



Produktionssystem Volkswagen Slovakia, a. s.

Peter Enger
Leiter Industrial Engineering





Produktionssystem Volkswagen Slovakia, a. s.

Peter Enger
Leiter Industrial Engineering



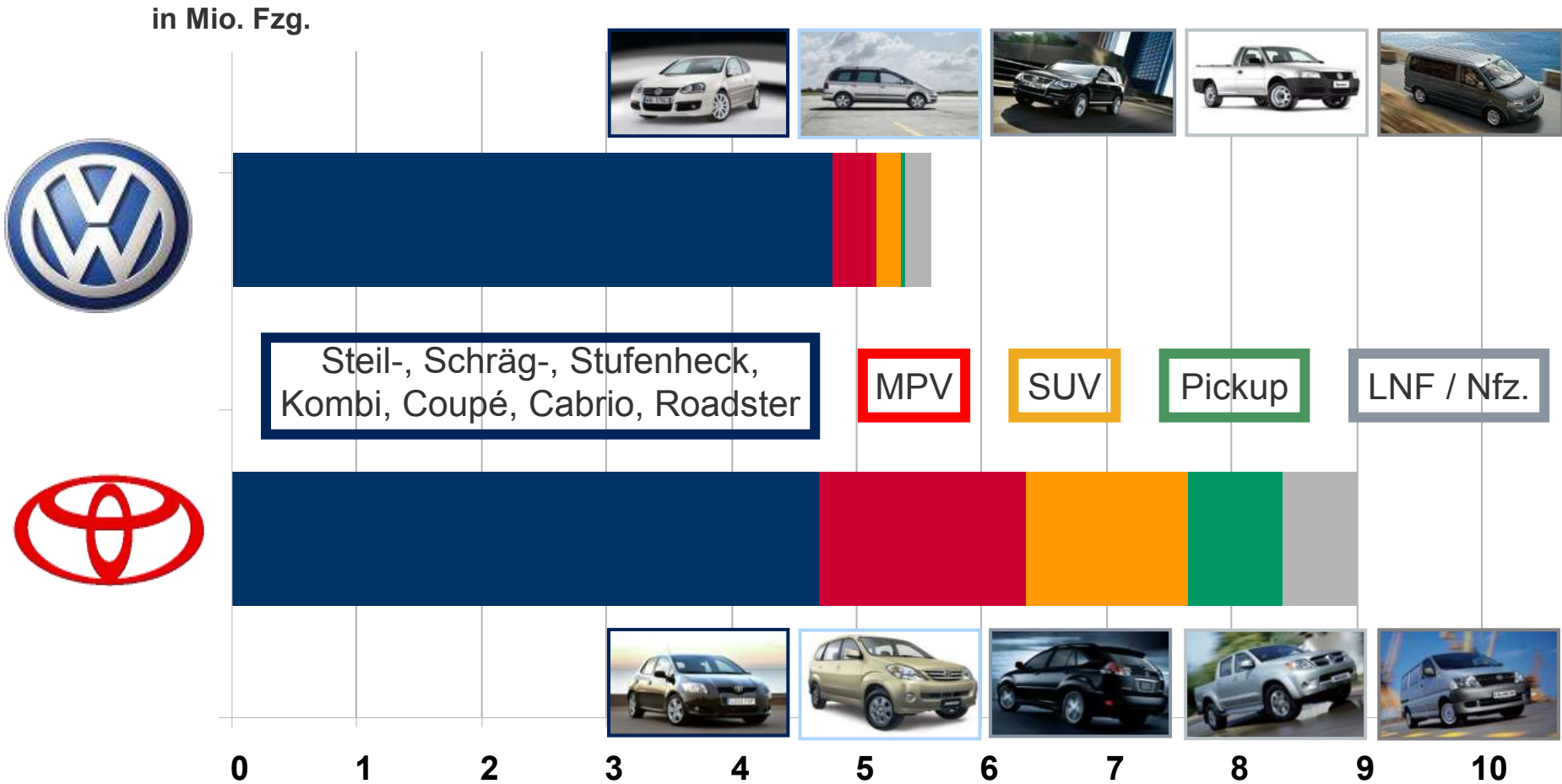


Produktionssystem Volkswagen Slovakia, a. s.

Peter Enger
Leiter Industrial Engineering



Struktur der Produkte



Quelle: Herstellerangaben, Global Insight, Presseinformationen



„...Toyota ist die richtige **Messlatte** für den Konzern.

Mich hat schon immer fasziniert, welche **hohe Qualität** dieser japanische Hersteller produziert hat...”



„Bis spätestens 2018 soll Volkswagen ein **Top-Arbeitgeber** sein. Wir wollen bei **Kundenzufriedenheit** und **Qualität** zu den besten Autobauern der Welt gehören. Mit **Spitzenprodukten** wollen wir bis 2018 weltweit mindestens 6,6 Millionen Autos im Jahr verkaufen. Und mit einer Kapitalrendite von 21 Prozent werden wir auch in Sachen Profitabilität ganz vorne mitspielen“

Anstoß und Initiierung

Wieso lachen wir mit?



Eine Weisheit der Dakota-Indianer lautet:

Wenn du merkst, dass du ein totes Pferd reitest, steig ab!

Anstoß und Initiierung

...wir handeln meist anders...

...wir sagen, so haben wir das Pferd doch immer so geritten!!!

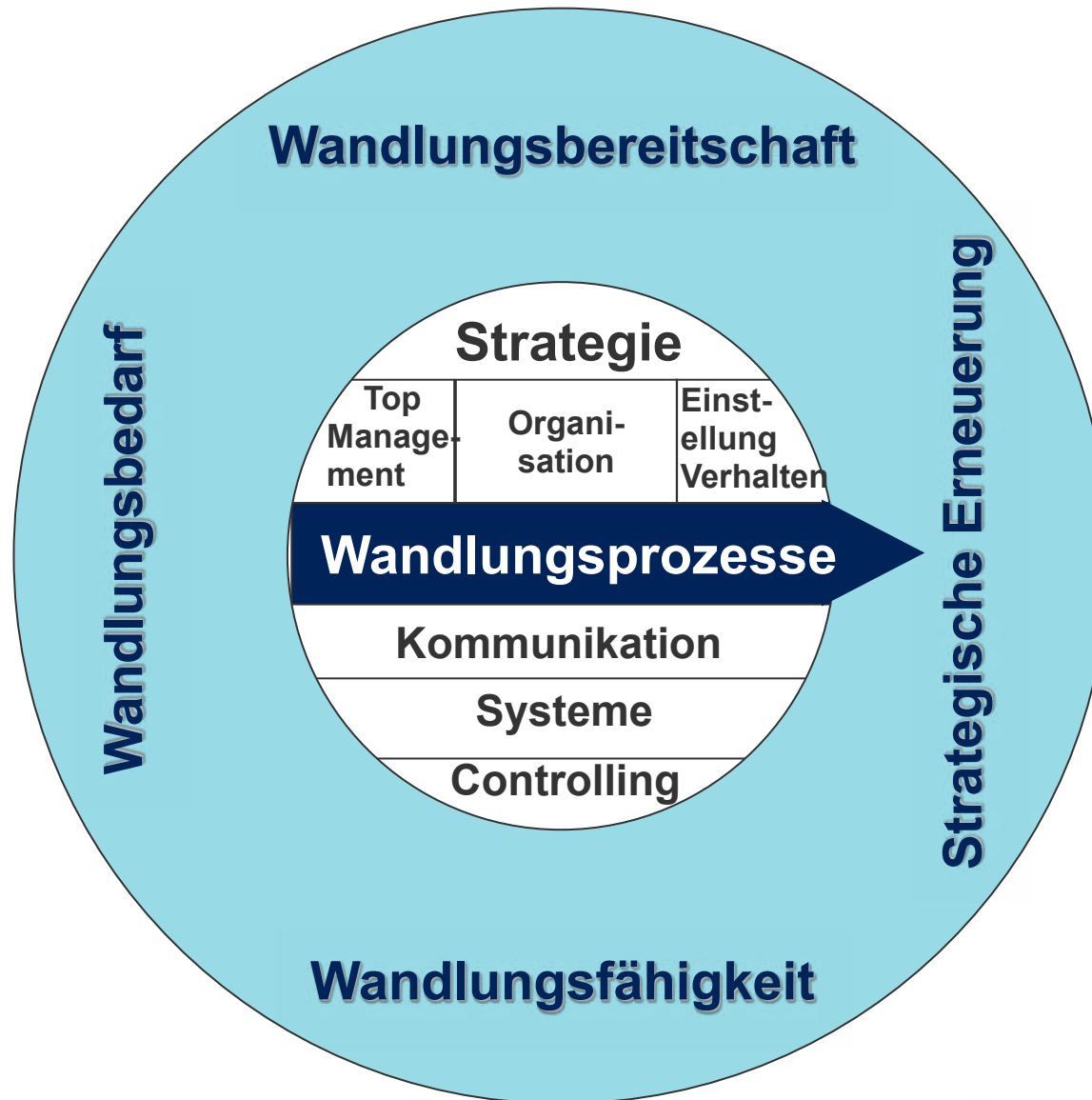
...wir wechseln die Reiter!!!

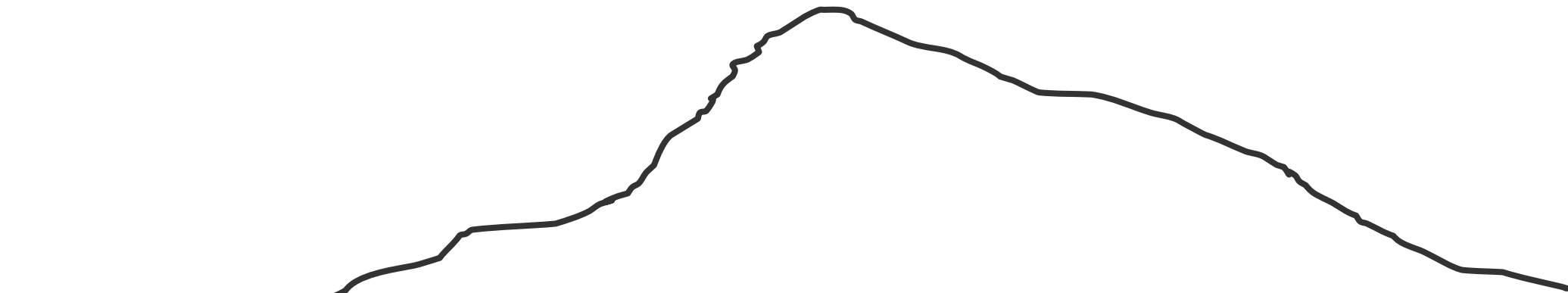
...wir besuchen andere Orte, um zu sehen, wie man dort tote
Pferde reitet!!!

...wir kaufen andere Leute ein, die angeblich tote Pferde reiten
können!!!

...wir strukturieren um, damit ein anderer Bereich das tote Pferd
reitet!!!

Wandel – allgegenwärtig und allumfassend





Nr. 1 **Top** Mitarbeiter für
Top Produkte in
Top Qualität

Wir wissen, was wir werden wollen !

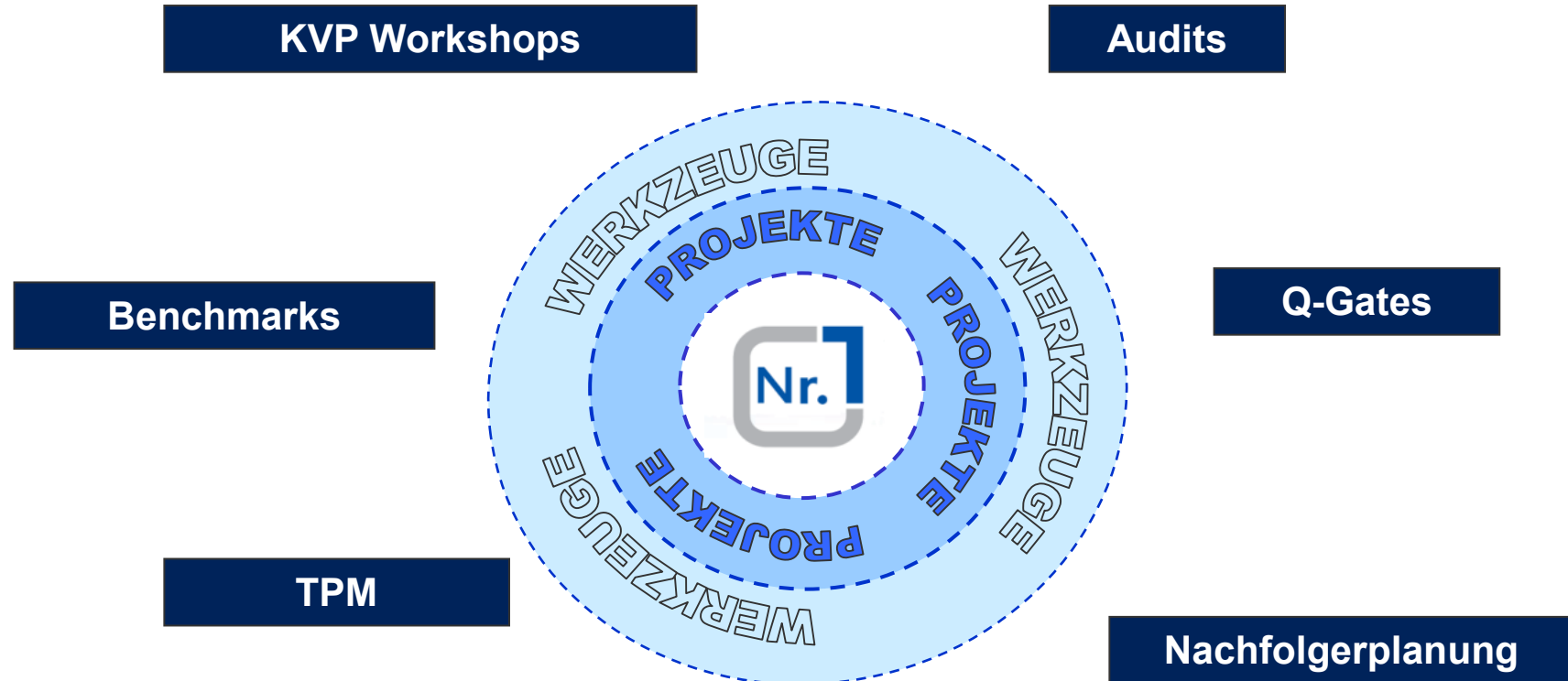


Wir wissen, was wir dafür tun müssen !

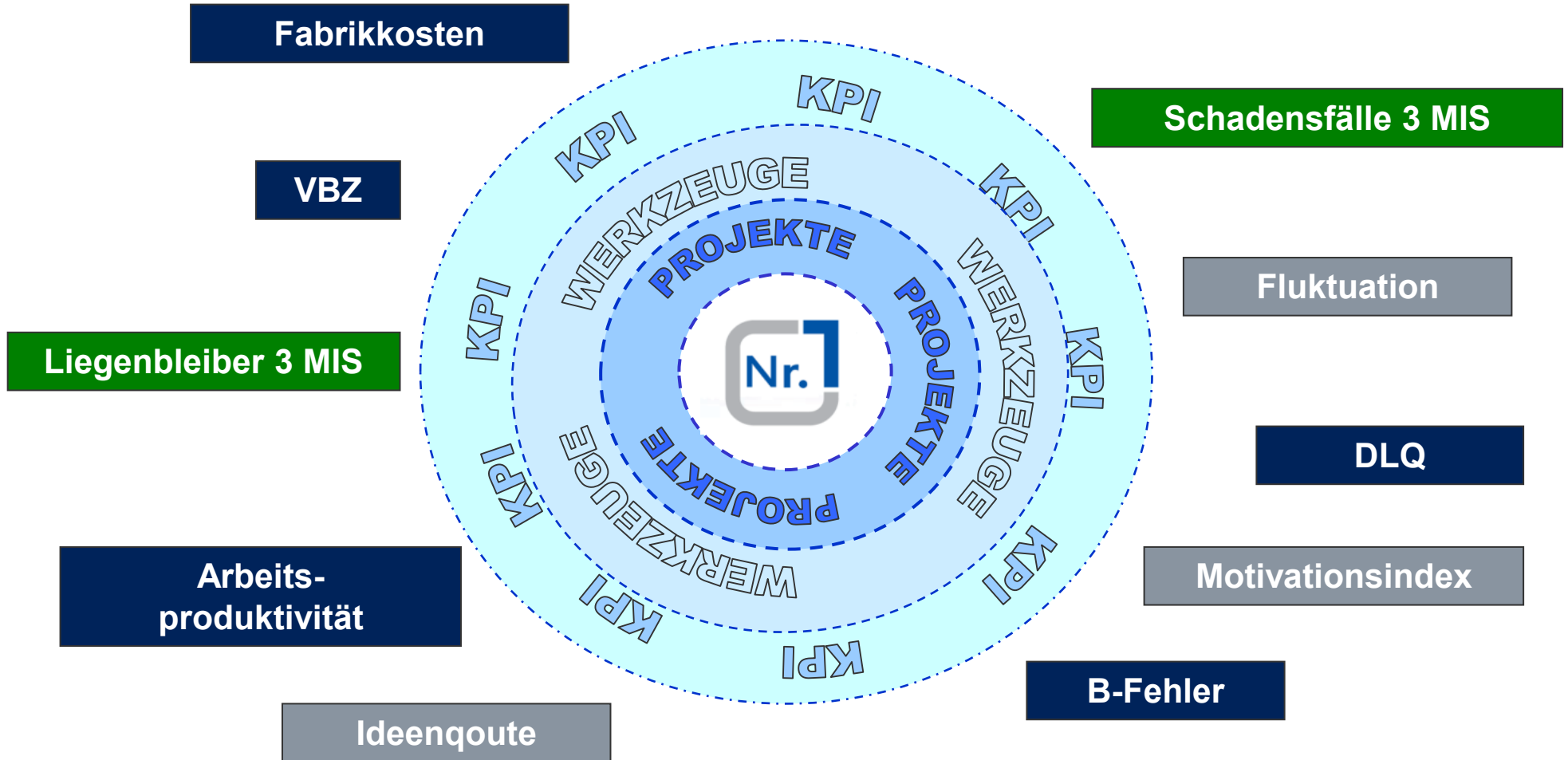


Wir wissen, welche Werkzeuge wir dafür brauchen!

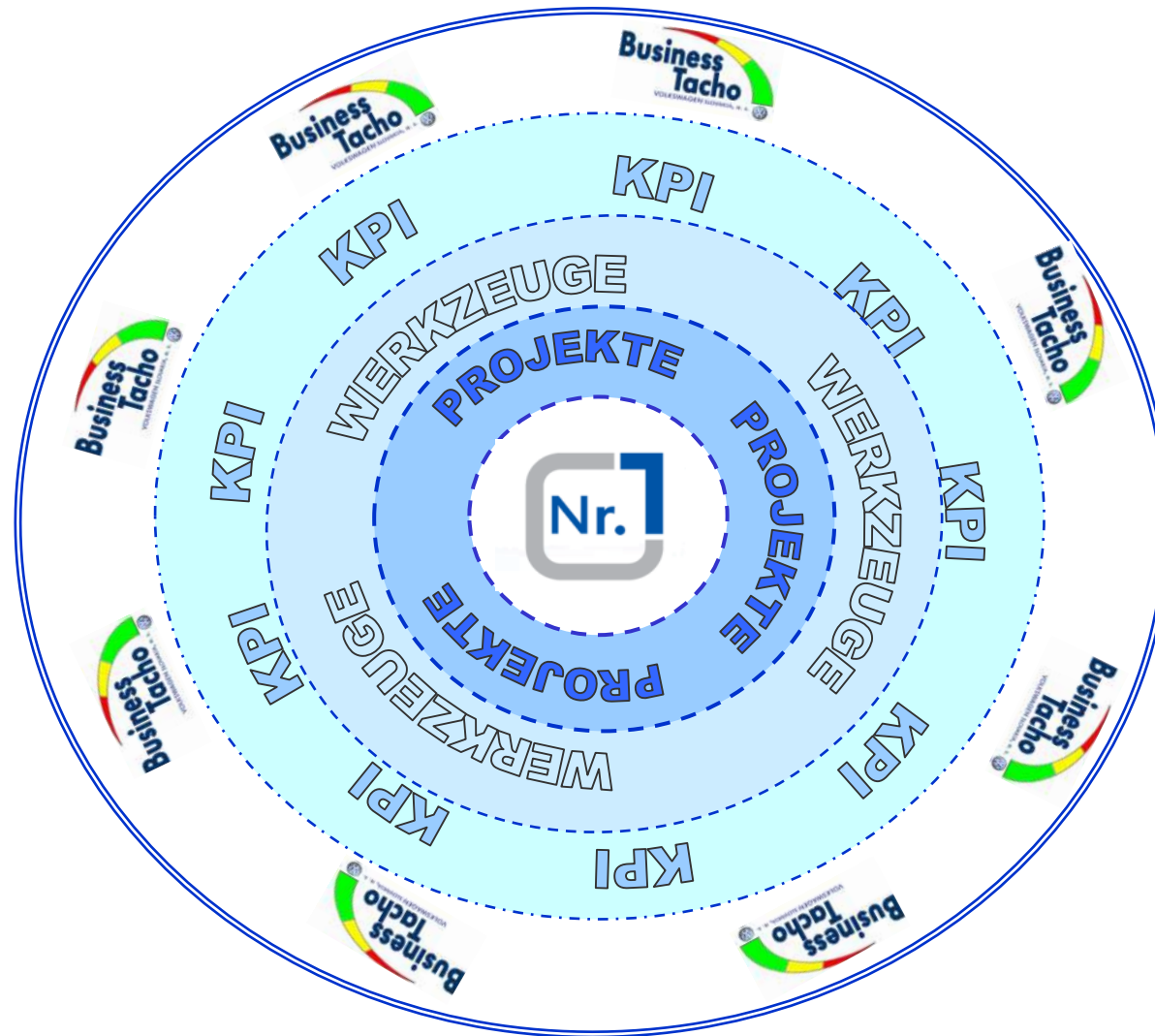
Beispiele:



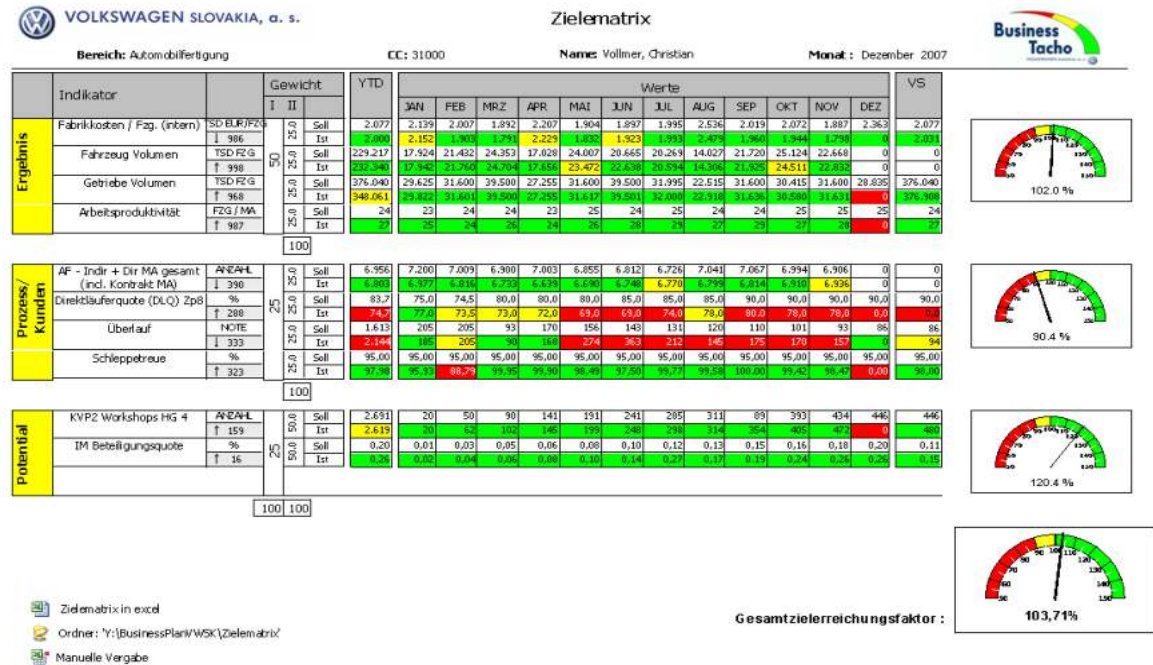
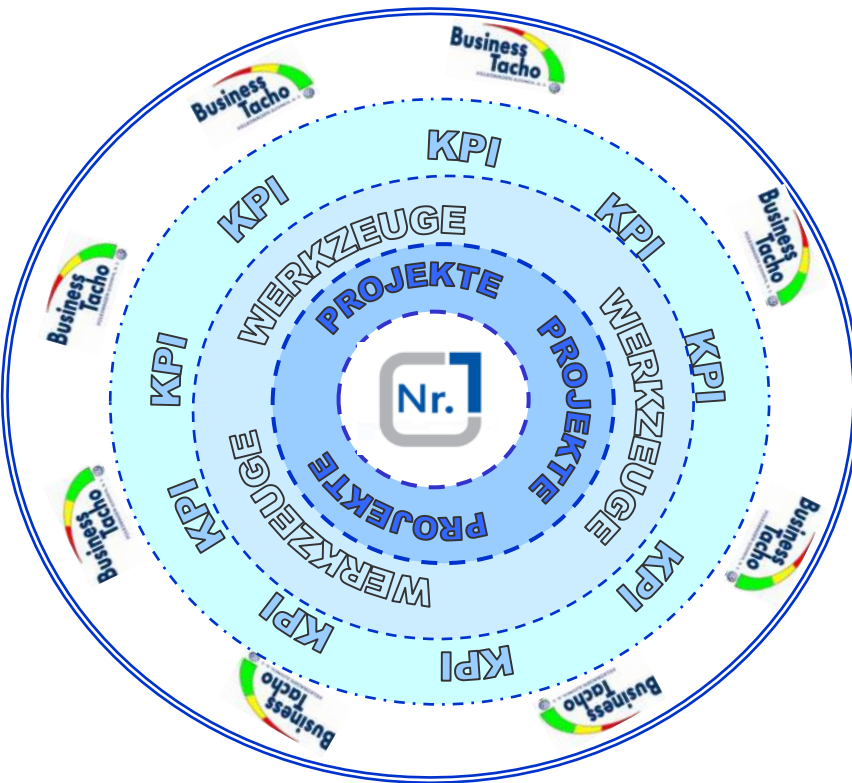
Wir wissen, welche KPIs wir erreichen!



Mit BusinessTacho werden unsere Leistungen gemessen .



Jeder Manager wird an den Kennzahlen gemessen, die er beeinflussen kann !



Die operative Performance wird monatlich gemessen!

Business Tacho und Ziele Landkarte

BUSINESS
TACHO

2008

2009

2010

2011



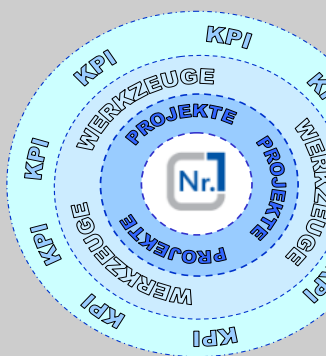
ZEITHORIZONT

ZEITHORIZONT

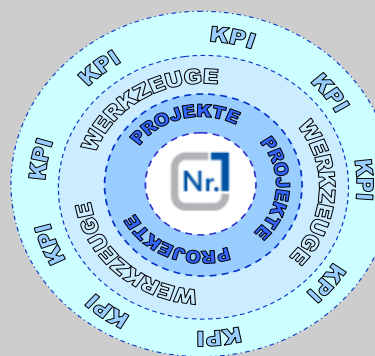
2011

ZIELE
LANDKARTE

Quantitative Ziele	
Schadensfälle 3 MIS	Qualität / Kunde
Liegenbleiber 3 MIS	
Ergebnis vor Steuern	Produkt / Prozess
Fabrikkosten	
Working Capital	
Arbeitsproduktivität	
VBZ	
Wochenprogrammtreue	
B-Fehler	Mitarbeiter
DLQ ZP8	
Motivationsindex	
Ideenquote	
Unfallhäufigkeit	
Gesundheitsstand	



Quantitative Ziele	
Schadensfälle 3 MIS	Qualität / Kunde
Liegenbleiber 3 MIS	
Ergebnis vor Steuern	Produkt / Prozess
Fabrikkosten	
Working Capital	
Arbeitsproduktivität	
VBZ	
Wochenprogrammtreue	
B-Fehler	Mitarbeiter
DLQ ZP8	
Motivationsindex	
Ideenquote	
Unfallhäufigkeit	
Gesundheitsstand	

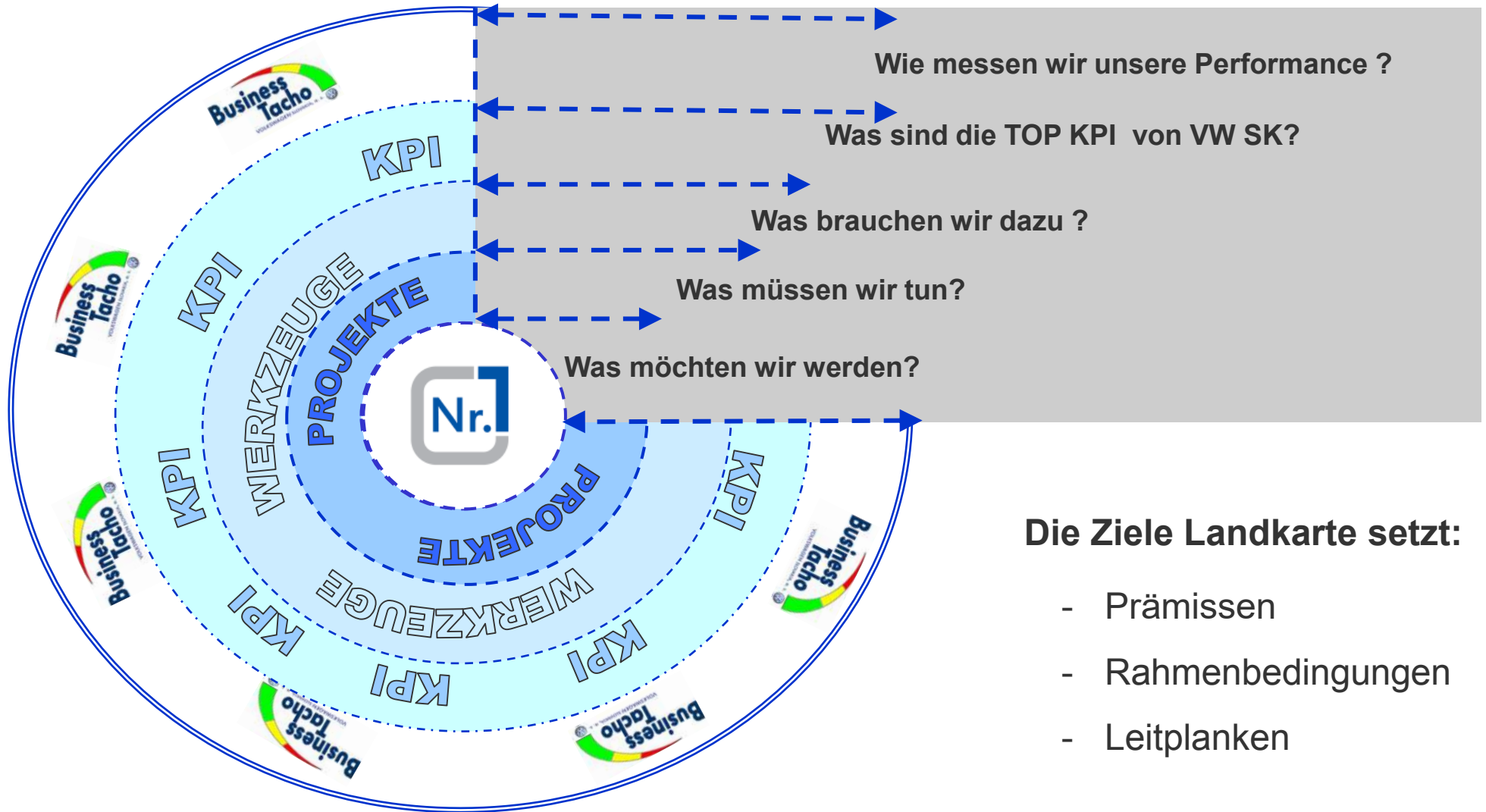


Qualitative Ziele	
Kundenkontakte	Qualität / Kunde
JD Power	
Konzern Produktion System	Produkt / Prozess
Lean Management Konzept	
Optimierung Logistikströme	
Beschaffungsstrategie	
Anlauf-Management	
Energiekonzept	
IT Strategie	Mitarbeiter
Büroflächenkonzept	
Nutzflächenkonzept	
Kommunikationskonzept	
Hochschulen	
Nachfolgerplan	
Optimierung Q-Matrix	



Die Ziele Landkarte VW SK

beantwortet die wesentlichen Fragen



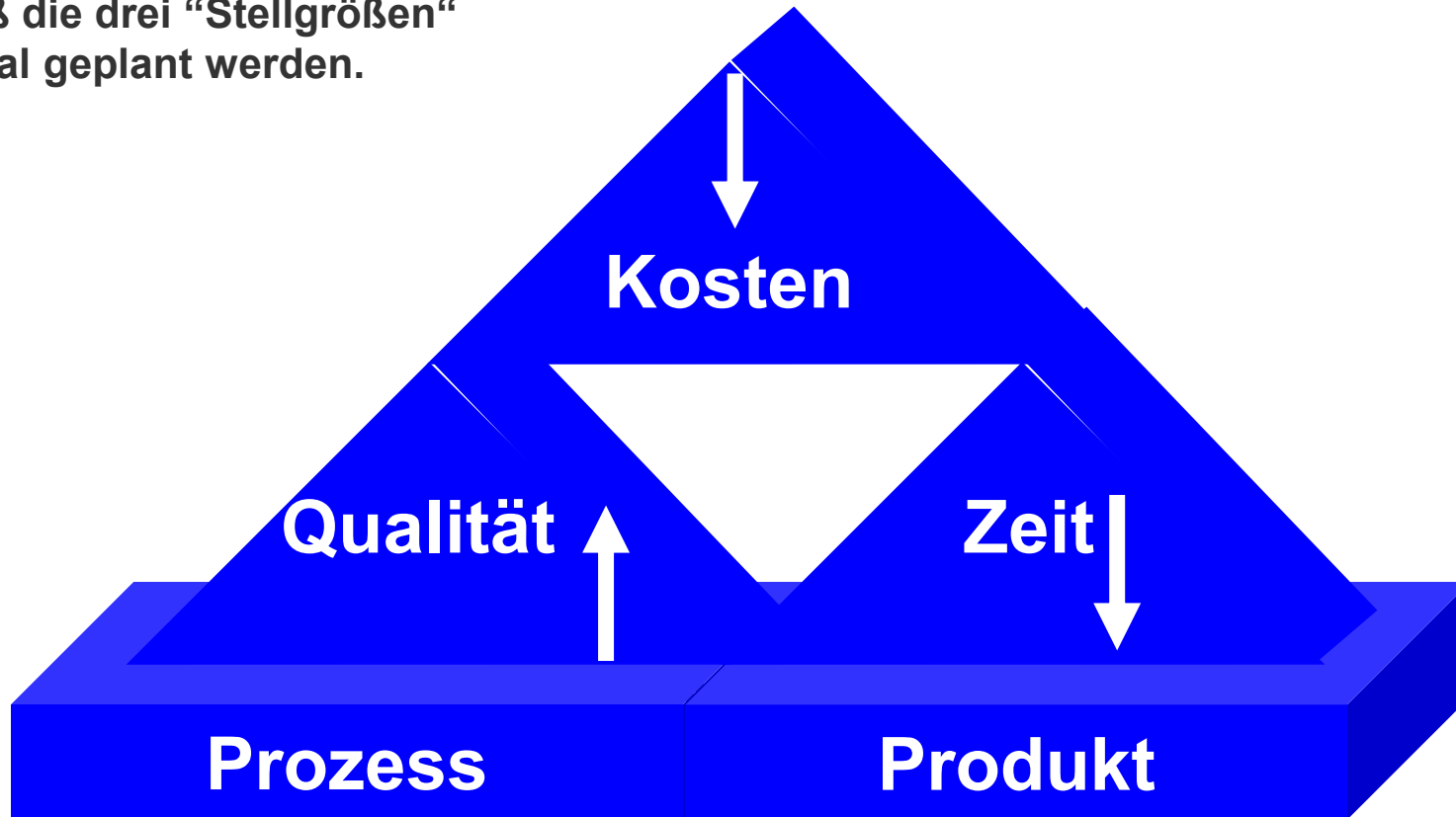
Die Ziele Landkarte setzt:

- Prämissen
- Rahmenbedingungen
- Leitplanken

Konzernübergreifende gemeinsame Vision

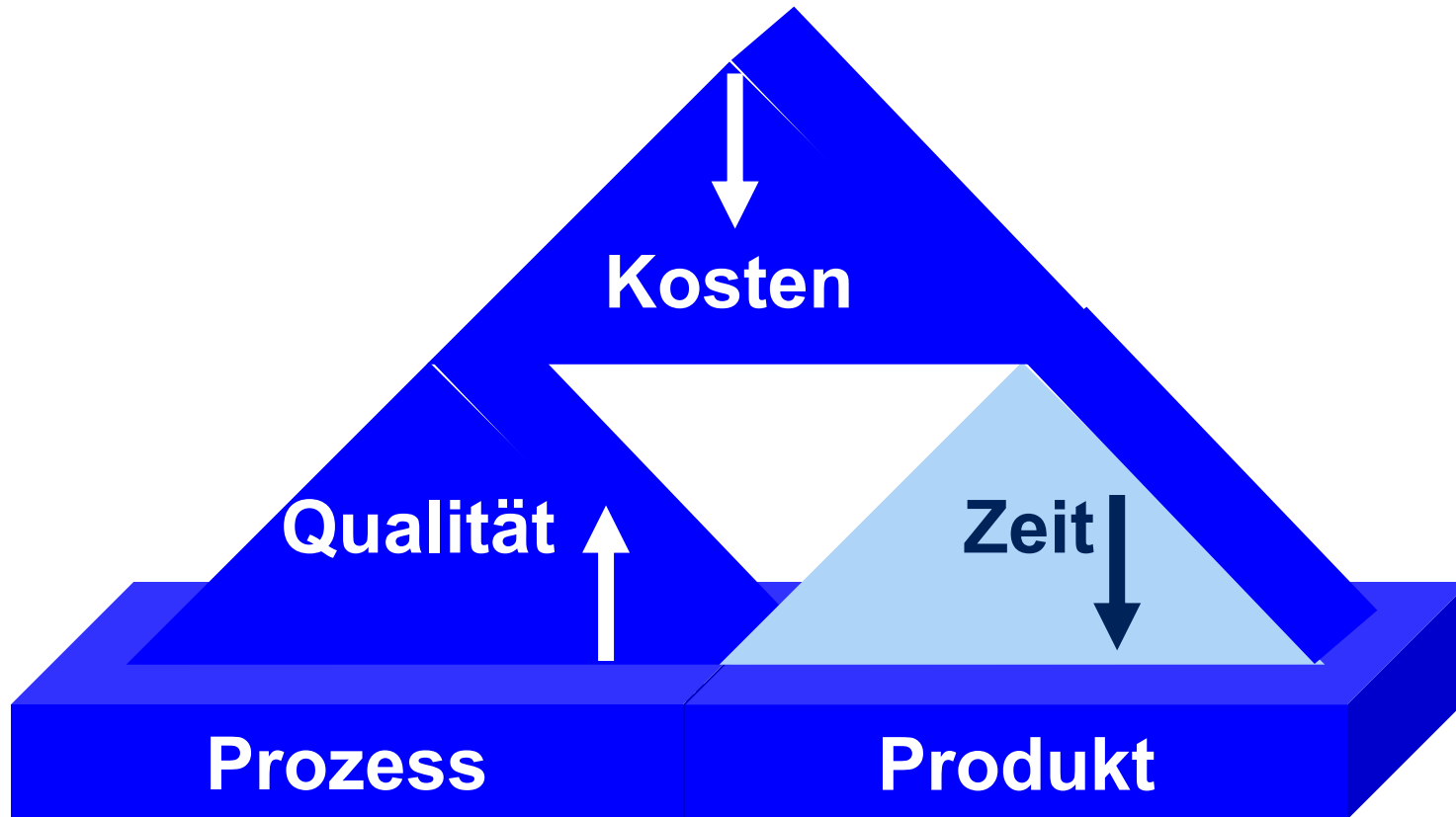
Auf dem Weg achten wir darauf, ...

... daß die drei “Stellgrößen“
optimal geplant werden.



Konzernübergreifende gemeinsame Vision

Auf dem Weg achten wir darauf, ...



Faktor Zeit

Es gibt drei Zeitfenster

1. Zeit im Produktentstehungsprozess

2. Zeit für Anlauf neuer Produkte

3. Durchlaufzeit als Hauptsteuergröße

Faktor Zeit

Reduzierung der Fertigungszeiten



Manuelle unergonomische Verlagerung der Magazine

Vorher

- Die Magazine wurden per Hand von den Transportwagen in die Rollbahn eingelegt



Nachher

- Die Magazine werden automatisch in die Rollbahn verlagert dank eines Einklinksystems (Shooter – K-box)



Faktor Zeit

Reduzierung der Fertigungszeiten



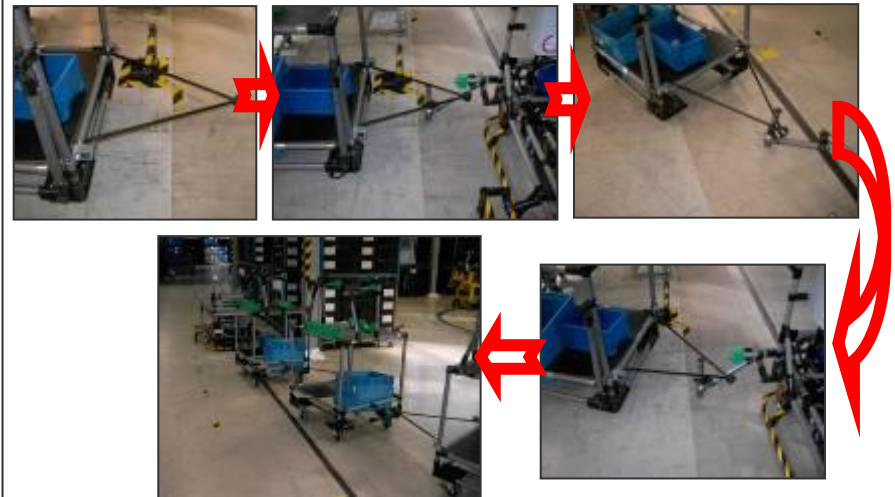
Automatischen An-/Abkoppeln

Vorher



- Transportwagen wurden durch Logistiker von Hand an-/abgekoppelt
- Logistiker musste vom Zugwagen absteigen

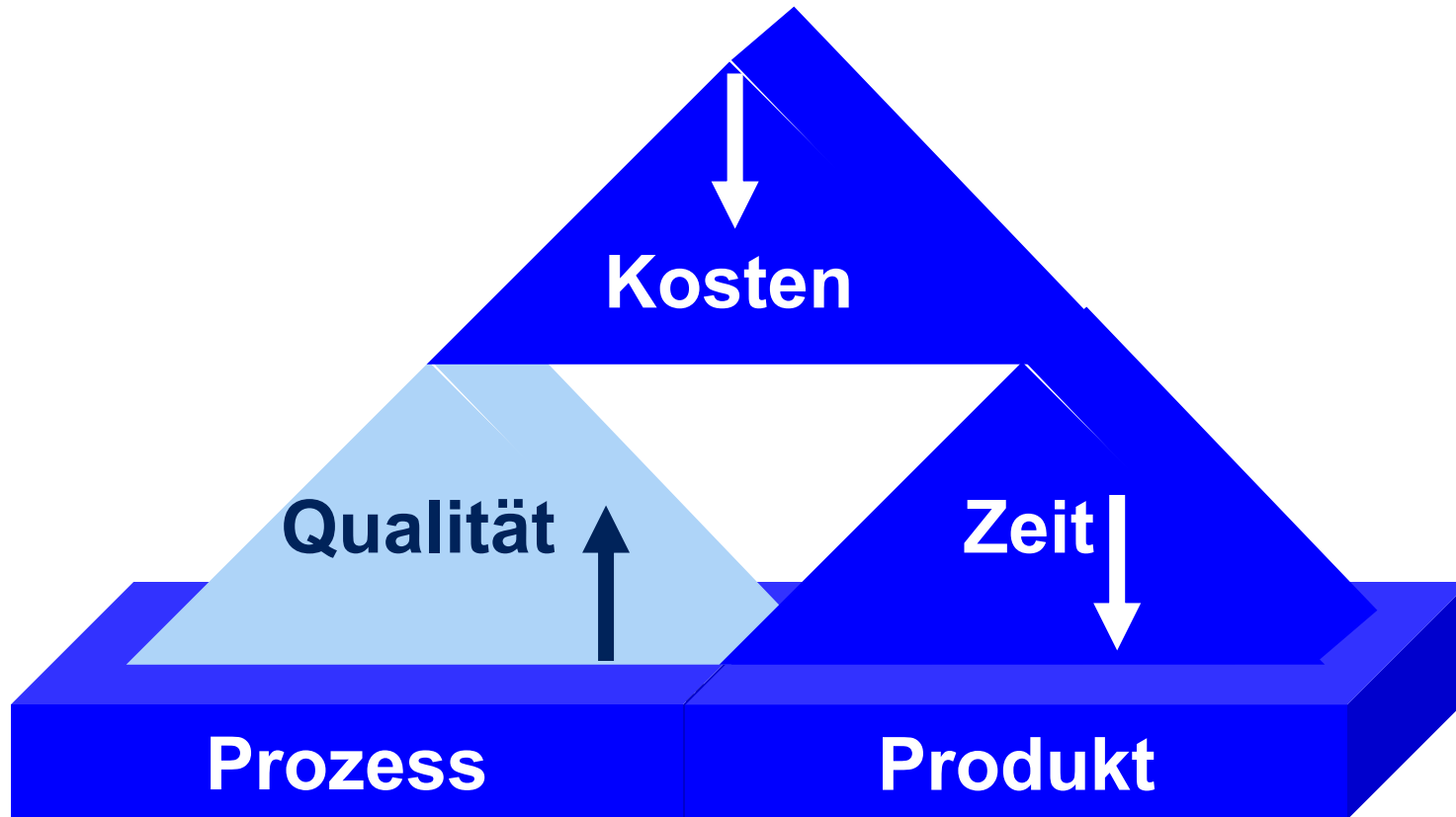
Nachher



- Transportwagen werden automatisch an- und abgekoppelt
- Zugwagen mit MA kann dadurch durch Low-Cost FTS substituiert werden

Konzernübergreifende gemeinsame Vision

Auf dem Weg achten wir darauf, ...



Faktor Qualität

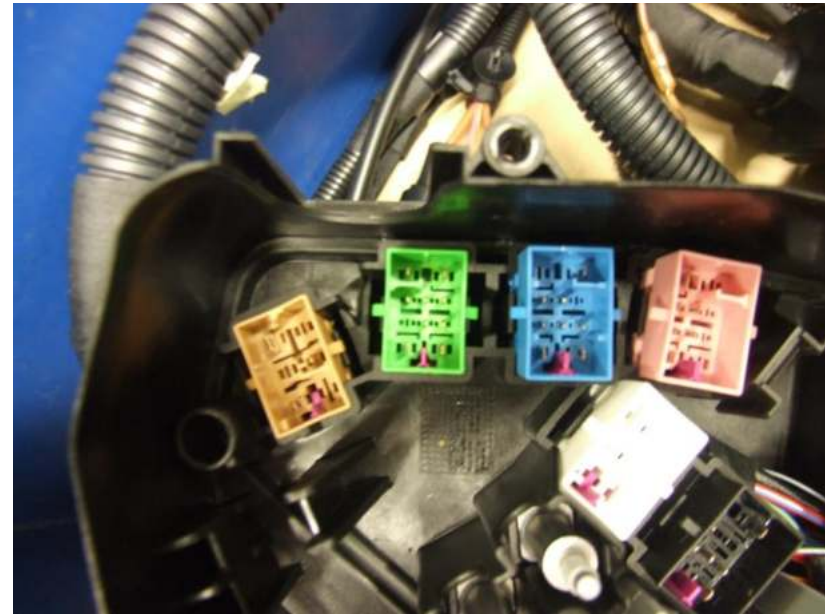
Fehlervermeidung Checkliste für sichere Montageprozesse

- 1. Ist ein Falschverbau möglich?**
- 2. Können Bauteile verwechselt werden?**
- 3. Wird das Bauteil blind montiert?**
- 4. Ist die Zugängigkeit erschwert?**
- 5. Ist die Qualität im Prozess prüfbar?**

Faktor Qualität

Fehlervermeidung Checkliste für sichere Montageprozesse

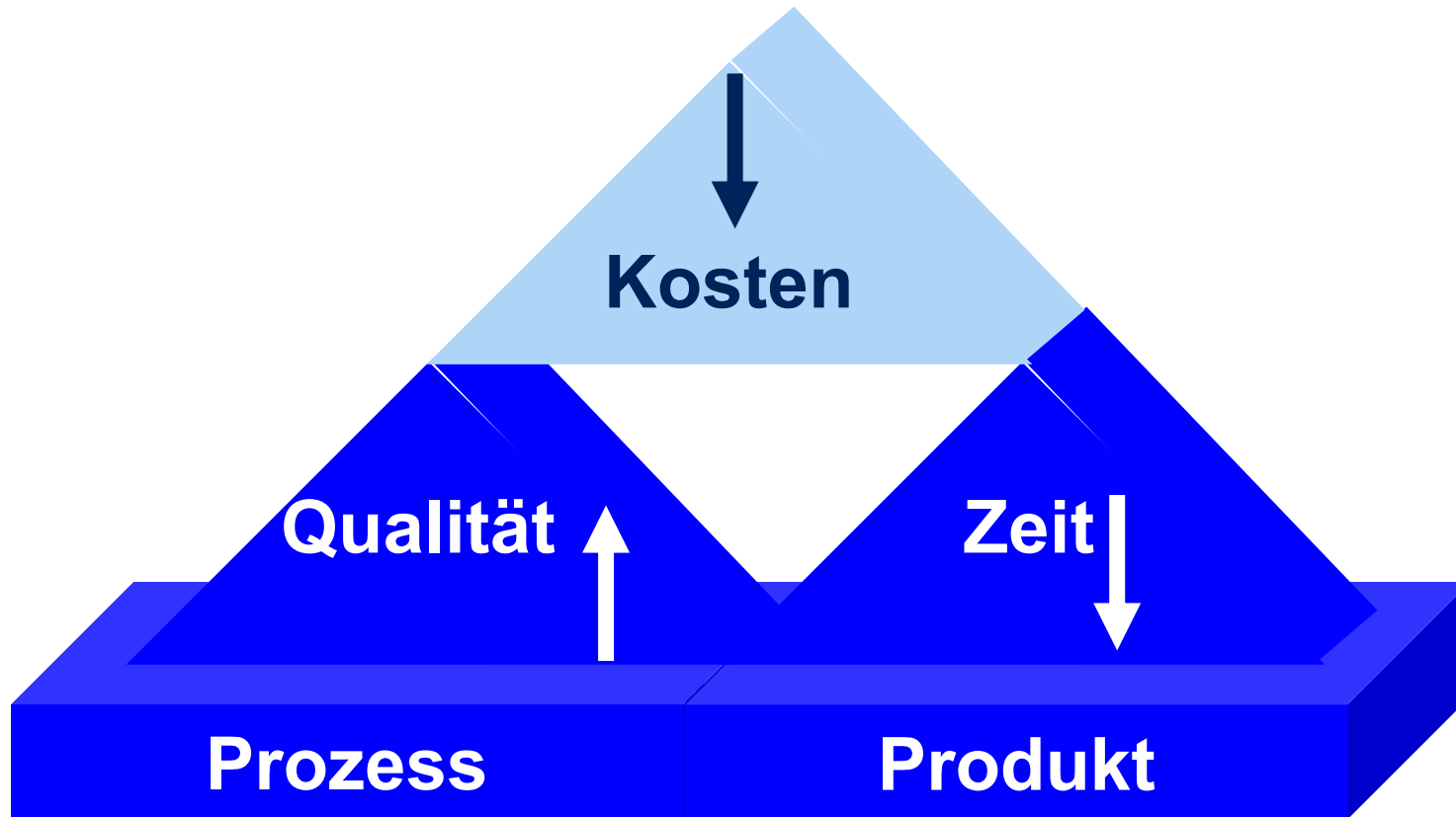
Steckerverbindung Skoda/Audi Q7 Montagelinie



- Die Stecker sind mechanisch codiert
- Keine Fehlsteckung möglich

Konzernübergreifende gemeinsame Vision

Auf dem Weg achten wir darauf, ...



Faktor Kosten

Materialaufwand

Kapitalaufwand

Personalaufwand

Faktor Kosten

Reduzierung der Durchlaufzeiten / Bestände

Supermarkt Montage Touareg / Cayenne

Vorher

- Der Supermarkt hatte drei Ebenen zur Lagerung von Material



Nachher

- Der Materialbestand wurde reduziert auf 1 Behälter bzw. 2 Stunden Reichweite.
- Ausgewählte Teile werden durch Kanbansteuerung bereitgestellt

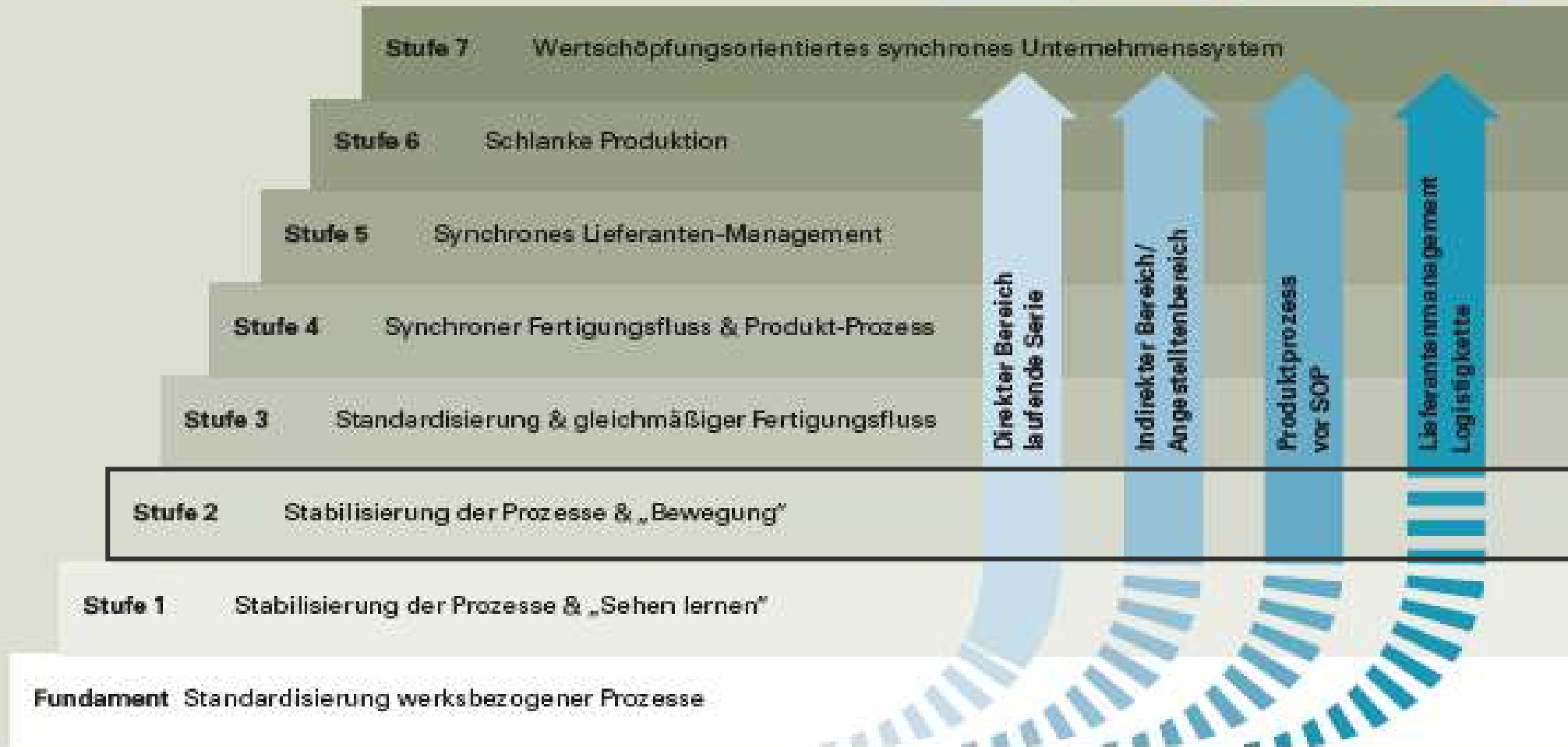
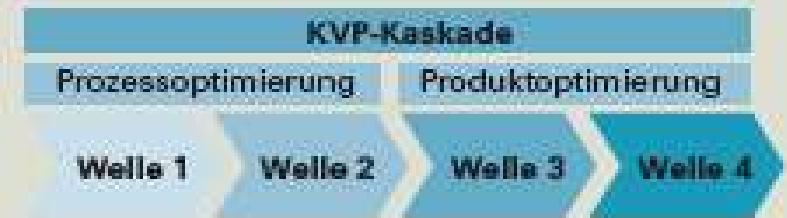


Elemente des Konzern-Produktionssystems

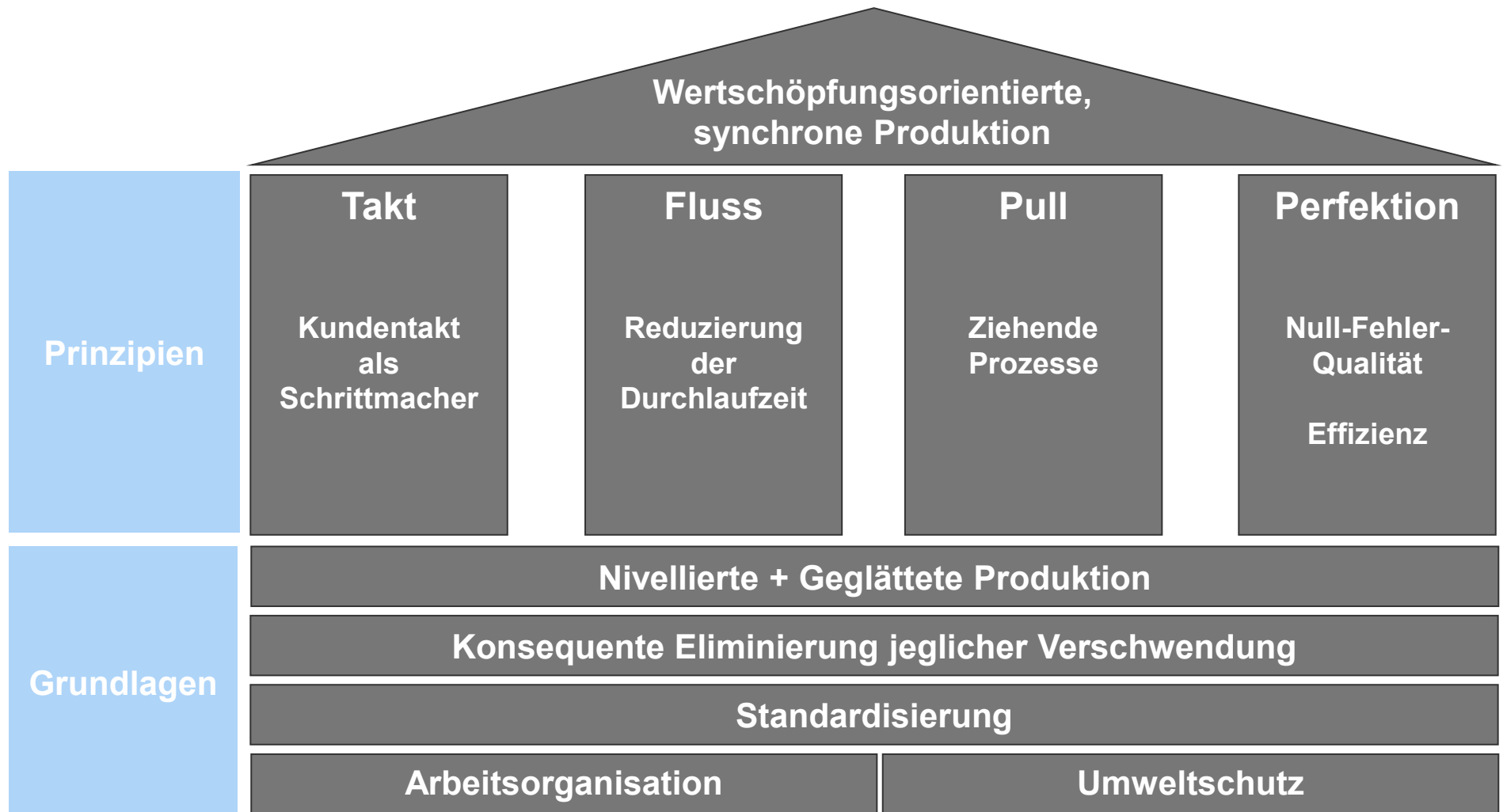
...zum Produktionssystem

Eine einfache, verständliche Beschreibung der wichtigsten, produktionsnahen Prozesse und Funktionen inklusive konkreter Hilfsmittel wie zum Bsp. Formblätter.

Stufenkonzept zur Einführung des wertschöpfungsorientierten, synchronen Unternehmens



Der Weg zum Ziel



Volkswagen Slovakia

KVP-Kaskaden

KVP-Kaskade

Prozessoptimierung

Produktoptimierung

Welle 1:

Direkter
Bereich

Stufe
1

Stufe
2

Stufe
3...

Welle 2:

Indirekter
Bereich/
Angestellten-
bereich

Welle 3:

Produkt-
prozess

Welle 4:

Lieferanten-
management
Logistik-
kette

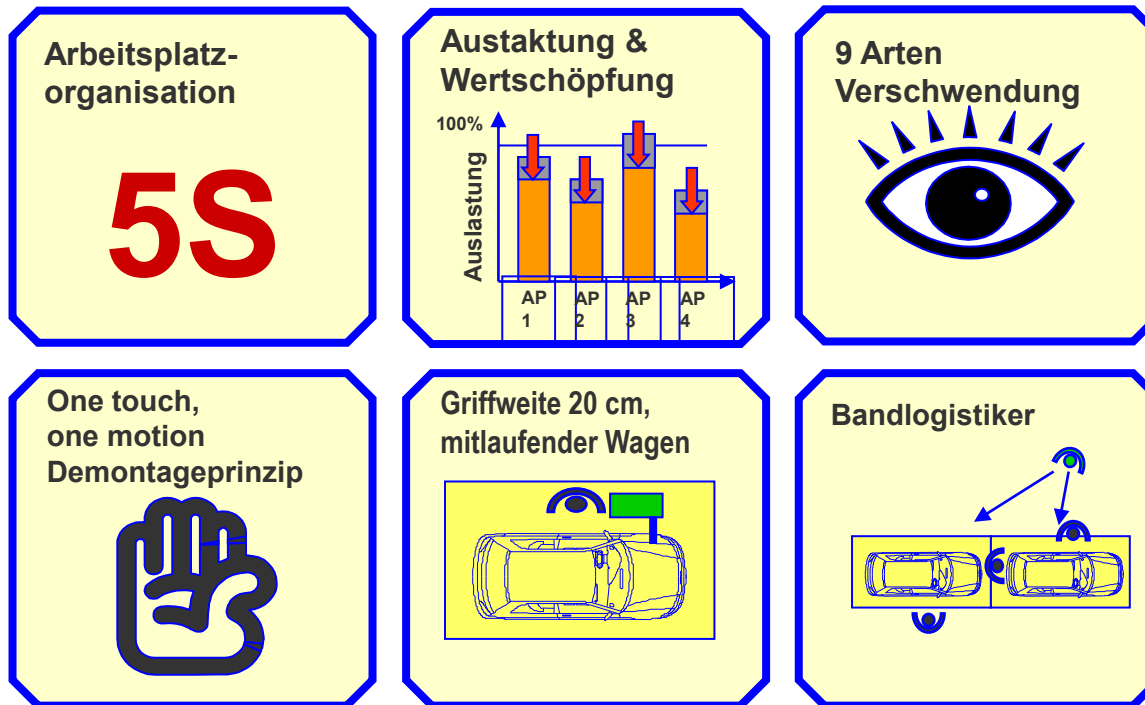
KVP Kaskade Welle 1



KVP-Kaskaden

Gesamtkonzept Welle1 - Stufe 1

Workshops der ersten Stufe haben das Motto „Sehen lernen“
und den Fokus auf „Quick-wins“

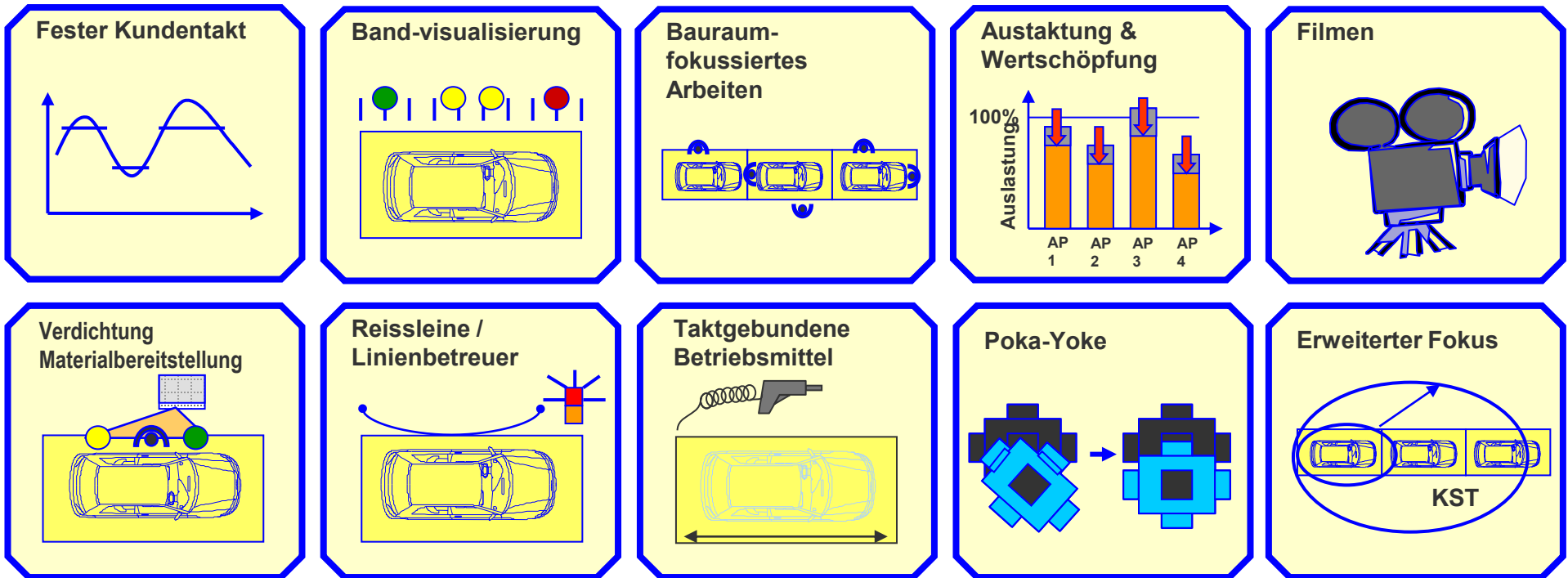


KVP-Kaskaden

Gesamtkonzept Montagen Welle1-Stufe 2

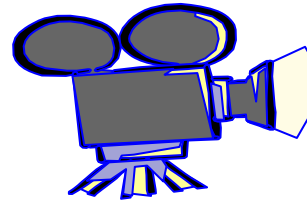
Workshops der zweiten Stufe haben das Motto „Bewegung“

Grundlegende Methodenbausteine als Basis für **stabile manuelle Prozesse** der Stufe 2



Filmen von Verschwendungen

1.



Vorgehensweise:

1. Videofilmen
2. Die Analyse wird von einem IE-Mitarbeiter durchgeführt
3. Maßnahmen zur Optimierung werden im KVP-Team erarbeitet
4. Umsetzung der Maßnahmen und Dokumentation

2.



4.



3.

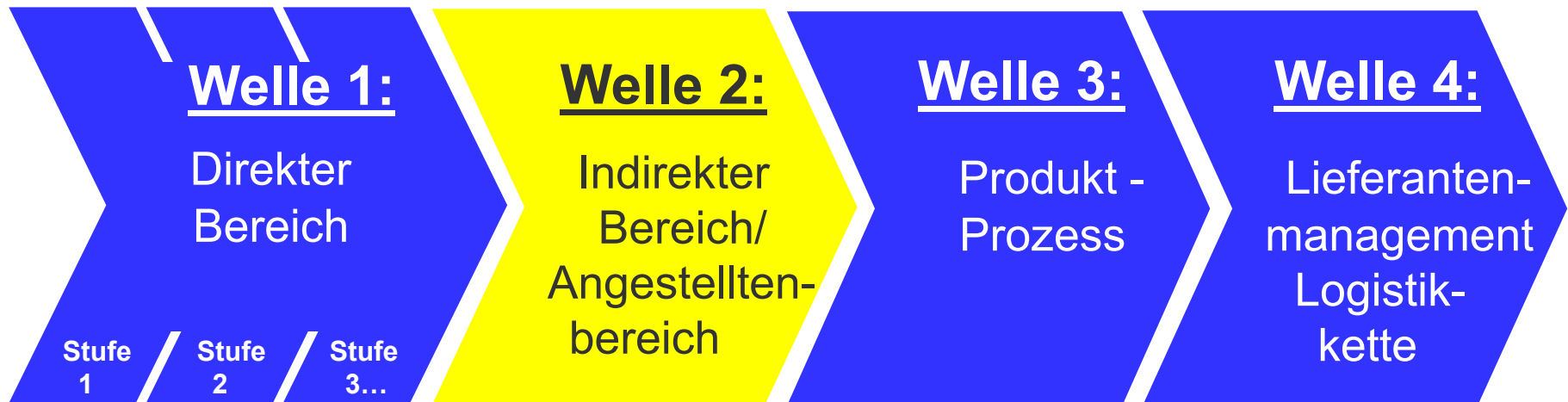


Ablauf der KVP-Kaskade bei VW SK

KVP-Kaskade

Prozessoptimierung

Produktoptimierung



KVP Welle 2: Zwei Perspektiven

Optimierungsmethoden im Indirekten Bereich

Top Down

organisationsübergreifend

Geschäftsprozessoptimierung
Schnittstellenoptimierung/
Doppelaktivitäten
Strukturoptimierung

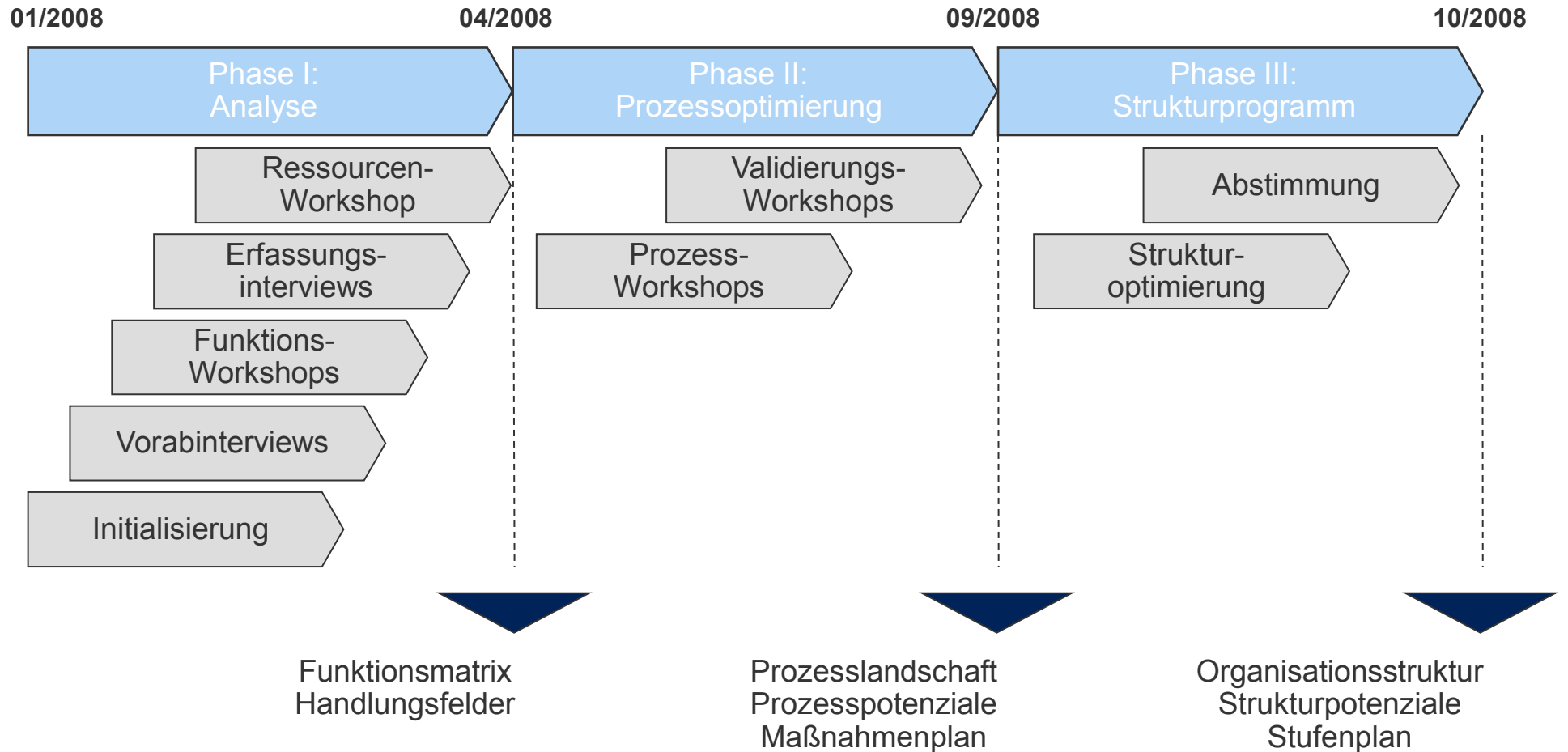
Bottom Up

arbeitsplatzbezogen

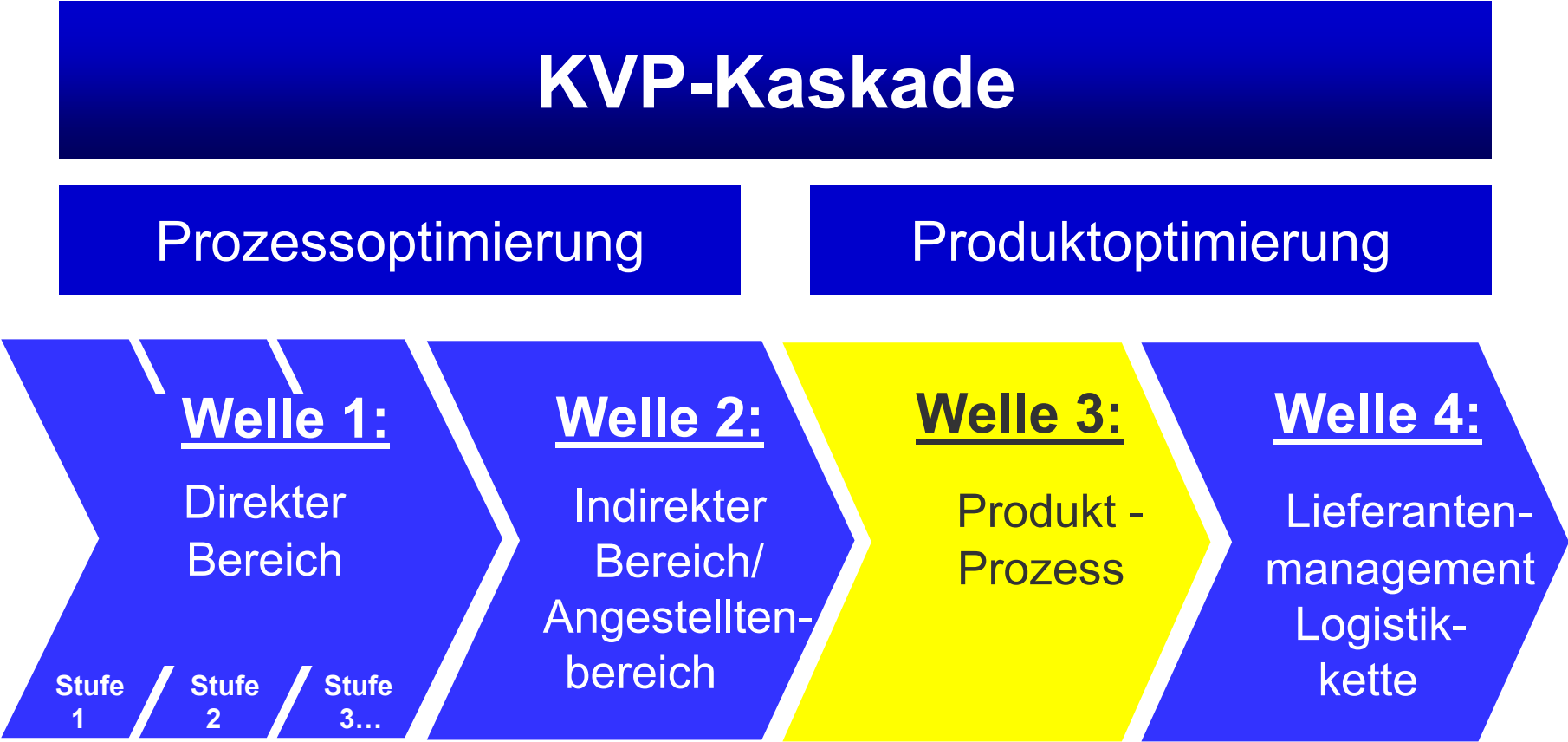
- Detailprozesse/ Workflow
- Bewertung zyklischer Tätigkeiten
- Standardisierung am Arbeitsplatz

Welle 2 “indirektes Personal“

Vorgehensweise im Top-Down-Prozess



Ablauf der KVP-Kaskade bei VW SK



Was versteht man unter 3P?

Production - Preparation - Process

Definition:

Mit Hilfe der 3P Workshops werden die Fertigungsabläufe noch vor dem eigentlichen Produktionsstarts simuliert und hinsichtlich der Produktivität möglichst optimal ausgelegt.

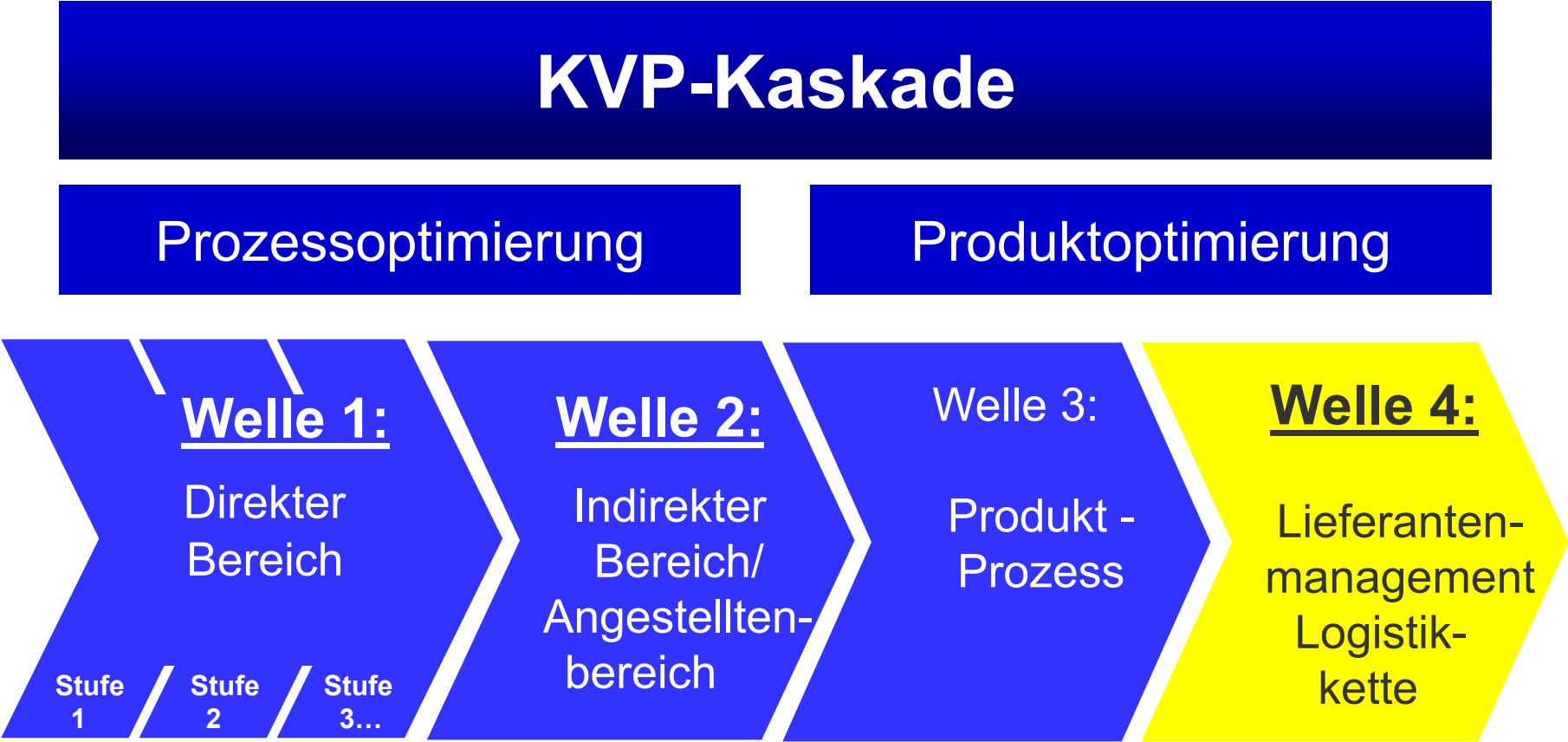
Simulation

Praxisnahe Simulationen am 1:1 Modell bereits in der Planungsphase

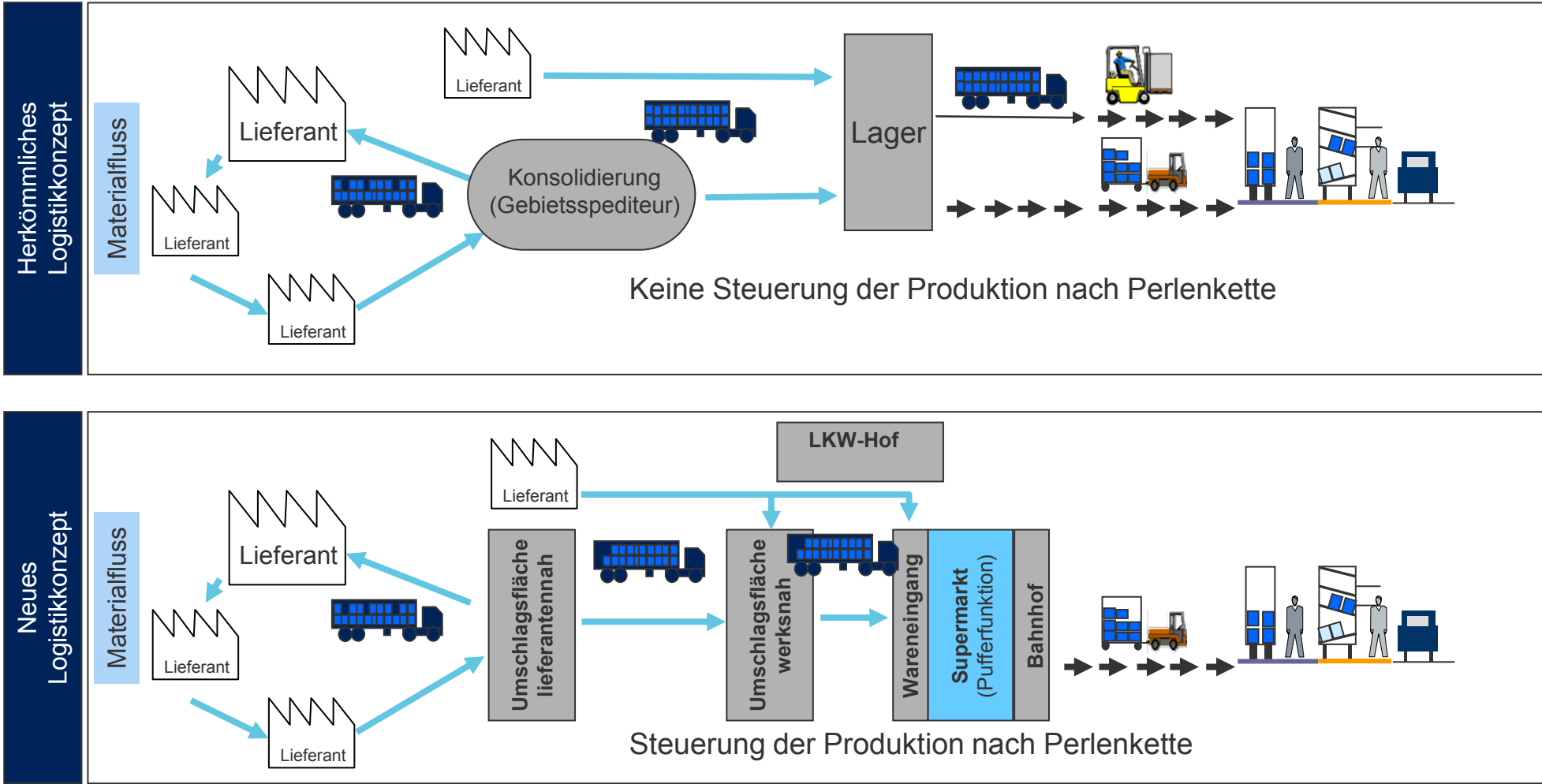


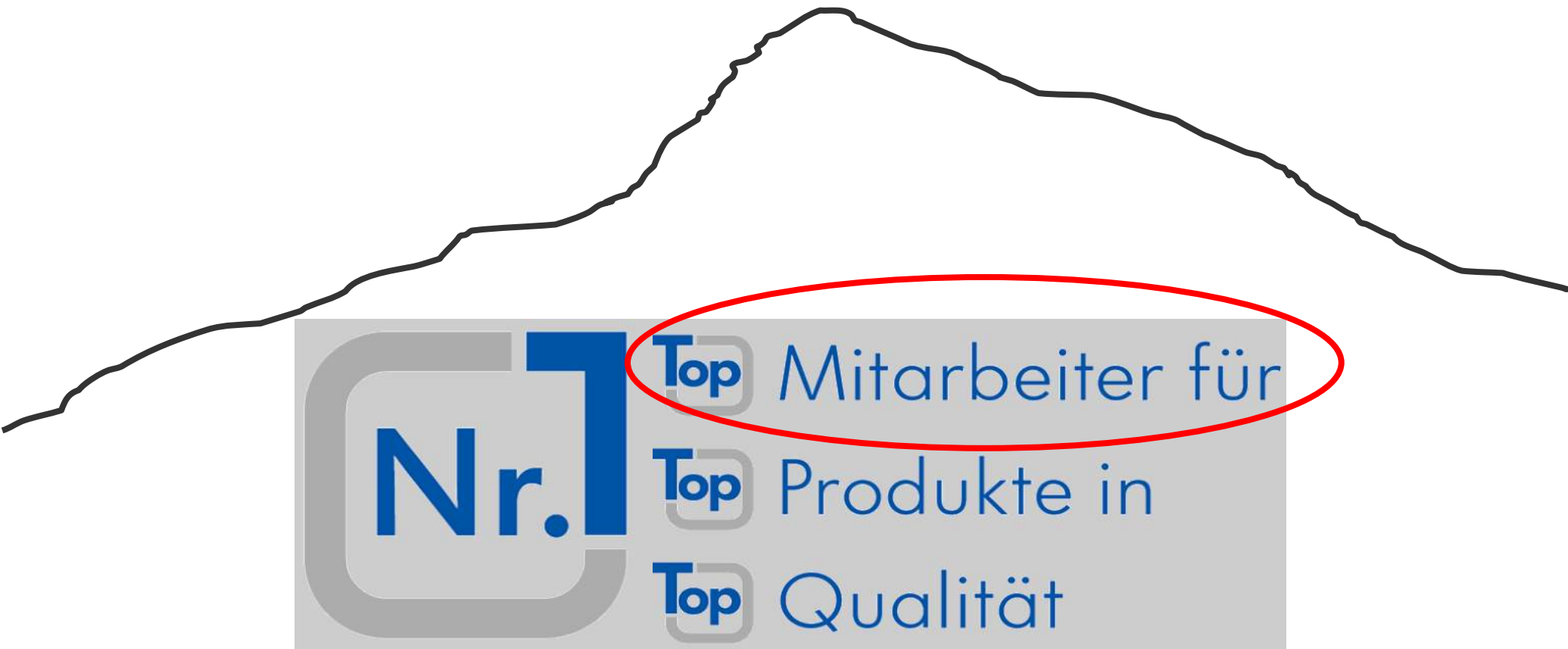
- Anfertigung 1:1 Pappmodell
- Identifizierung und Eliminierung von Verschwendung durch praktisches Probieren
- Simulation in Praxis und Dokumentation der standardisierten Arbeitsabläufe

Ablauf der KVP-Kaskade bei VW SK



Das NLK ist ein systematischer, geführter Prozess zur Logistikoptimierung

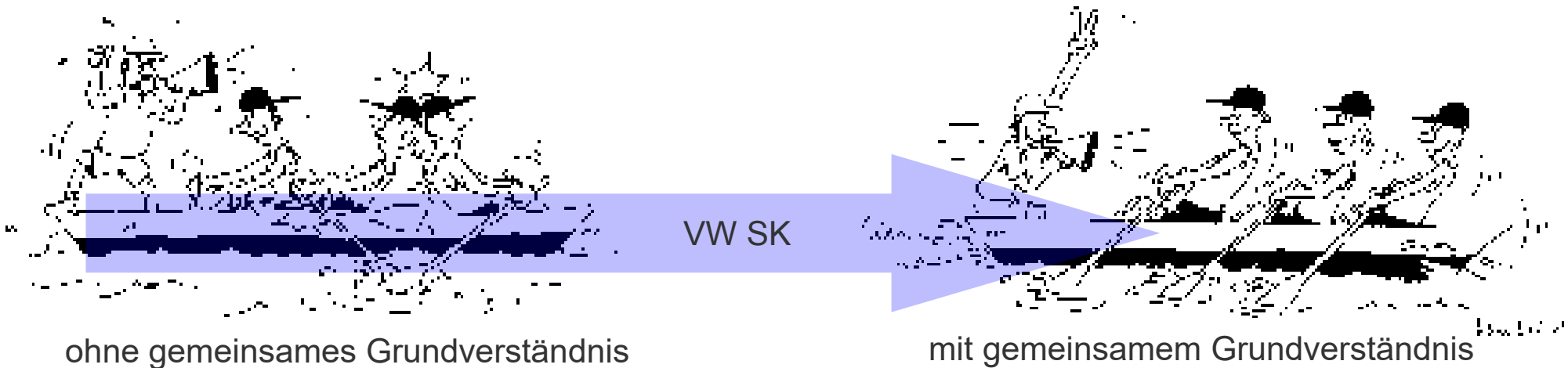




Den Weg können wir nur gemeinsam gehen

Wer ist betroffen ?

- alle Mitarbeiter
- alle Führungskräfte



Schulung aller Mitarbeiter im Produktionssystem

In der Erlebnisform überzeugen,
was müssen wir tun

um



zu sein.



Gemeinsames Grundverständnis spielend erreichen

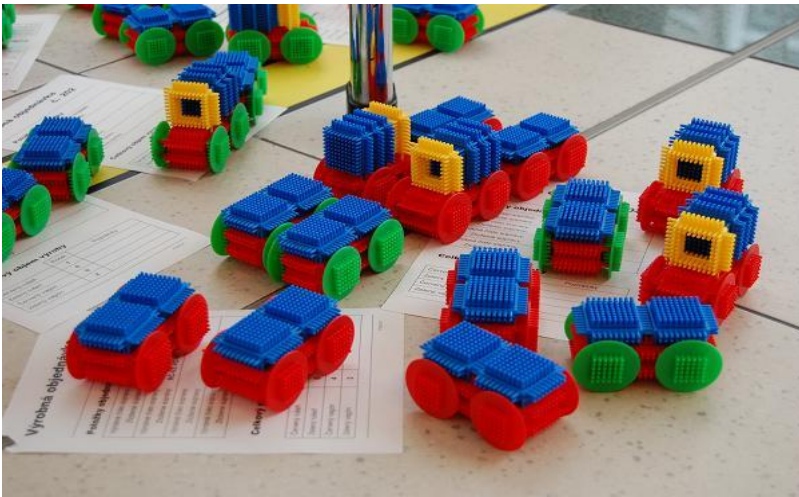
Ziel des Spiels ist es während den 3 Runden:

Rechtzeitige Erfüllung den Kundenbestellungen

in geforderter **Qualität**

bei Minimum **Kosten**

und Maximum **Gewinn**





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

**Ďakujeme za Vašu
pozornosť!**