



IMU Institut

SUSTAIN | CONSULT

WZB

Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung

Strukturwandel in der deutschen Automobilzulieferindustrie (AZI)

Zwischenbilanz des HBS-Projekts „Zulieferer unter Druck“

Automobilkonferenz, Wiesbaden
IG Metall Bezirk Mitte, 5. Mai 2017

Heinz Pfäfflin
Dr. Martin Schwarz-Kocher

Hans **Böckler**
Stiftung 

Mitbestimmung · Forschung · Stipendien



Fokus vieler Studien: Strukturwandel der Branche als Ganzes

Unser Fokus: Veränderte Rolle deutscher Produktionswerke

Deutsche AZI-Unternehmen

- Prosperierende Branche
- Gute bis hohe Renditen
- Beschäftigtenanzahl wächst
- Wichtige Innovationsrolle der Zulieferer
- Preisdruck der OEM



E-Mobility

- Batterie
- Leichtbau
- HS-Elektronik

Digitales KFZ

- Autonomes Fahren
- Smart Mobility

Globalisierung

- Fokus Following Customer für Asien/Amerika

Strukturwandel in der Branche

Besonders betroffen:

- Powertrain
- KMU

➤ **Strategiebildung auf Unternehmensebene**

Deutsche AZI-Werke

- vielfach Verluste
- Personalabbau
- Tarifabweichungen



Erschließung MOE

Kostensenkung

Interner Strukturwandel in AZI-Unternehmen

➤ **Standortstrategien**



Das Projekt „Zulieferer unter Druck“ fokussiert auf die Forschungsfragen zum internen Strukturwandel

Unsere wichtigsten Forschungsfragen:

- Wie wirkt sich der Preisdruck der OEM auf die nachhaltige Standortentwicklung der AZI aus?
- **Welche Rolle spielen die deutschen Produktionsstandorte im europäischen Produktionsnetzwerk der AZI?**
- Welche Wirkungen hat die Globalisierung der Produktionsnetzwerke auf die Innovationsfähigkeit der AZI?

Empirische Grundlage:



19 Fallstudien Deutschland
 ca. 80 Interviews
IMU/Sustain
 10 Fallstudien MOE - **WZB**

WZB
WIRTSCHAFTS-ZENTRUM BERLIN

A. Allgemeine Angaben

1. Geklärt die Herkunft Ihres Konzerns bzw. Unternehmens und Branches in anderen Ländern auf?

Ja Nein

Wenn Ja: Land „JA“-Branchen:

2. In welchem Land bzw. welcher Region befindet sich der Hauptsitz des Konzerns?

Deutschland	<input type="radio"/>	West- oder Nordwesteuropa außer Deutschland	<input type="radio"/>	Ost- und Südeuropa	<input type="radio"/>
Asien	<input type="radio"/>	Amerika	<input type="radio"/>	Sowjetru	<input type="radio"/>

3. **Funktionsebene des Branches**

3. Welche der folgenden Funktionen befinden sich in Ihrem Bereich?

	Ja	Nein	Wird nicht
Produktion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montage (von Baugruppen, Komponenten usw.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Werkzeug- und Vorrichtungsbau (Instandhaltung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beschaffung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vertrieb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Produktentwicklung bzw. Forschung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anderes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Ja: Land „JA“-Branchen:



BR-Befragung
 160 BR in Deutschland
 100 in MOE
WZB/IMU

Standortvereinbarungen
 16 Fallbeispiele
IMU/Sustain



Differenzierte Globalisierung der Produktionsnetzwerke in der AZI



Wir erkennen zwei Dimensionen der Globalisierung der Produktionsnetzwerke:

Die **globale** Arbeitsteilung:

- Produktionsnetzwerke in (drei) Weltregionen (Amerika, Europa, Asien...)
- Ursache ist die Erschließung der regionalen Märkte (Following Customer) und die Produktion im Währungsraum der Kunden

Die **europäische** Arbeitsteilung:

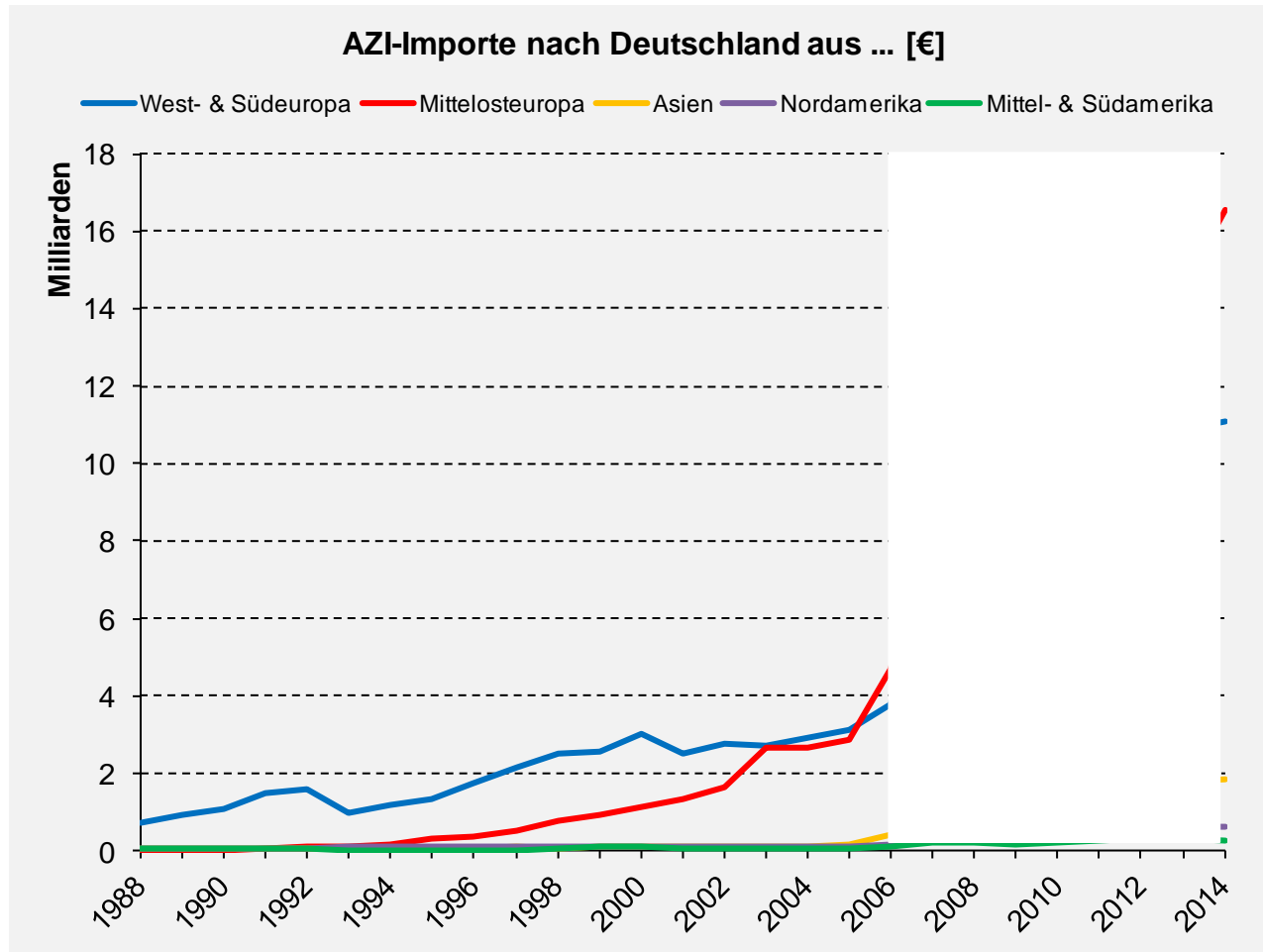
- Hier war Following Customer vielleicht der Auslöser in den 90er Jahren.
- Heute ist aber das Kostenargument dominante Ursache
- AZI erschließt LCC für OEM:
LCC bei hoher Qualität, Liefertreue, Flexibilität und Innovationskraft!



Die Erschließung der europäischen LCC ist eine besondere AZI-Kompetenz. Die deutschen Produktionsstandorte müssen ihre spezifische Rolle in den europäischen Produktions-Netzwerken finden.



Verlagerungen nach MOE nach der Krise stark steigend





Upgrade der Mittelost-Europäischen (MOE) Standorte

Das Bild ist nicht einheitlich, trotzdem lassen sich Kernthesen zur zukünftigen Gesamtentwicklung ableiten:

- Produktionskonzepte in MOE und D weitgehend gleich
- Produktqualität/Termtreue sind i.d.R. gleich, wenn nicht besser als in D
- Der Automatisierungsgrad in MOE ist in vielen Produktbereichen gleich wie in D
- Bei der Produktkomplexität gibt es kein einheitliches Bild
- Nachteile in MOE bei veränderten/neuen Produktionsprozessen
- Nachteil wenig geregelter Arbeitsbeziehungen: hohe Fluktuation in MOE
- Teilweise Versuche, Anpassentwicklung in MOE zu platzieren
- In Einzelfällen finden sich auch Leitwerksfunktionen in MOE

Damit wird der Lohnkostennachteil zum dominanten Verlagerungsargument!



Spezifische Rolle deutscher Produktionswerke

Im Projekt haben wir zwei unterschiedliche, wettbewerbsfähige Rollen deutscher Werke im internationalen Produktionsnetzwerk gefunden:

1. Lokale Kostenvorteile am deutschen Standort

Immer dann, wenn es Kostenvorteile (v.a. Logistik-/Transportkosten) gibt, die nur am deutschen Produktionsstandort realisiert werden können, dann können die Lohnkostenunterschiede zu Osteuropa zumindest teilweise kompensiert werden.

2. Die Innovationsbeiträge des Werks

Bei der systematischen Integration des Produktionswissens in den Innovationsprozess kann die räumliche Nähe von Werk und Innovationszentrum zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil werden.



Standortvorteil durch Nähe zum Kunden

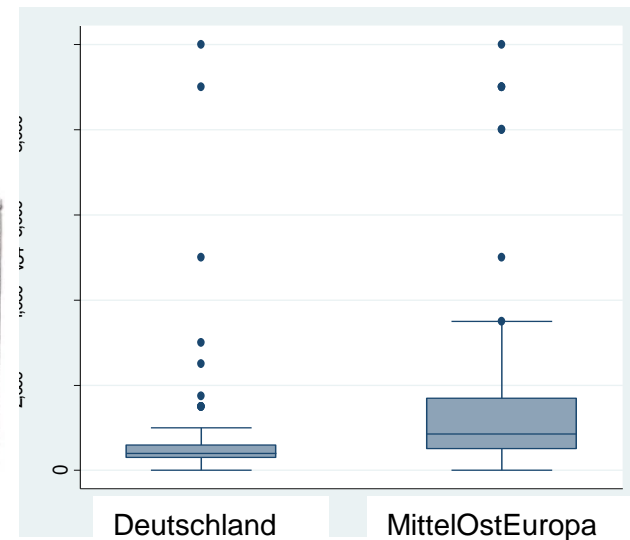
Standortvorteil deutscher Werke: Logistikkosten

- Immer wenn große Teile hohe Logistikkosten verursachen, ist die Nähe zum Kundenwerk ein Standortvorteil.
- Standortvorteil ist umgekehrt proportional zu:
 - Anzahl der Teile pro Gitterbox
 - Personalkostenanteil



*„Es gibt die sogenannten „**bad shipping Parts**“. ... Die karrt man nicht durch die Welt, die müssen in der Nähe produziert werden. Ca. **40 %** der Parts sind solche „**bad shipping parts**“. (EU-Einkaufsleiter OEM)*

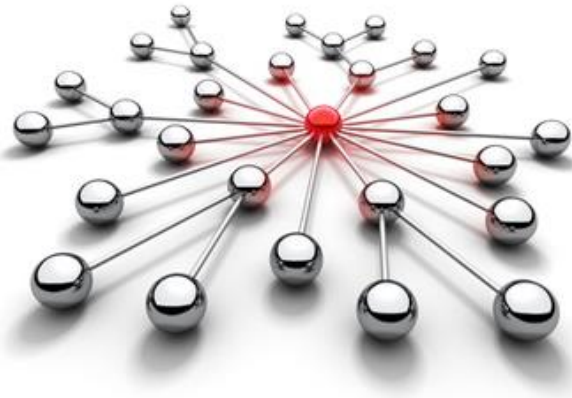
„In welcher maximalen Distanz zu Ihrem Werk liegen die drei vom Umsatz her wichtigsten von Ihrem Betrieb belieferten Werke?“



	Obs*	Mean	Std. Err.
Deutschland	108	724	
Mittelosteuroopa	53	1886	



AZI wichtigster Partner im Innovationsnetzwerk Automobil



„Unser Bereichsleiter Kunststoff hat im Werkzeugbau eine erste Kunststoffmotorhaube für seinen Ford gebaut und in Köln vorgeführt. So ist das erste Haubenprojekt entstanden.“ (Vorstand)

- **AZI wichtigster Innovationspartner der OEM**
- **AZI mit eigenständigen Innovationsimpulsen**
- Das gilt nicht nur für „Systemlieferanten“

Aber: unterschiedliche Ausprägungen

- Eigene Grundlagenforschung,
- Entwicklung ohne Kundenbeteiligung
- Kooperative Entwicklung mit Kunden oder
- Anpassentwicklung

„Zu wissen wie man produziert was man entwickelt, ist ein wichtiger Grund dafür, dass die OEM beim AZI entwickeln lassen“ - statt beim Entwicklungs-Dienstleister (Entwicklungsleiter)



Produktionswissen und Produktinnovation



*„Wir haben unsere Entwickler in einem Glaskasten mitten in die Fertigung gesetzt. Der direkte Austausch zwischen Entwicklern und den MA in der Produktion hat uns sehr viel gebracht.“
(Geschäftsführer)*

Stärke: „Matching“ von Produktinnovation und Produktionswissen im Produkterstellungsprozess

- Senkt Kosten bei Anlauf und Serie.
- Neue verfahrenstechnische Möglichkeiten werden für Produktinnovationen genutzt.
- Aus der Produktion können Produktideen entstehen.
- Dazu ist die räumliche Nähe von Entwicklung und Serienfertigung notwendig.

Wo wird das Produktionswissen integriert?

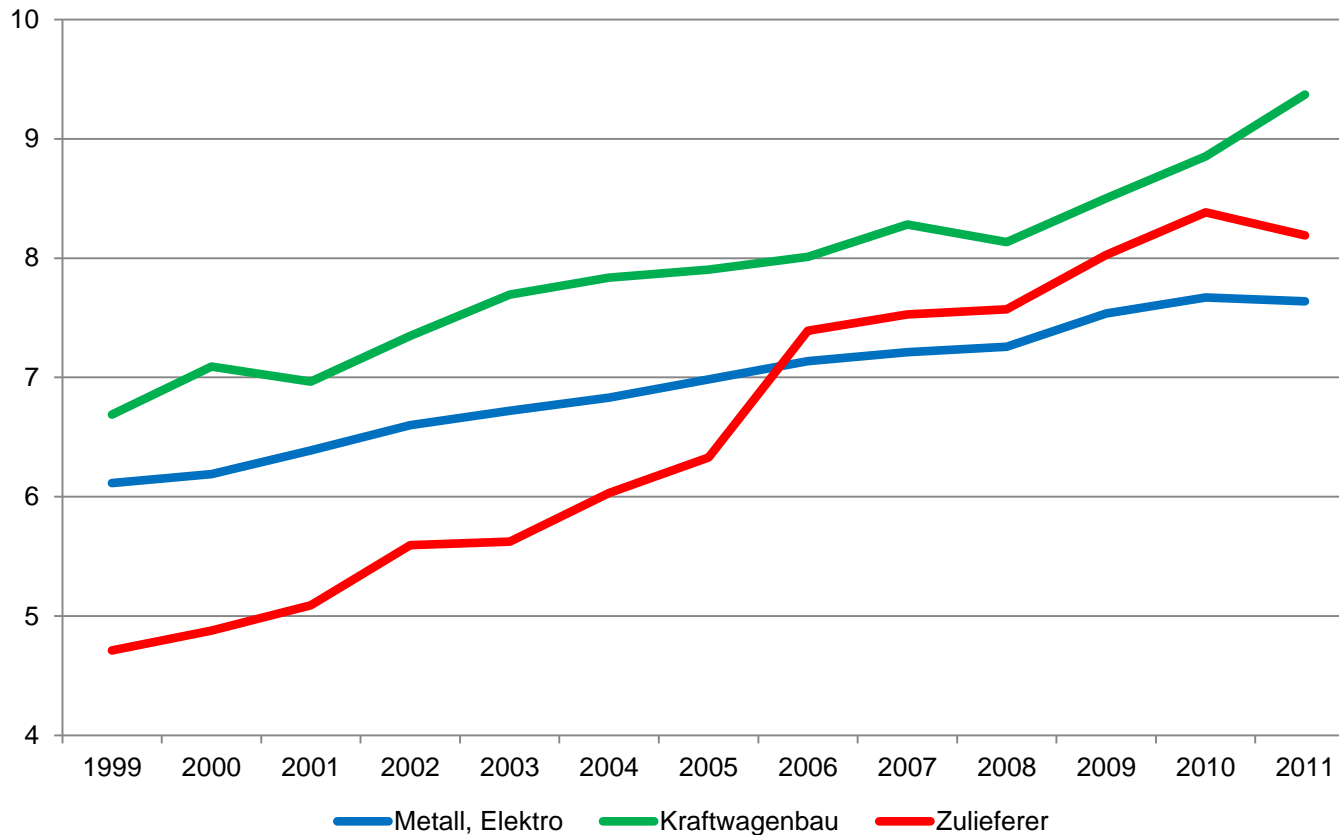
- Industrialisierung neuer Produktgenerationen.
- Erstmalige Fertigung von komplexen Produkten mit neuen Fertigungsverfahren.
- Entwicklung von passenden Automatisierungskonzepten.
- Produktionsexcellence als Prozessentwicklungswerk.
- Unterstützung von Serienanläufen an anderen Standorten.

Aber: Nicht alle Werke mit starker Innovationsrolle gelten im Unternehmen als Leit- oder Innovationswerk.



Starke Innovationsleistung der AZI durch Anstieg der Ingenieure

Anteil der Ingenieure an den Beschäftigten in Deutschland nach Branchen



Anteil der Ingenieure an den Beschäftigten

- Starker Anstieg der Innovations-tätigkeiten in M+E
- OEM deutlich über M+E
- bei AZI über-proportionaler Anstieg
- Heute AZI vergleichbar mit OEM



Innovationsrolle der deutschen Werke stützt sich auf höhere MA-Qualifikation und deutsche Innovationsinfrastruktur

Höhere deutsche Qualifikation wirkt außerhalb des standardisierten Arbeitsprozesses.

- Störungsbehandlung
- Komplexe Instandhaltungstätigkeiten
- Neue Produkte und Produktionsverfahren
- Automatisierungskonzepte

Innovationsinfrastruktur in Deutschland notwendig

- Universitäten, Institute
- Nähe zu F&E der OEM
- Deutscher Maschinenbau

*„Die **Innovationsinfrastruktur** ist ein Standortvorteil für Deutschland. Selbst Toyota baut sein Engineering in Köln auf.“ (GF)*

Beschäftigte in der Produktion mit

Deutschland	MOE
... max. einwöchige Einarbeitung 25%	40%
... einschlägiger Berufsausbildung 45%	24%

(BR-Befragung)

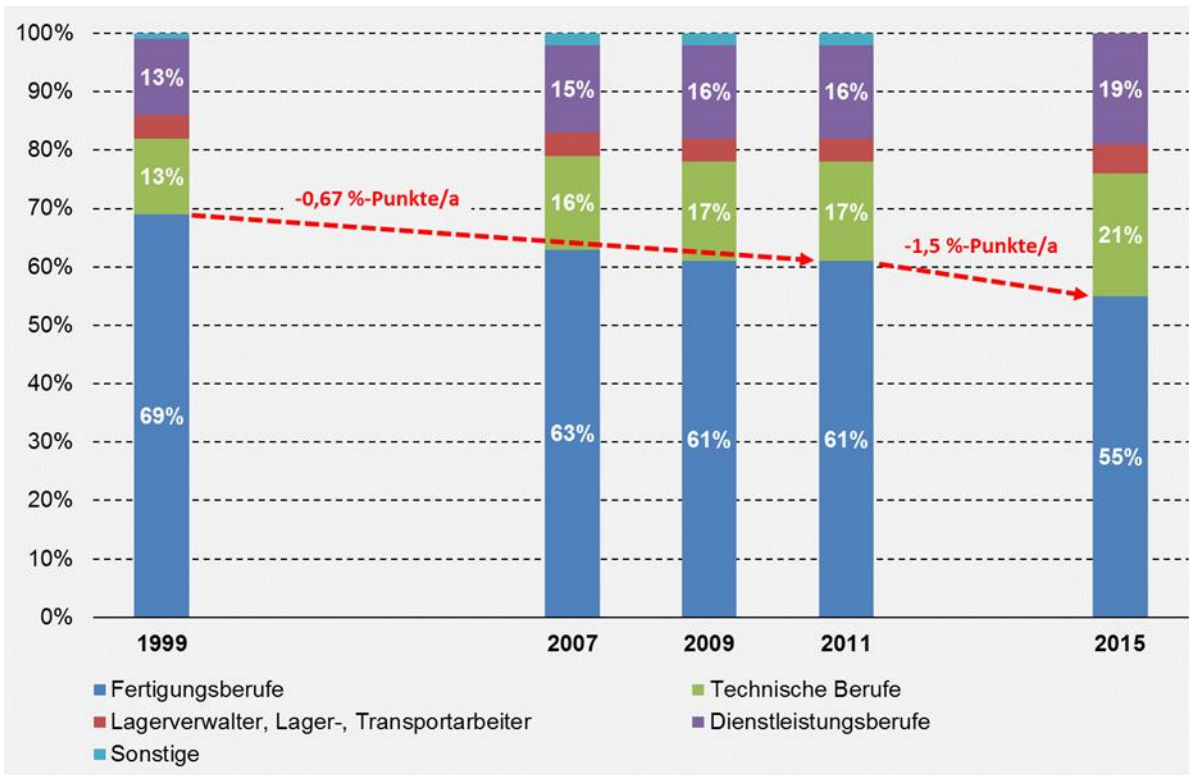
*„Die Stärken der deutschen Beschäftigten ist ihre Kreativität, ihr Verständnis von Problemen **über** die konkreten **Anwendungen** hinaus. Wenn man keine Kreativität braucht, dann sind die Polen unschlagbar.“ (Werkleiter)*

*„Bei **neuen Produkten** und **neuen Verfahren** spielt die hohe Qualifikation der Beschäftigten dann doch eine wichtige Rolle (BR-Vorsitzender)*



Interner Strukturwandel in den deutschen AZI-Werken: Abnahme Fertigung -> Zunahme indirekter Bereiche

In der AZI hat sich der Stellenabbau im Bereich der Fertigung in den letzten Jahren deutlich beschleunigt



- **Starke Veränderungsdynamik bei den Anteilen der einzelnen Berufsgruppen in den deutschen Werken:**

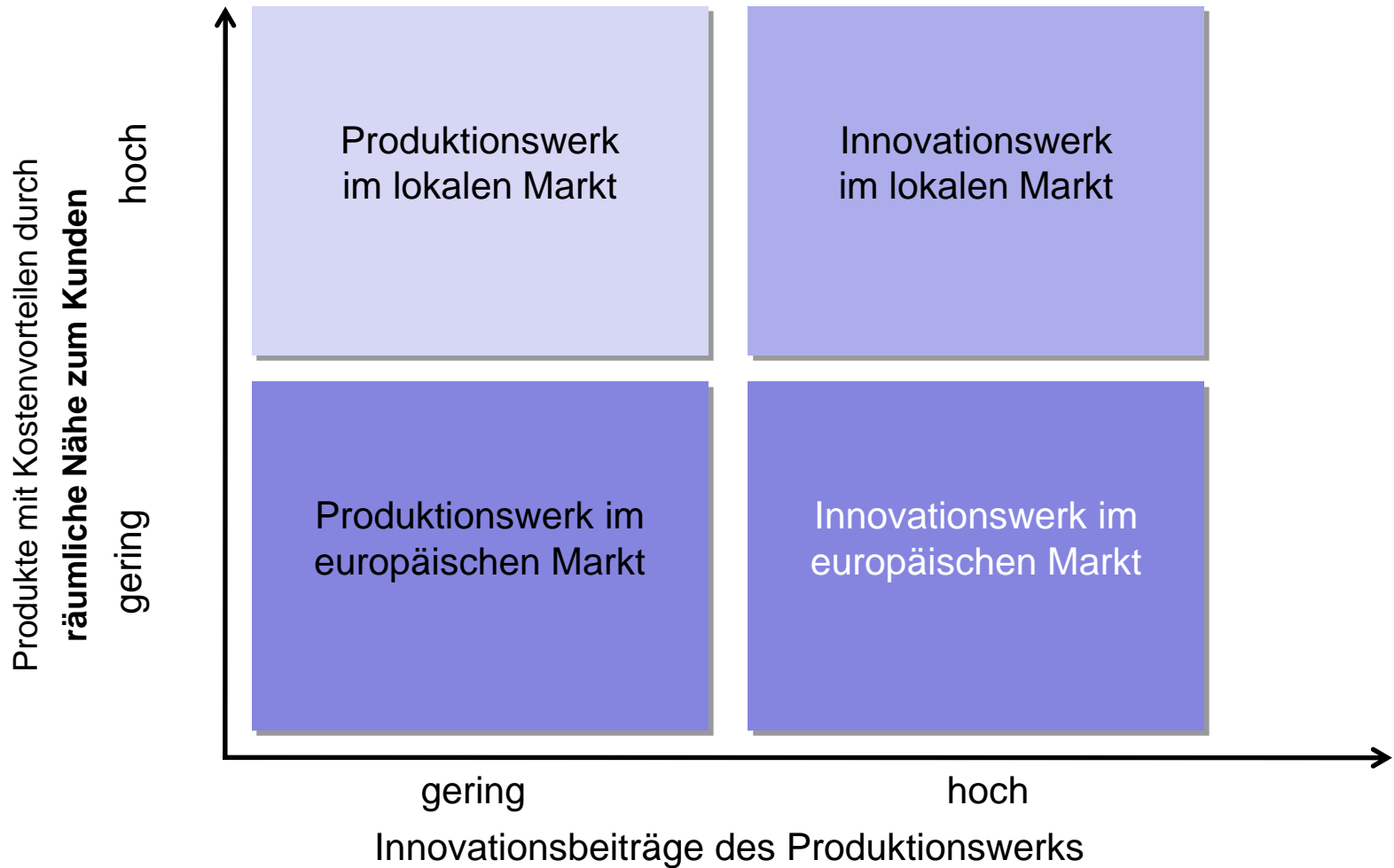
- Deutlicher Rückgang der Fertigungsberufe: -20% in 16 Jahren
- Sehr starker Anstieg der Technischen Berufen: +62% in 16 Jahren
- Deutlicher Anstieg der Dienstleistungsberufe: +46% in 16 Jahren

- **Verschiedene Ursachen denkbar:**

- Automatisierung
- Leiharbeitnehereinsatz
- Outsourcing
- Offshoring

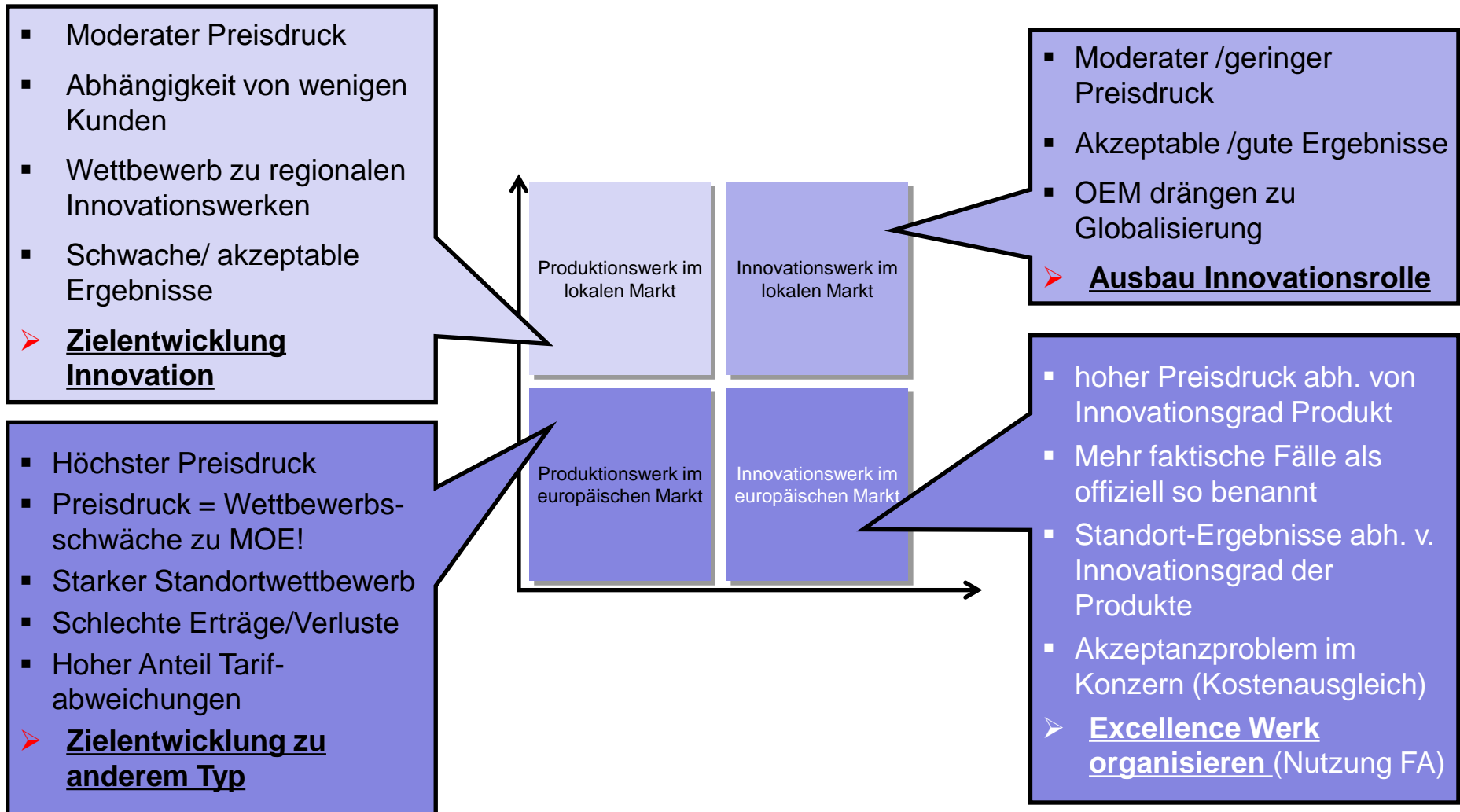


Typologie der Produktionswerke in Deutschland





Typspezifische Herausforderungen – Strategien





Beispiele für strategische Neuausrichtungen aus den drei Fallbetrieben

3 Beispiele:

1 = Luftfiltergehäuse

1a = Motorabdeckhauben

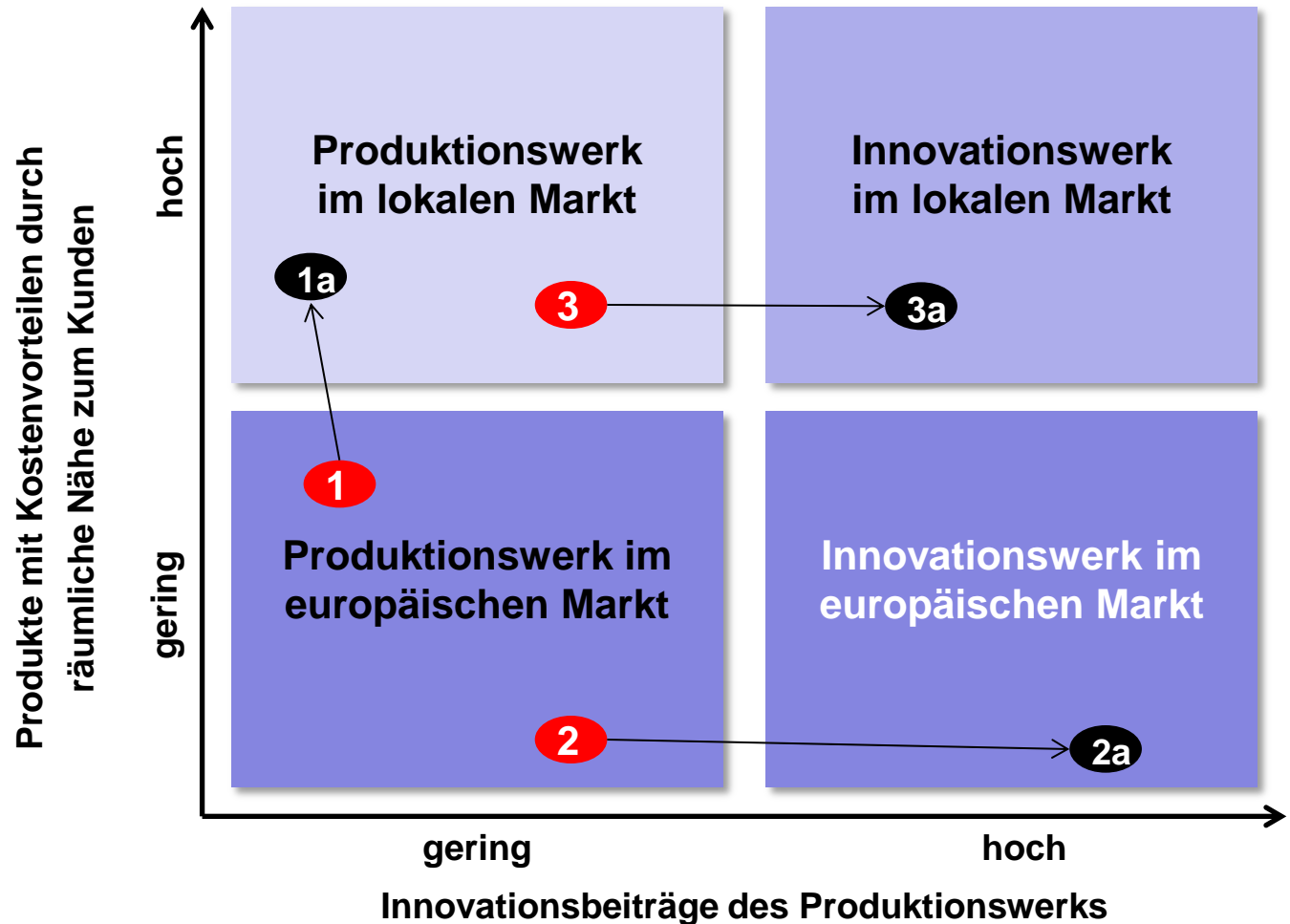
2 = Kolben aus A.

2a = PKW-Kolben aus S

3 = Karosserieteile

Build to Print

3a = Aufbau eigener Entwicklung





Konsequenzen für nachhaltige Standortpolitik – Ausbau der Innovationsrolle

Entwicklung einer eigenständigen Standortstrategie

- Für die Besser-statt-Billiger-Strategie muss erst das Besser definiert werden!

Innovationsrolle:

- Die Bedeutung des Werks im Innovationsprozess muss sichtbar werden
- Die Innovationsrolle muss ausgebaut werden

Innovationsrolle	Ist-Analyse	Potentiale	Strategisches Ziel
Werks-Kompetenzprofil	Kompetenzen aufnehmen	Kompetenzbedarf feststellen	Ausbau Kompetenzen
Industrialisierungsprozess	Aufgaben und Probleme aufnehmen	Verbesserungspotentiale erfassen	Systemischer Industrialisierungsprozess
Kopplung von Produktionswissen im PEP	Schnittstellen Werk / F&E	Beteiligung ausweiten; Inhalt vertiefen	Gelebte Integration des Werks im PEP

AUCH: Risiko-/Chancen-Analyse in Richtung Elektromobilität nötig!



Fazit

- **Nutzung der LCC in MOE und produktionswissensbasierte Produkt-/Prozessinnovation sind die strategischen Stärken der AZI.**
- **Um beide Stärken gemeinsam ausbauen zu können, braucht es für jede Produktgruppe zumindest ein starkes deutsches Produktionswerk.**
- **Die Stärke der deutschen Produktionswerke bemisst sich vor allem an Ihren Beiträgen zum Innovationsgeschehen.**
- **Betriebsräte und IG Metall müssen bei Standortverhandlungen diese spezifische Rolle der deutschen Werke als Zielbild im Fokus haben.**
- **AZI-Unternehmen müssen Controllingkonzepte finden, die die Innovationswerke auch bei schwankenden Umsatzrenditen erhalten und ausbauen.**
- **Die Preisgestaltungsmethoden der OEM dürfen die Innovationsfähigkeit der AZI und damit der Gesamtbranche nicht gefährden.**



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Heinz Pfäfflin, IMU Institut Nürnberg