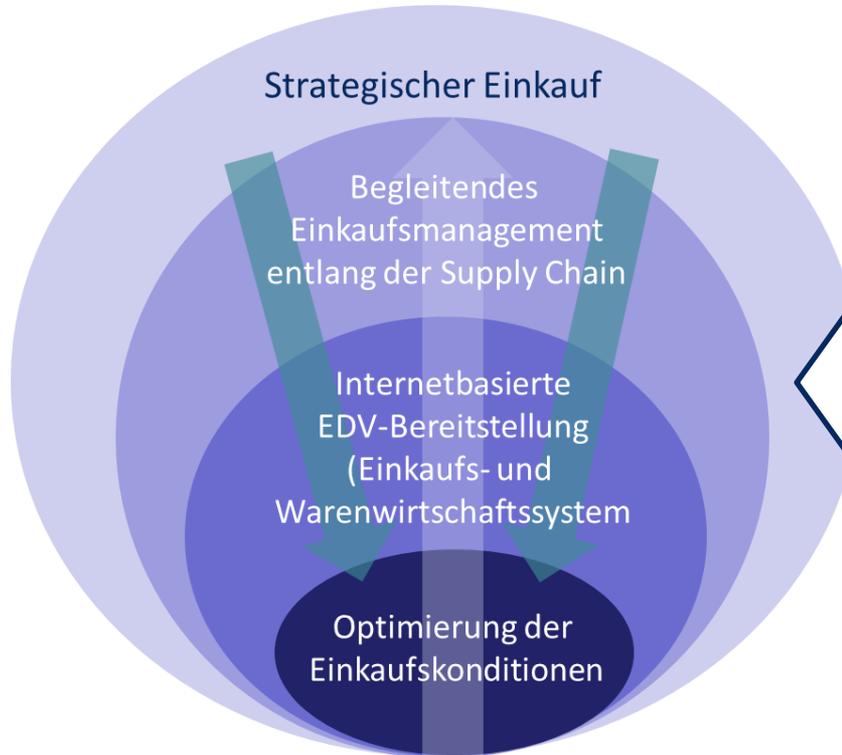
Wieviel Technik  
braucht der  
Koch?

Wieviel Koch  
braucht die  
Technik?

Einkaufsmanagement 4.0

# Einkaufsmanagement 4.0

## Anforderungen an den „Einkauf von morgen“



### Einkaufsmanagement 4.0:

1. Optimale Einkaufsstrategie
2. Optimaler Prozess: Einkaufsmanagement
3. Optimaler Prozess: EDV-Warenwirtschaft
4. Optimaler Preis

# Die optimale Einkaufsstrategie

## Wie lautet Ihre Einkaufsstrategie?



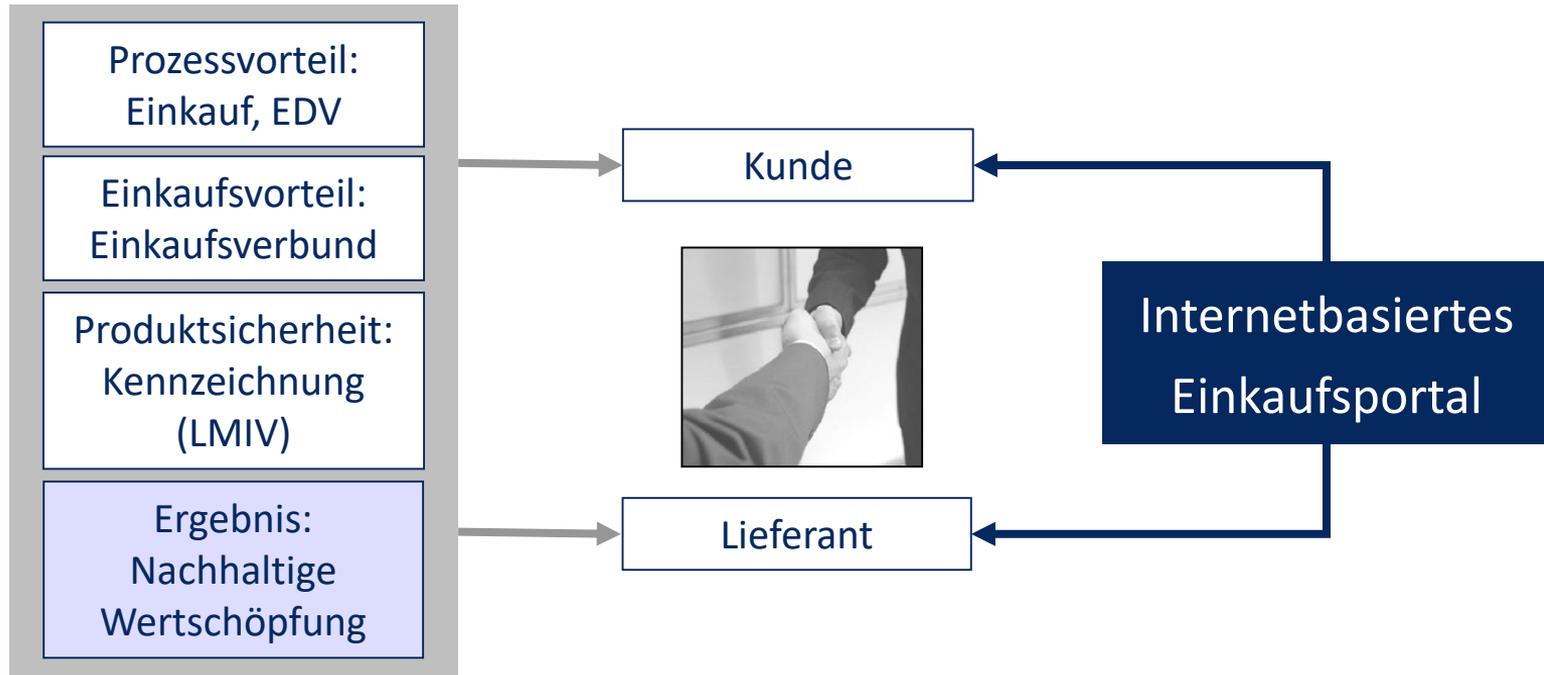
# Die optimale Einkaufsstrategie

## Lieferantenmanagement

	One Hand-Strategie	Duale Strategie	Spezialisten / Regional
Merkmale	Konzentration auf einen Grossisten	Ausschreibung von zwei konkurrierenden Grossisten	Ergänzung nationaler Spezialisten und/oder regionaler Lieferanten
Vorteile	Maximale Volumenbündelung	Induzierung eines Preiswettbewerbs	Nutzung von Produkt-vorteilen d. Spezialisten
	Reduzierung der Rechnungsbearbeitung	Nutzung der Stärken des jeweiligen Partners	Regionalität als politisches Signal
Nachteile	Abhängigkeit vom Lieferanten	Zusätzlicher Grossist belastet Betriebsablauf	Zusätzliche Lieferanten belasten Betriebsablauf
	Fehlender Wettbewerb	Zusätzliche Rechnungsbearbeitung	Zusätzliche Rechnungsbearbeitung
	Produktschwächen des Grossisten in einzelnen Warenssegmenten (z.B. MoPro können nicht kompensiert werden	Preisvorteile können nur mit entsprechender EDV erschlossen werden	In der Praxis teils fehlende Nachweise eines HACCP-Konzeptes

# Optimierung der Beschaffungsprozesse

## Internetbasiertes Einkaufsmanagement und Warenwirtschaft



# Optimierung der Beschaffungsprozesse

## EDV-Warenwirtschaft



# Internetbasiertes Einkaufsportale

## EDV-Systemvoraussetzungen



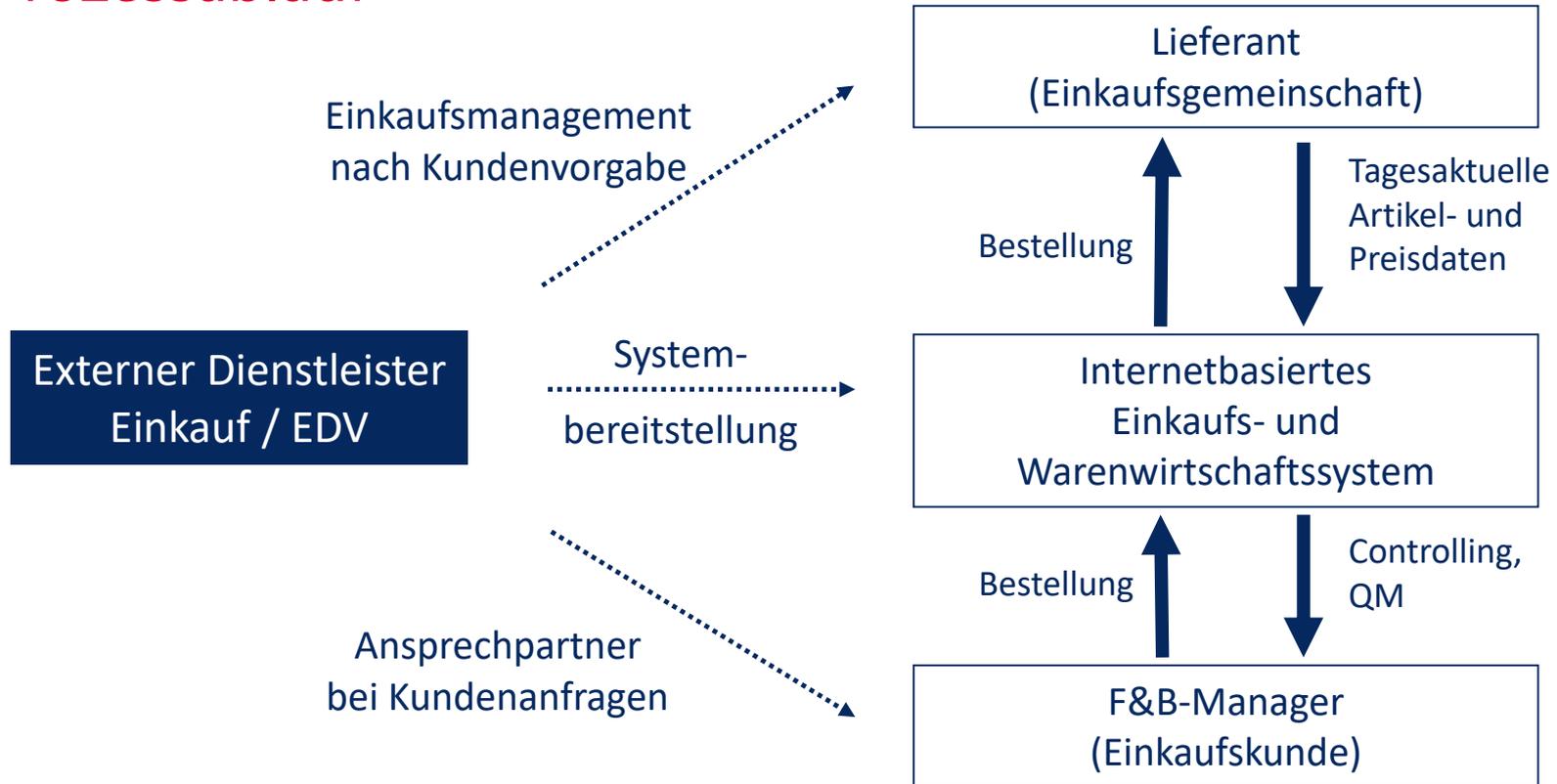
- „Standard“-PC
- Internetbrowser  
(Internet Explorer, Mozilla Firefox)
- Internetzugang  $\geq$  DSL



- ✓ Kein Installationsaufwand
- ✓ Zentrale Datenbereitstellung und -pflege

# Internetbasiertes Einkaufsportale

## Prozessablauf



# Internetbasiertes Einkaufsportale

## EDV-Systemvorteile

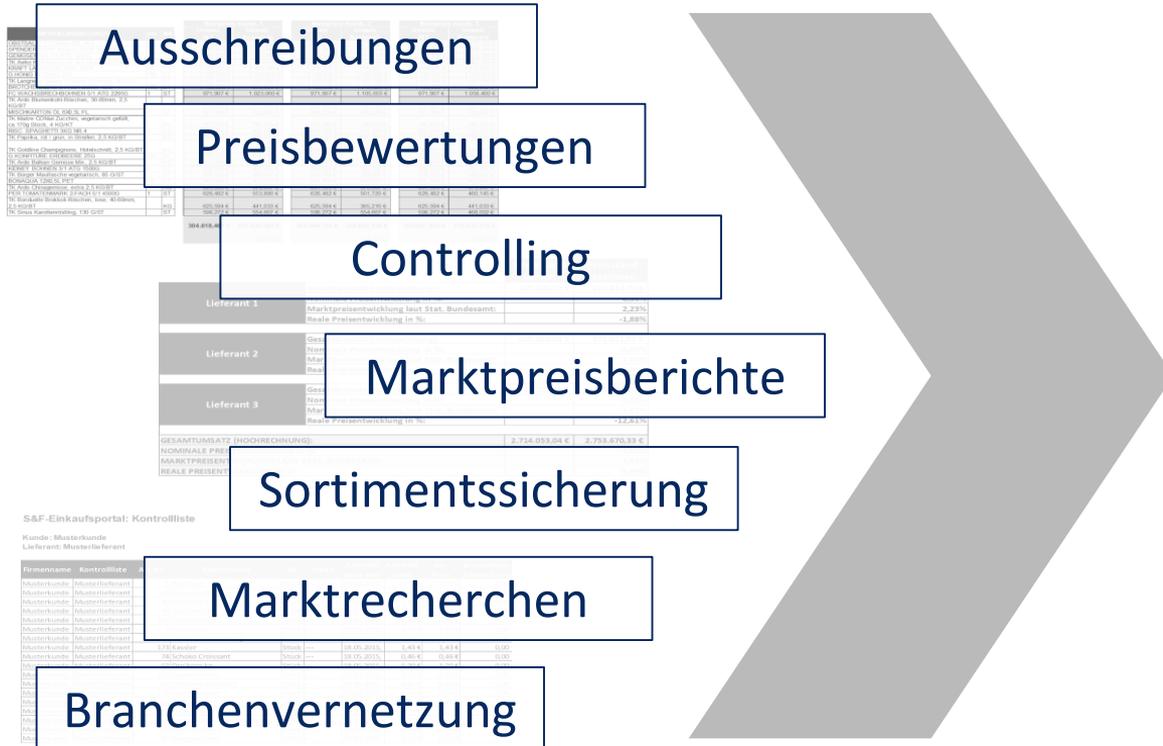


### Prozessvorteile:

- ✓ Umfassende Kostentransparenz und Revisionssicherheit
- ✓ Prozessverbesserung (Bestellung, Produktvergleich, Inventur)
- ✓ Qualitätssicherung durch definierte Produkt-/ Sortimentsvorgaben
- ✓ Erschließung zusätzlicher Einsparungen (Produktvergleich)
- ✓ Tagesaktuelle Artikel- und Preisdaten aller Lieferanten
- ✓ Tagesaktuelle WE- und VK-Kalkulation Ihrer Rezepturen
- ✓ Gesetzeskonforme Kennzeichnung von Allergenen und Zusatzstoffen (LMIV)
- ✓ Kompatibilität zu FIBU-, Speisenerfassungs-, Bestell- und Kassensystemen
- ✓ Kein Investitions- und Installationsaufwand

# Optimierung der Beschaffungsprozesse

## Begleitendes Einkaufsmanagement



- ✓ Erfassung der Gastbedürfnisse und Food-Trends
  - ✓ Laufende Aktualisierung der Sortimente
  - ✓ Berücksichtigung der weiteren Prozess- und Strukturkosten
- 
- ✓ Ihr „optimaler“ Preis

# Optimierung der Einkaufskonditionen

## Durchführung von Ausschreibungen



Foto: Fotolia

# Optimierung der Einkaufskonditionen

## Durchführung von Ausschreibungen

ARTIKELBEZEICHNUNG	Inh.	BE
SCHIN.KRUSTENBRATEN CA14KG	1	KG
H-MILCH 3,5% 1L PKG.	12	ST
MISCHKARTON ÖL 6X0,5L FL.	1	ST
TK Maitre CONial Zucchini, vegetarisch gefüllt, ca.170g Stück, 4 KG/KT		KG
RISC. SPAGHETTI 3KG NR.4	3	KG
TK Paprika, rot / grün, in Streifen, 2,5 KG/BT		KG
TK Goldline Champignons, Hotelschnitt, 2,5 KG/BT		KG
G.KONFITÜRE ERDBEERE 25G	200	ST
TK Ardo Balkan Gemüse Mix, 2,5 KG/BT		KG
KIDNEY BOHNEN 3/1 ATG 1500G	1	ST
TK Bürger Maultasche vegetarisch, 85 G/ST		ST
BONAQUA 12X0,5L PET	12	ST
TK Ardo Chinagemüse, extra 2,5 KG/BT		KG
PER.TOMATENMARK 2-FACH 5/1 4500G	1	ST
TK Bonduelle Brokkoli-Röschen, lose, 40-60mm, 2,5 KG/BT		KG
TK Sinus Karottenröstling, 130 G/ST		ST

Bestpreis Komb. 1	
Umsatz IST	Umsatz Bestpreis
892,239 €	900,761 €
874,152 €	820,800 €
891,765 €	763,020 €
797,848 €	796,533 €
863,094 €	662,496 €
796,290 €	726,000 €
794,311 €	698,403 €
738,720 €	619,200 €
735,680 €	650,132 €
689,928 €	701,760 €
656,133 €	326,667 €
641,888 €	452,911 €
631,535 €	375,067 €
628,482 €	553,890 €
625,594 €	441,033 €
598,272 €	554,667 €

304.618,466 € 272.020,567 €

-10,70%

Bestpreis Komb. 2	
Umsatz IST	Umsatz Bestpreis
892,239 €	923,916 €
874,152 €	848,160 €
891,765 €	430,920 €
797,848 €	796,533 €
863,094 €	815,488 €
796,290 €	726,000 €
794,311 €	756,667 €
738,720 €	619,200 €
735,680 €	673,540 €
689,928 €	701,760 €
656,133 €	326,667 €
641,888 €	542,997 €
631,535 €	375,067 €
628,482 €	501,720 €
625,594 €	365,216 €
598,272 €	554,667 €

306.094,120 € 269.632,396 €

-11,91%

Bestpreis Komb. 3	
Umsatz IST	Umsatz Bestpreis
892,239 €	923,916 €
874,152 €	848,160 €
891,765 €	763,020 €
797,848 €	796,533 €
863,094 €	707,520 €
796,290 €	726,000 €
794,311 €	756,667 €
738,720 €	584,424 €
735,680 €	581,504 €
689,928 €	701,760 €
656,133 €	326,667 €
641,888 €	600,660 €
631,535 €	375,067 €
628,482 €	460,145 €
625,594 €	441,033 €
598,272 €	468,002 €

305.097,835 € 270.033,170 €

-11,49%

# Optimierung der Einkaufskonditionen

## Marktpreisbericht zur Preisentwicklung

		Preisstand Januar:	Preisstand Dezember:
Lieferant 1	Gesamtumsatz (Hochrechnung):	125.181,72 €	125.614,71 €
	Nominale Preisentwicklung in %:		0,35%
	Marktpreisentwicklung laut Stat. Bundesamt:		2,23%
	Reale Preisentwicklung in %:		-1,88%
Lieferant 2	Gesamtumsatz (Hochrechnung):	605.864,03 €	575.621,51 €
	Nominale Preisentwicklung in %:		-4,99%
	Marktpreisentwicklung laut Stat. Bundesamt:		7,45%
	Reale Preisentwicklung in %:		-12,44%
...			
<b>GESAMTUMSATZ (HOCHRECHNUNG):</b>		<b>2.714.053,04 €</b>	<b>2.753.670,33 €</b>
<b>NOMINALE PREISENTWICKLUNG IN %:</b>			<b>1,46%</b>
<b>MARKTPREISENTWICKLUNG LAUT STAT. BUNDESAMT:</b>			<b>7,45%</b>
<b>REALE PREISENTWICKLUNG IN %:</b>			<b>-5,99%</b>

# Einkaufsmanagement 4.0

## Zusammenfassung: Digitales Wertschöpfungsmanagement

**Optimierung der Einkaufskonditionen**  
(Bündelung des Einkaufsvolumens)

**Internetbasiertes Beschaffungssystem**  
(Einkauf und Warenwirtschaft)

**Innovationstreiber Vernetzung**  
(Food-/ Non Food-Partner)

**Begleitendes Einkaufsmanagement**  
(Strategisches Controlling)

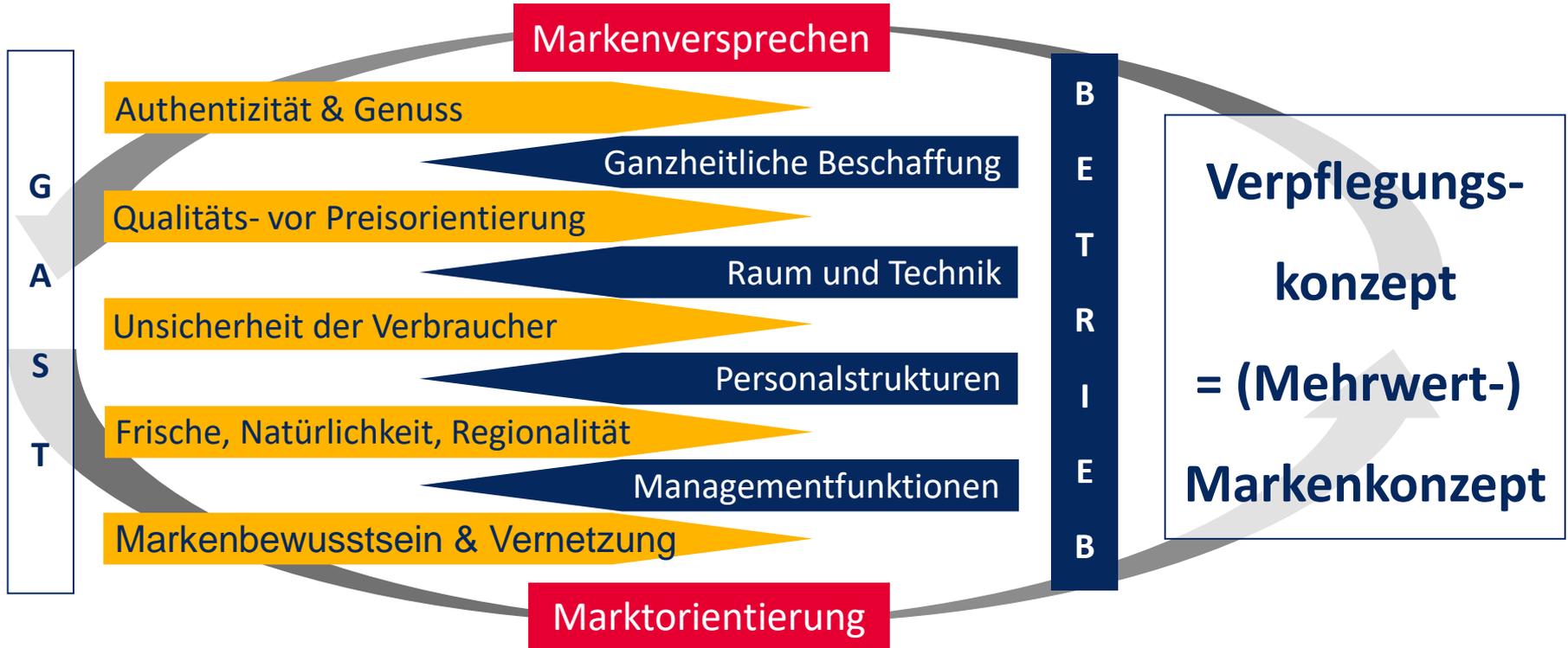
# Strategische Konsequenzen

## Lösungsansätze der Branche - Digitalisierung



# Verpflegungsbetrieb als „Marke“

## Marktorientierte Gastronomiekonzeption



# Verpflegungsbetrieb als „Marke“



## Marktorientierte Gastronomiekonzeption



### Konsequenzen des Marktes:

- Proaktive Kenntnis der Wettbewerbssituation und Bedürfnisse Ihrer Kunden
- Berücksichtigung aktueller Food-Trends
- Flexibilität der Mittel und Strukturen
- Adäquate Management-instrumente

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**Vertrauen und Erfolg ist,...**



**... wenn alles zusammenpasst!**