



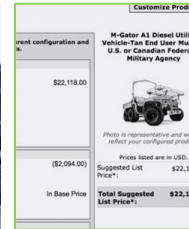
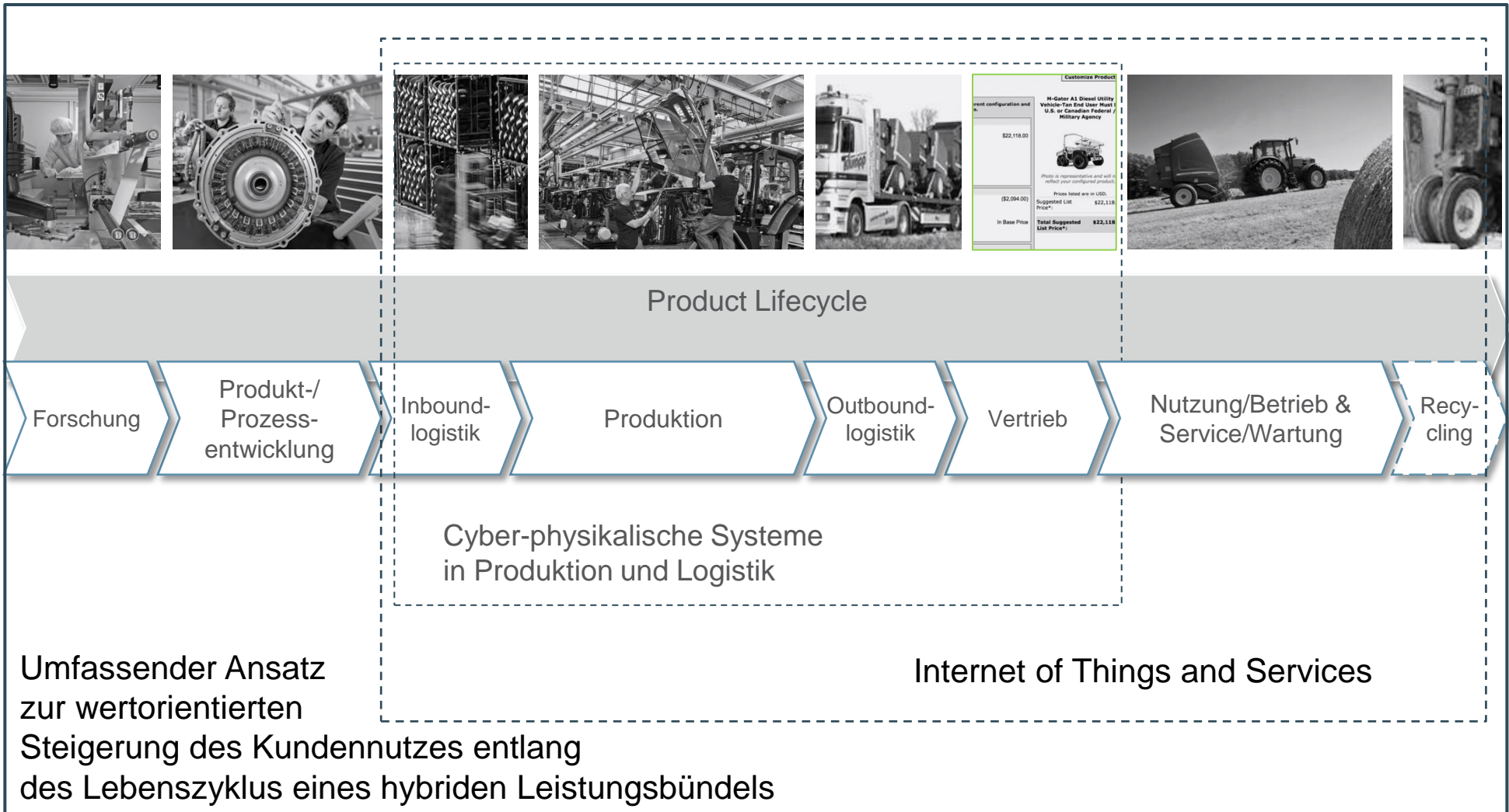
Service-Orientierung in Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes

Stand der Verbreitung und der Organisationsgestaltung sowie zukünftige Herausforderung für die Organisationsgestaltung

Dr. Christoph Zanker* (VDMA) und Dr. Christian Lerch (Fraunhofer ISI)
Stuttgart | 12. Oktober 2015

Industrie 4.0-Technologien bieten sehr große Potenziale für die Entwicklung...

... neuer, dienstleistungsbasierter/hybrider Geschäftsmodelle

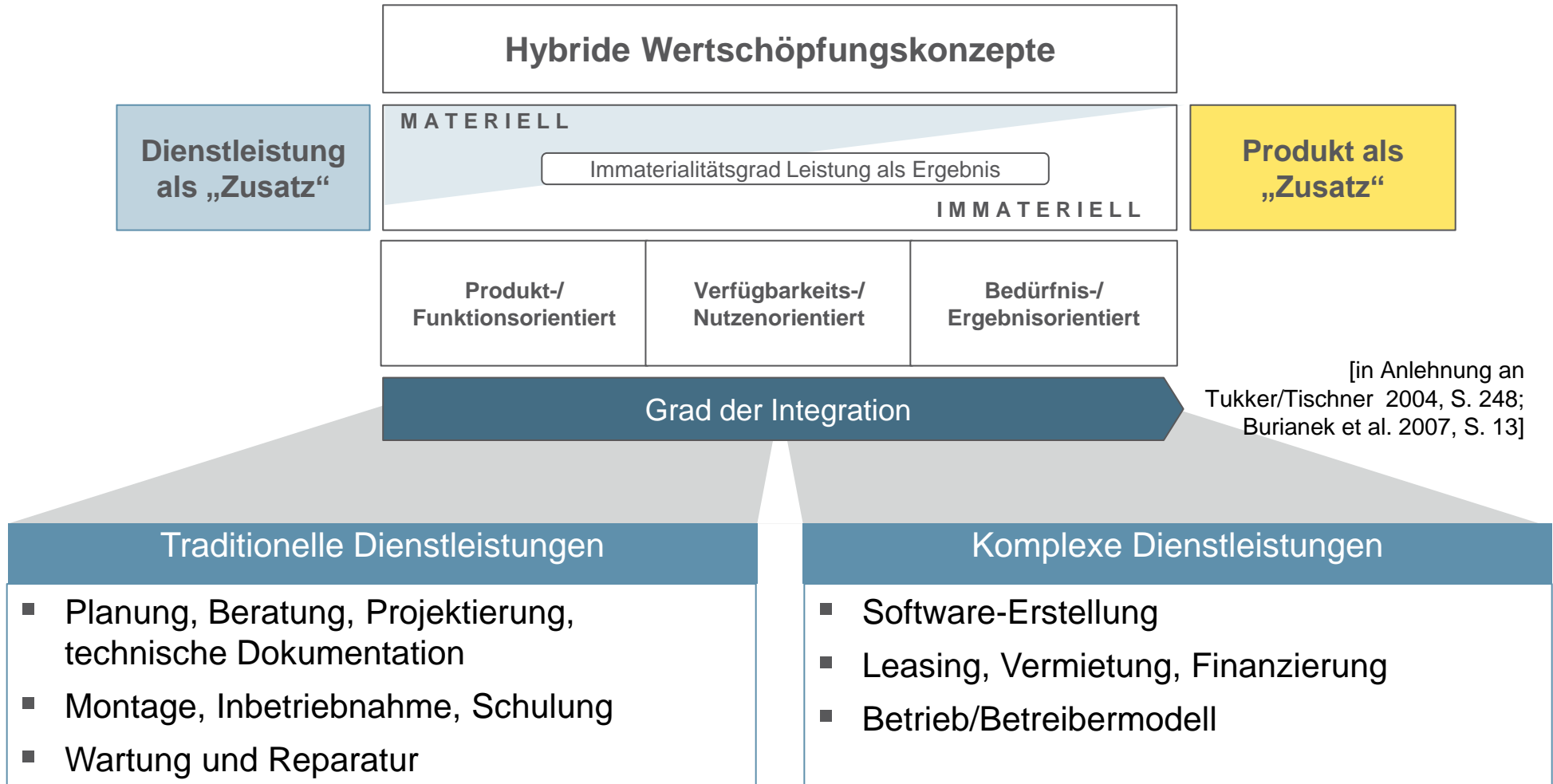


- 1) Wie verbreitet sind heute hybride Geschäftsmodelle im Verarbeitenden Gewerbe?
 - Welche Branchen sind führend?
 - Wie unterscheiden sich die Angebote nach Betriebsmerkmalen?
- 2) Welche Akteure sind im Betrieb für die Entwicklung neuer Produkte bzw. Services verantwortlich?
- 3) Woher stammen die Impulse für die Entwicklung neuer Produkte und/oder Services?

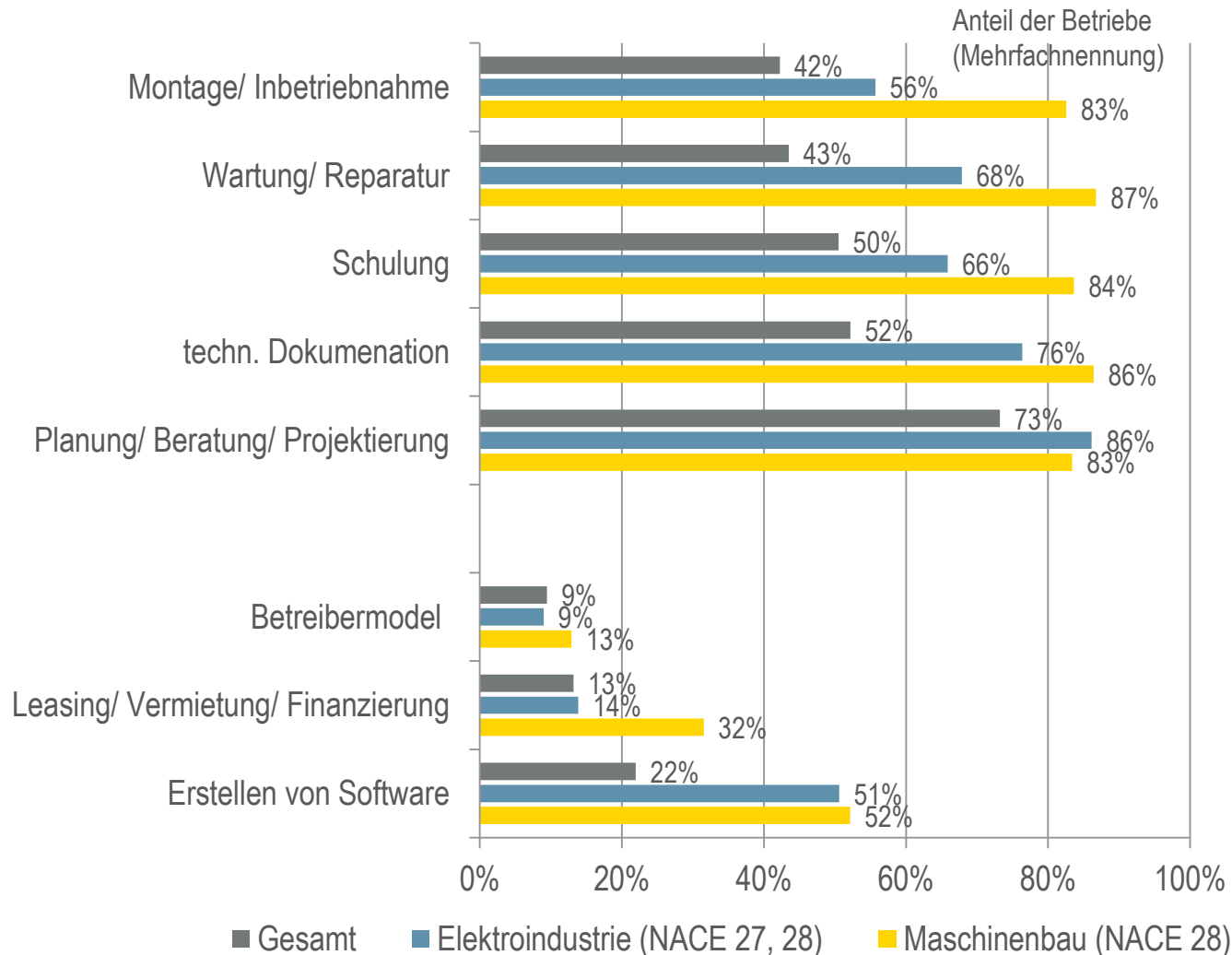
Erhebung »Modernisierung der Produktion« des Fraunhofer ISI

Zielgruppe	<ul style="list-style-type: none">▪ Betriebsbefragung des Fraunhofer ISI:<ul style="list-style-type: none">(a) Betriebe des Verarbeitendes Gewerbe (NACE rev. 2: 10-33) in D(b) mit mindestens 20 Beschäftigten▪ Beantwortung durch Produktionsleitung/technische Geschäftsführung
Turnus	<ul style="list-style-type: none">▪ regelmäßig durchgeführt (2012, 2009, 2006, 2003, 2001, 1999, 1997 und 1995)▪ Herangezogene Datenbasis: Erhebung 2012▪ aktuelle Erhebung 2015 in der Datenaufbereitung
Teilnehmende	1.594 (2012) , 1.495 (2009), 1.663 (2006)
Inhalte	Modernisierung der Produktion: Produktionstechnologien, Organisatorische Konzepte, Produkt- und Dienstleistungsinnovationen , Produktionscharakteristika, Personal, Performance-Indikatoren (Produktivität, Flexibilität, Qualität), Verlagerung, Rahmendaten
Partnerorganisationen mit eigenen Erhebungen	Europäisches Forschungsnetzwerk: A, CH, FR, CZ, SLO, KR, F, IT, ESP, FIN, GB, NL, DK, POR, SWE Weltweite Partner: TUR, CN, RUS

Charakterisierung hybrider Wertschöpfungskonzepte



Anteil der Betriebe mit Serviceangeboten, differenziert nach Einzelleistung

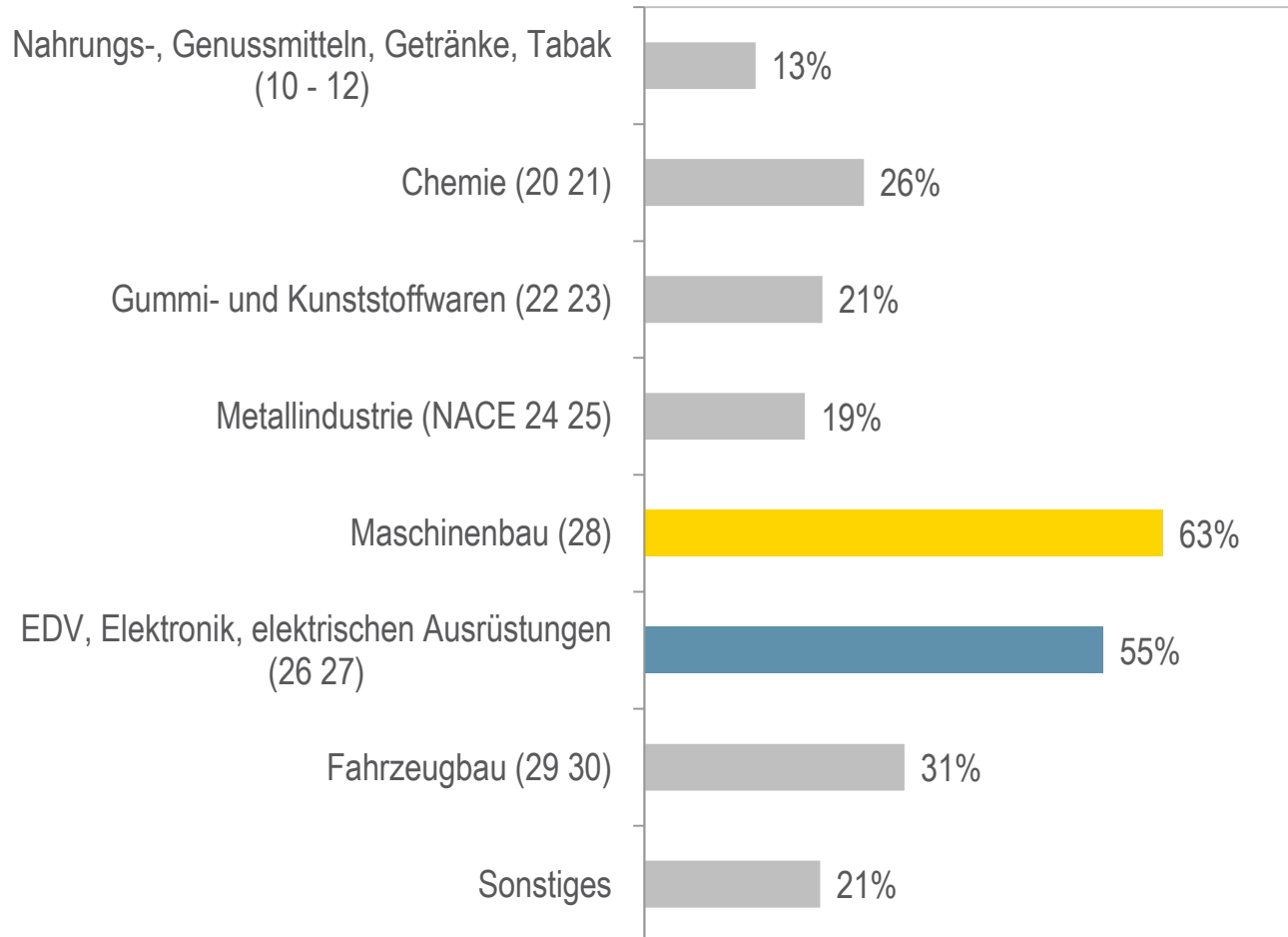


- Traditionelle Services sind mittlerweile weit verbreitet im VG
- Fast alle Betriebe haben mindestens eine DL im Angebot
- Maschinenbau und die Elektroindustrie können als Vorreiterbranchen angesehen werden
- Fast 13% der Maschinenbauer bieten Betreibermodelle an

Quelle: Eigene Auswertung, Erhebung *Modernisierung der Produktion 2012*, Fraunhofer ISI

Besonders verbreitet sind komplexe Service-Angebote im Maschinenbau & der Elektroindustrie

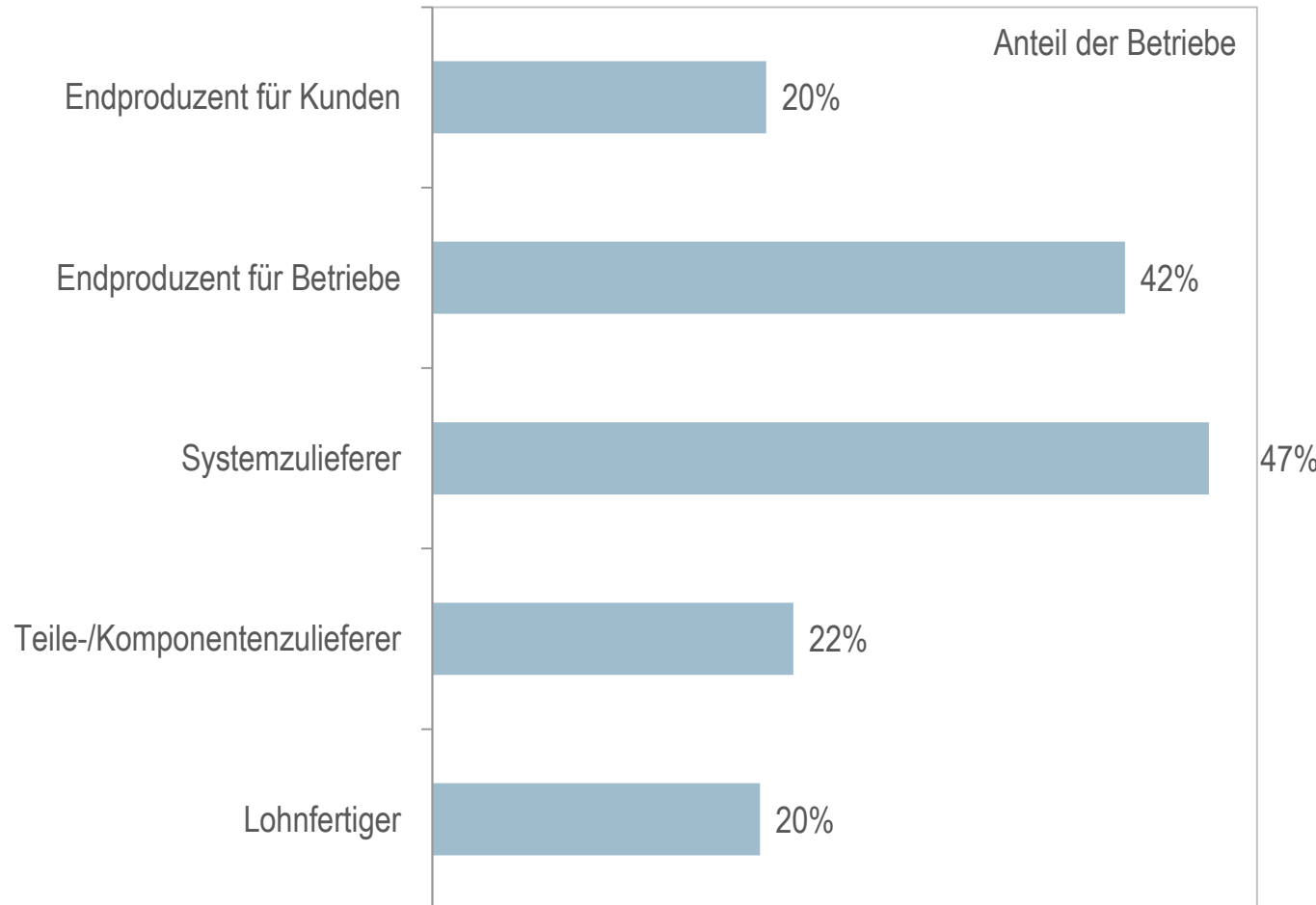
Angebotsquote komplexer Services (mindestens ein Service) nach Branche



- Maschinenbau und die Elektroindustrie sind als Vorreiterbranchen
- Fast zwei Drittel der Maschinenbauer haben eine komplexe Dienstleistung im Angebotsportfolio

Angebotsquote nach Stellung in der Wertschöpfungskette

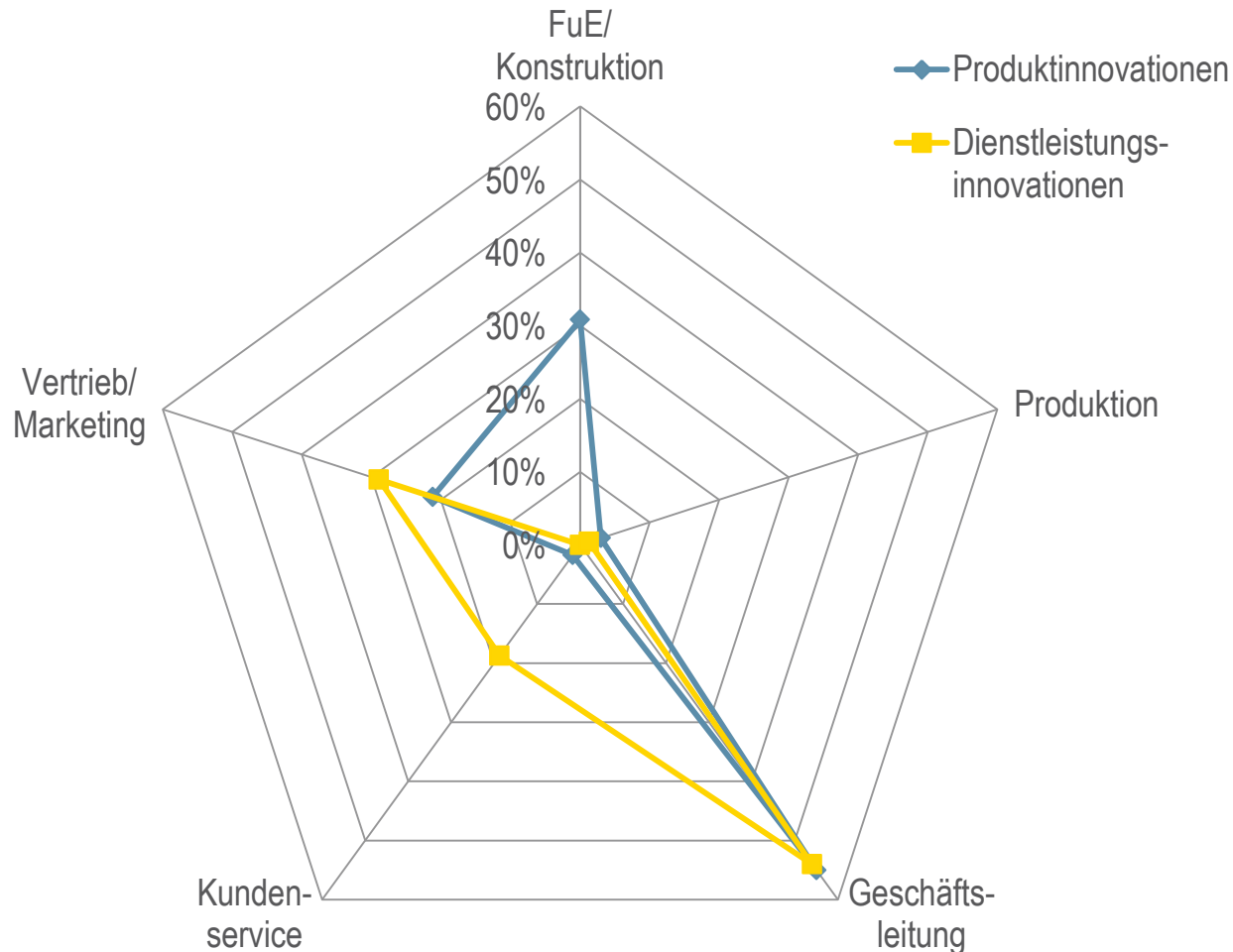
Anteil der Betriebe mit komplexen Services (mindestens 1 Service) im Leistungsportfolio



- Vor allem Systemlieferanten und B2B-Endproduktersteller bieten komplexe Services an
- Hersteller komplexer Güter bieten eher komplexe Services an
- Weniger verbreitet sind komplexe Services im
 - B2C-Geschäft
 - bei Akteuren auf nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette

Verantwortlichkeiten deuten auf Entkopplung von Produkt- und Serviceinnovationen hin

Verantwortlichkeiten in den Unternehmen für Produkt- und Serviceinnovation*



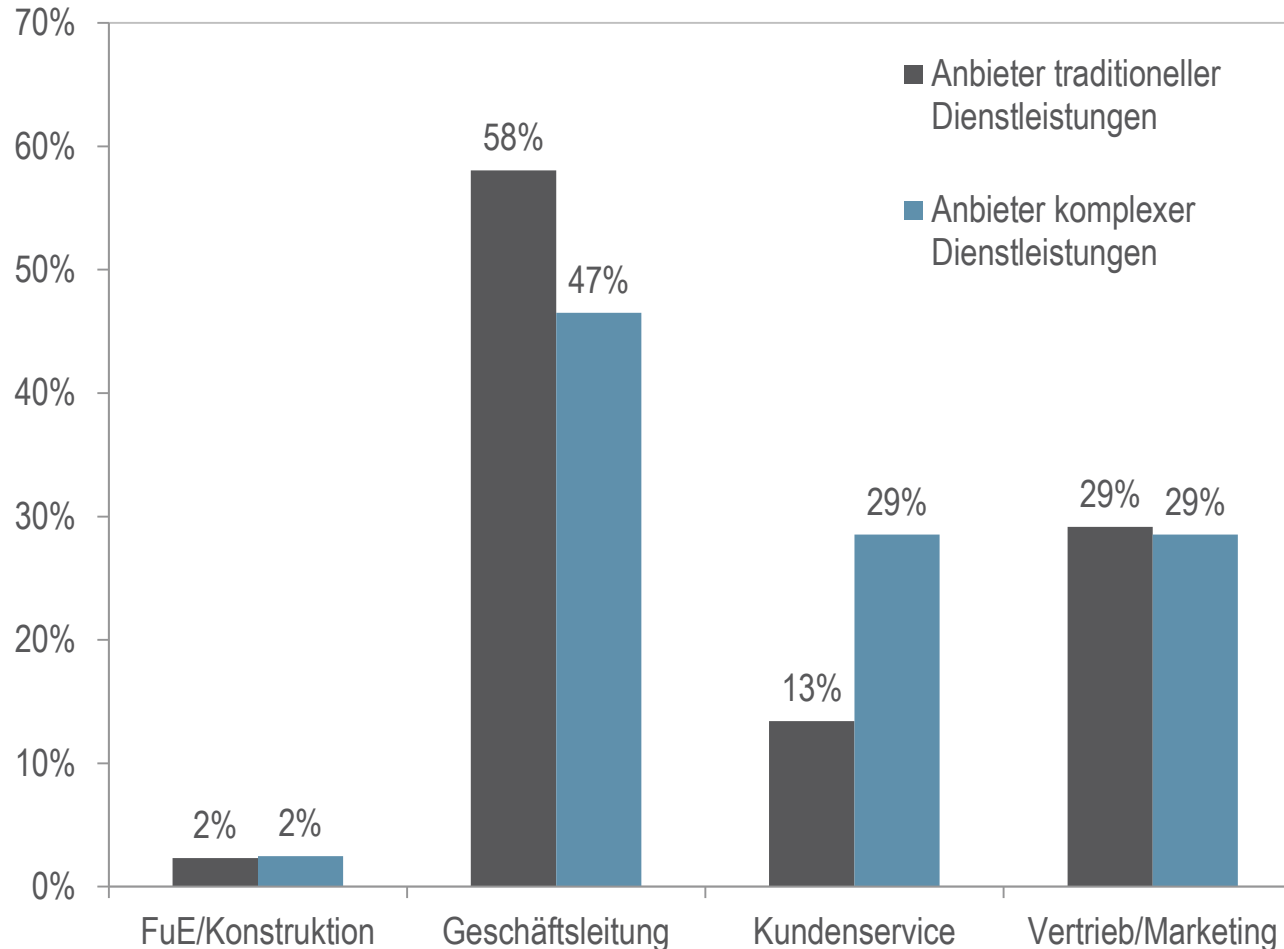
- FuE-/Konstruktion ist kaum in die Entwicklung von Services eingebunden
- Der Kundenservice hat kaum Bedeutung bei der Entwicklung neuer Produkte
- Die Verantwortlichkeiten für Produkt- und Dienstleistungsinnovationen liegen vor allem bei der Geschäftsführung
- Mögliche Interpretationen:
 - Hohe strategische Bedeutung von Service?
 - Service wird zusätzlich von der GF „nebenbei“ gemacht?

(* Mehrfachnennungen möglich)

Quelle: Eigene Auswertung, Erhebung *Modernisierung der Produktion* 2012, Fraunhofer ISI

Christian Lerch/Christoph Zanker

Entwicklungsverantwortung für Serviceangebote nach Komplexität des Services

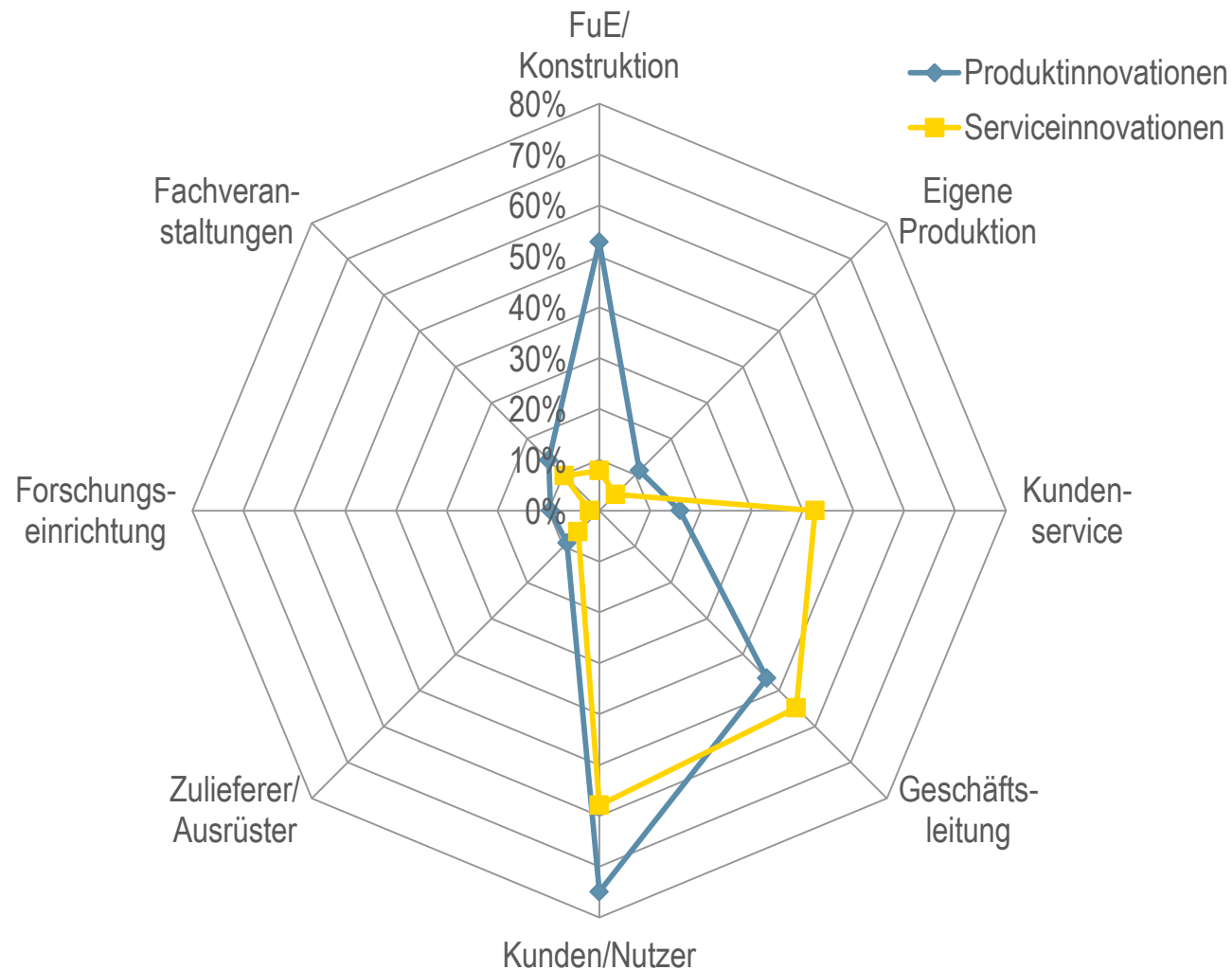


Quelle: Eigene Auswertung, Erhebung *Modernisierung der Produktion* 2012, Fraunhofer ISI

- Komplexe Services werden eher von mehreren Fachbereichen entwickelt
- FuE spielen bei der Entwicklung komplexer Dienstleistungen quasi keine Rolle

Bei der Entwicklung neuer Services spielen derzeit neue Technologien quasi keine Rolle

Impulsquellen für Produktinnovationen und Serviceinnovationen



- Die wesentlichen Impulse für neue Services sind fast ausschließlich kundengetrieben
- Der Beitrag der FuE (technologiegetriebener Beitrag) geht gegen Null
- Der Service ist als Inputgeber für Produktinnovationen selten gefragt
- Erstaunlicherweise werden Kundenimpulse für die Produktinnovation häufige genutzt als für die Entwicklung neuer/verbesserter Services

Quelle: Eigene Auswertung, Erhebung *Modernisierung der Produktion* 2012, Fraunhofer ISI

- Hybride Leistungsbündel sind mittlerweile recht weit verbreitet im Verarbeiteten Gewerbe
→ Unternehmen betreten i.d.R. kein komplettes Neuland
- Die Entwicklung neuer Dienstleistungen und neuer Produkte ist hinsichtlich der Verantwortlichkeiten und Impulse weitgehend entkoppelt.
 - Die FuE hat weder Einfluss, noch Verantwortlichkeiten bei der Entwicklung neuer Services
 - Umgekehrt: Der Service hat kaum Einfluss oder Verantwortlichkeiten bei der Entwicklung neuer Produkte
 - Geschäftsführung betreibt die Entwicklung neuer Services »mit«
 - Sofern komplexe Services im Portfolio haben, verteilen sich die Verantwortlichkeiten auf mehrere Schultern
- Die Entwicklung neuer Services ist fast ausschließlich kundengetrieben (Market Pull), während neue Produkte einen deutlich stärkeren Technikfokus haben (Technology Push)
- ▶▶ Industrie 4.0 erfordert eine deutlich stärkere Verschränkung der Impulse und Verantwortlichkeiten
- ▶▶ Die Entwicklung neuer Produkte müssen deutlich stärker an den Erfordernissen des hybriden Geschäftsmodells orientieren (Service-gerechtes Produktdesign)
→ FuE als (Mit-) Entwickler von Dienstleistungen
- ▶▶ Die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle muss sich deutlich stärker an den technischen Möglichkeiten orientieren
→ Service als (Mit-) Entwickler von Produkten



Dr. Christoph Zanker
Tel.: 0711 22801-19
christoph.zanker@vdma.org

Leitung Koordinierungsstelle
»Allianz Industrie 4.0
Baden-Württemberg«
VDMA Baden-Württemberg
Kronenstraße 3
70173 Stuttgart

<http://www.i40-bw.de>



Dr. Christian Lerch
Tel.: 0721 6809-386
christian.lerch@isi.fraunhofer.de

Leiter Geschäftsfeld
»Industrielle Dienstleistungen«
Fraunhofer-Institut für System-
und Innovationsforschung ISI
Breslauer Str. 48
76139 Karlsruhe

<http://www.isi.fraunhofer.de>