



# Betriebliche Informationssysteme – Motivation

Zitate

„Wer Tag für Tag mit Informationen überflutet wird, der verliert den Sinn für das Wesentliche.“

Gertrude Stein



Prof. Harald Zimmermann



„Sie sehen den Wald vor lauter Bäumen nicht.“

Christoph Martin Wieland

# Hinführung

## Zusammenfassung für Entscheider



Probleme sind herausfordernde Aufgaben, die unter Bewältigung aller Schwierigkeiten effektiv und effizient zu lösen sind, was meist nur in Teamarbeit gelingen kann, wozu der *erfolgreiche* Austausch von Nachrichten erforderlich ist, was als Kommunikation bezeichnet wird.

Die Problemlösung ist ein Prozess, der mit der genauen Beschreibung des Problems und dessen Abgrenzung beginnt. Die dazu erforderliche Fähigkeit wird auch als Mustererkennung bezeichnet und ist damit der wesentliche Grundbaustein der Intelligenz, also der Fähigkeit, logisch zu denken, um Probleme wissensbasiert virtuell (gedanklich) zu lösen, und dadurch neues Wissen zu generieren sowie *sinnvolle* Handlungsalternativen abzuleiten.

Während dieses Denkprozesses müssen Daten und Informationen besorgt und Hypothesen aufgestellt werden, um das Problem besser zu verstehen.

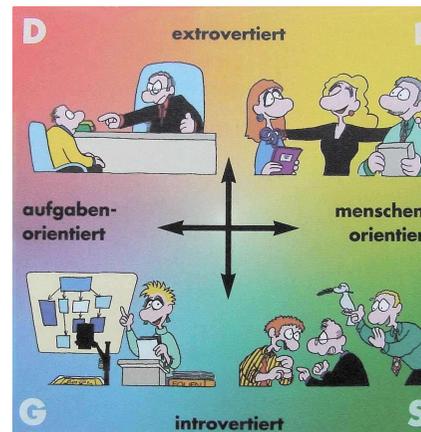
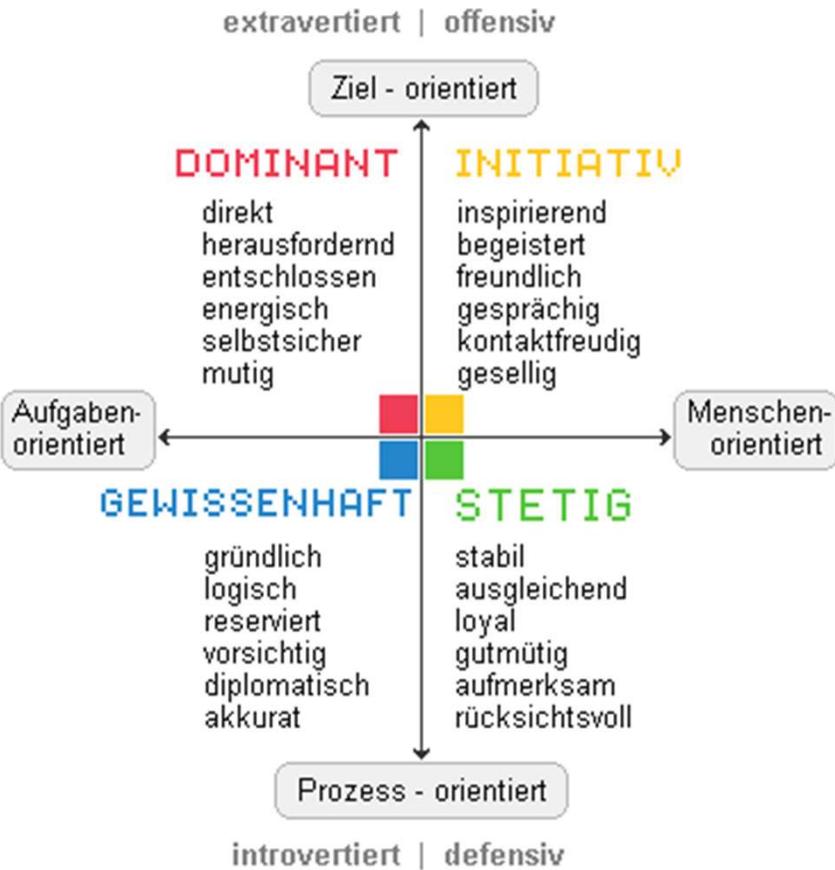
Es folgt die Generierung von Ideen, im Sinne origineller Einfälle, wie das Problem gelöst werden kann.

Danach erfolgt das Ausprobieren der Vorschläge, bis das Problem gelöst ist. Dabei entsteht neues Wissen, das über die Summe aus *aktuell gültigen* Fakten (Know-what), Theorien (Know-why) und Regeln (Know-how), definiert ist.

Weisheit schließlich ist die Kombination aus Wissen, Spiritualität, Empathie und Bescheidenheit, um erkennen zu können, welches die *geeigneten* Problemlösungen sind, um *zielführenden* Entscheidungen und Handlungsweisen anordnen zu können.

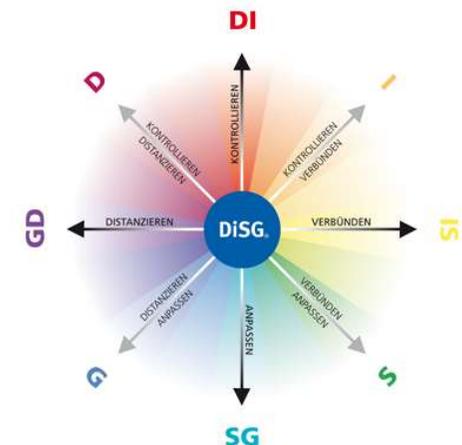
# Grundlagen der Teamarbeit

Vom DISG-Modell bis zum idealen Team nach Belbin



## Empfohlene Links

1. [DISG in Wiki](#)
2. [Test 1](#)
3. Test 2 (offline, in Arbeit)
4. [TEAM](#): *Toll, ein anderer macht's!*
5. Belbin-Excel-Tabelle *iLearn*



# Grundlagen der Teamarbeit

## Gruppeneinteilung nach Belbin



Jede(r) vergibt drei Punkte, einzeln oder kumuliert, für sich und für die anderen Gruppenmitglieder.	Einzeleinschätzung nach Belbin									
<b>Gesamtpunktzahl</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Belbin skill matrix	Teamrolle	Neuerer/Erfinder	Wegbereiter/Weichensteller	Koordinator/Integrator	Macher	Beobachter	Teamarbeiter/Mitspieler	Umsetzer	Perfektionist	Spezialist
A .. tragen Sie Ihre Namen ein										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										



[www.viacharacter.org](http://www.viacharacter.org)

Hier werden die summarischen Ergebnisse aus den Einzelbewertungen aufgelistet.	Teamrollen nach Belbin									
<b>Gesamtpunktzahl</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Belbin skill matrix	Teamrolle	Neuerer/Erfinder	Wegbereiter/Weichensteller	Koordinator/Integrator	Macher	Beobachter	Teamarbeiter/Mitspieler	Umsetzer	Perfektionist	Spezialist
A .. tragen Sie Ihre Namen ein										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										

# Grundlagen der Teamarbeit

## Teamevent Nr. 1



# Hinführung

## Klassifikation als Grundlage des strukturierten Denkens

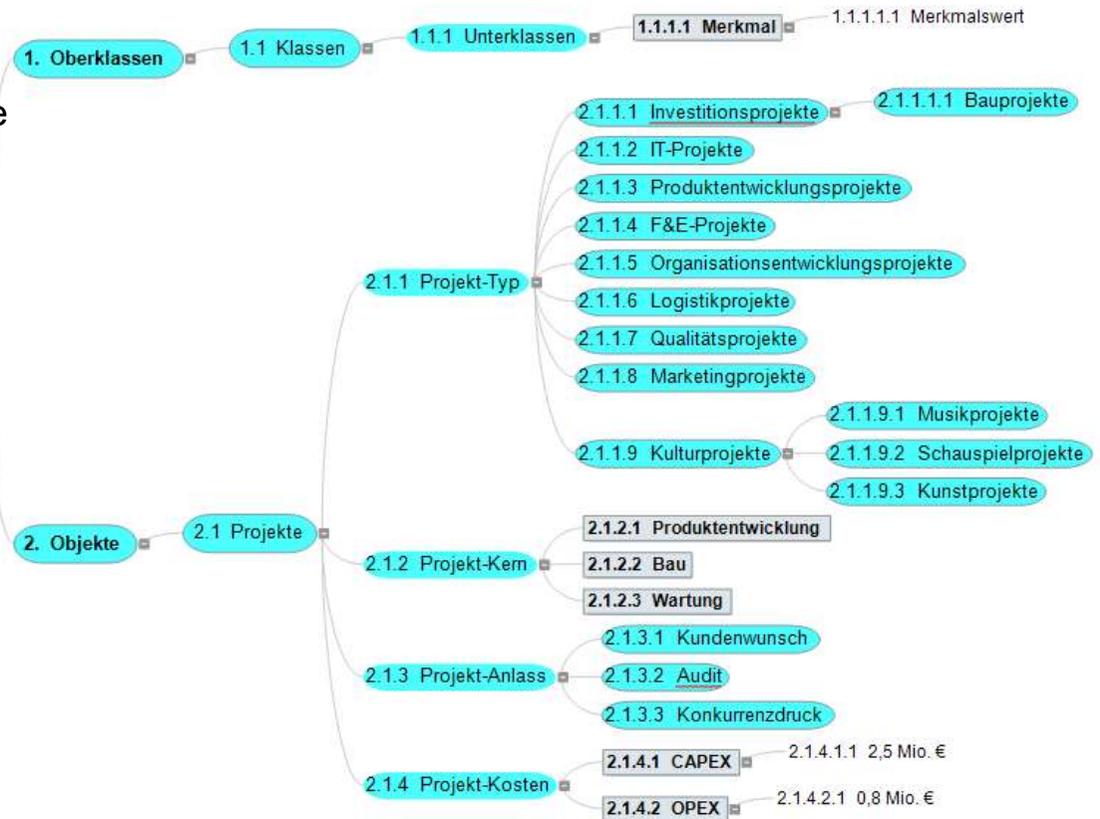


Klassifizieren, typisieren, kategorisieren oder systematisieren heißt, Objekte anhand bestimmter übereinstimmender Merkmale zu ordnen bzw. voneinander abzugrenzen.

### Klassensystematik

In den naturwissenschaftlichen Disziplinen werden häufig hierarchische Klassensysteme verwendet, die dann als Taxonomie bezeichnet werden.

Diese erleichtern den Umgang mit Einzelfällen und ermöglichen summarische Aussagen, die bis hin zu einer **Erklärung von Zusammenhängen** führen können. Sie **zwingen zur Klarheit** über die Unterschiede zwischen den Kategorien und führen dadurch zu einem **besseren Verständnis** des Untersuchungsbereichs.



# Hinführung

Zusammenfassung für Entscheider



Innovationen sind reale, meist komplexe Problemlösungen, die im Rahmen von Projekten erarbeitet werden und deren Ergebnisse schöpferische, bereits wertschöpfend etablierte (Er-) Neuerungen sind.

Dieser Vorgang ist „ein“ sehr umfangreicher Geschäftsprozess, der je nach Unternehmensstrategie unterschiedliche Bezeichnungen haben kann, z.B. Innovations- oder Produktlebenszyklus.

Managen ist das bewusste, *operative (im System)* oder strategische (*am System*) Steuern von (Geschäfts-) Prozessen mittels *weiser* Entscheidungen.

Führen ist das bewusste, empathische Lenken von Menschen, damit diese gesund und motiviert sind und bleiben, um „ihre Ziele“ effektiv und effizient zu erreichen.

## Fazit:

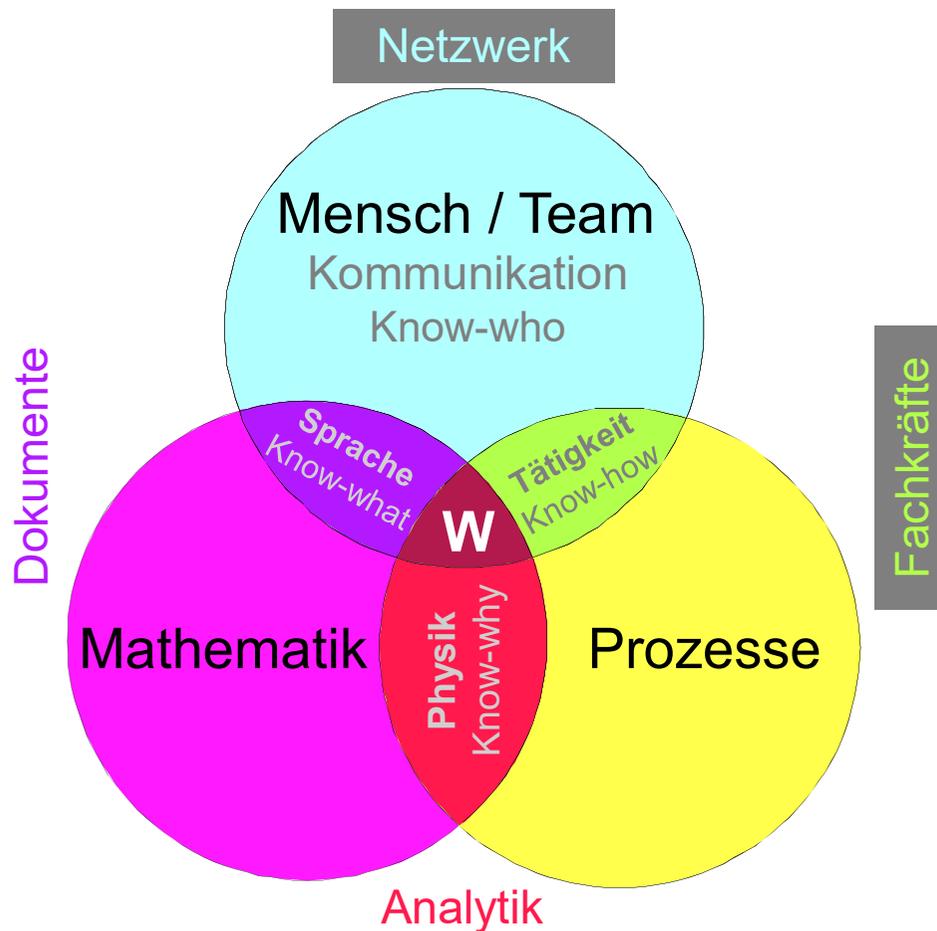
Wissendes, **ideenreiches, kommunikatives** Personal, motivierend geführt, & **effiziente Prozesse, zielführend gemanagt,**

sind die Voraussetzung für einen **fruchtbaren Innovationszyklus**, und damit die

**Basis einer nachhaltig erfolgreichen Unternehmensentwicklung.**

# Hinführung

Vom Denken zum Wissen



## Intelligenz

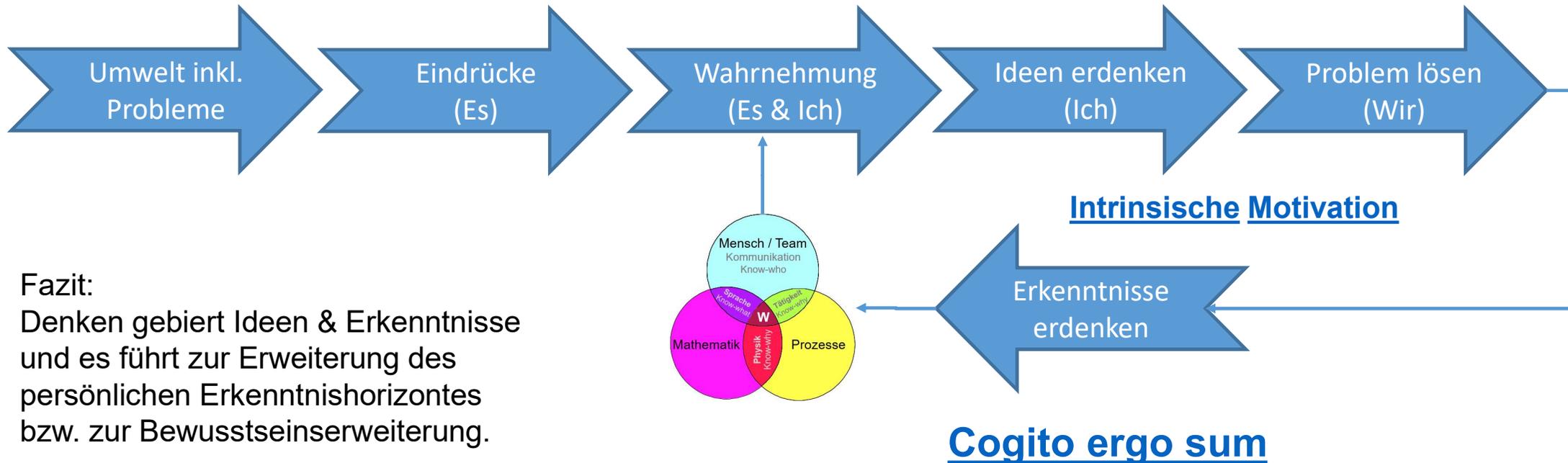
Intelligenz ist die Fähigkeit, logisch zu denken, also Daten und Informationen zu nutzen, um Probleme zu lösen, und dadurch Wissen zu generieren.

# Hinführung

Denken als zyklischer Prozess zur Generierung von Ideen und Erkenntnissen



## Ausflug in die Philosophie: Gedanken zum Denken



Fazit:  
Denken gebiert Ideen & Erkenntnisse  
und es führt zur Erweiterung des  
persönlichen Erkenntnishorizontes  
bzw. zur Bewusstseinsweiterung.

# BIS – Hinführung

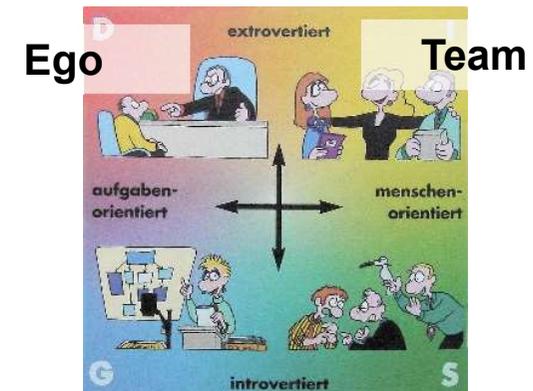
## Vom operativen zum strategischen Management



Managen ist das bewusste, *operative (im System)* oder strategische (*am System*) Steuern von (Geschäfts-) Prozessen mittels *weiser* Entscheidungen.

„Immer, wenn ich etwas tue, entscheide ich, wie ich es tue und was ich erreichen will.“

„Ich beobachte und analysiere die Gesamtheit der Unternehmensprozesse, erkenne darin Muster, entwickle entsprechende Strategien und setze diese über Entscheidungen und Anweisungen durch, bis alle Prozesse im Unternehmen so laufen, wie ich es mir vorstelle.“



# Hinführung

## Vom Denken zum Managen: Ist Wissen Macht?

HZ1



### Wissen ist Macht.

Ist das so?

Nein, denn Wissen ist nur *ein* Werkzeug, um sich Macht zu verschaffen. (vgl. Axt, [Rhetorik](#), [Charisma](#))

Was ist Macht?

[Macht](#) bedeutet, Menschen und Prozesse nach den eigenen Vorstellungen zu lenken bzw. zu steuern. (vgl. direktiv / subtil / Abhängigkeit / Netzwerken / [Politik](#) / [Le Bons](#))

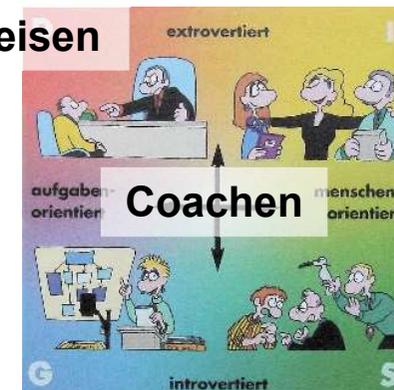
[Managen](#) ist das bewusste, *operative (im System)* oder [strategische \(am System\)](#) Steuern von (Geschäfts-) [Prozessen](#) mittels *weiser* Entscheidungen.

[Führen](#) ist das bewusste, [empathische](#) Lenken von Menschen, damit diese gesund und motiviert sind und bleiben, um „ihre Ziele“ [effektiv](#) und [effizient](#) zu erreichen.

### Fazit:

Politiker, (Top-)Manager sowie Leitende üben Macht aus, um Prozesse und Menschen *entscheidend* zu lenken.

Anweisen



## Folie 12

---

**HZ1** diese und nächste Folie nachträglich ergänzt, daher kurze Wdh. bevor mit neuem Thema Projektmanagemenet begonnen wird  
Harald Zimmermann; 12.04.2021



CIO VON IDG 

Weitere Themen Newsletter Whitepaper Jobs Shop

CIO trifft Board

## Wie Sie den Vorstand für sich gewinnen

02.11.2021 Von Stephanie Overby (Autorin) 

**Eine 15-minütige Präsentation vor dem Vorstand kann Ihre Karriere entscheidend voranbringen – oder beenden. Das sollten Sie beachten, um das "Board" von sich zu überzeugen.**

...und denken Sie daran, zur Not tut es auch mal:  
„Sicheres Auftreten bei totaler Ahnungslosigkeit!“

## Folie 13

---

**HZ1** diese und nächste Folie nachträglich ergänzt, daher kurze Wdh. bvor mit neuem Thema Projektmanagemenet begonnen wird  
Harald Zimmermann; 12.04.2021

# Hinführung

## Kernfunktion und Definition betrieblicher Informationssysteme



Ein BIS stellt richtige und wichtige Informationen gut aufbereitet zur rechten Zeit am rechten Ort all jenen Funktionsträgern in einem Betrieb zur Verfügung, welche entsprechende Entscheidungen zu treffen haben.

# Hinführung

## Was sind typische Aufgaben für Wing im Spiel BIS?



- Anzahl BIS, und damit verbundene Aufwendungen, auf ein Minimum begrenzen
- Nutzen der jeweiligen BIS maximieren
- BIS (-Daten) zusammenführen und (analytischen) Zusatznutzen generieren
- Prozesse beschreiben und digitalisieren (Basis für KI und Industrie 4.0) ([Digitalisierte Unternehmen](#))
- Workflows automatisieren
- MIS hin zu MUS entwickeln

**CIO** VON IDG

Weitere Themen Newsletter Whitepaper Jobs Shop

### Data Driven Thinking - Ein Karrieresprungbrett

Data Driven Thinking spielt bei der Formulierung der Datenstrategie eine wesentliche Rolle: Es ist die verinnerlichte Denkweise, Fragen mit Daten beantworten zu wollen.

Und das beste daran: Diese Denkweise kann man lernen und üben, völlig kostenlos und ohne ein Informatik-Studium. Sie brauchen kein [Data Engineer](#) oder [Data Scientist](#) zu werden, um ein erfolgreicher Data Thinker zu werden.

Data Driven Thinking und ein Doppel aus Einfühlungs- und Durchsetzungsvermögen ermöglichen es Ihnen, bisher als nahezu unlösbar betrachtete Probleme möglicherweise doch lösen zu können. Diese datengetriebene Denkweise wird für Führungskräfte der Zukunft unverzichtbar und gilt gegenwärtig - in Zeiten des digitalen Wandels - als Karriere-Turbo in Richtung höherer Führungsetagen.

# Hinführung

## Überblick zum Buch-Klassiker „Das informierte Management“



Bernhard Dorn (Hrsg.)

# Das informierte Management

Fakten und Signale für schnelle Entscheidungen



Springer-Verlag

<b>Einführung</b>		<i>H.-G. Kemper, K. van Marwyk</i> Medienintegrierte Informationssysteme für Führungskräfte..... 143
<i>B. Dorn</i> Managementsysteme: Von der Information zur Unterstützung ..... 11		<i>H. Krcmar</i> Sitzungsunterstützung durch Computer Aided Team ..... 151
<b>Teil I Die neue Dimension der Information</b>		<i>P. Moritz</i> Telekommunikationssysteme – die Nervenstränge des MUS ..... 165
<i>T. Kattler</i> Zeit als Wettbewerbsvorteil. Management-Unterstützungssysteme als Instrument der Prozeßbeschleunigung ..... 23		<i>E. Denert</i> Objektorientierte Informationssysteme. Mit neuem Denken zu besseren Systemen ..... 181
<i>B. Semen, S. Bauer</i> Anforderungen an ..... 195		Entscheidungen ..... 195
<i>K. Webersinke, F. ...</i> Strukturwandel der DV-Infrastruktur ..... 213		(e) ..... 213
<i>W. Kornblum</i> Die Vision einer e der Basis innovat ..... 223		..... 223
<i>C. Keusch</i> Kritische Erfolgsfaktoren für Management-Informationssysteme ..... 103		<i>G. Salb</i> Entscheidungsunterstützung für Führungskräfte ..... 245
<b>Teil II Komponenten eines zukunftsorientierten MUS</b>		<i>W. Kirchner</i> MUS – unverzichtbar für die Umsetzung von Strategien ..... 261
<i>R. Faßhauer</i> Geschäftsprozeßmanagement. Basis für das Reengineering von Anwendungen ..... 125		<b>Schluß</b> Hinweise für die Einführung eines MUS ..... 285

- Vom MIS zum MUS
- Abteilungsdenken großes Problem
- Geschäftsprozesse immer wichtiger
- Analyse über Audits, FMEA, ...
- (... Process Mining etc.)

# „Das informierte Management“

Notizen aus den Gruppenarbeiten 2020 inkl. Diskussionen



Bernhard Dorn (Hrsg.)

## Das informierte Management

Fakten und Signale für schnelle Entscheidungen



Springer-Verlag

### Teil 1 – Anforderungen

Wer sind die Benutzer?

**Datengeber und Datennehmer**, shit in shit out und DIE BIS-Schwachstelle: Datengeber muss selber Nutzen aus BIS ziehen, also auch Datennehmer sein; nur dann kann die Qualität der Daten sichergestellt werden. Vgl. auch autom. Datenquellen

Welche Daten sind in welcher Form vorhanden und welche davon abrufbar? (vgl. Datenbanken)

Wie werden aus Daten Informationen? (S. 53, 54 + Skizze) vgl. auch Wissens-Modell aus IM

Welche Daten bzw. Informationen sind unternehmensrelevant?

Welche (Zugriffs-) Rechte müssen welche Benutzer bekommen? (Bsp.: SAP-Rollen-Strategie)

Teil 1, Kapitel 7 und 8, 55ff lesen, weiter mit 62 bis 74 (besonders wichtig)

Infrastruktur sehr wichtig, wird oft vergessen und ist teuer.

Abteilungsdenken großes Problem.

Geschäftsprozesse werden immer wichtiger, und damit auch deren Analyse über Audits, FMEA, Process Mining etc.

Fuzzy-Regelung, als „Unschärfe-Regelung“, ist die Vorstufe von KI und kann aus MIS wenigstens tw. MUS amchen.

# „Das informierte Management“

## Kennzahlenbasierte Unternehmensführung 214ff



Bernhard Dorn (Hrsg.)

## Das informierte Management

Fakten und Signale für schnelle Entscheidungen



### Kennzahlenpyramide:

**KPI** – Key Performance Indicator

**OPI** – Operational Performance Indicator

**PPI** – Process Performance Indicator

**KAI** – Key Activity Indicator (=Personal PI)

vgl. [ISO 9001](#) und [Lean Production](#)

### Beispiele:

#### KPI Ausbeute je Produktionslinie:

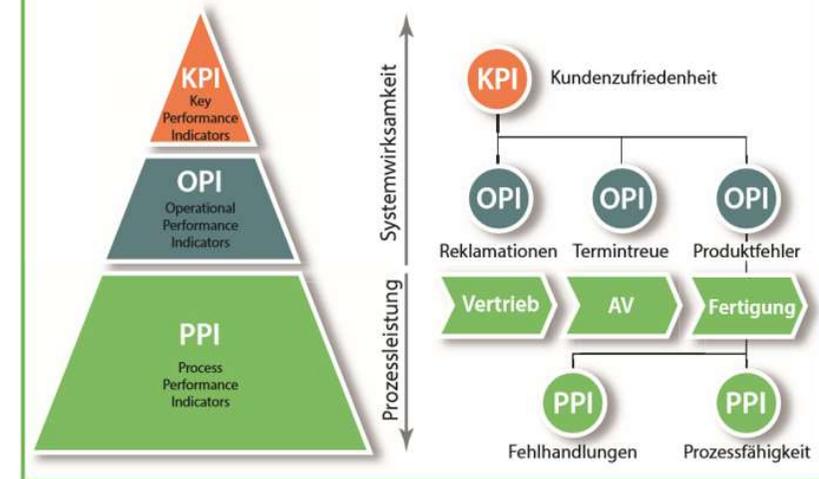
= OPI1 [Anzahl auf eine Palette gepackte Glasflaschen je 5 Minuten] /  
OPI2 [Anzahl geschnittener Tropfen je 5 Minuten]

Drei für das Topmanagement wichtige KPI:

Krankenstand, [EBITDA](#), Ausbeute

Je über der Zeit aufgetragen und in die Zukunft extrapoliert ergeben sich sehr wichtige Informationen für die Adaption der Unternehmensstrategie.

Die Kennzahlenpyramide: Von den Prozess- zu Systemkennzahlen



**HZ9** letzte Folie am 7.6.2022 FlameBelt  
Harald Zimmermann; 07.06.2022

# BIS – Grundlagen

Fachtermini aus der (Wirtschafts-)Informatik



## Wirtschaftsinformatik

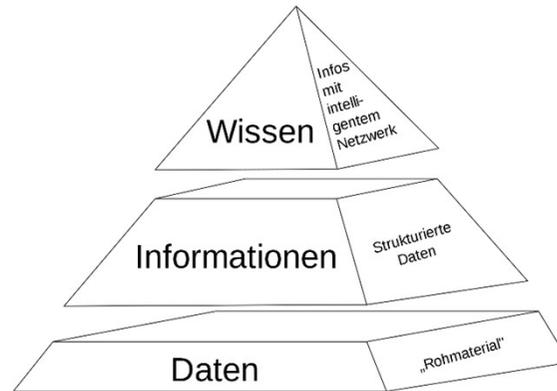
Kategorien inkl. BIS

Datenbanken und Sprachen

Prozesse, Prozessoptimierung

Prozess-Visualisierung

RPA (Hyperautomation)



Ein BIS stellt richtige und wichtige Informationen gut aufbereitet zur rechten Zeit am rechten Ort all jenen Funktionsträgern in einem Betrieb zur Verfügung, welche entsprechende Entscheidungen zu treffen haben.

## Industrie 4.0

Automatisierungspyramide (s.a. iLearn, Fachartikel)

ISA-95 (vgl. DIN EN 62264 in iLearn, Literatur)

End-to-End

Plattform I 4.0

VDMA 4.0 IT Architektur

AR & VR

KI & ADM



# BIS – Grundlagen

## Aufbau betrieblicher Informationssysteme



1. Hardware
  1. zentraler Server bzw. Cloud ([CIO Artikel 12 2021](#))
  2. HMI: lokale Computer, Laptops, Smartphones, Tablets etc.
  3. Sensoren und Aktoren
  
2. Software
  1. Datenerfassung
  2. Datenspeicherung, meist in „einer“ Datenbank db mit db-Managementsystem (besser: Verwaltungs- bzw. Administrations-System)
  3. Prozess-Visualisierung & -Virtualisierung (z.B. Workflow-Engine)
  4. Reporting- & Analyse-Tools (Buch Seite 86 bis 101)
  
3. Kommunikations-Komponenten
  1. Netzwerke ([WLAN](#), [Feldbus](#) etc.)
  2. Schnittstellen (z.B. [OPC](#), [OPC UA](#))
  3. Daten-Sammler und Puffer, wie z.B. [SPS](#) und OPC-Sever



### Definitionen

[Datenbank](#), [Metadaten](#), [Stammdaten](#),  
Bewegungs- bzw. [Transaktion](#)sdaten  
... einer Instanz

### Erläuterungen auf Youtube:

[Datenbanken & DBMS](#)

[Primärschlüssel](#)

[Normalform](#)

[Access-Übung](#)

[Datenbanksprache SQL](#)

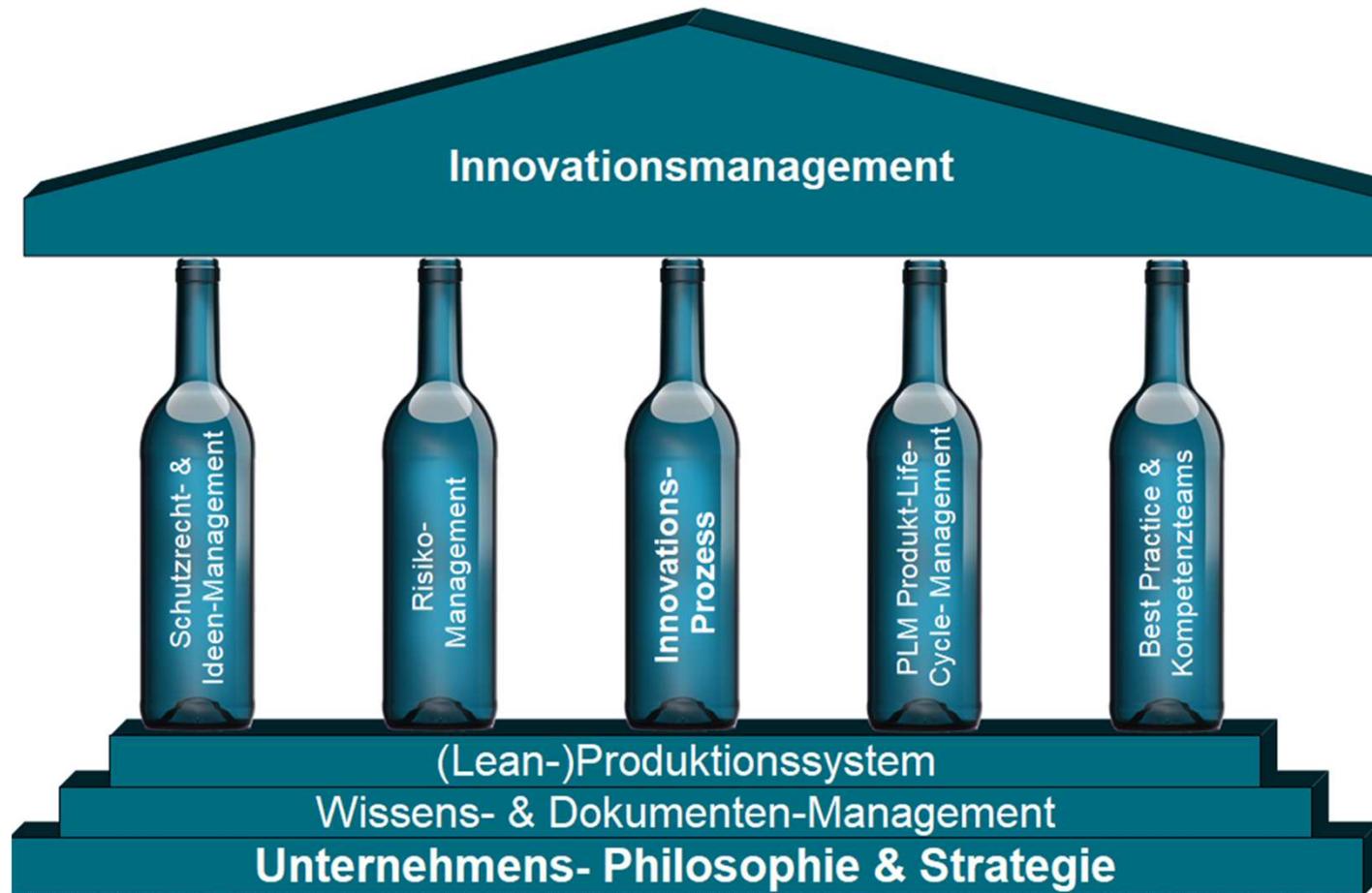
[Entity-Relationship-Modellierung](#)

### Merke:

1. Wir erinnern uns an die Vorlesungen Informatik 1
2. Excel ist KEINE db, sondern eine Software zur Tabellen-Kalkulation
3. Access IST ein relationales DBMS, das für „private Kleinlösungen“, zum Lernen und zum Prototyping sehr gut geeignet ist, aber eben nicht für langfristige Lösungen mit mehreren Nutzern
4. SQL ist die bekannteste db-Sprache und häufig besonders bei Abfragen erforderlich
5. Datensatz-Beispiel:
  - Temperatur:
    - Messsignal -> Skalierung -> Einheit -> [Tabellenfähigkeit] -> Zeitstempel (Datum, Welt-Uhr-Zeit) -> [Diagrammfähigkeit] -> Mess- und Speicher-Frequenz und ggf. Filter -> Meta-Daten, wie Lokalität (Land, Ort, Werk, Halle, Linie, Maschine ...) -> [multi-dimensionale Data-Warehouse-Fähigkeit]

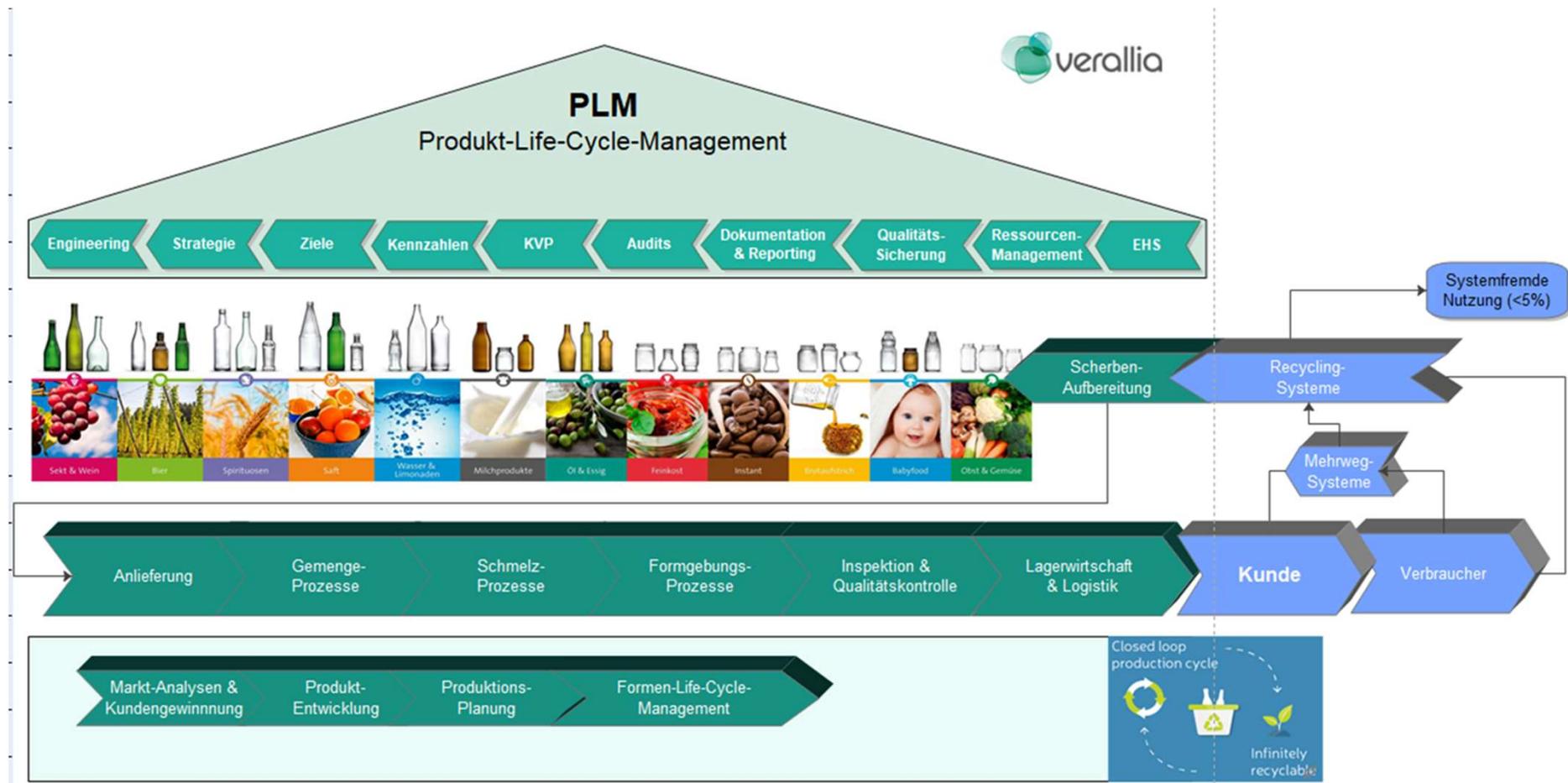
# Behälterglas-Industrie

... Auszug aus dem IMS



# Behälterglas-Wertschöpfungsprozess

... anhand des gesamten Produktlebenszyklus



# Anlagenschema Behälterglasindustrie



Rohstoffanlieferung Mischen des Gemenges

Schmelze

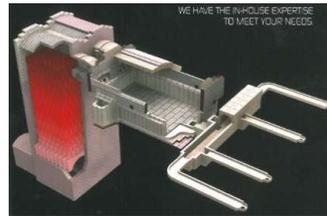
Glasformung

Kühlung

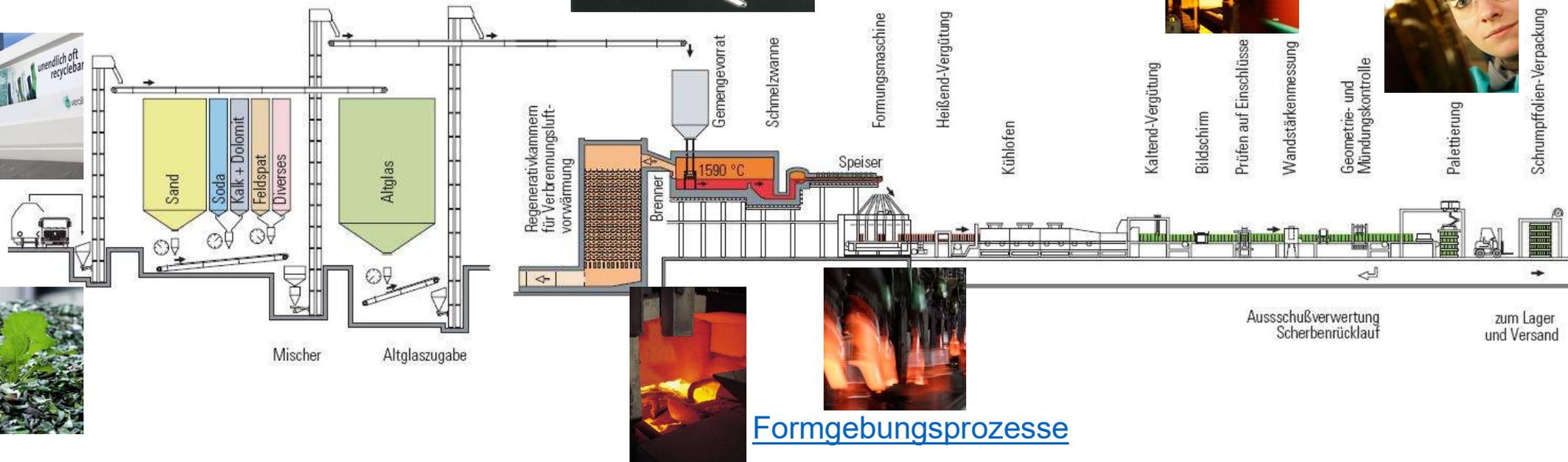
Qualitätssicherung

Verpackung

[Film zur Glasproduktion](#)



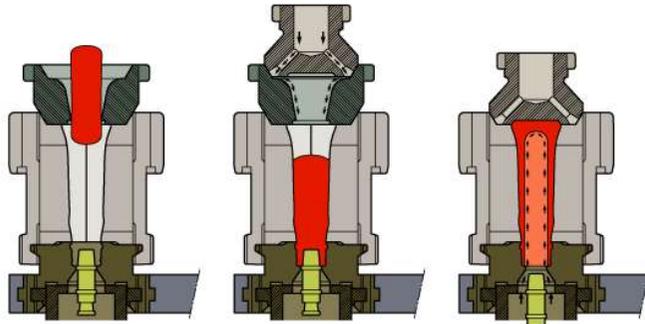
[Urformung](#)



[Formgebungsprozesse](#)

# Behälterglas-Formgebungsverfahren

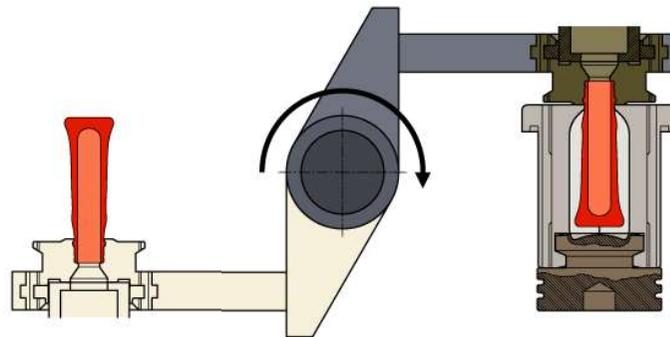
Blasblas BB, Pressblas PB und Enghals-Pressblas EPB (NNPB)



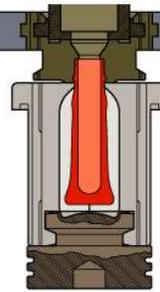
Tropfen-  
ladung

Nieder-  
blasen

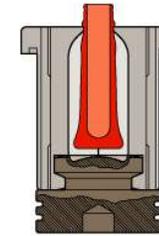
Vor-  
blasen



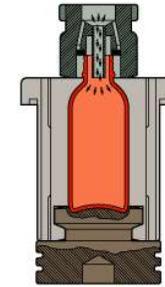
Übergabe von der  
Vor- zur Fertigform



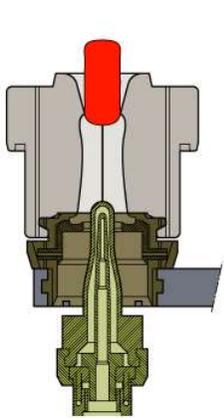
Rückerwärmung &  
Kölbellauf



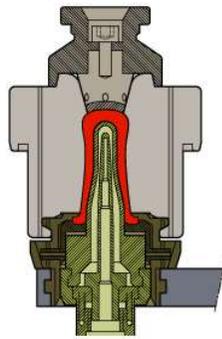
Fertigblasen &  
ggf. Innenkühlung



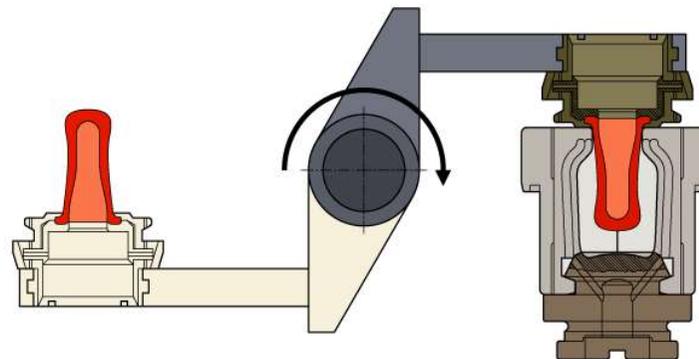
Take  
out



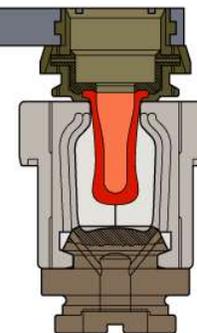
Tropfenladung



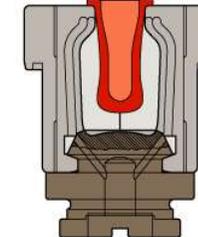
Pressen



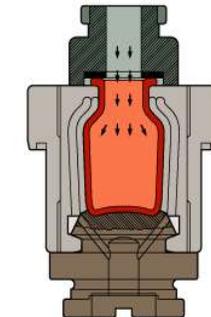
Übergabe von der  
Vor- zur Fertigform



Rückerwärmung &  
Kölbellauf



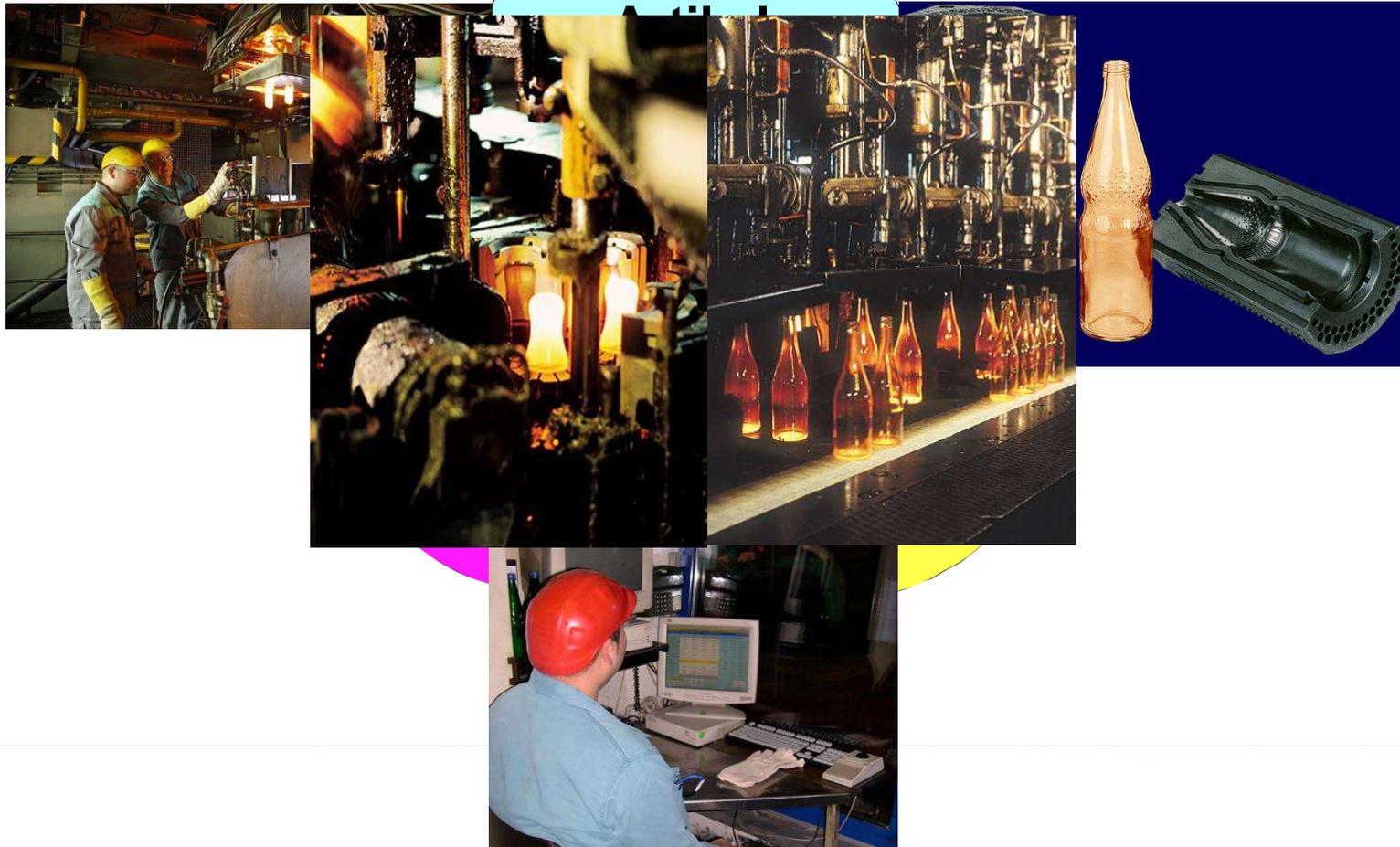
Fertigblasen &  
ggf. Innenkühlung



Take  
out

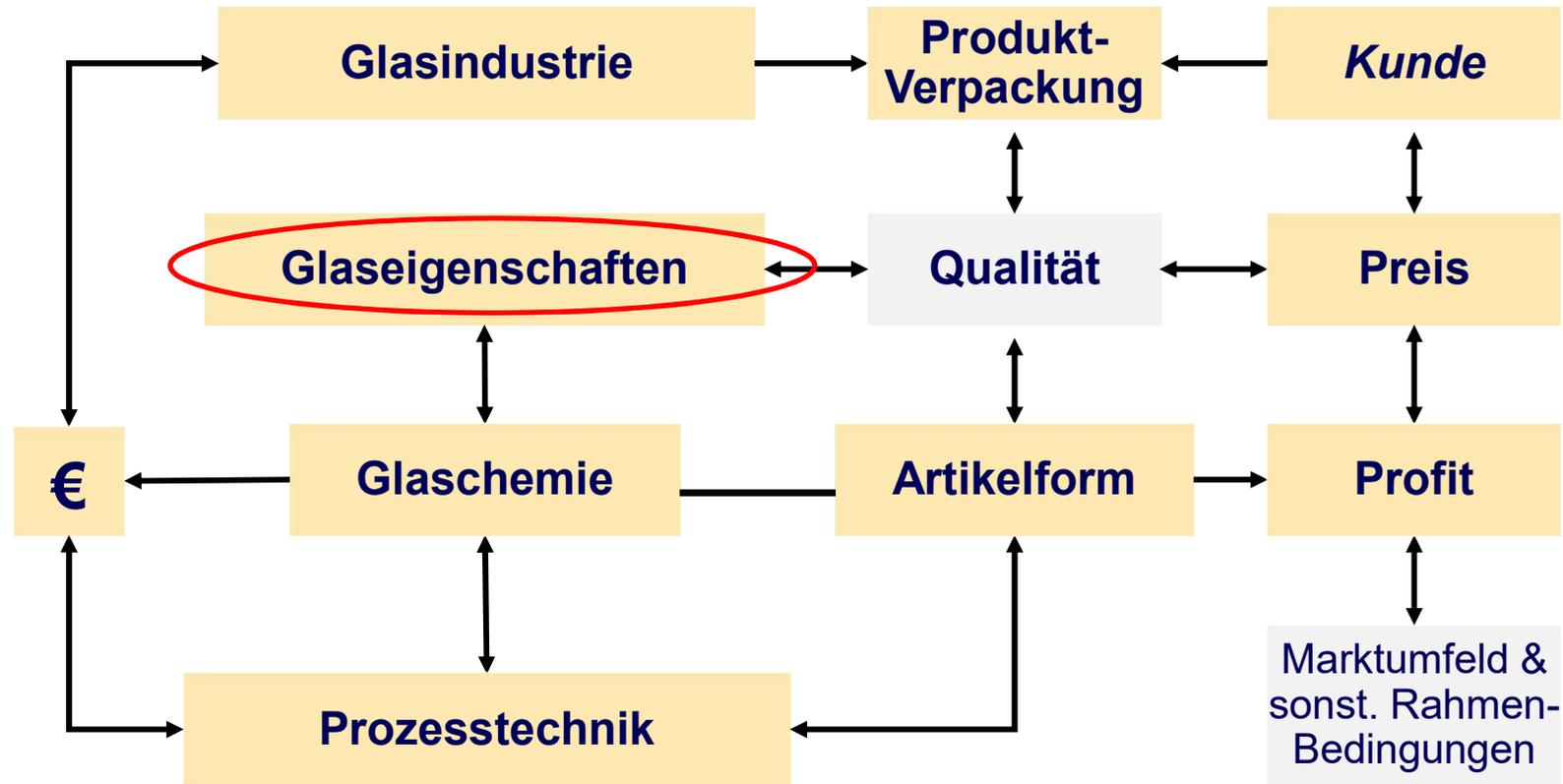
# Technische Prozesse in der Glasindustrie

Prozess-Analyse, Beschreibung und Systeme



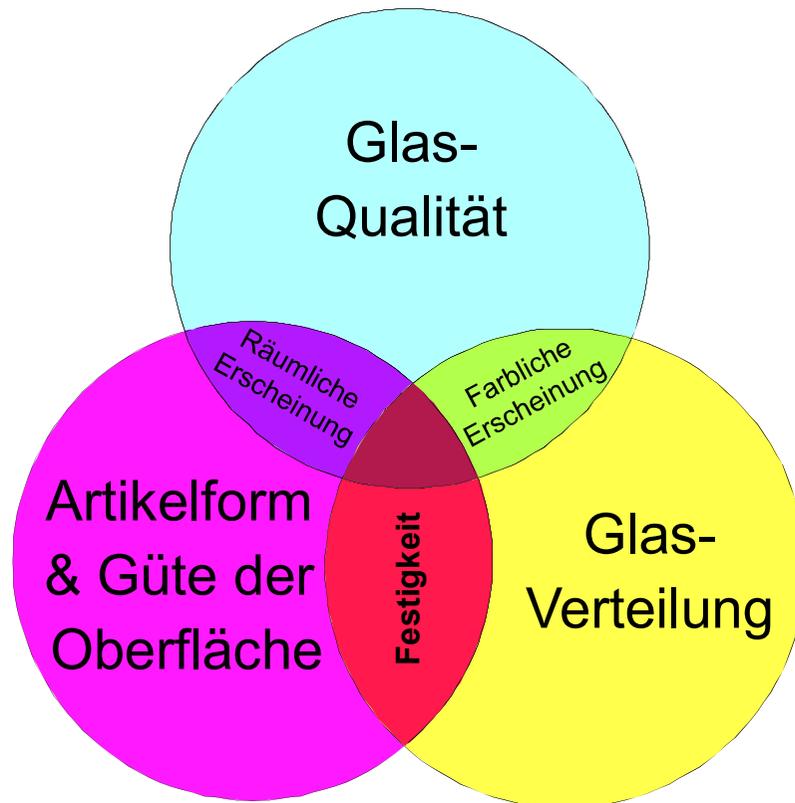
# Grundlagen Glastechnologie

## Qualitätsmanagement & Technologiefeld



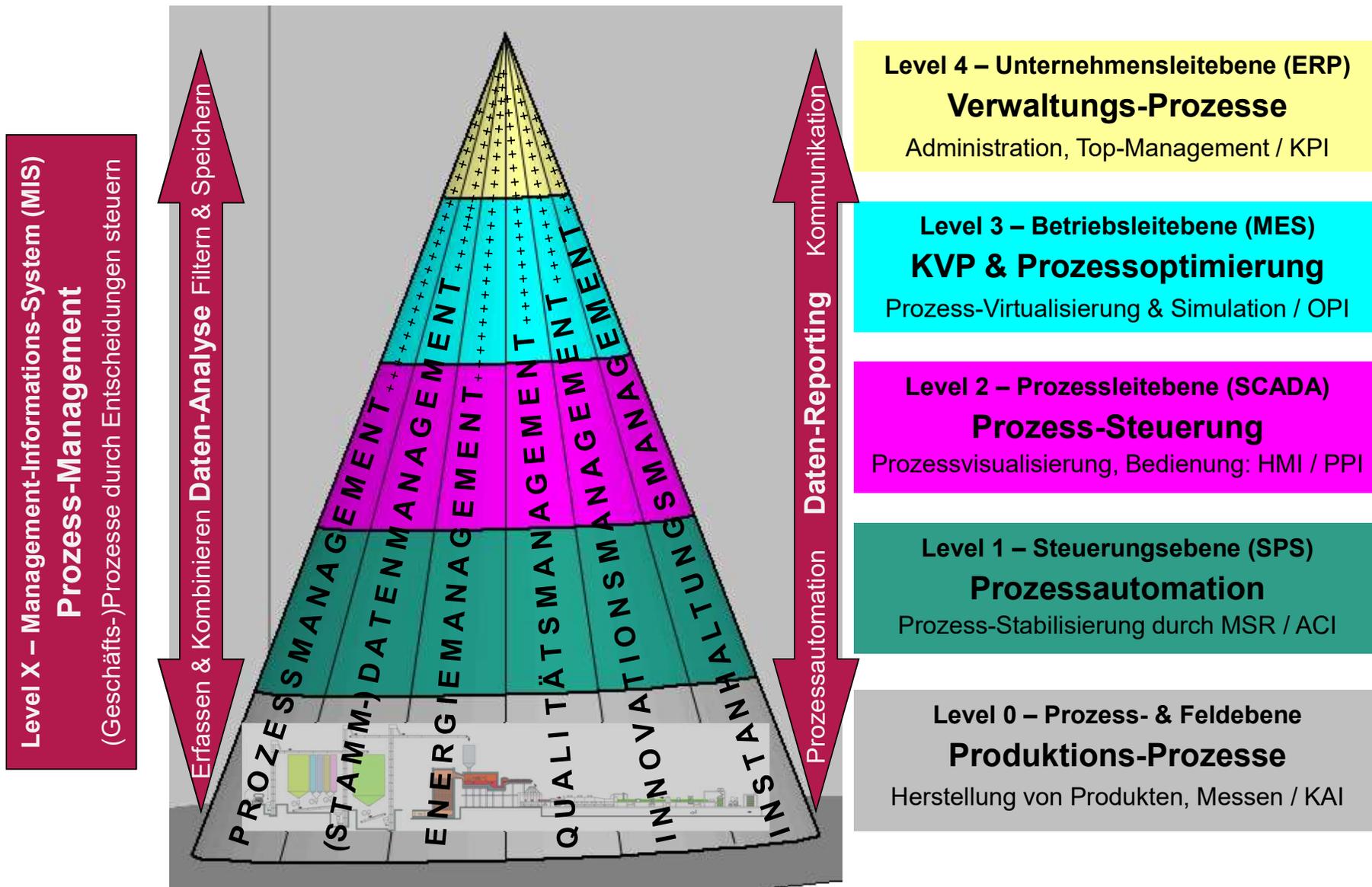
# Grundlagen Glastechnologie

Erscheinungsformen der Qualität



**Artikel-Qualität**

# BIS – Grundlagen: Die Automatisierungspyramide



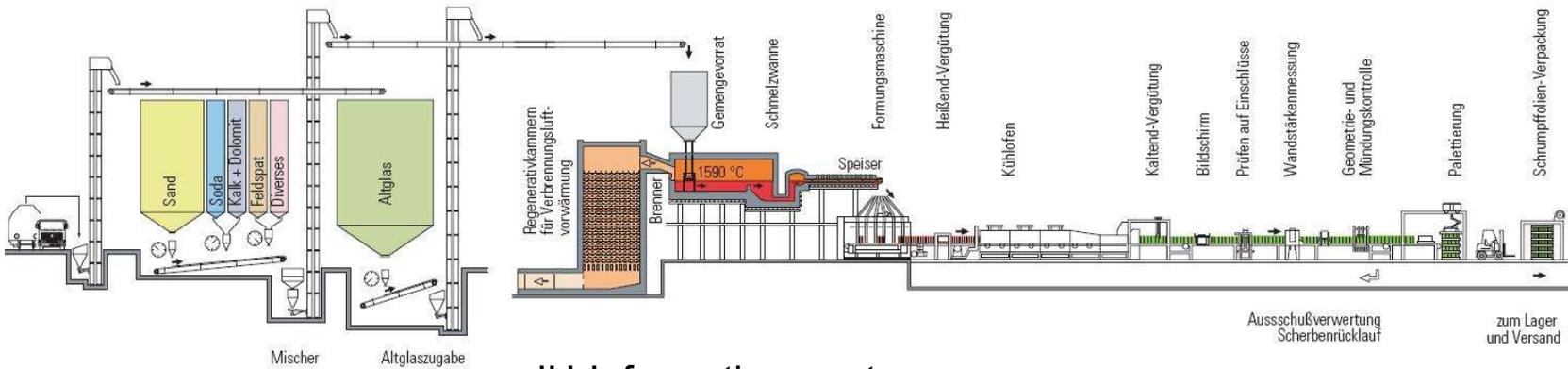
# (Geschäfts-)Prozesse in der GlassPack AG

## Prozess-Analyse, Beschreibung und Systeme

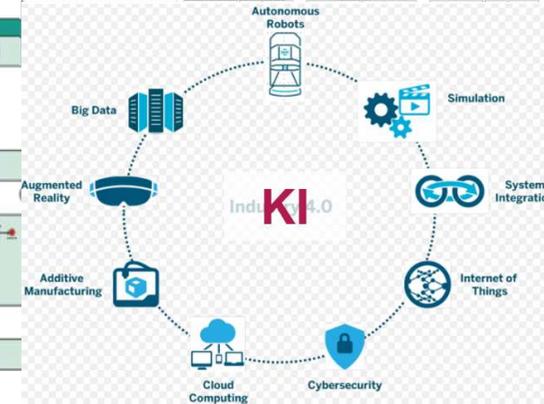
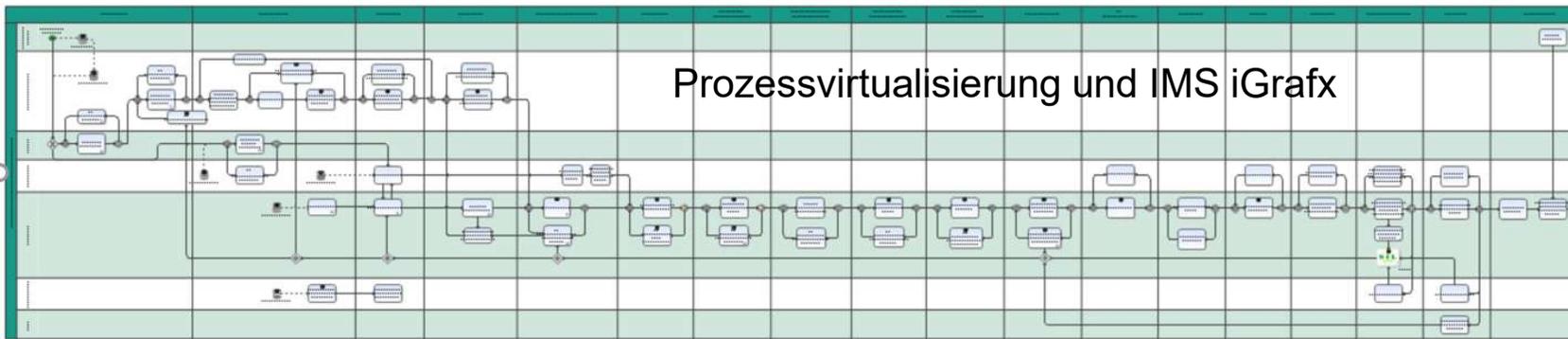
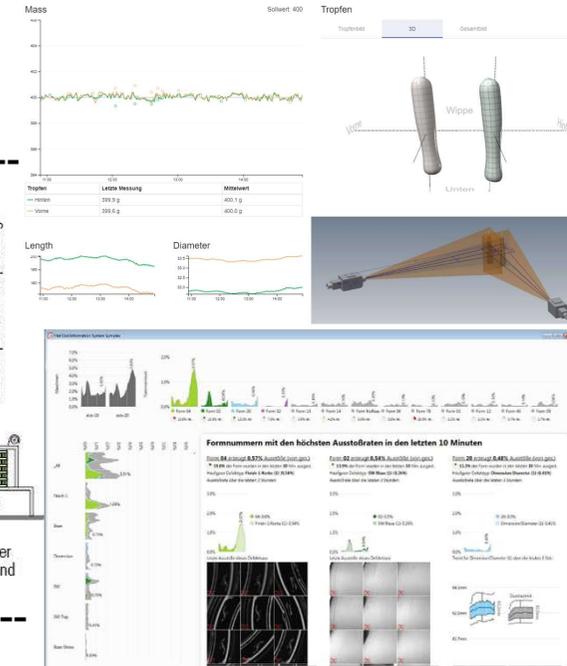


Rohstoffanlieferung    Mischen des Gemenges    Schmelze    Glasformung    Kühlung    Qualitätssicherung    Verpackung

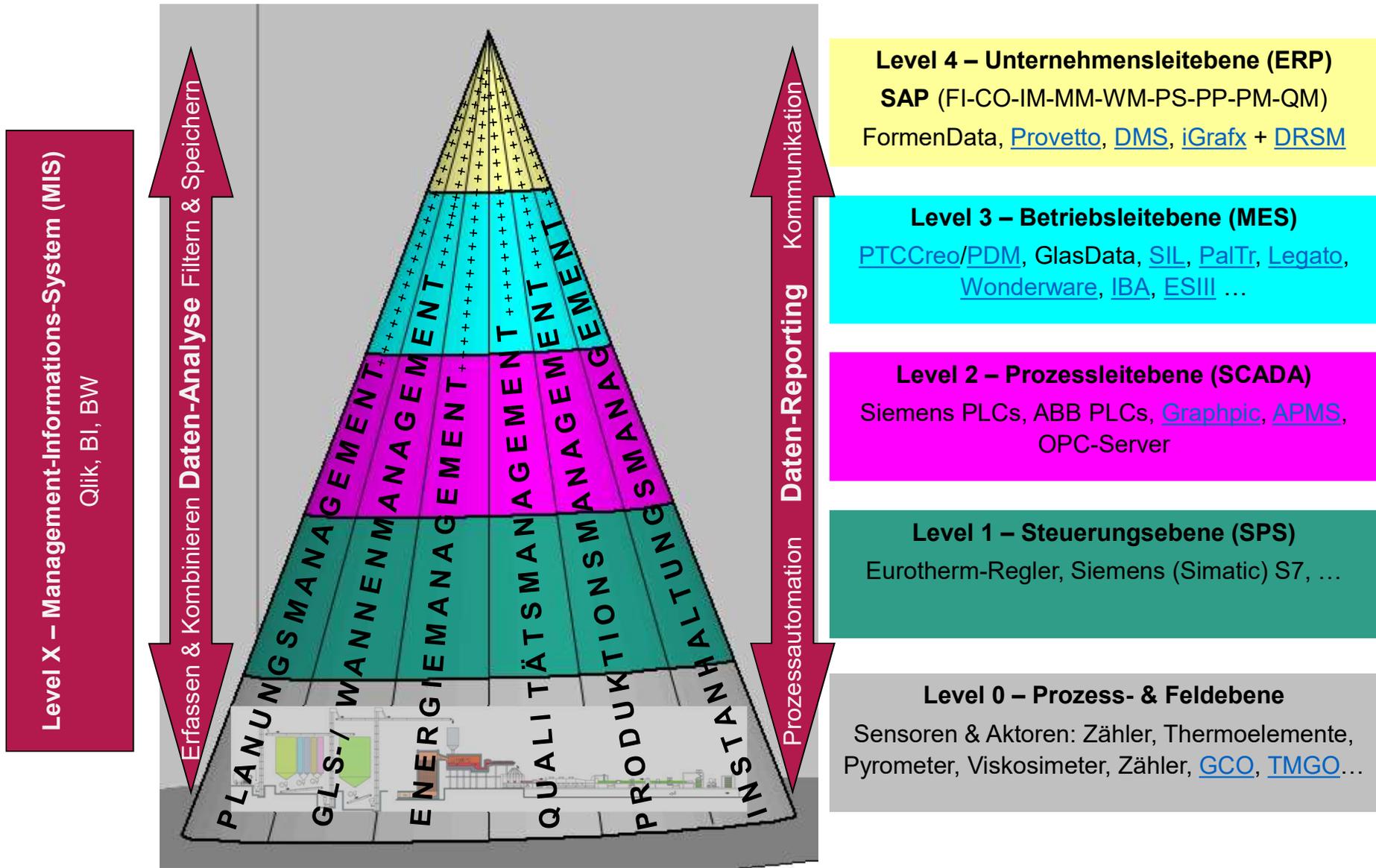
**MES:**  
GLS-Informationssysteme ----- Linieninformationssysteme -----



----- IH-Informationssysteme -----



# IT-Systemlandschaft bei der GlassPack AG



# BIS – Grundlagen

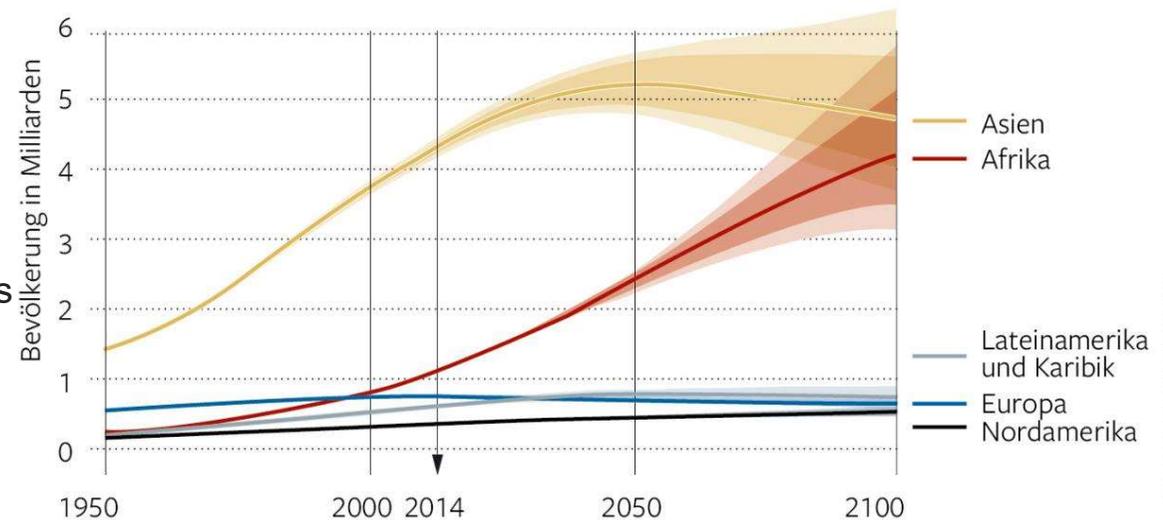
## Rahmenbedingungen & Motivation



1. Bevölkerungsexplosion
2. Klimawandel
3. Ressourcenverknappung
  1. Wasser & Nahrungsmittel
  2. Energie & Rohstoffe
  3. Lebensraum, Lebensformen, Sauerstoff
4. Soziale Konflikte
  1. Debatten um (Gender-)Gerechtigkeit & Rassismus
  2. Kriegerische Auseinandersetzungen & Terror
  3. Alterspyramide
5. [Life Science](#), Gesundheit, Seuchengefahr
6. Digitalisierung
  1. Industrie 4.0 und Arbeitswelt 4.0
  2. Bionisierung inkl. KI
  3. Big-Data-Analytik und der gläserne Mensch

## ENTWICKLUNG DES BEVÖLKERUNGSWACHSTUMS

Die Linie markiert die Projektion der UN. Sollte nicht genau dieser Trend eintreffen, wird sich das Wachstum aber mit 80-prozentiger Wahrscheinlichkeit im dunkelgelb markierten Feld bewegen, und mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit im hellgelben Feld.



QUELLE: SCIENCEEXPRESS

**Fazit: Die Welt ist VUCA:**

**Unbeständig, unsicher, komplex und mehrdeutig**

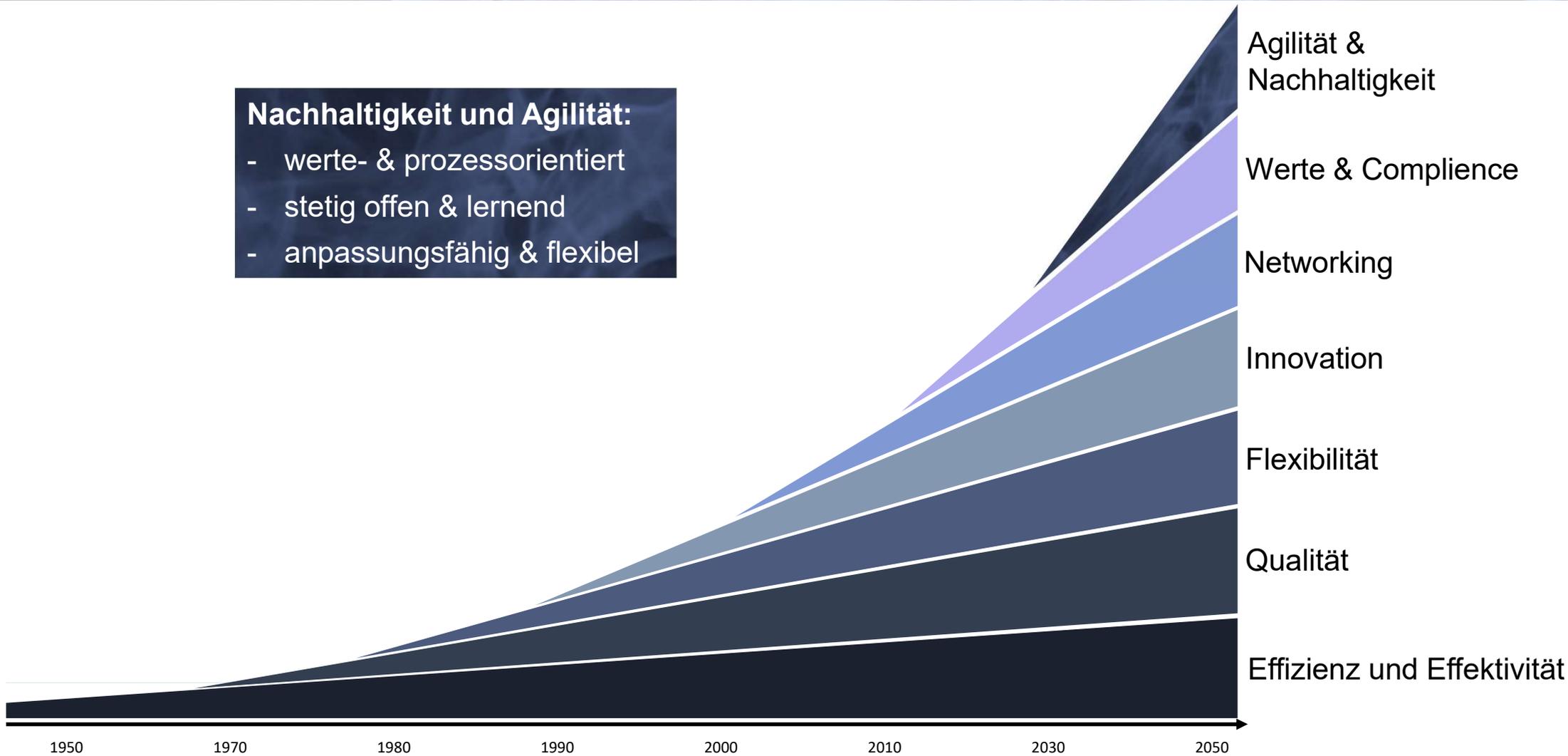
# BIS – Grundlagen

Exponentiell wachsende Anforderungen an die Unternehmen



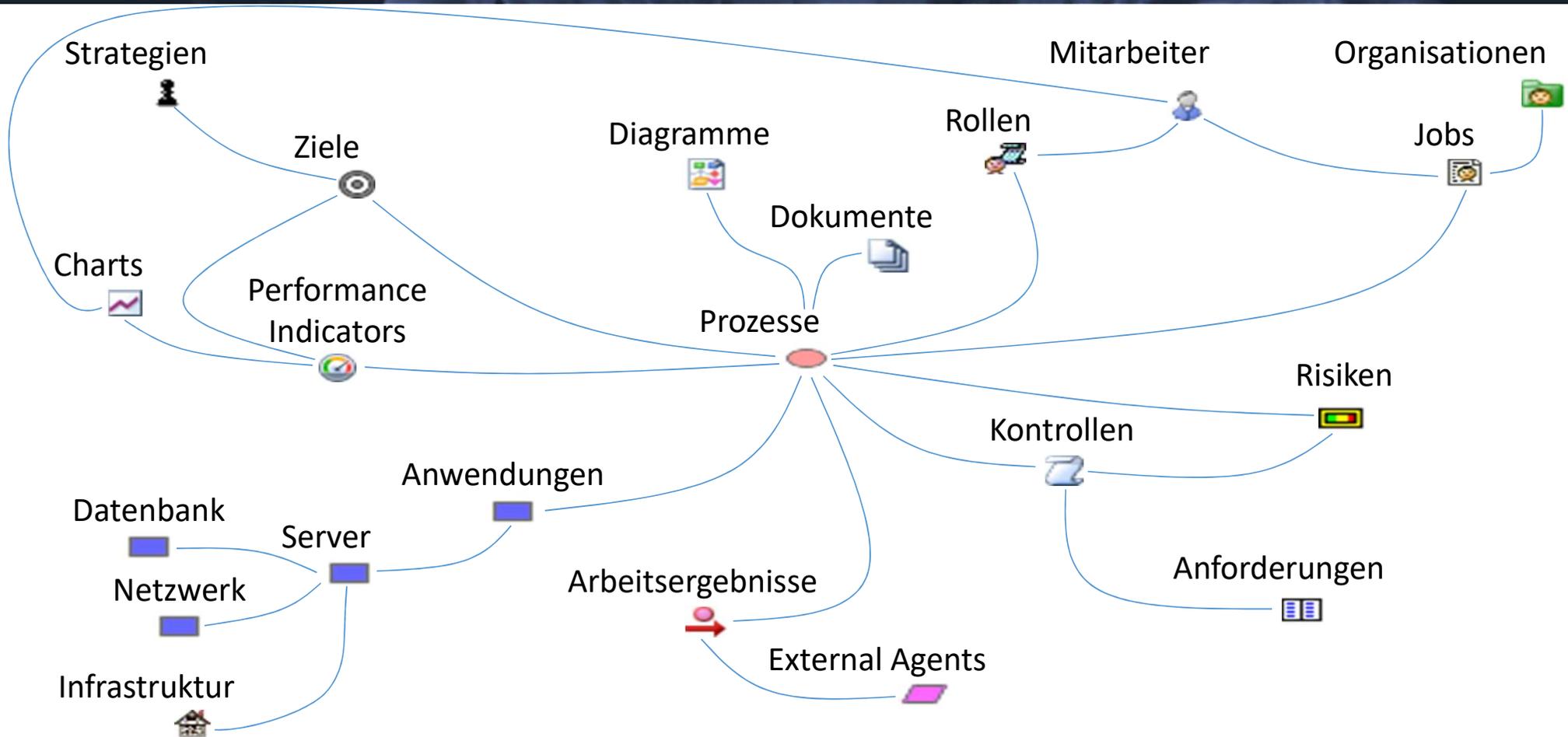
## Nachhaltigkeit und Agilität:

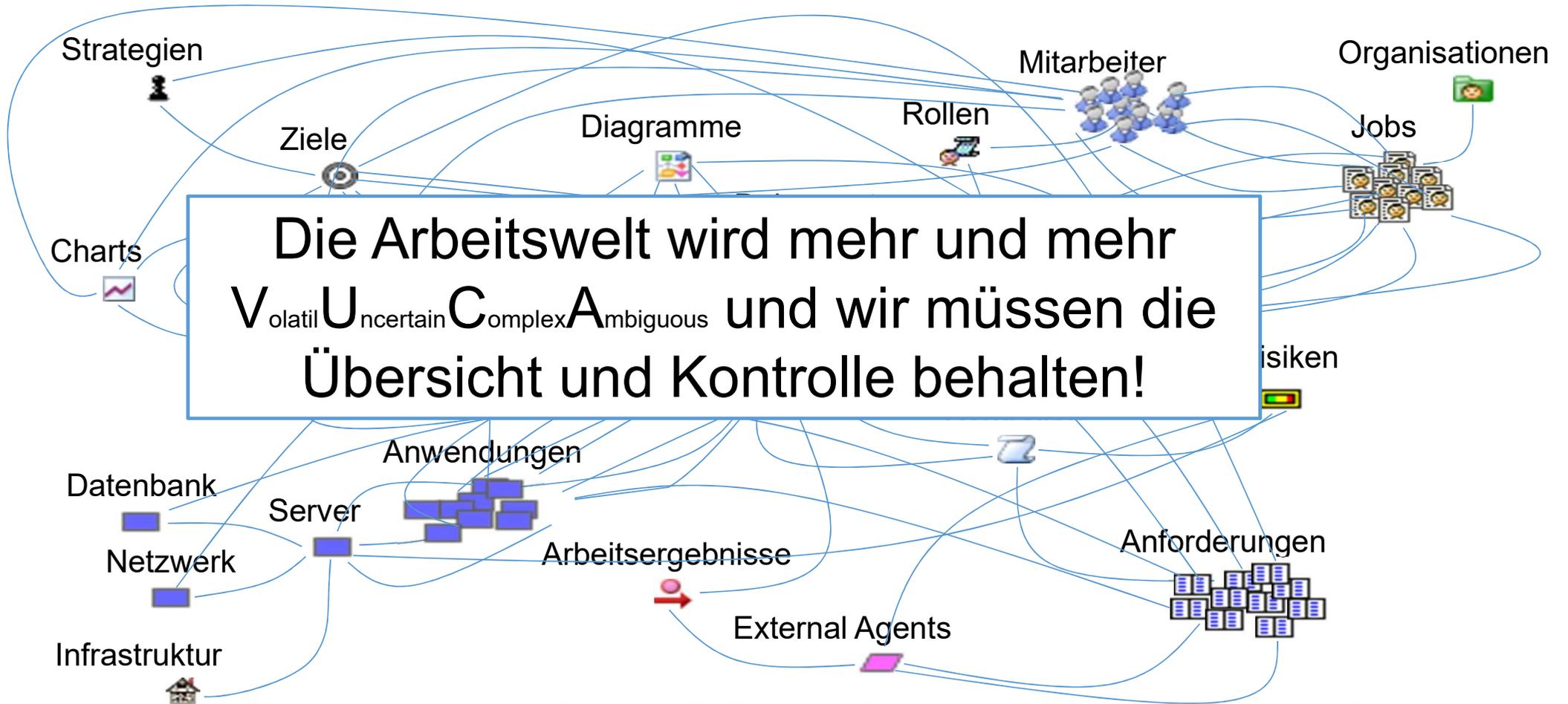
- werte- & prozessorientiert
- stetig offen & lernend
- anpassungsfähig & flexibel



# BIS – Grundlagen

(Geschäfts-)Prozesse







### 1. Prozessvirtualisierung

#### 1. Prozessvisualisierung

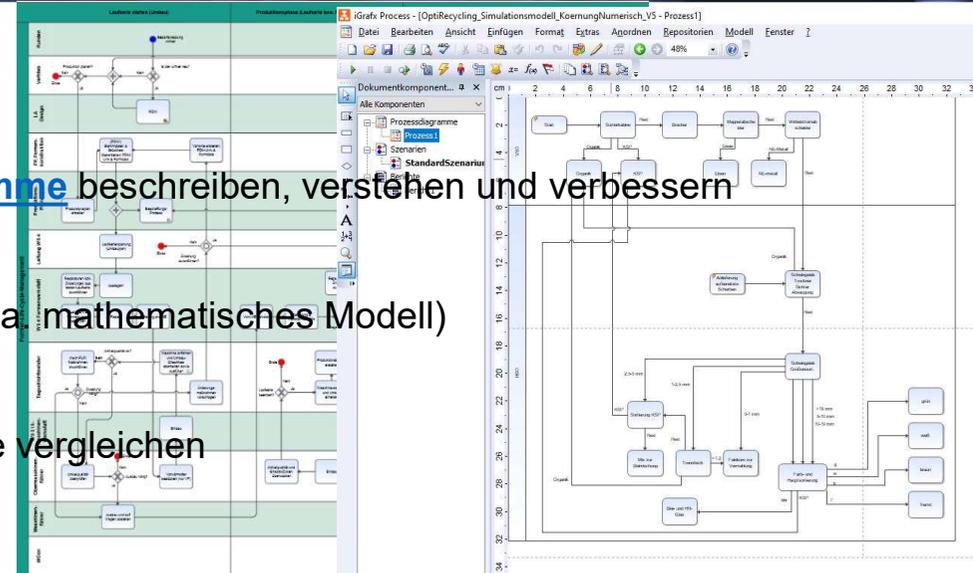
Prozess über Texte, Skizzen, Bilder, [EPK](#), [Schwimmbahn-Diagramme](#) beschreiben, verstehen und verbessern

#### 2. Prozessmodell erstellen

Ablauffähiges Prozessmodell nach BPMN-Regeln erstellen (o.a. [mathematisches Modell](#))

#### 3. Prozess simulieren

Szenarien des Modells erstellen, durchspielen und Ergebnisse [vergleichen](#)



### 2. Prozessinnovation (Realisierung)

#### 1. Prozesse standardisieren ([IMS](#)) und stetig verbessern ([KVP](#))

... durch Umsetzung und Anpassung der Prozessbeschreibung samt PPI, OPI, KPI + Audits, Audits, Audits ...

#### 2. Prozesse stabilisieren

... durch Analyse der PPI, OPI und KPI samt nachfolgender Automation ([MRT](#), [Workflows](#))

#### 3. Prozesse optimieren

Realisierung des jeweiligen „Best-Case-Szenarios“

# BIS – TAZ Anwendungsforschung

Das Eisbergmodell von der Visualisierung bis zum Topmanagement



**Topmanagement**  
**Lean Management**  
**Prozessmanagement**

**Prozesse optimieren**  
**Prozesse simulieren**  
**Prozesse modellieren**  
**Prozesse digitalisieren**  
**Prozesse stabilisieren**  
**Prozesse automatisieren**  
**Prozesse verbessern (KVP)**  
**Prozesse standardisieren**  
**Prozesse visualisieren**

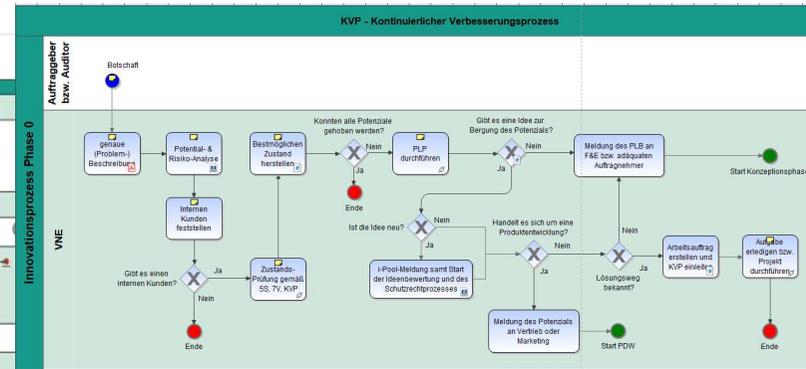
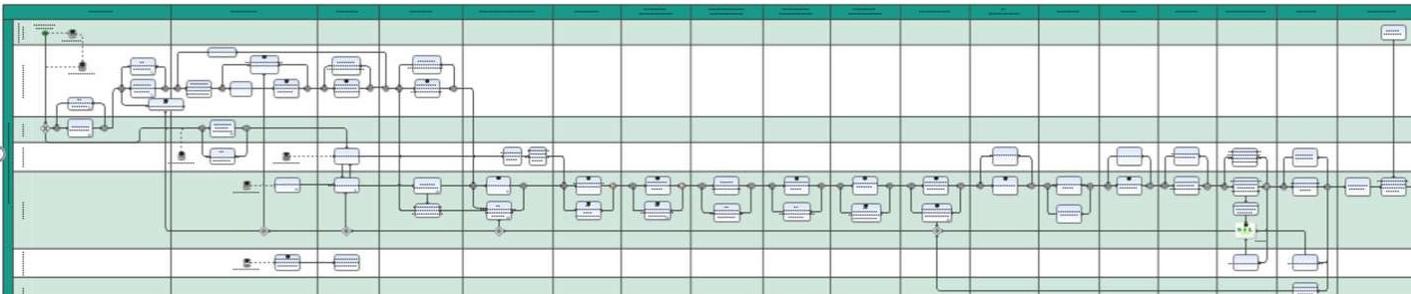
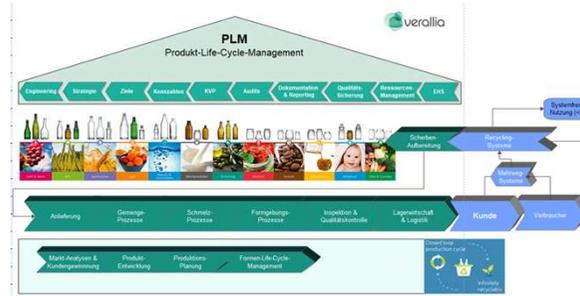
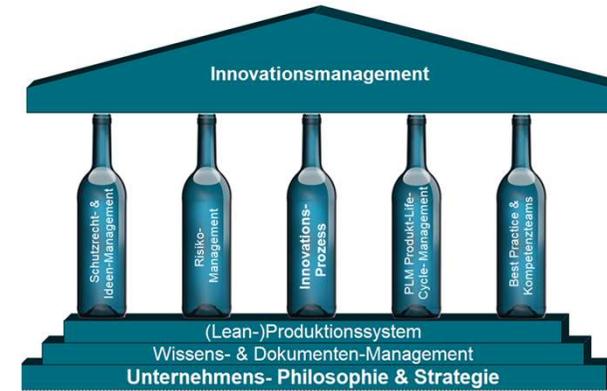
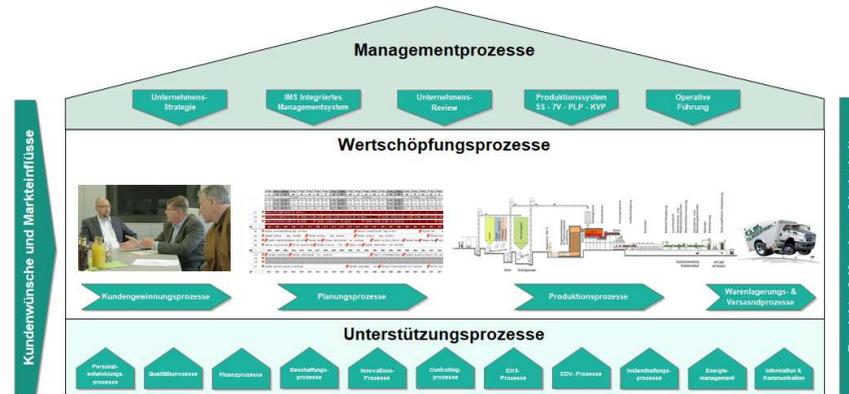
Managen ist das bewusste,  
operative oder strategische  
Steuern von Geschäfts-  
Prozessen  
mittels weiser Entscheidungen.

# BIS – Grundlagen: Integrierte Managementsysteme IMS

## Vom Prozessdesign zum Prozessengineering



1. Definition IMS
2. Aufbau
  1. Einstiegsebene(n)
  2. Zwischenebenen
  3. Prozess-Übersicht
  4. Detailprozesse



# BIS – Grundlagen: Integrierte Managementsysteme IMS

## Vorteile



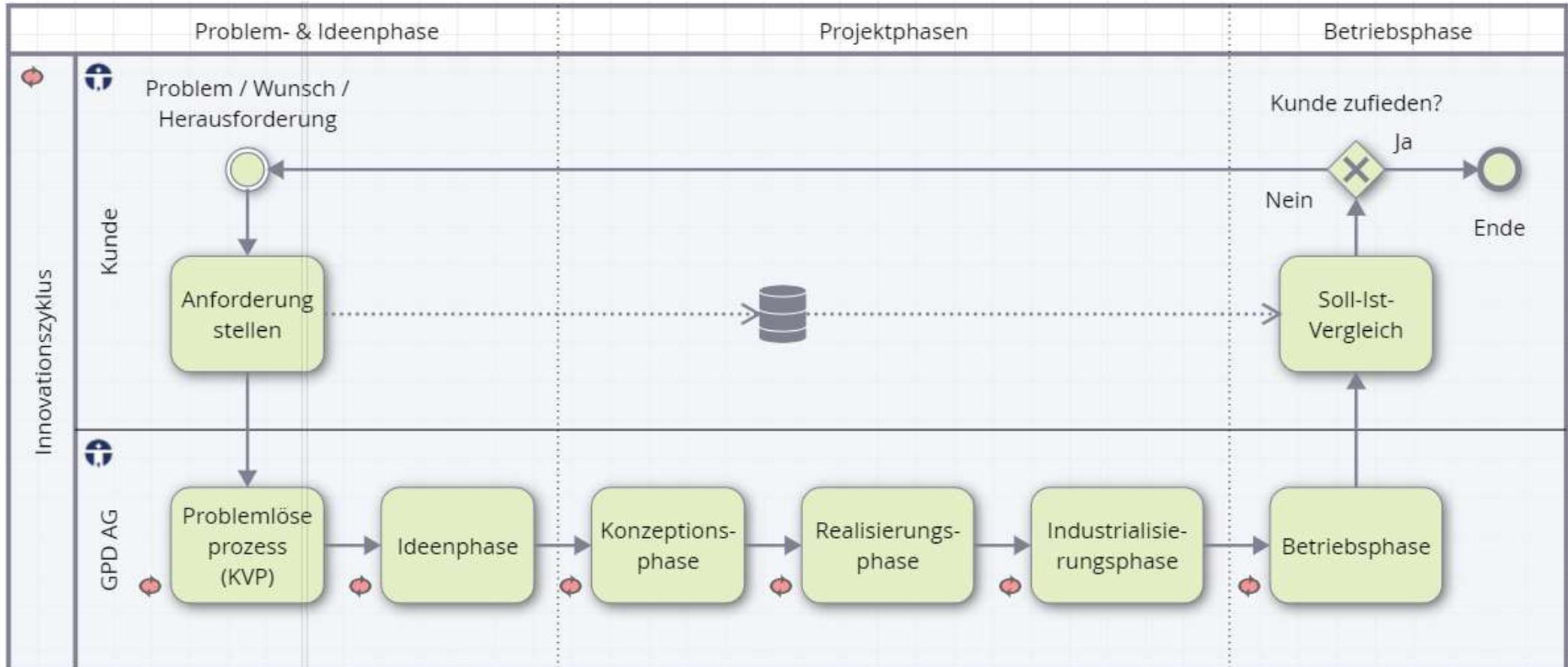
- Prozesse als Swimlane-Diagramme sind übersichtlich, und dadurch leicht verständlich
  - Die Stammdaten müssen gleich mit gepflegt werden, wodurch sich automatisch das Stammdatenmanagement ergibt
  - Die Verantwortlichkeiten und Schnittstellen sind auf einen Blick erkennbar, was wichtig für Digitalisierung bzw. Automatisierung ist
  - Dadurch lässt sich der Prozess wesentlich leichter und präziser auditieren und:
    - dessen Einfluss auf die Produktqualität fixieren (Qualitätsmanagement)
    - mit Lean-Werkzeugen bereichern (Lean-Management / Produktionssysteme)
    - mit präzise definierten und platzierten Kennzahlen versehen (Kennzahlenmanagement)
    - über die Kennzahlen mit der Unternehmens-Strategie und Vision verbinden (Strategisches Management)
    - mit Links und wichtigen Dokumenten vernetzen (Wissensmanagement)
    - als Schulungswerkzeug für neue oder weniger erfahrene Mitarbeiter nutzen (Qualifikationsmanagement)
    - stetig und durch Dokumentation und Audits nachhaltig verbessern (KVP, Dokumenten- und Prozessmanagement)
    - mit den mit dem Prozess verbundenen Chancen und Risiken verknüpfen (Risikomanagement)
    - mit den mit dem Prozess verbundenen Risiken bzgl. Arbeitssicherheit & Umwelt verknüpfen (EHS-Management)
- ⇒ alle Unternehmenssichten in einem System über Dashboards abbildbar

= transparentes, lebendiges und **schulungstaugliches IMS**

**& Basis für Digitalisierung & KI**

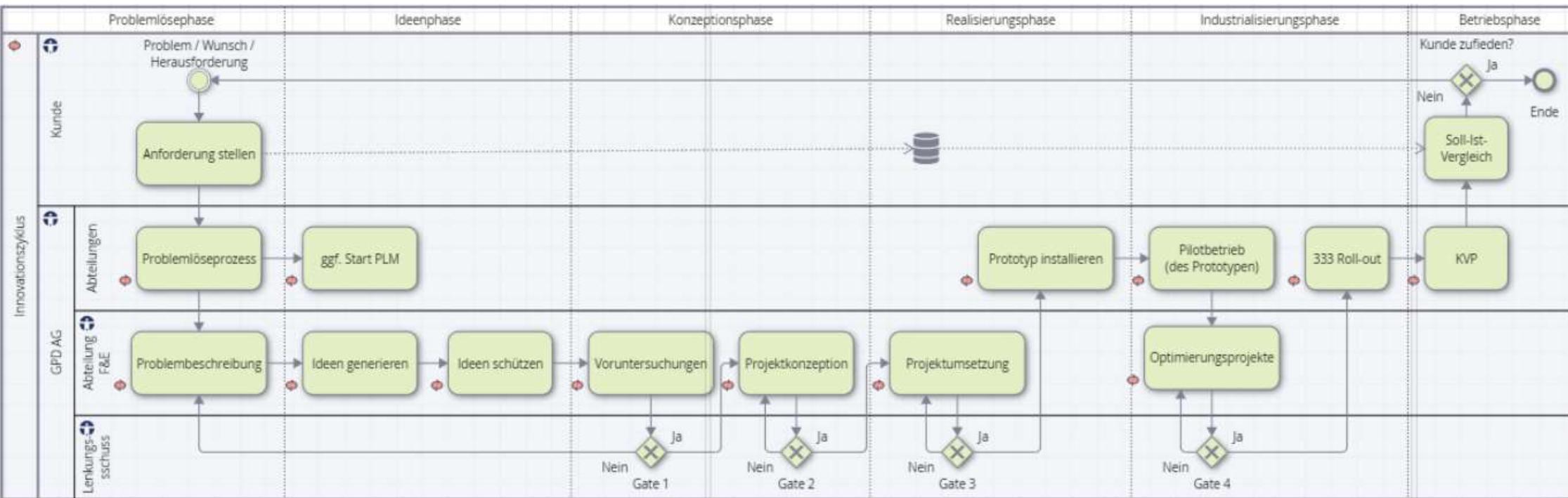
# IM – Innovation verstehen

## Der Stage-Gate-Prozess



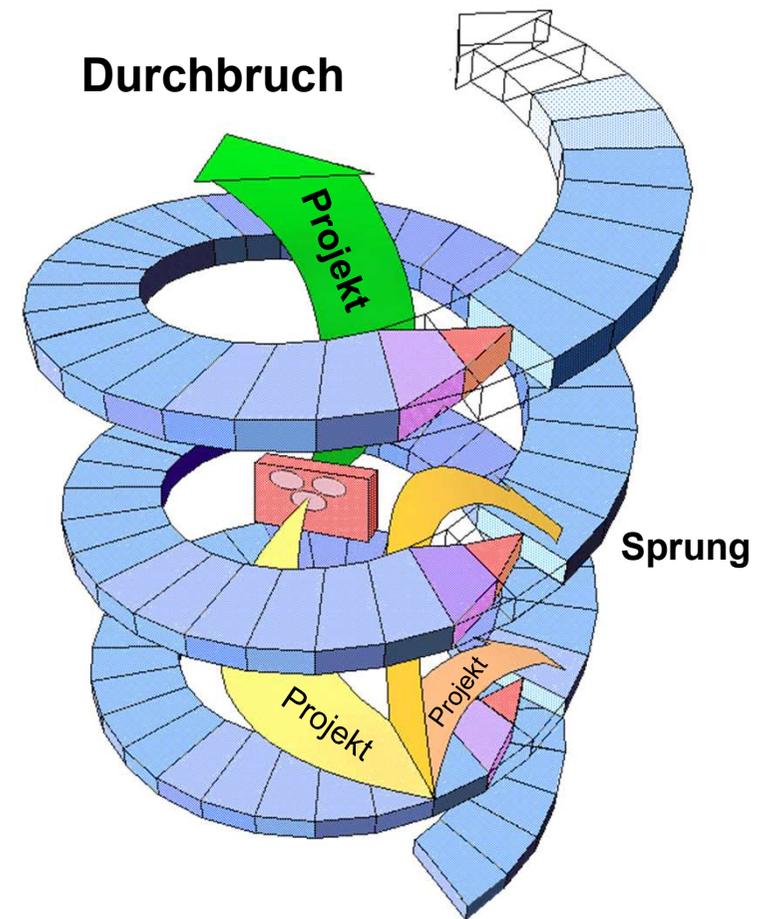
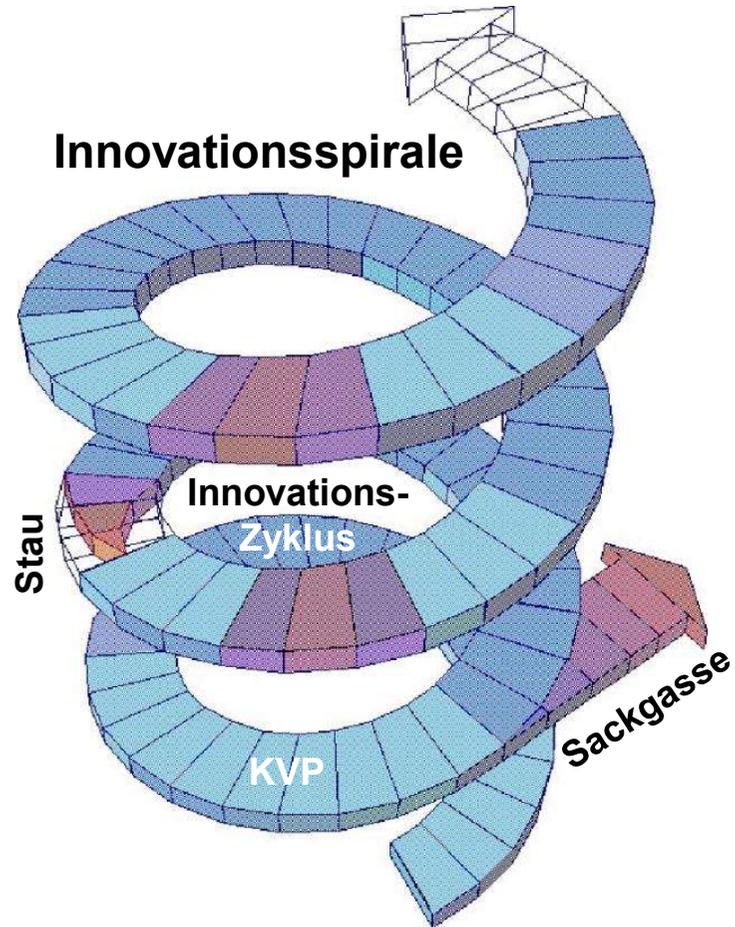
# IM – Innovation verstehen

## Der Stage-Gate-Prozess (vgl. Projektmanagement)



# IM – Innovation verstehen

Der Innovationsprozess als Endlosspirale



# IM – Innovation verstehen

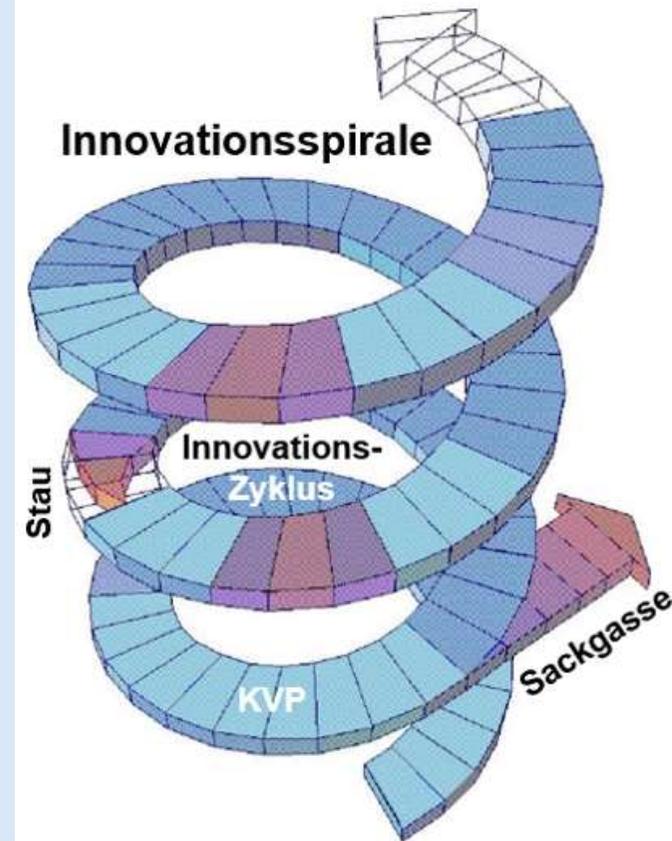
Grundlegende Modelle zur Überwindung von vermeintlichen Widersprüchen



PLP & Opti-Projekte

Minimaler  
techn. Standard

**KVP**  
Kontinuierlicher  
Verbesserungsprozess



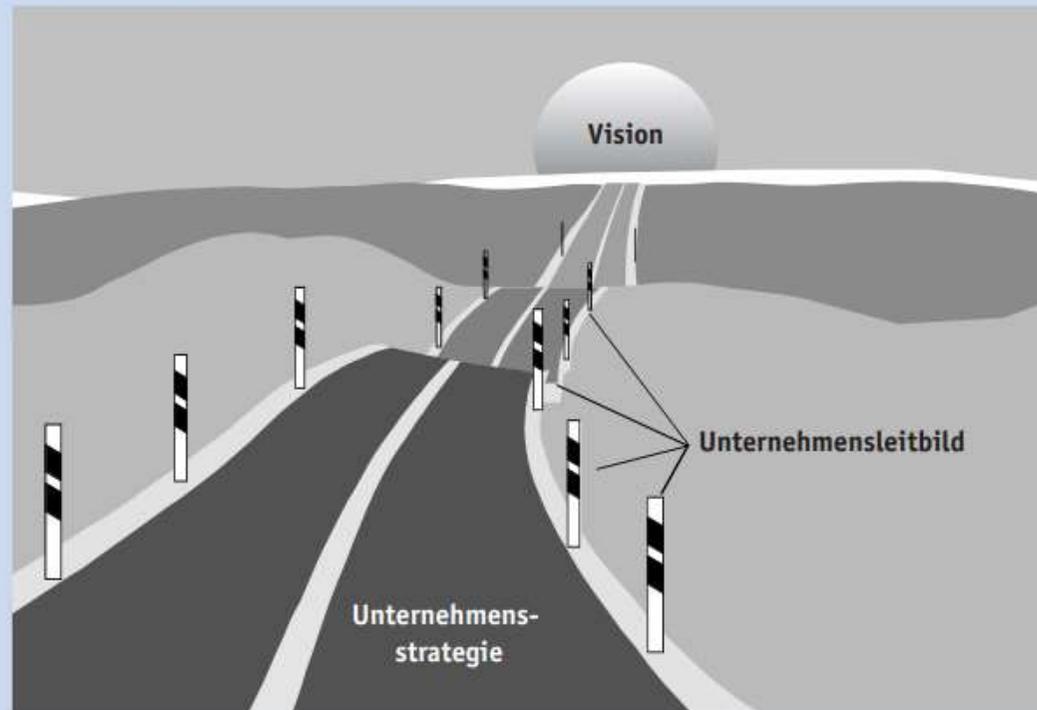
# BIS – Grundlagen: Von der Vision bis zur Realität

Vision, Strategie, Leitbild und Zweck von Unternehmungen



Abb. 2-1

Zusammenhang von Vision, Leitbild und Strategie



## Weg

1. VISION
2. LRP (Strategie)
3. PLAN (Taktik)
4. SOLL (Budget)
5. IST (Zustand)

## Leitlinien

1. Zweck & Motto
2. EHS
3. Grundwerte
4. Compliance
5. Diversity

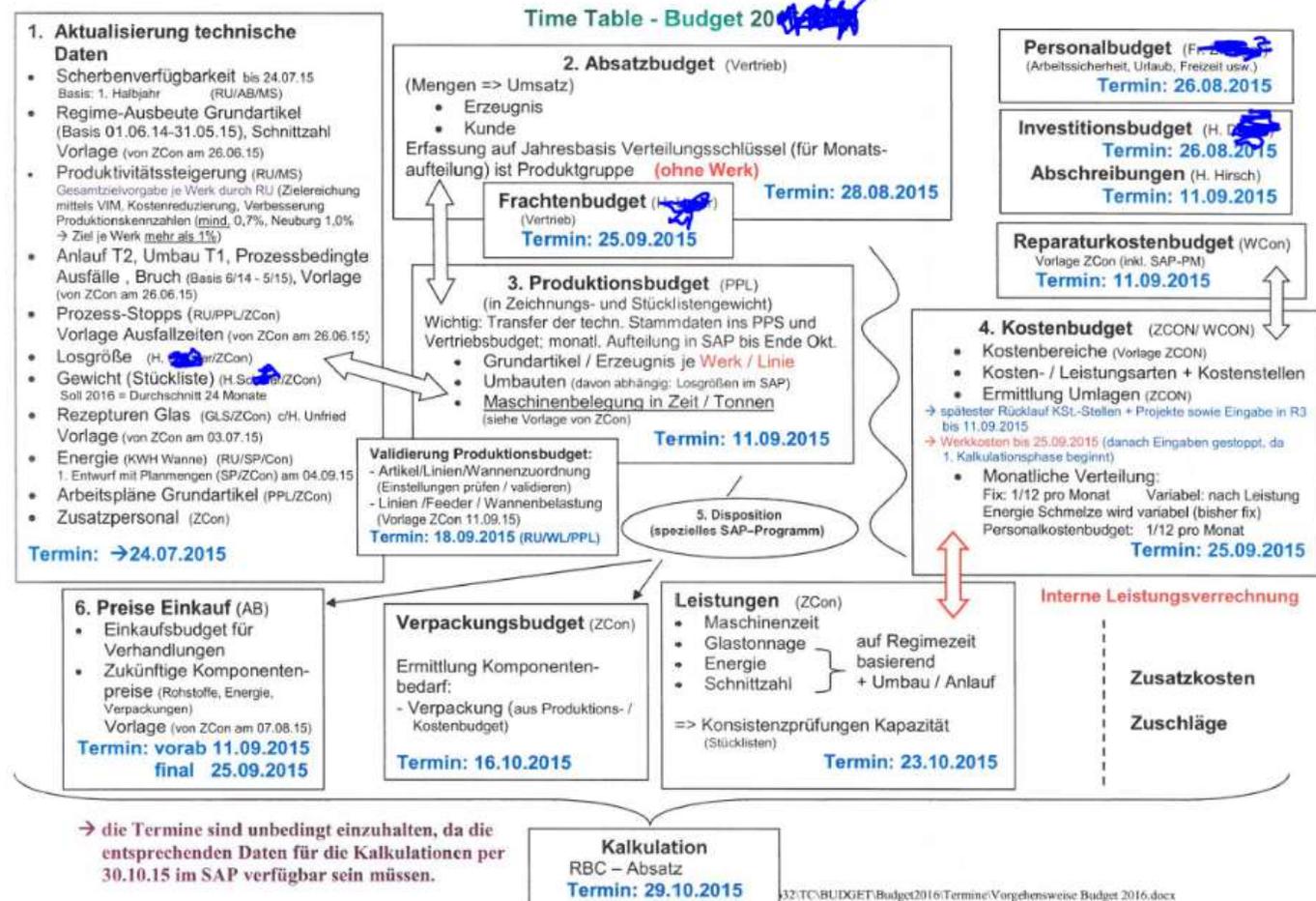
# BIS – SAP

## Budgetierung – Eine komplexe Prozesskette



Häufig läuft „der Budgetierungsprozess“ über E-Mail und Excel, was tw. sogar berechtigt ist, denn es ist viel Tabellenkalkulation notwendig.

Trotzdem, eine klare Prozessbeschreibung wäre in jedem Falle hilfreich, denn die Prozesse sind meist weit weg von Optimum.

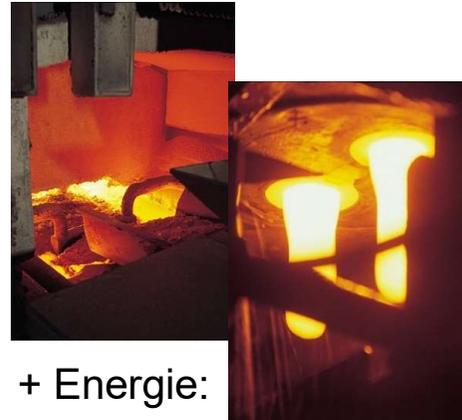


# BIS – SAP

## Supply-Chain-Management mit SAP – Der Glasauftrag

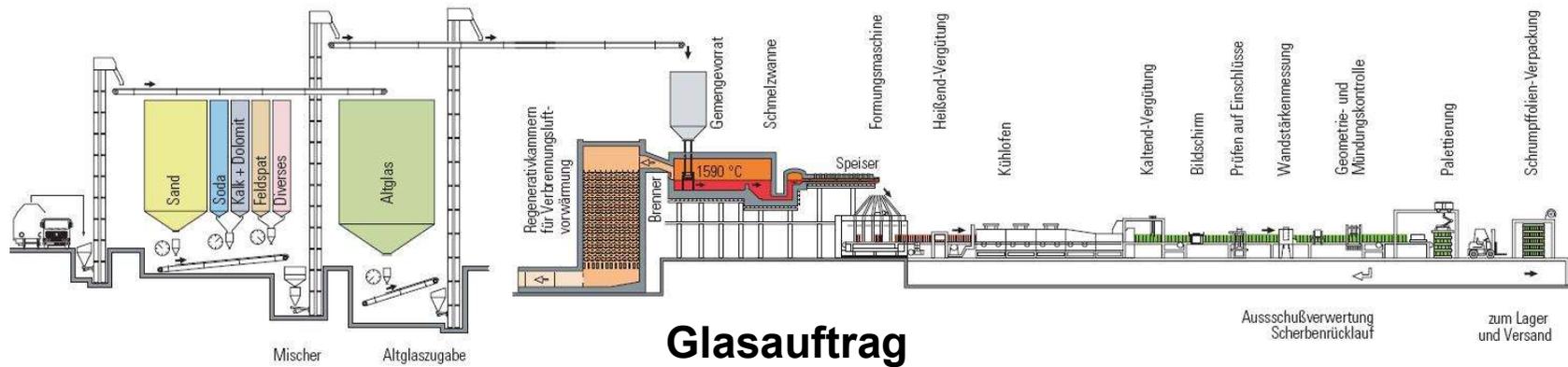


Rohstoffanlieferung Mischen des Gemenges



Qualitätssicherung Verpackung

Rohstoffe + Scherben + Energie:

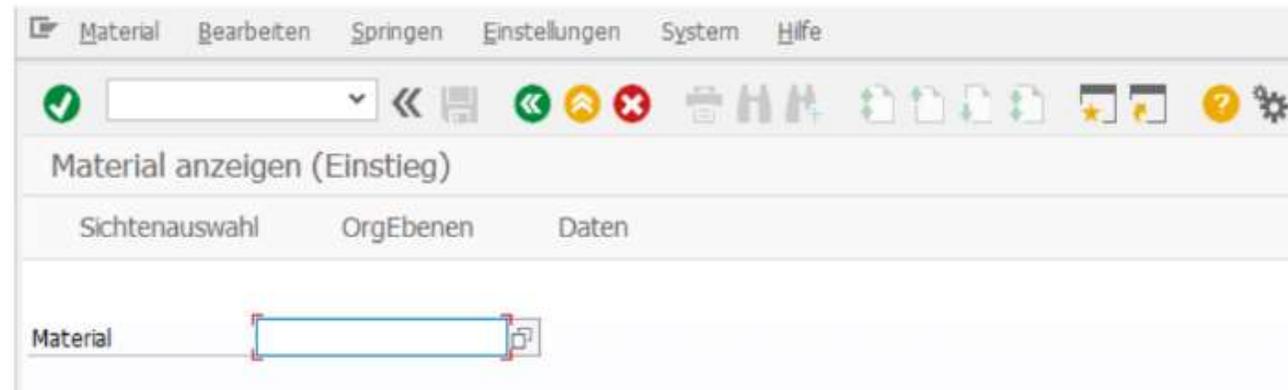


# BIS – SAP

## Der Glasauftrag aus MM-Sicht



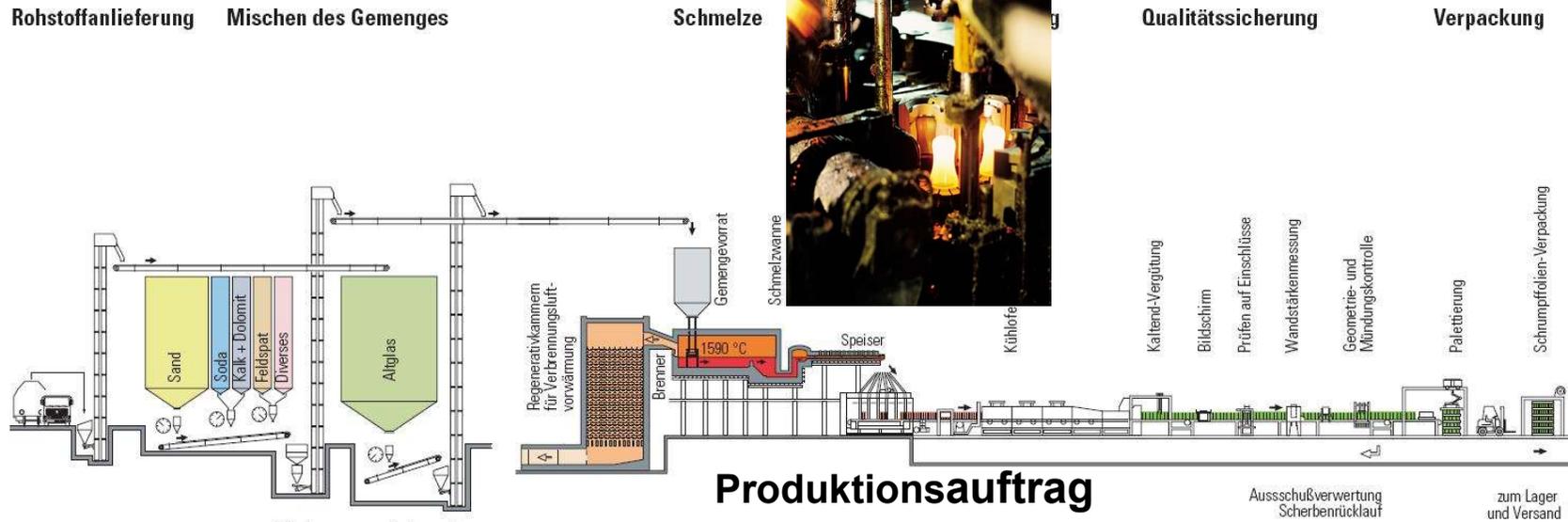
- ▼ SAP Menü
  - > Büro
  - ▼ Logistik
    - ▼ Materialwirtschaft
      - > Einkauf
      - > Bestandsführung
      - > Logistik-Rechnungsprüfung
      - > Inventur
      - > Bewertung
      - > Bedarfsplanung
      - > Leistungserfassung
      - > Leistungsstamm
      - > Außenhandel/Zoll
      - ▼ Materialstamm
        - ▼ Material
          - ▼ Anlegen allgemein
            - MM01 - Sofort
            - MM11 - Planen
          - ▼ Ändern
            - MM02 - Sofort
            - MM12 - Planen
            - MM13 - Aktivieren
          - > Zum Löschen vormerk.
          - ▼ Anzeigen
            - MM03 - Anzeigen akt. Stand
            - MM19 - Anzeigen z. Stichtag
          - > Änderungen anzeigen
            - MM17 - Massenpflege...
            - MMAM - Materialart ändern
        - > Charge
        - > Sonderbestand
        - > Sonstige
        - > Umfeld
      - > Vertrieb
      - > Logistics Execution
      - > Produktion



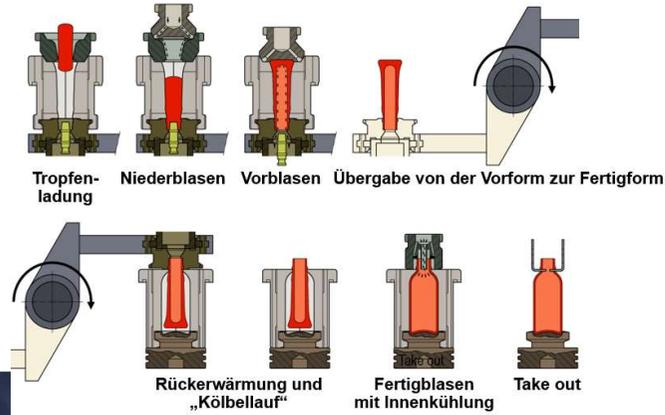
- ▼ Anzeigen
  - MM03 - Anzeigen akt. Stand
  - MM19 - Anzeigen z. Stichtag
  - > Änderungen anzeigen

# BIS – SAP

## Supply-Chain-Management mit SAP – Der Produktionsauftrag



### Produktionsauftrag



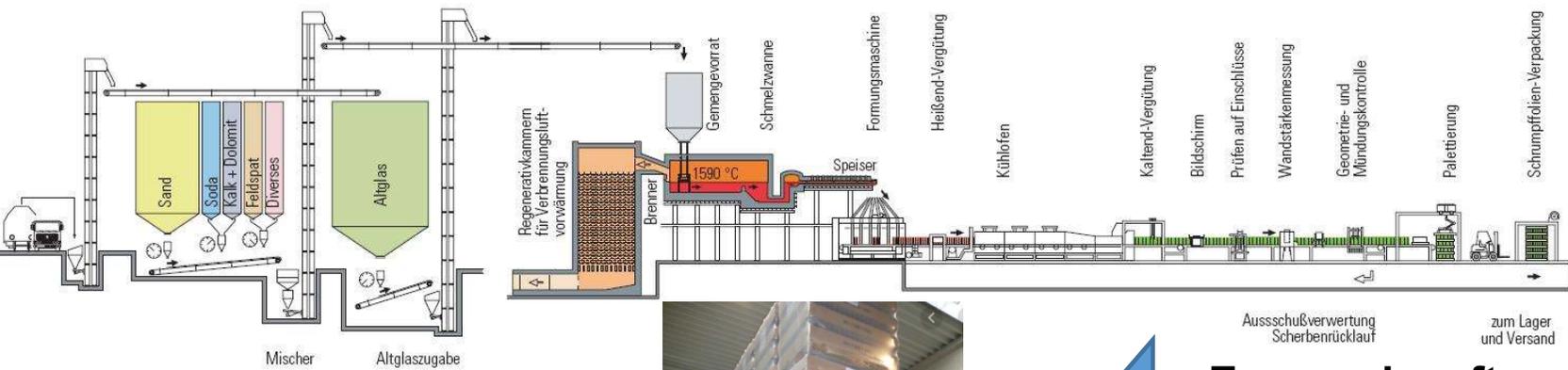
# BIS – SAP

## Supply-Chain-Management mit SAP – Der Produktionsauftrag



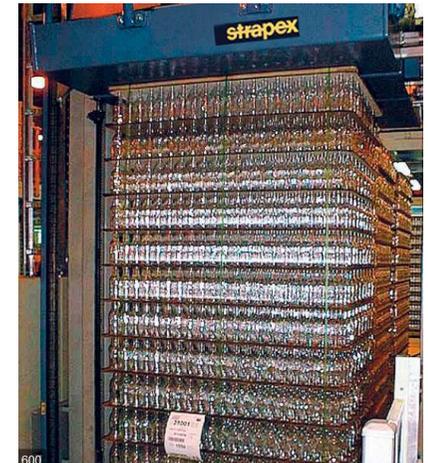
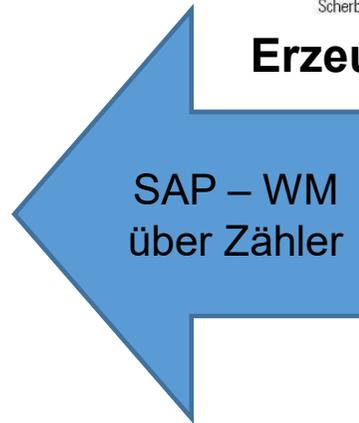
Rohstoffanlieferung    Mischen des Gemenges    Schmelze    Glasformung    Kühlung    Qualitätssicherung    Verpackung

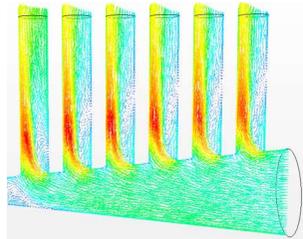
### Grundartikel + Verpackung



Ausschußverwertung  
Scherbenrücklauf    zum Lager  
und Versand

### Erzeugnisauftrag





**T**echnologie  
**A**nwender  
**Z**entrum  
**S**piegelau