

**Konkurrenzlos sicher,
innovativ.**

**Neuere Entwicklungen in der
Massivumformung
Industrieverband Massivumformung e. V.**



- **Struktur der deutschen Massivumformung**
- Internationales und nationales Marktumfeld
- Aktuelle Trends in der deutschen Massivumformung
- Schwerpunkte der Verbandsarbeit

- **200 Unternehmen am freien Markt der Massivumformung**
(Stahl und NE-Metalle)

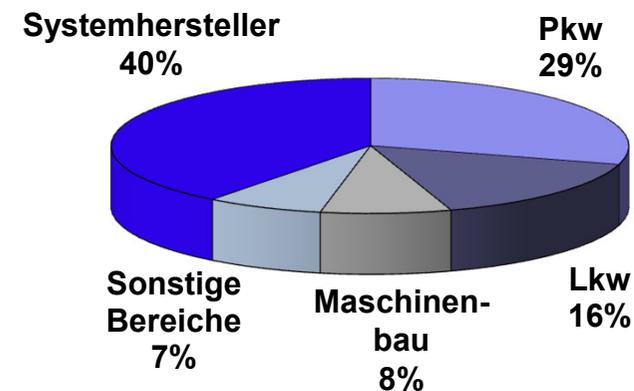
- **Liefervolumen 2,8 Mio. t**
ca. 36 % Export
ca. 46 % der EU Produktion

- **Umsatz 7,0 Mrd. €**

- **> 31.000 Beschäftigte**

- **Betriebsgrößenstruktur**
84 % < 200 Beschäftigte

- **Hauptabnehmer (Inland)**

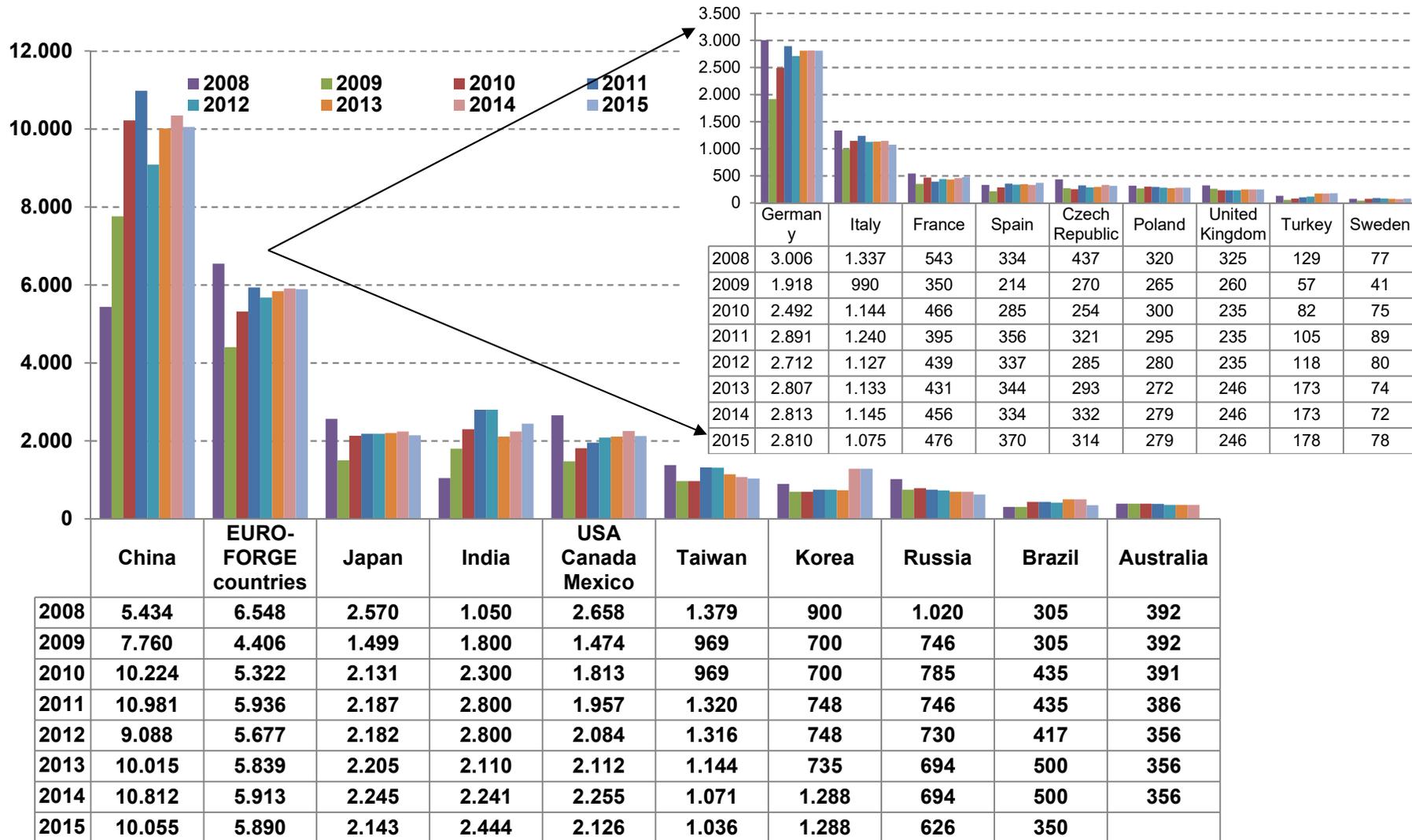


Quelle: Meldungen der
Verbandsmitglieder 2015

- Struktur der deutschen Massivumformung
- **Internationales und nationales Marktumfeld**
- Aktuelle Trends in der deutschen Massivumformung
- Schwerpunkte der Verbandsarbeit

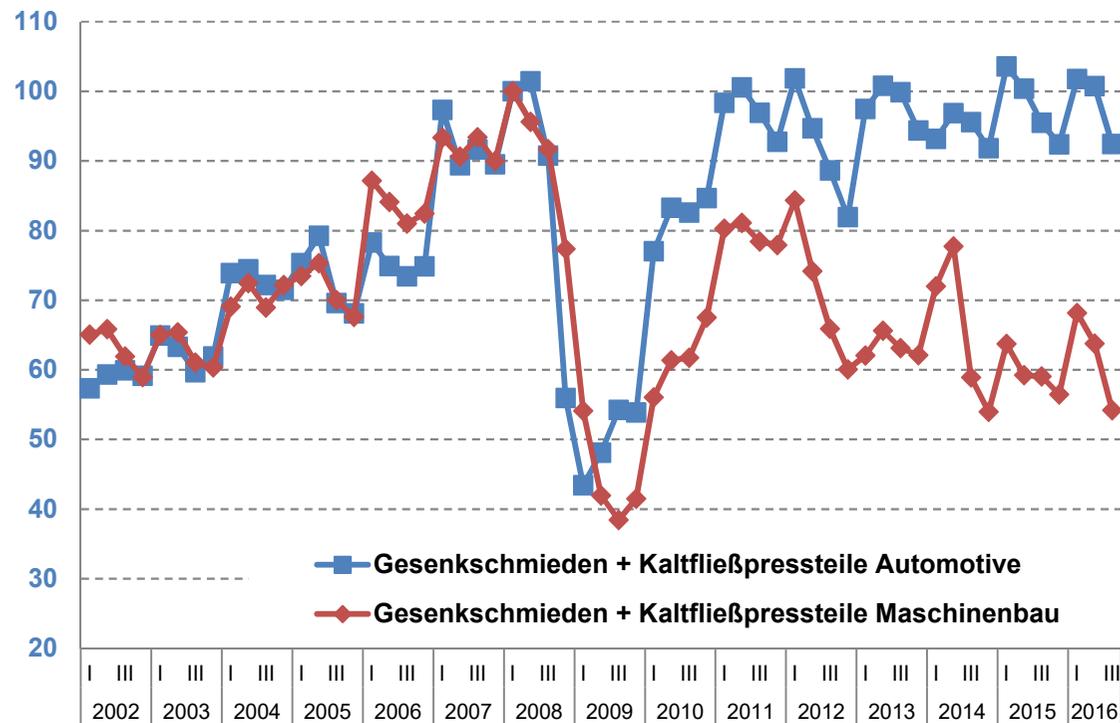
Weltweite Verlagerung der Produktionsvolumen

Produktion Massivumformung in 1.000 Tonnen/Jahr



Innerdeutsche Produktion in Tonnen nach Abnehmerbranchen

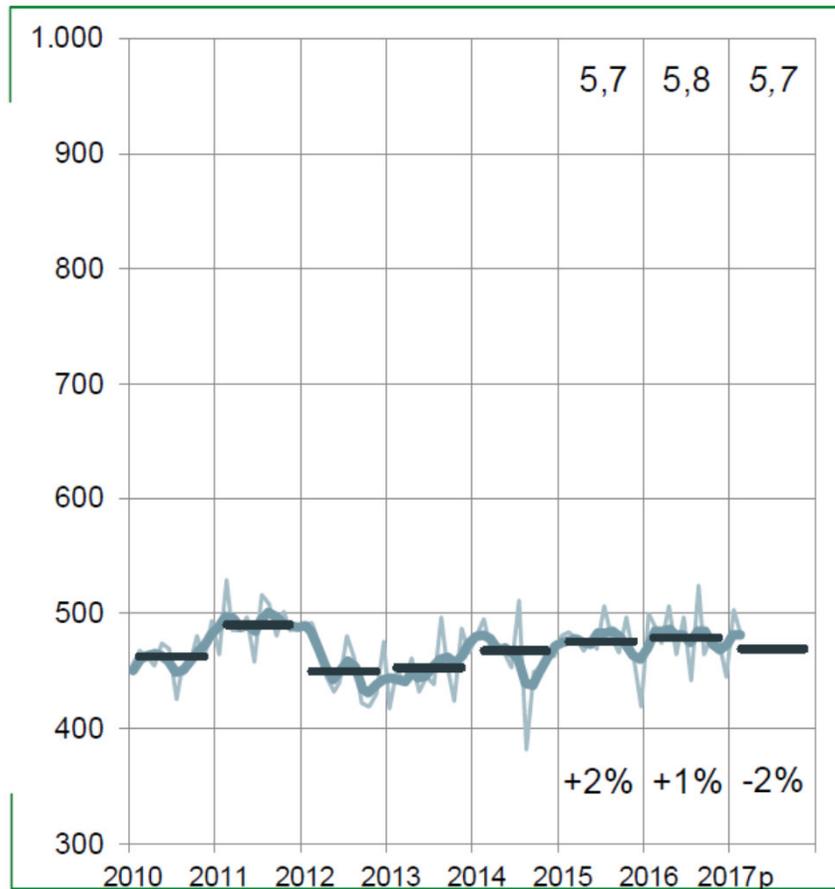
(Quartalswerte, Index Q1 2008=100)



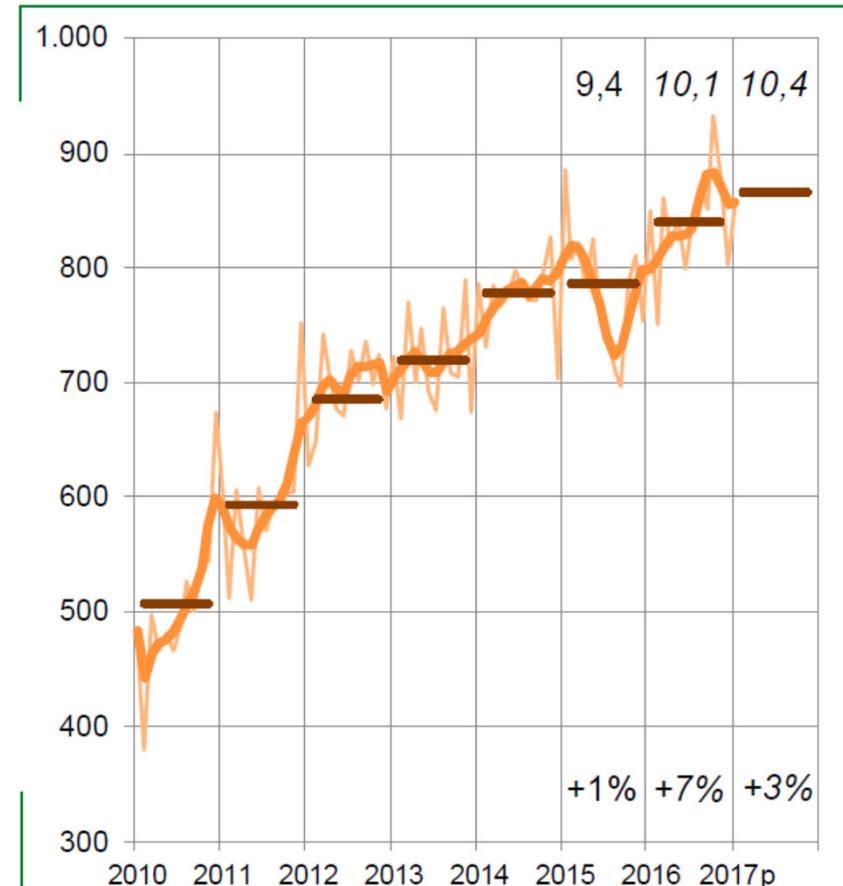
Quelle: Statistisches Bundesamt

Pkw-Produktion deutscher OEMs verlagert sich ins Ausland

Inland (in 1.000)

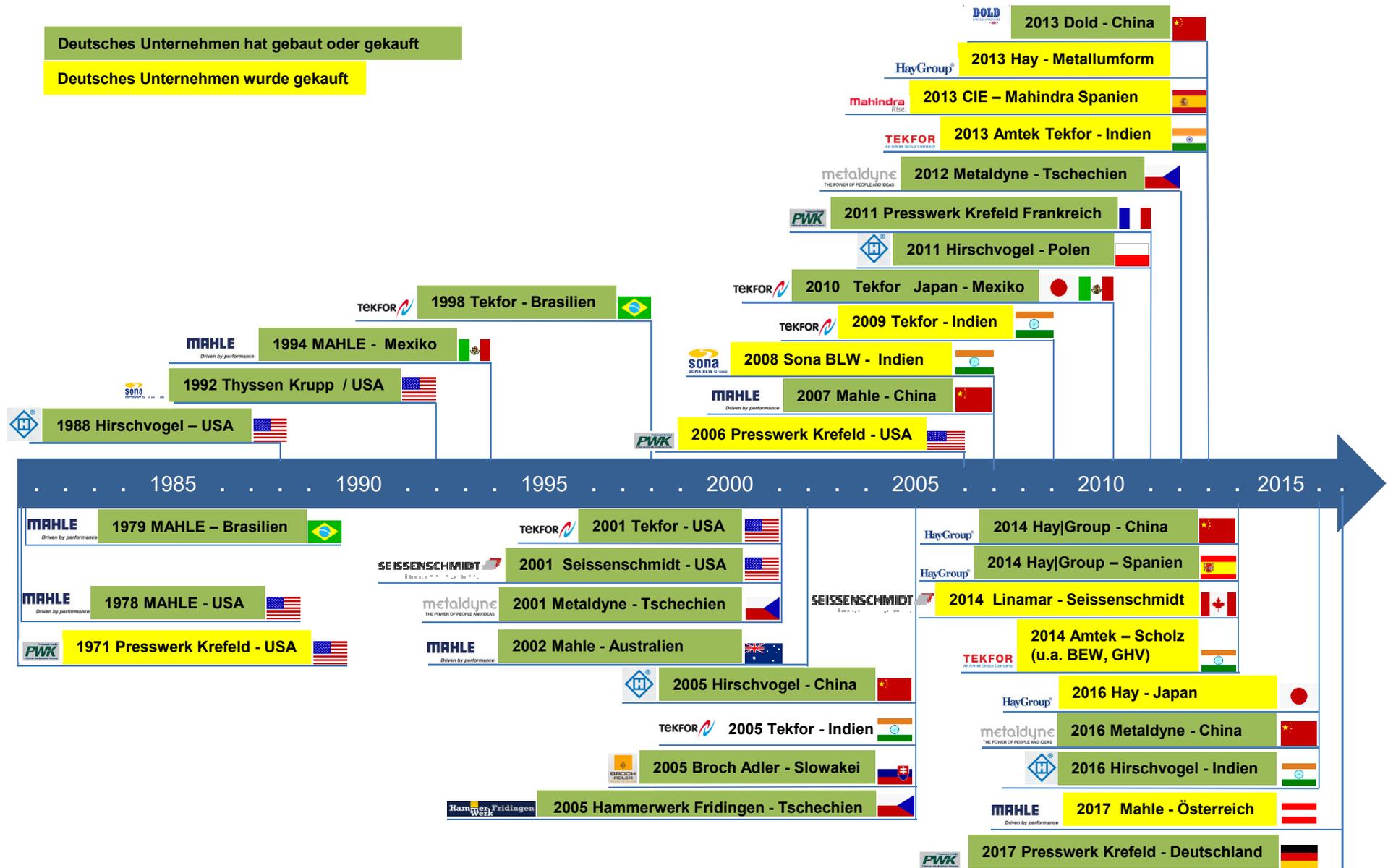


Ausland (in 1.000)



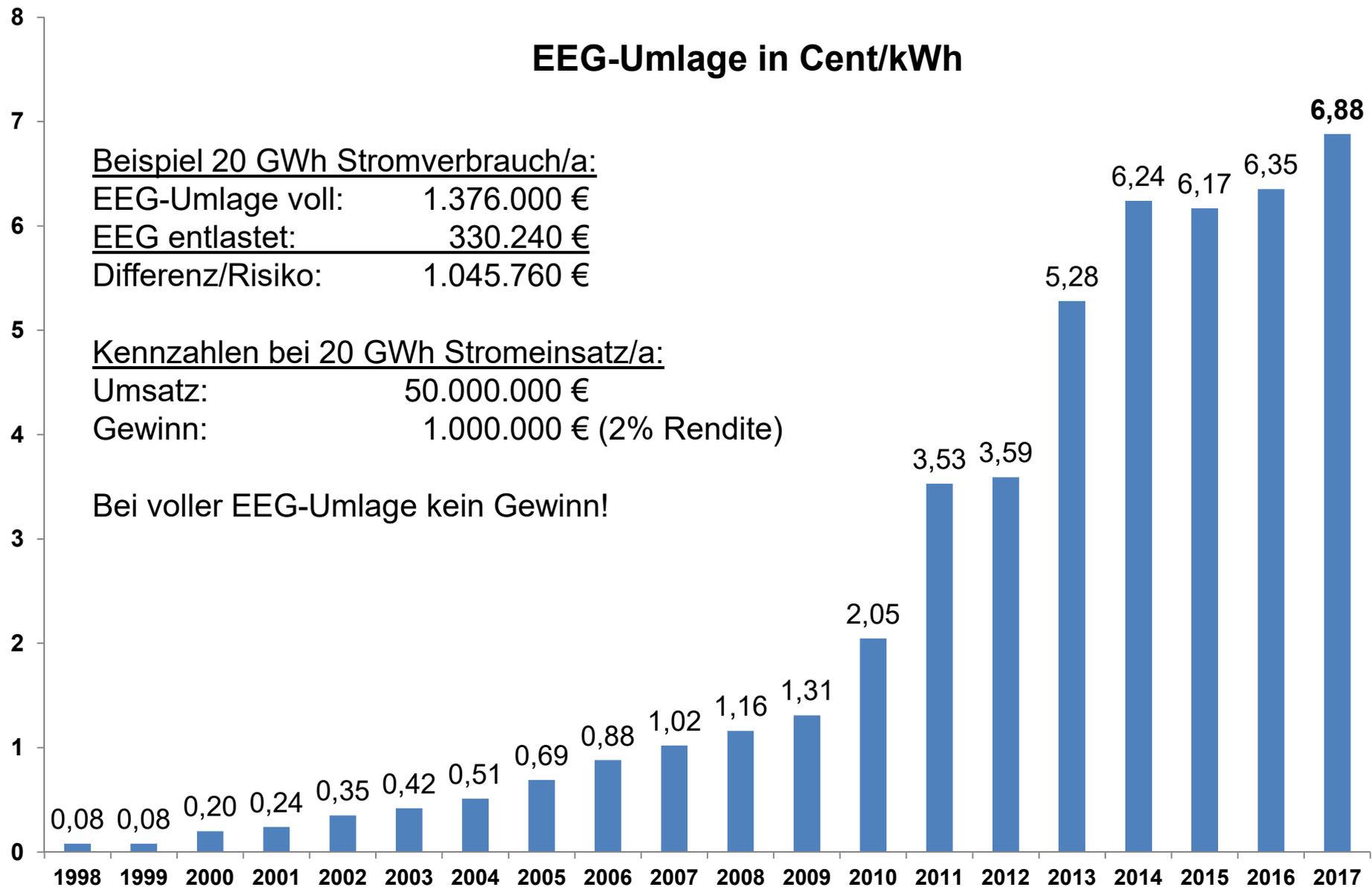
Quelle: VDA

Internationalisierung der Branche (2)

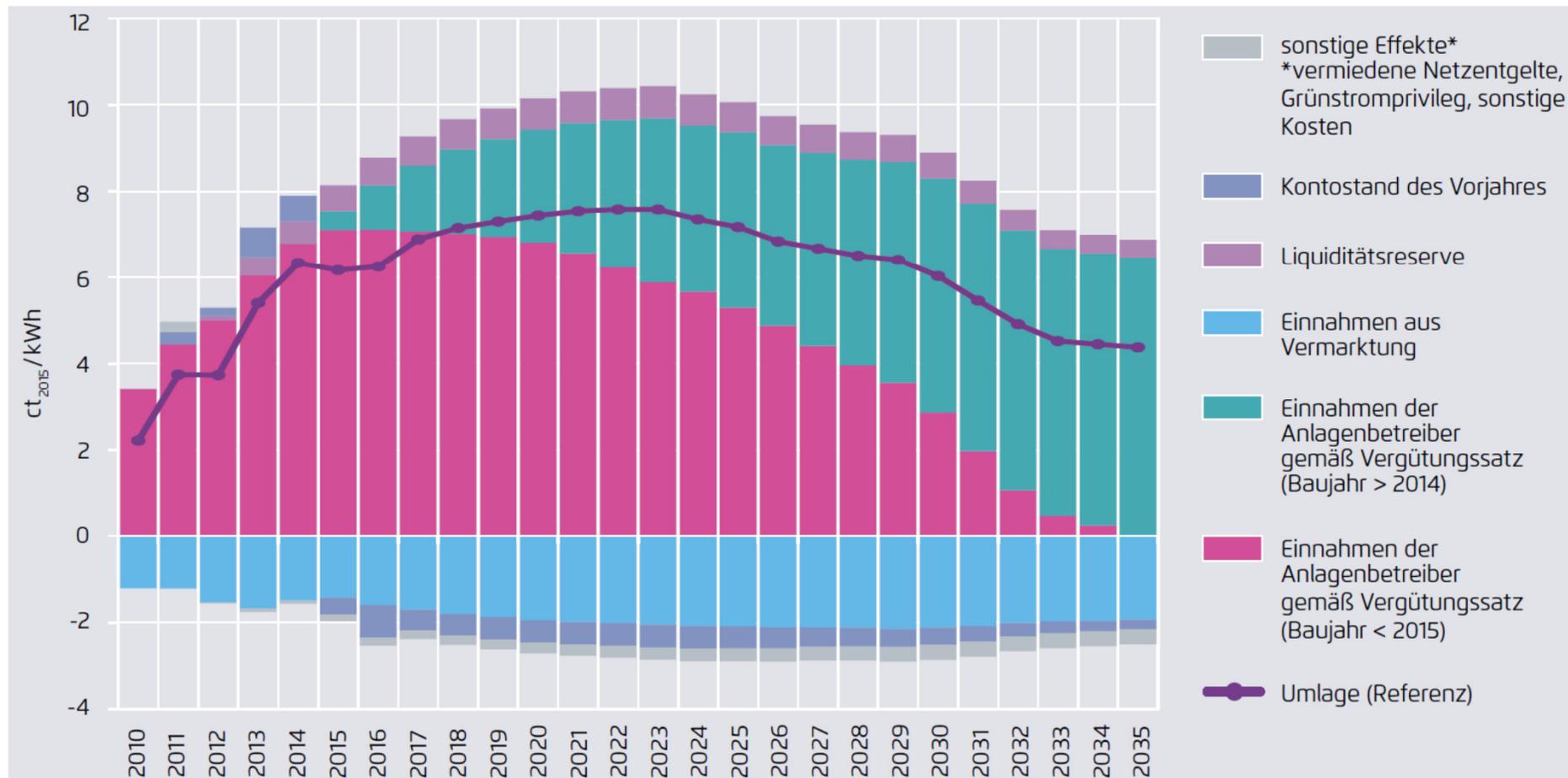


- Struktur der deutschen Massivumformung
- Internationales und nationales Marktumfeld
- **Aktuelle Trends in der deutschen Massivumformung**
- Schwerpunkte der Verbandsarbeit

Energiekostenentwicklung (1)



EEG-Umlage wird weiter steigen und bis 2030 über 6 Cent liegen



Quelle: Öko-Institut im Auftrag von Agora Energiewende 2015

Initiative Massiver Leichtbau Massivumformung und Stahlindustrie

Industrielle
Leichtbau-
Potenzialstudie
mit 24 Partnern

Phase I
Pkw
2013-2014



42 kg
Leichtbaupotenzial

Industrielle
Leichtbau-
Potenzialstudie
mit 28 Partnern

Phase II
LNfz
2015-2016



99 kg
Leichtbaupotenzial

Forschungs-
verbund
„Massiver
Leichtbau“

2015-2018



10 Institute
58 Industrievertreter

Industrielle
Leichtbau-
Potenzialstudie
International

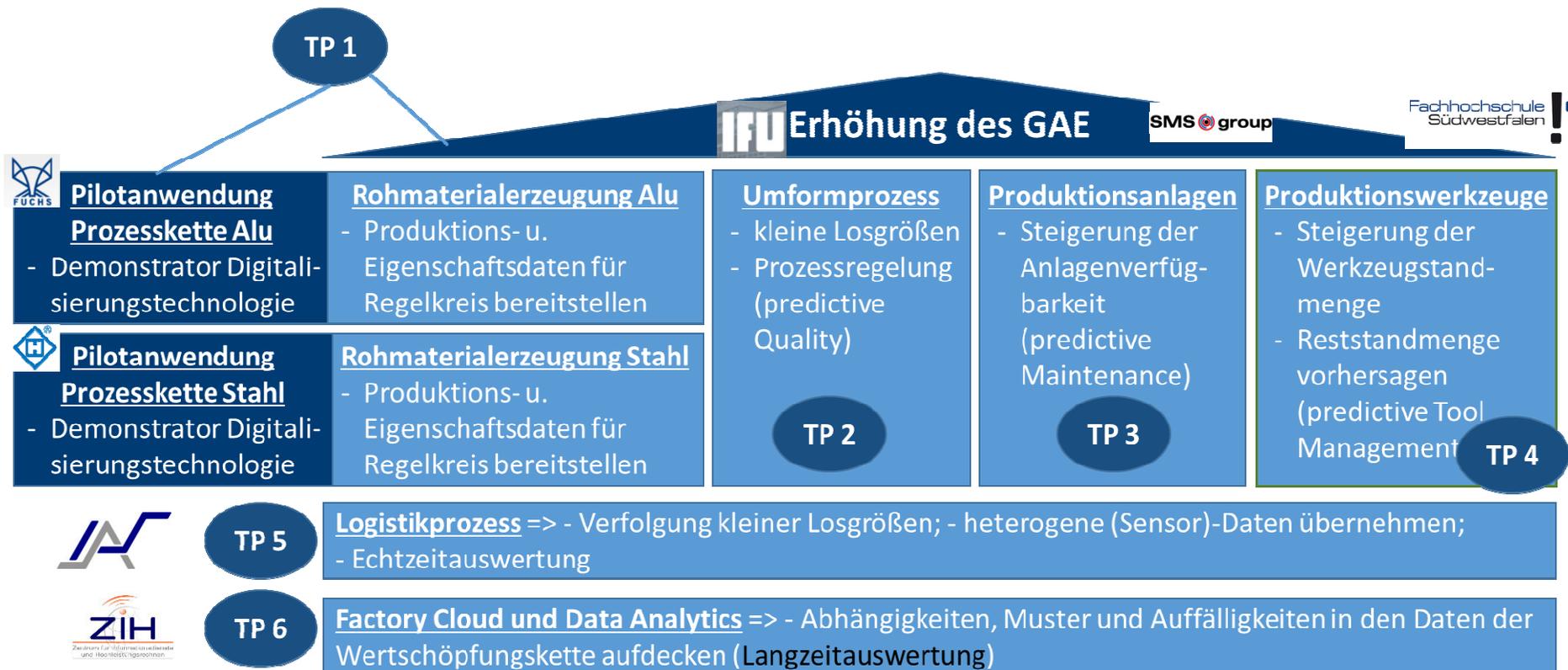
Phase III
Hybrid
2017-2018



**Stahlwerke / Massivum-
former (D, USA, Japan)**

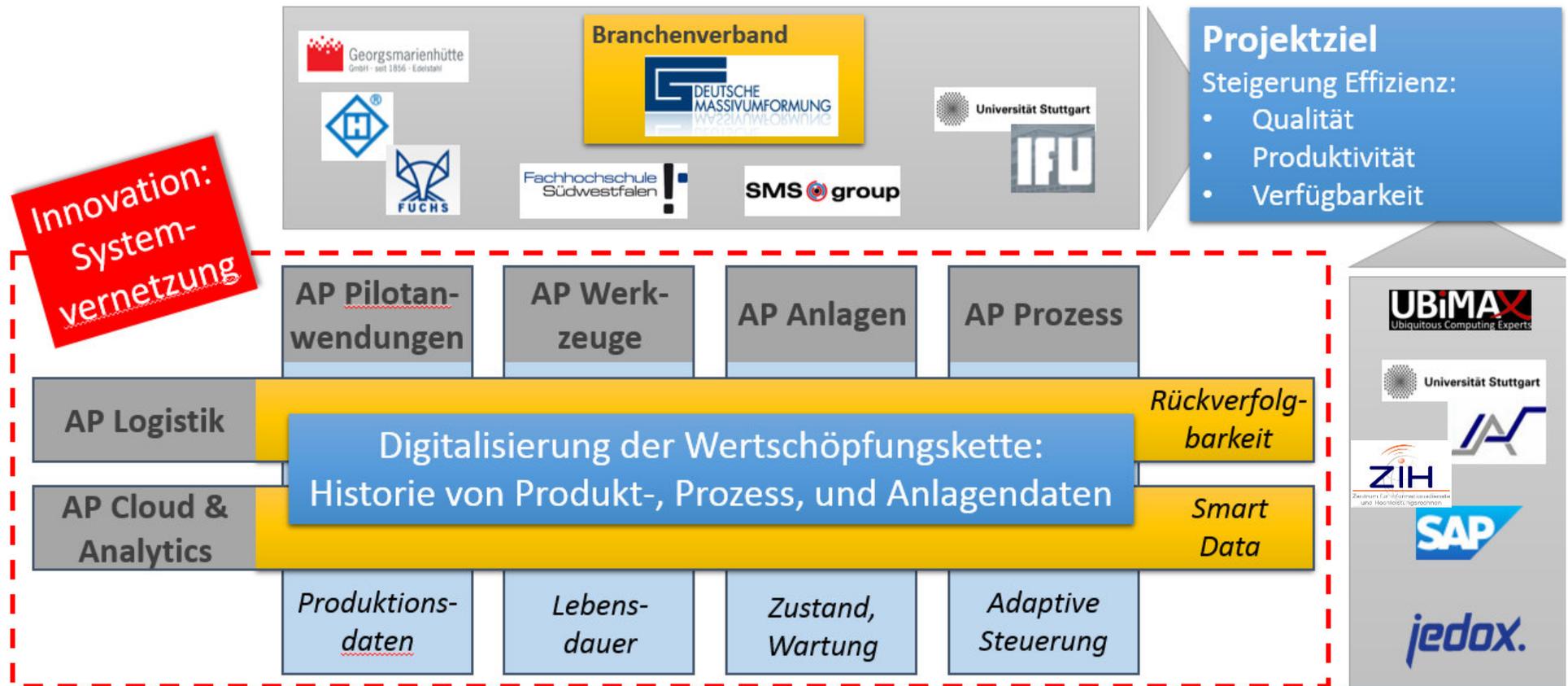
Forschungsprojekt EMuDig4.0

„Effizienzschub in der Massivumformung durch Entwicklung und Integration digitaler Technologien im Engineering der gesamten Wertschöpfungskette“

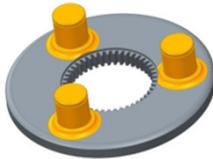


Forschungsprojekt EMuDig4.0

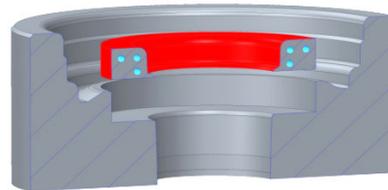
„Effizienzschub in der Massivumformung durch Entwicklung und Integration digitaler Technologien im Engineering der gesamten Wertschöpfungskette“



IMU-Studie zum Einsatz in der Massivumformung



Planetenträger



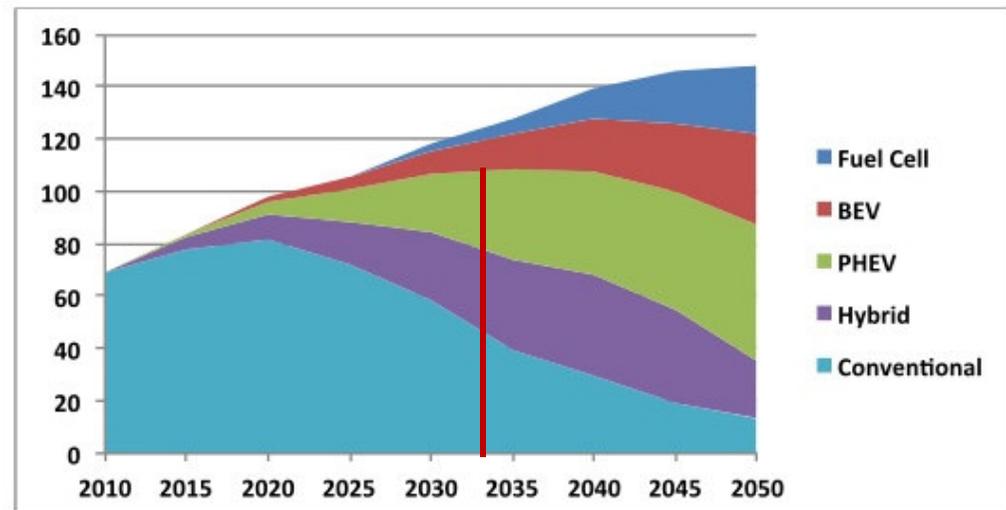
Umformwerkzeug



„Sprühplatte“

- ➔ Große Wachstumsraten und Innovationsschübe zu erwarten gerade im Einsatz metallverarbeitender additiver Verfahren
- ➔ Heute schon wirtschaftlich einsetzbar bei Betriebsmitteln (Robotor-Greifer, Sprühplatte,...)
- ➔ Grundsätzlich immer notwendig: Neukonstruktion/Topologieoptimierung und Nachbearbeitung
- ➔ Wirtschaftliche Perspektiven bei „kleinsten“ Losgrößen nur durch höhere Aufbauraten + minimiertem Bauteilvolumen + Mehrwert Bauteil
- ➔ Das 3D Drucken wird das Schmieden in der „Massen“-Produktion in absehbarer Zeit nicht ersetzen können und ist damit ein ergänzendes Verfahren zur Umformung und Bearbeitung

- **Unumkehrbare Anforderungen aus Politik und den Märkten**
 - Klimaschutz, CO₂-Einsparung
 - Reduzierung Luftverschmutzung
 - Unabhängigkeit von Öl
 - Nutzung Ökostrom (Windkraft, Solar)
 - Fahrspaß, Fahrkomfort
- **Aktuell starker Aufwärtstrend (insb. China)**
- **Geschwindigkeit der Einführung abhängig von Energiespeicherentwicklung und Zeithorizont politischer Entscheidungen**
- **Volumen von Verbrennungsmotoren und Hybridantrieben werden (global) bis mindestens 2035 weiter wachsen**



(Fulton, Lah, Cuenot 2013)

- Langfristig Reduzierung von Teilen in Motor und Antriebsstrang
- Aber: neue Funktionen und Komponenten in Fahrzeugen bieten auch Chancen für Massivumformung

- ⇒ Was bleibt?
- ⇒ Was fällt weg?
- ⇒ Was kommt?



(Industrieverband Massivumformung - Teilevielfalt)

- Struktur der deutschen Massivumformung
- Internationales und nationales Marktumfeld
- Aktuelle Trends in der deutschen Massivumformung
- **Schwerpunkte der Verbandsarbeit**

Veranstaltungen /
Seminare
(Schmiede-Akademie)

F&T-Projekte und
Arbeitskreise,
Strateg. Projekte,

Öffentlichkeitsarbeit /
Nachwuchsförderung

Kernthemen

Branchen- und
Marktinformationen /
Energithemen



Zulieferfragen

Netzwerkthemen

Mittelstandspolitik

Branchen-Netzwerk /
Kontakte

Internatio-
nalisierung

▪ Branchen- und Marktinformationen

- Konjunkturberichte, Markt- und Strukturanalysen
- Marktdaten wichtiger Abnehmerindustrien
- Informationen zu Stahl- und Schrottmarktentwicklungen
- Differenzierte Benchmarks
- Darstellung und Analyse von spezifischen Kostenentwicklungen
- Energiepolitik / Netzwerk Energieeffizienz

▪ Forschung und Technik

- Ca. 30 laufende F+E Projekte in enger Zusammenarbeit zwischen Industrie und Hochschulen
- Forschungstransfer über umfangreiche Datenbank, Projektpräsentationen und Veröffentlichungen
- 10 Arbeitskreise als Foren für technischen Erfahrungsaustausch

▪ Strategische Projekte

- Massiver Leichtbau
- Massivumformung 4.0 (Forschungsprojekt EMuDig 4.0 und Arbeitskreis)
- Additive Manufacturing
- E-Mobilität

- **Technologiemarketing und Öffentlichkeitsarbeit**
 - Fachmagazin „massivUMFORMUNG“
 - Info-Reihe: Fachinformationen zu wichtigen Branchenthemen
 - Pressemeldungen und Anzeigenwerbung
 - Technische Informationen (Filme, DVD, Fachbuch, Vorträge, Kundenseminare)
 - Marketing (gemeinsame Messeauftritte, Arbeitskreis Marketing, Workshops)

- **Nachwuchsförderung und Weiterbildung**
 - Lehrunterlagen für Schulen und Universitäten
 - Otto-Kienzle Forschungspreis, Förderpreise und Stipendien
 - Umfangreiches Seminarangebot „Schmiede-Akademie“
 - Enge Vernetzung mit Hochschulen

Veröffentlichungen des Verbandes



Messestand Deutsche Massivumformung



Herzlich willkommen
auf der Hannover Messe:
Halle 4, Stand E42

