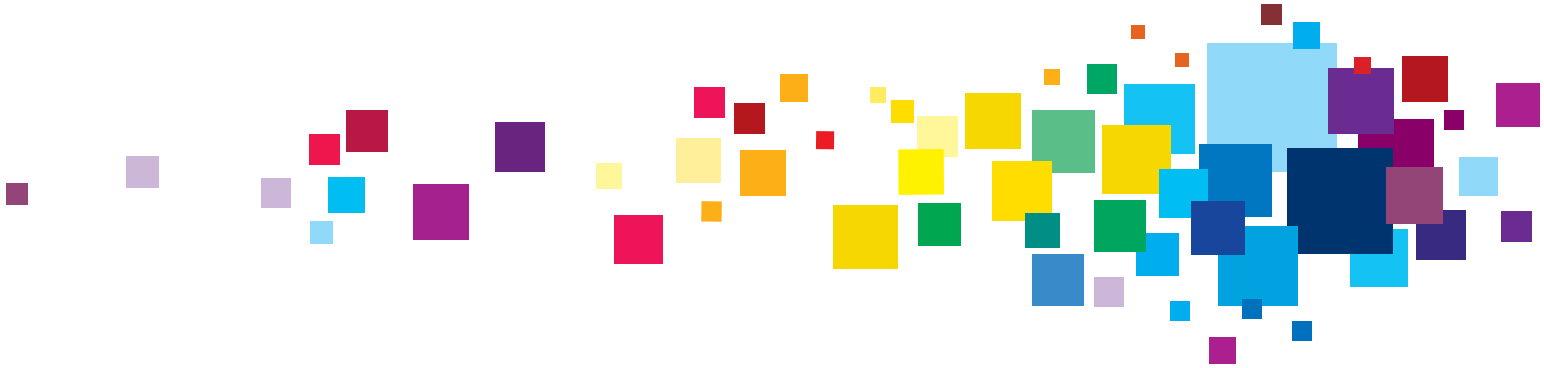
Arbeit in volatilen Zeiten planen: Ein Methodik-Baukasten für Industrie-Unternehmen

Wettbewerbsfaktor Flexibilisierung der Arbeit

18. Januar 2011, Stuttgart

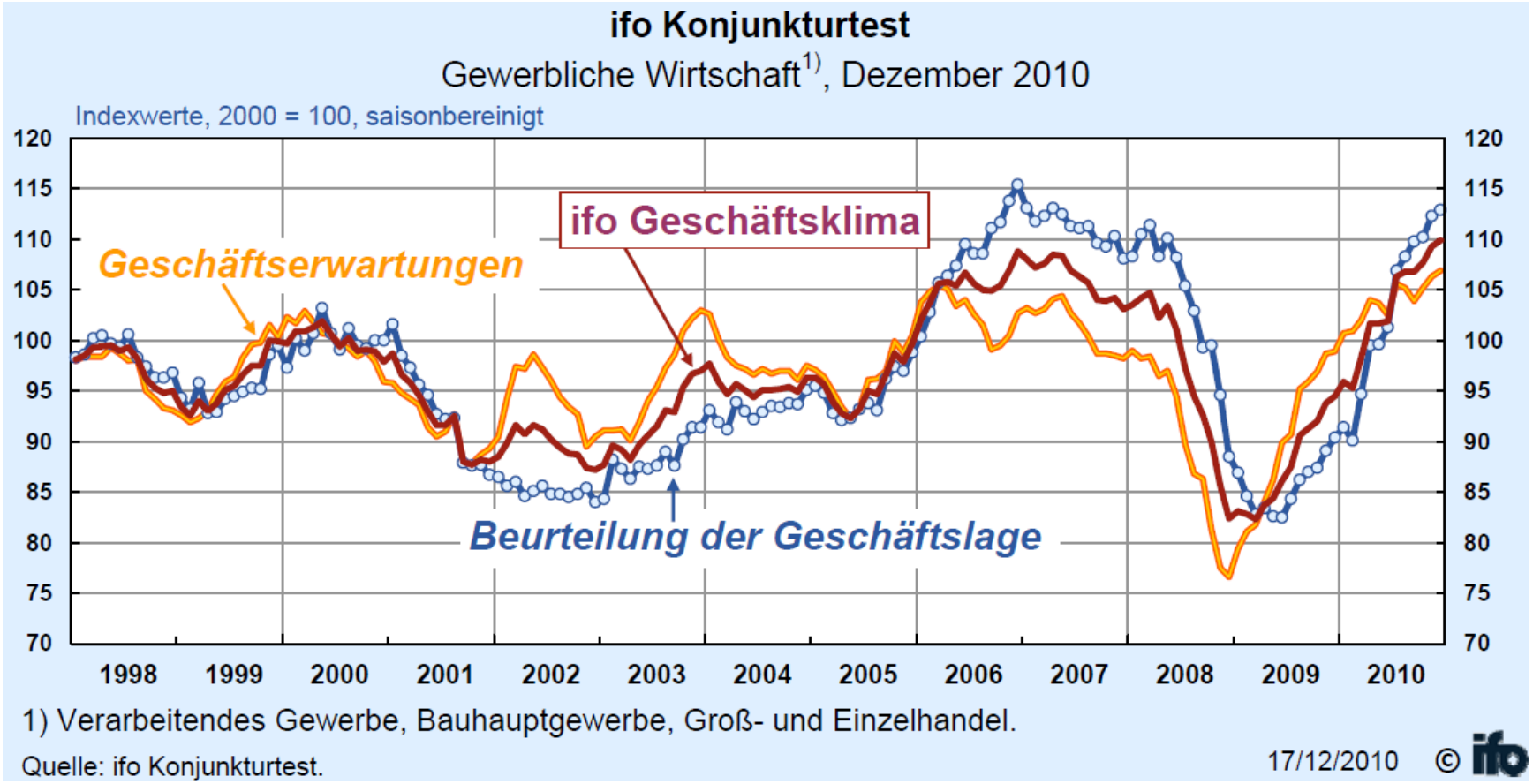
Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dieter Spath
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT, Universität Stuttgart
www.iao.fraunhofer.de



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

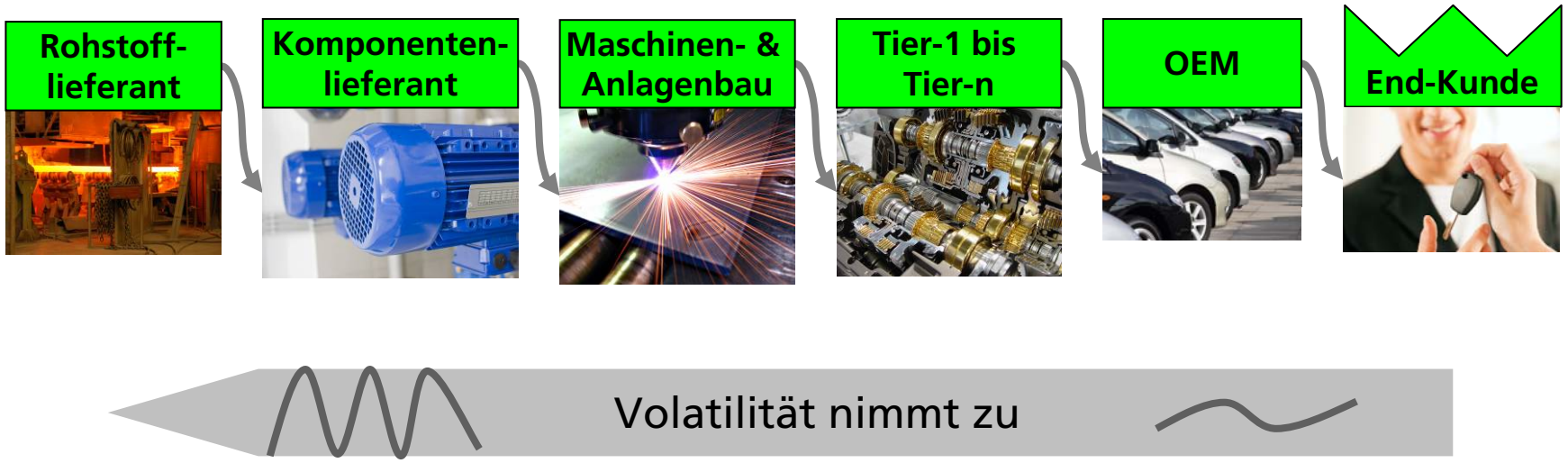
Die deutsche Wirtschaft hat sich wieder erholt



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Die Lage in der Lieferkette bestimmt die Volatilität



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

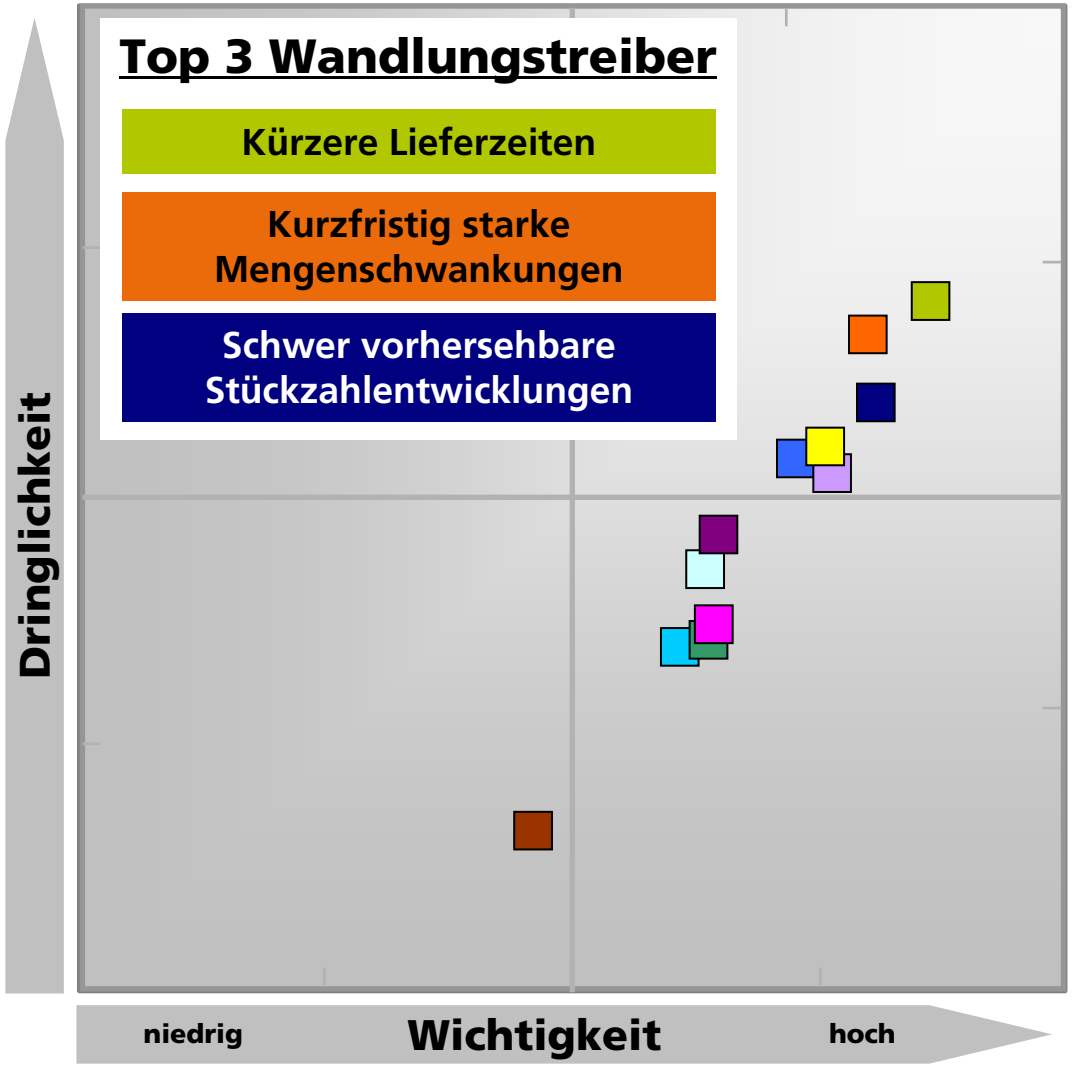
Der produzierende Mittelstand hat unterschiedliche Gesichter

Anzahl Mitarbeiter	<100	<250	<500	<1.000	<5.000
Lage in der Lieferkette	Komponenten-lieferant	Maschinen-bau	Anlagenbau	Tier 1-n	OEM
Auftrags-abwicklung	Make-to-Stock	Assemble-to-Order	Production-on-Demand	Built-to-Order	Engineer-to-Order
Kunden-struktur	End-verbraucher	Kleinkunden und Handel	Kleinkunden und OEMs	wenige OEMs	viele OEMs
Märkte	regional	national	EU	EU + Nafta	international
Geschäfts-felder	fokussiert			diversifiziert	
Produkt-komplexität	<5 Teile	<50 Teile	<500 Teile	<5.000 Teile	>5.000 Teile

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Aktuelle Wandlungstreiber für Produktionsunternehmen



- Starke Mengenschwankungen
- Preisverfall bzw. Kostendruck
- Steigende Typen- / Variantenanzahl
- Steigende Anzahl Produkte
- Globalisierungsdruck
- Kleinere Bestellmengen
- Individualisierung von Produkten
- Häufigere Produktänderungen
- Kürzere Produktlebensdauer

plawamo

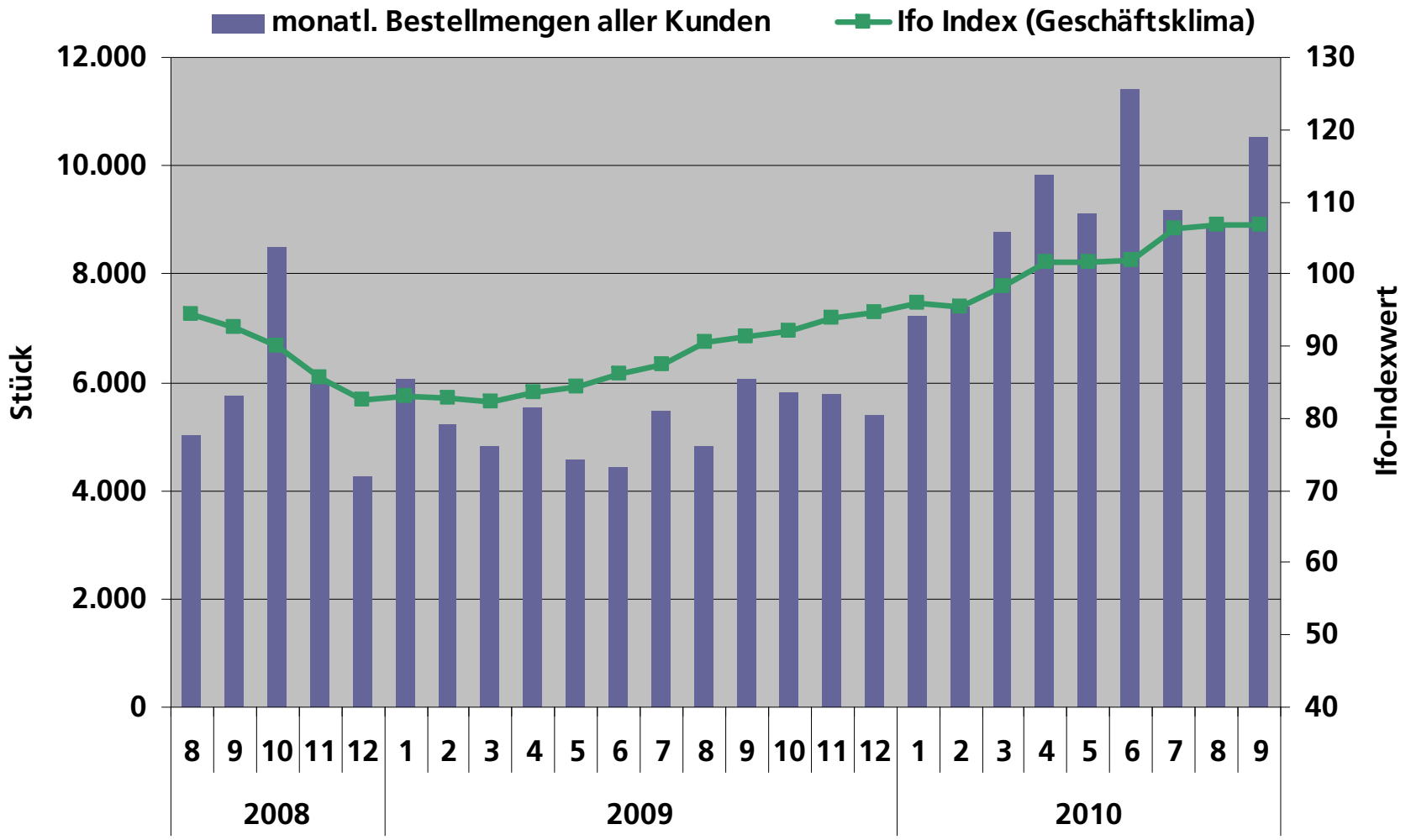
N=50 Mitarbeiter aus 6 Unternehmen

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wandlungstreiber: starke Mengenschwankungen

Komponentenlieferant: Der Maschinenbau ist stark vom Konjunkturzyklus abhängig

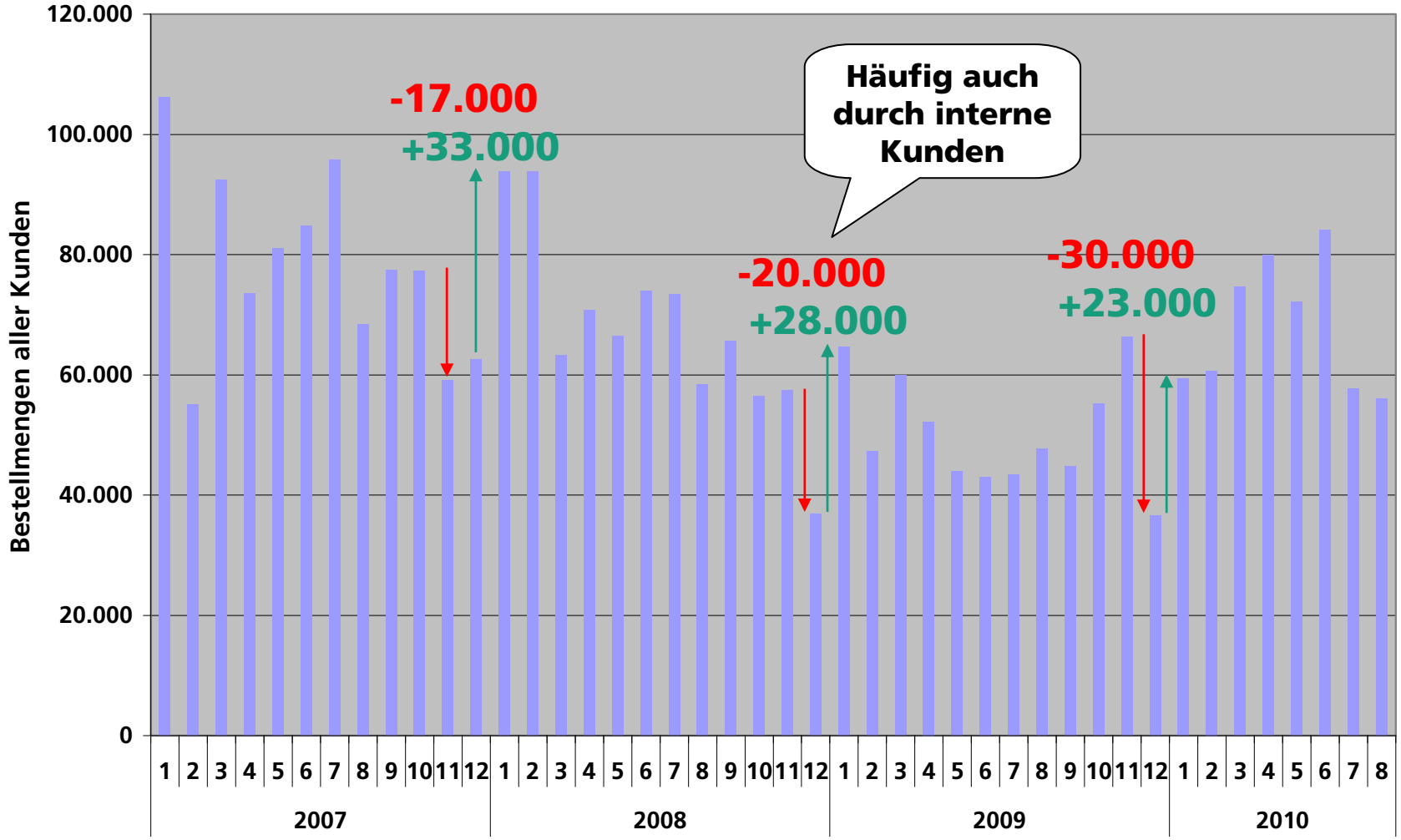


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wandlungstreiber: starke Mengenschwankungen

Komponentenlieferant (Maschinenbau) - Jahresendabsenkung durch Bestandsoptimierung zum Jahresende

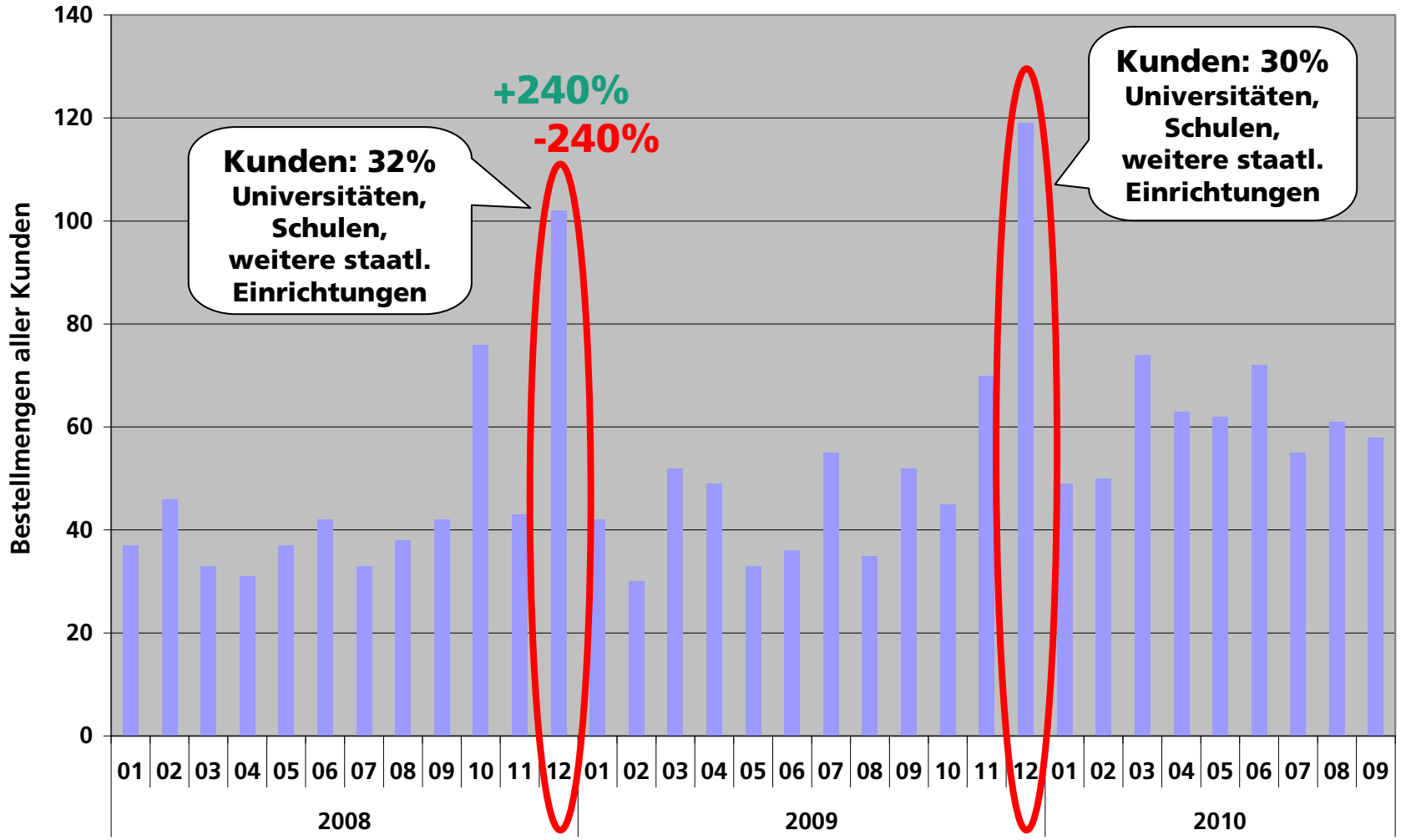


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wandlungstreiber: starke Mengenschwankungen

Investitionsgüter - Jahresendgeschäft durch Budget-Optimierung beim Kunden

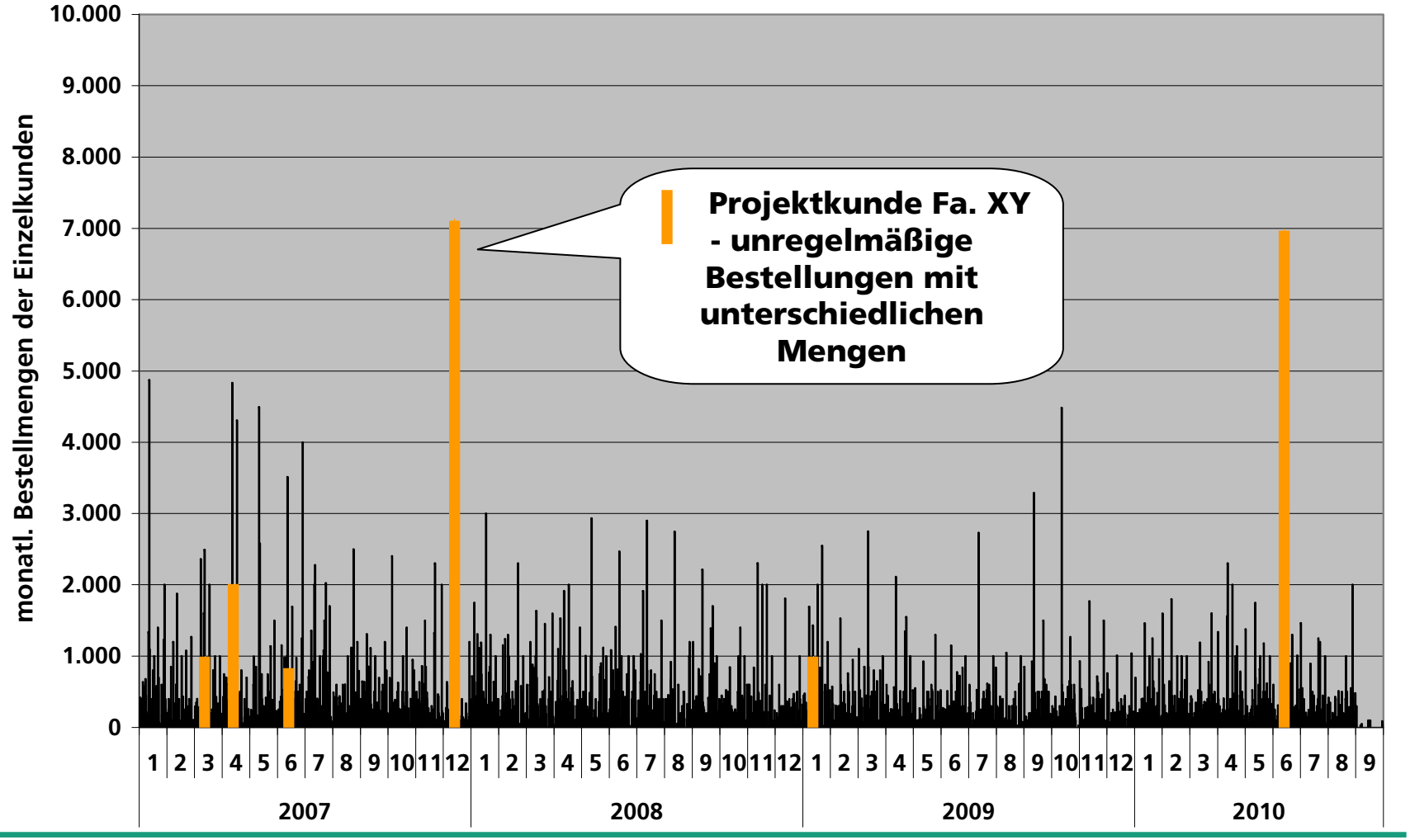


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wandlungstreiber: kurzfristig starke Mengenschwankungen

Auch Projekte sind planbar - Kommunikation über die Lieferkette erforderlich

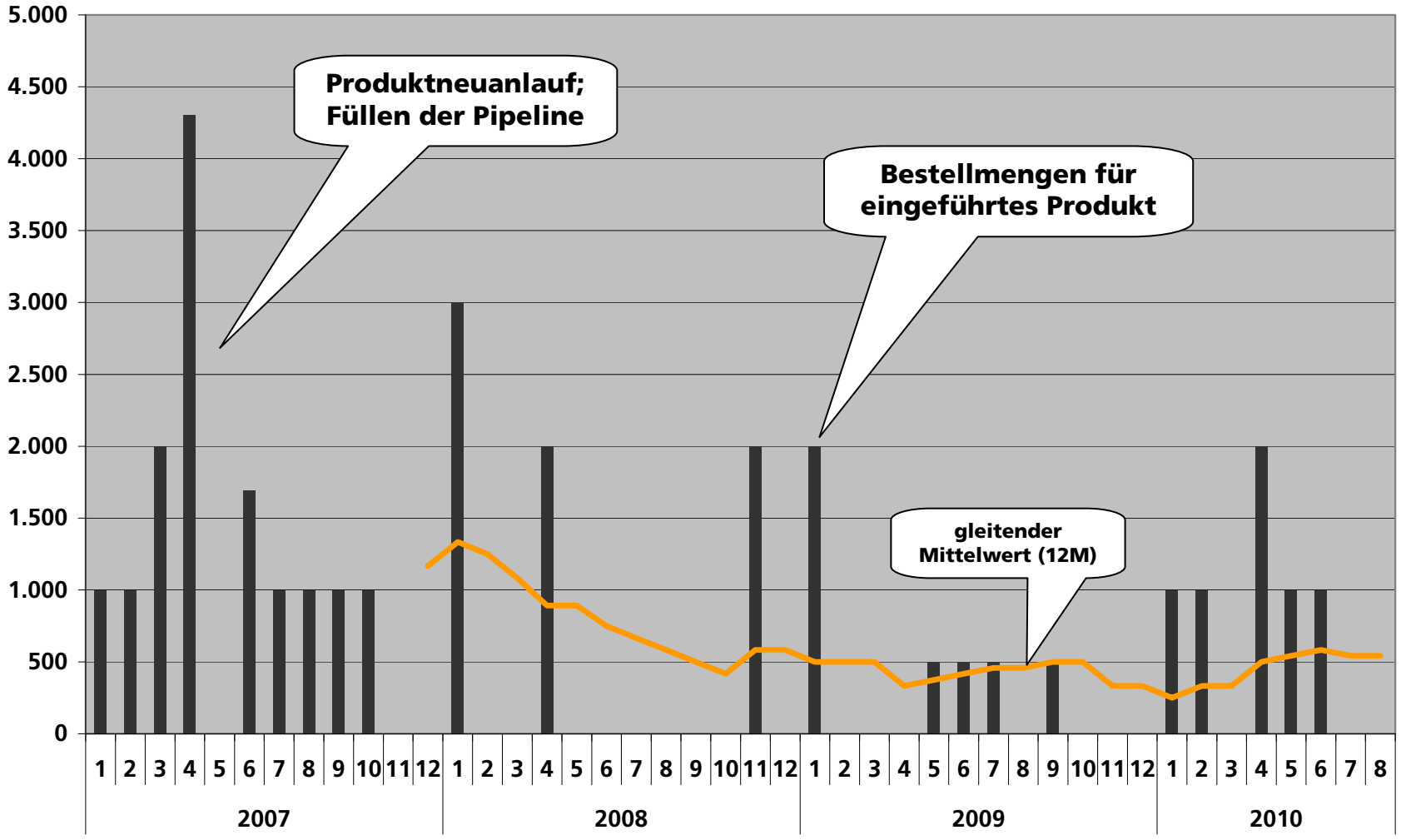


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wandlungstreiber: kurzfristig starke Mengenschwankungen

Produktneuanlauf - Losgrößenorientierter Kunde

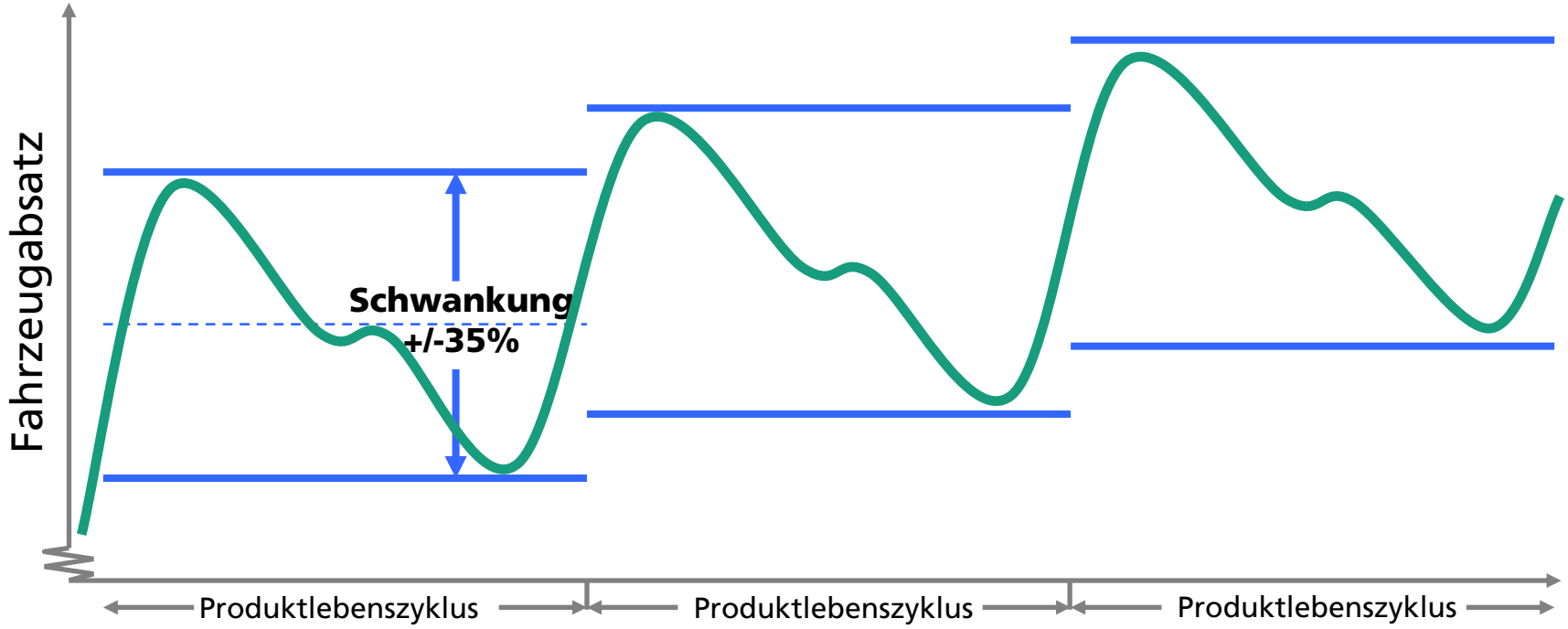


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wandlungstreiber: starke Mengenschwankungen

Der Produktlebenszyklus im Automobilbau - Volatilität ist planbar



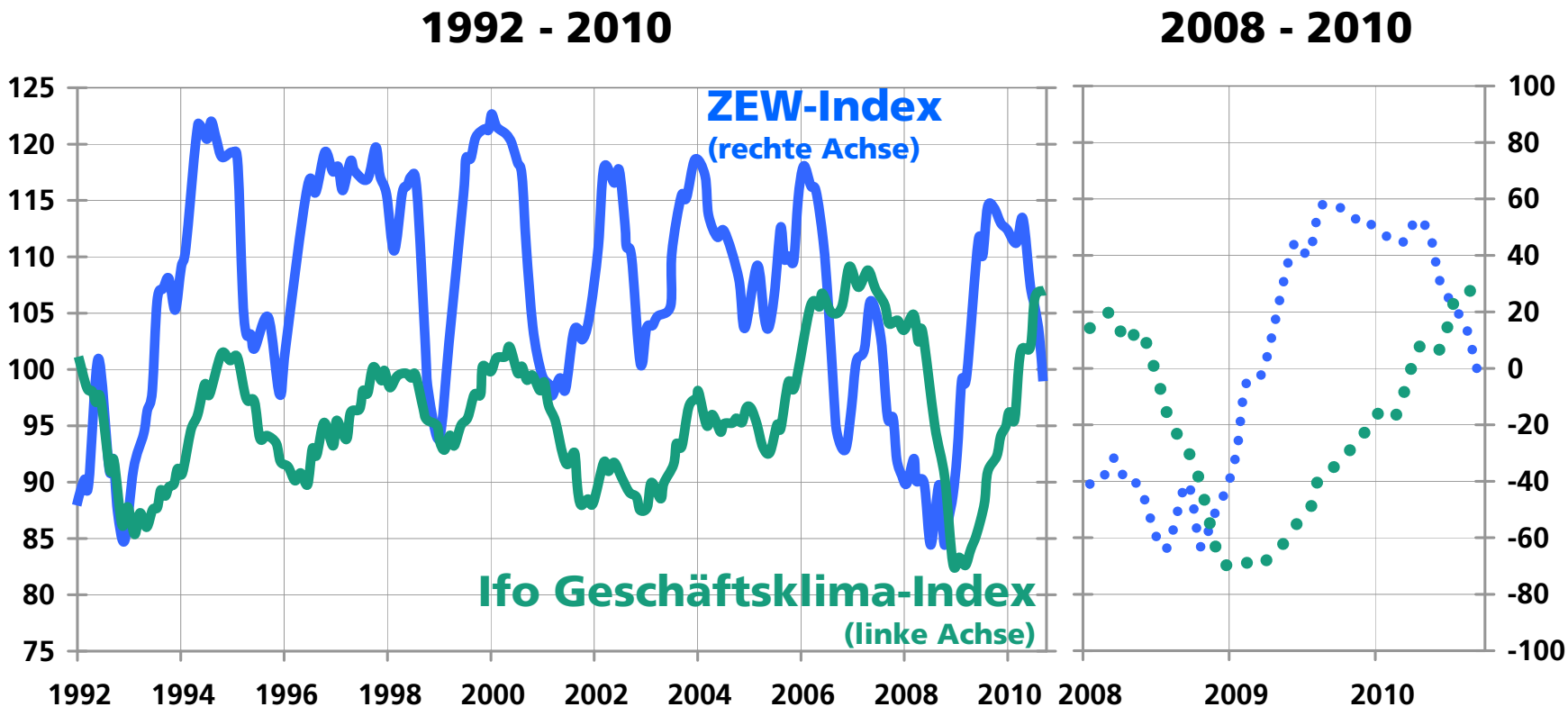
- Kurze, charakteristische Produktlebenszyklen mit großer Schwankungsbreite
- KVP = Kosteneinsparung -3% p.a.
- Technologische Sprünge = Kosteneinsparung -20%
- **Kapazitätsbedarf = Anzahl Fahrzeuge – KVP – Effizienzsteigerungen**

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wandlungstreiber: schwer zu prognostizierende Stückzahlen

Konjunkturschwankungen sind auch mit Indikatoren schwer prognostizierbar



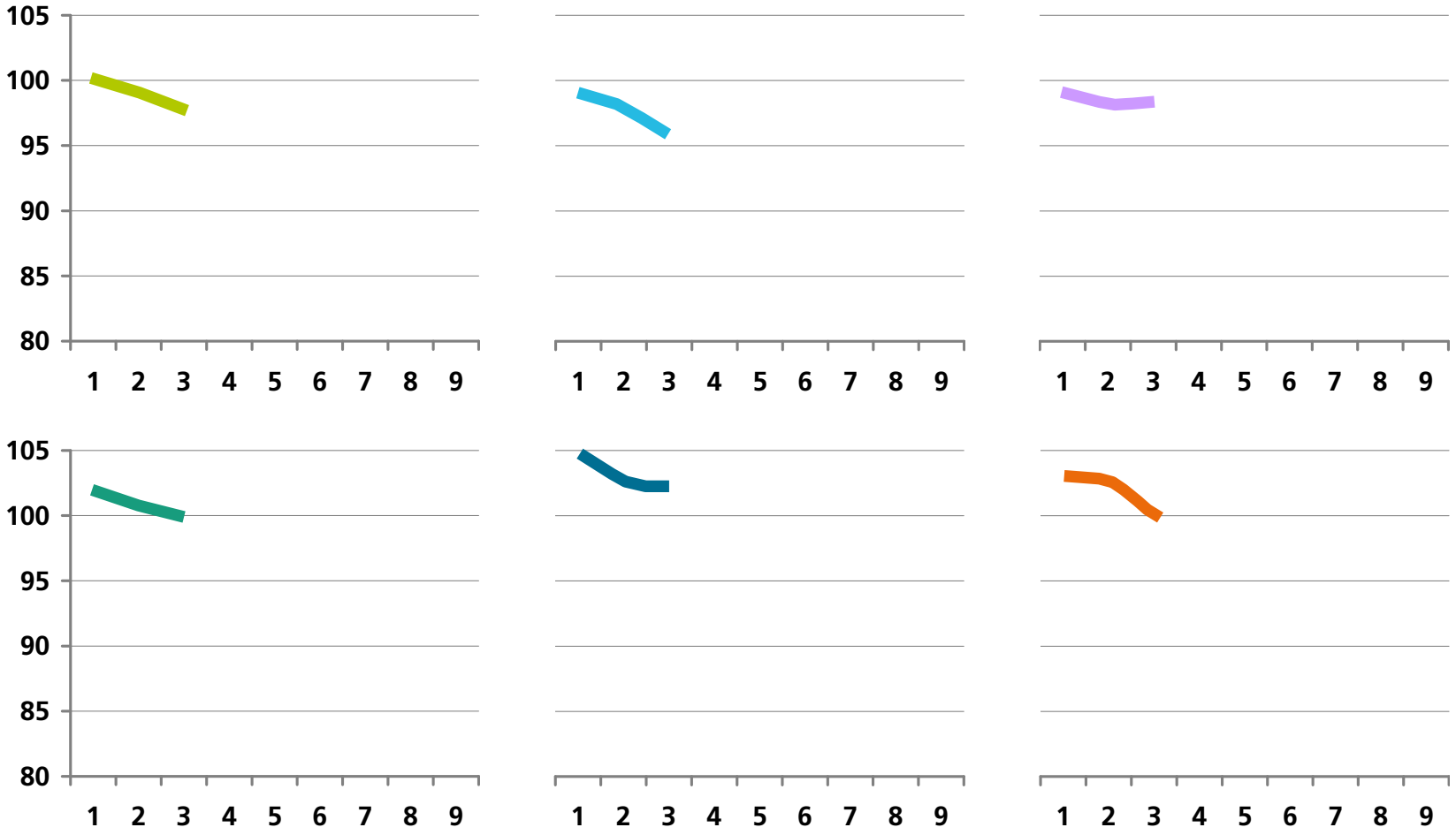
Quelle: ifo Institut für Wirtschaftsforschung; ZEW Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Welcher dieser sechs Indikatorstände gehört zur Krise 2008?

IFO-Index: Monatliche Geschäftserwartungen (saisonbereinigt)



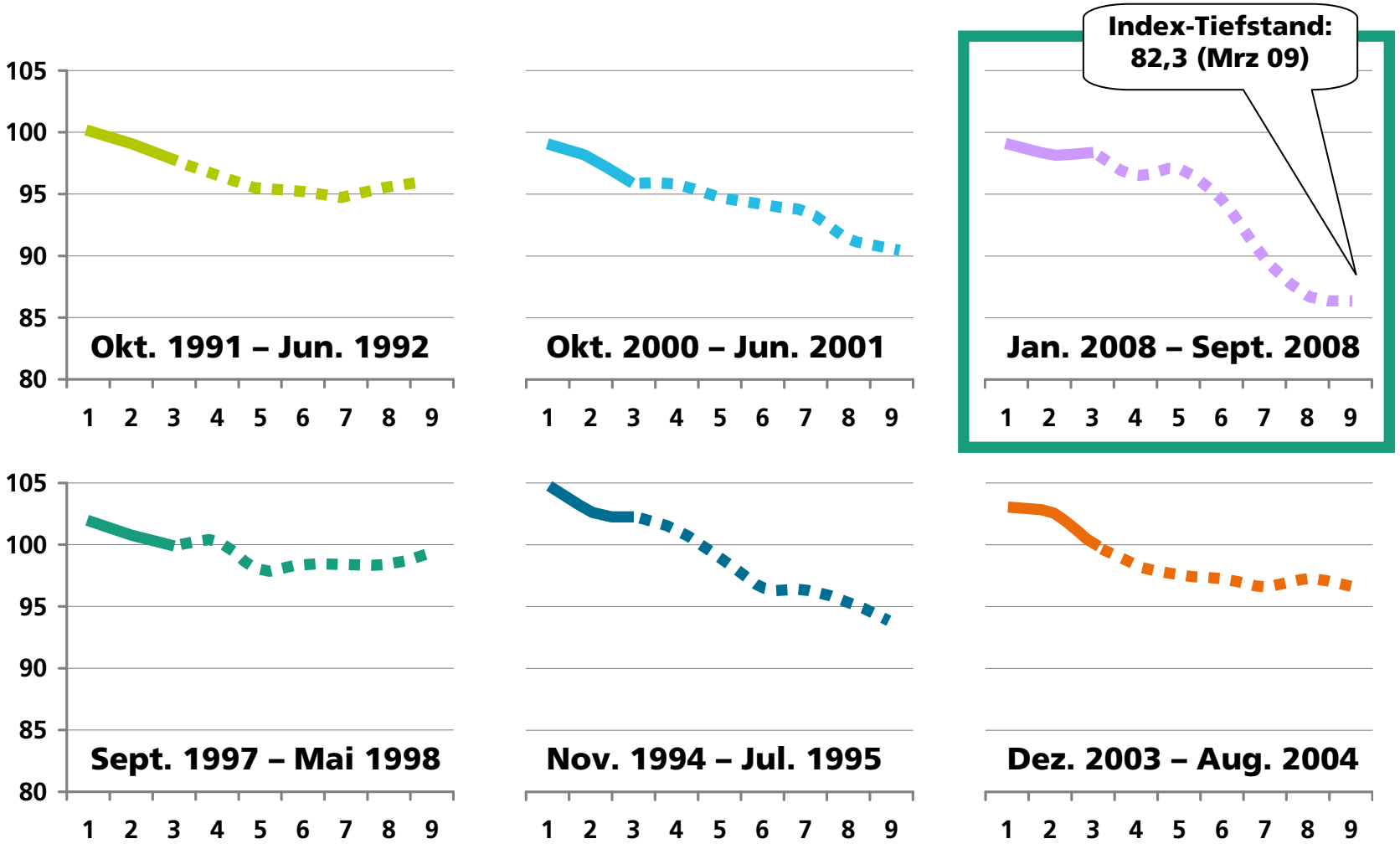
Quelle: ifo Institut für Wirtschaftsforschung

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Welcher dieser sechs Indikatorstände gehört zur Krise 2008?

IFO-Index: Monatliche Geschäftserwartungen (saisonbereinigt)



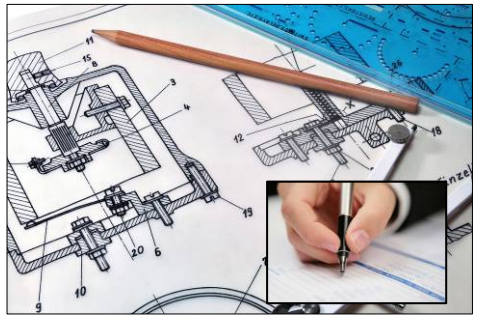
Quelle: ifo Institut für Wirtschaftsforschung

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Der Volatilität proaktiv begegnen - unterschiedliche Einflussfaktoren integriert beachten

Make-to-Stock

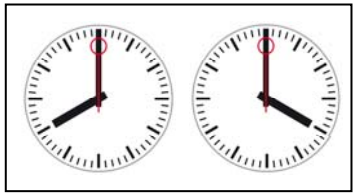


Make-to-Order

Organisation

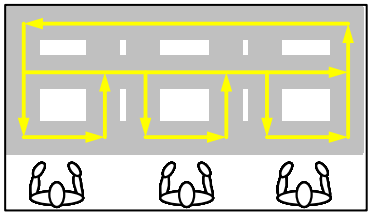
Mensch **Technik**

Feste Arbeitszeiten

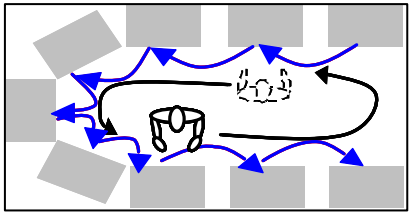


Work-on-Demand

Fliessband



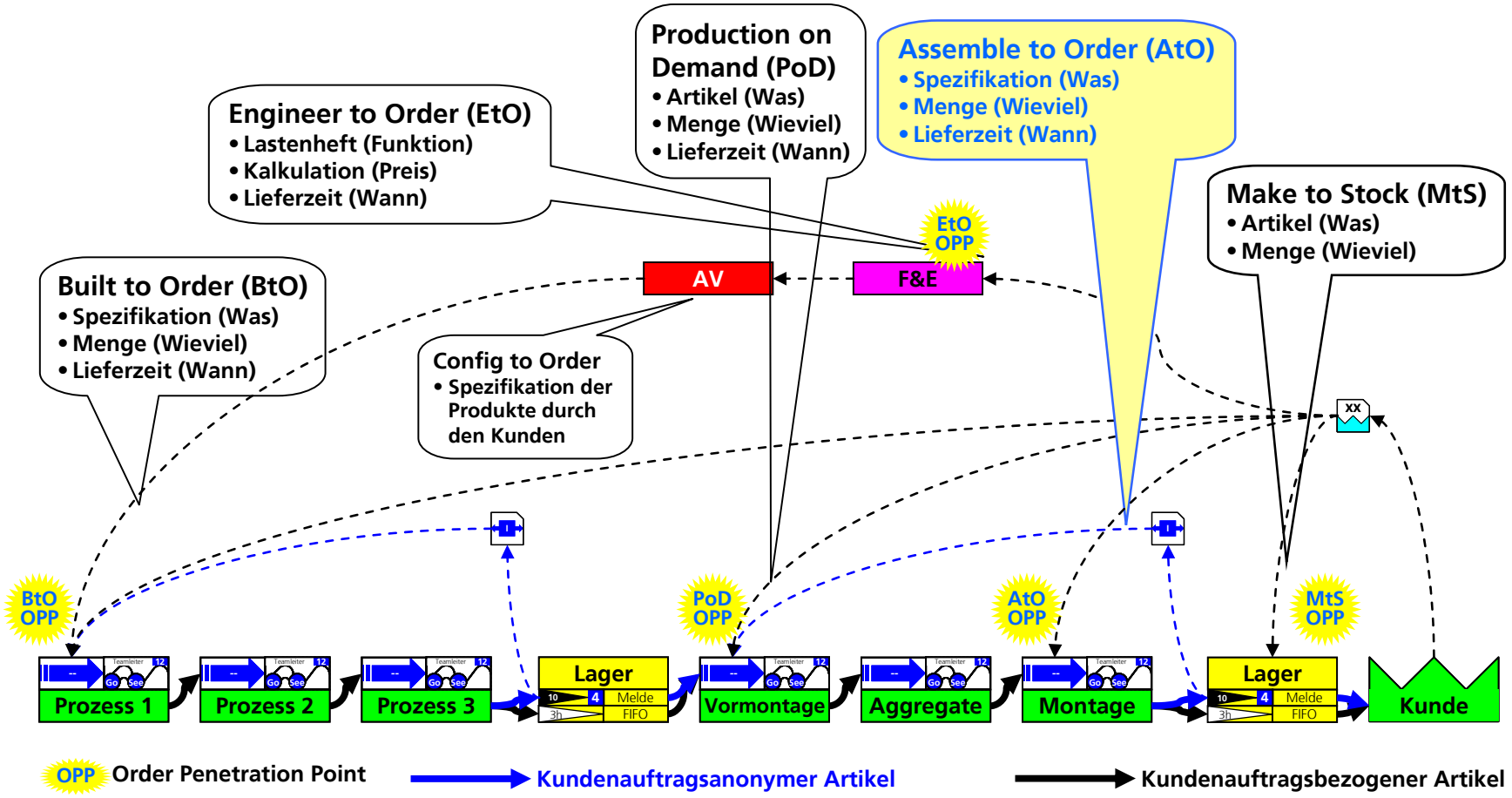
U-Linie



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

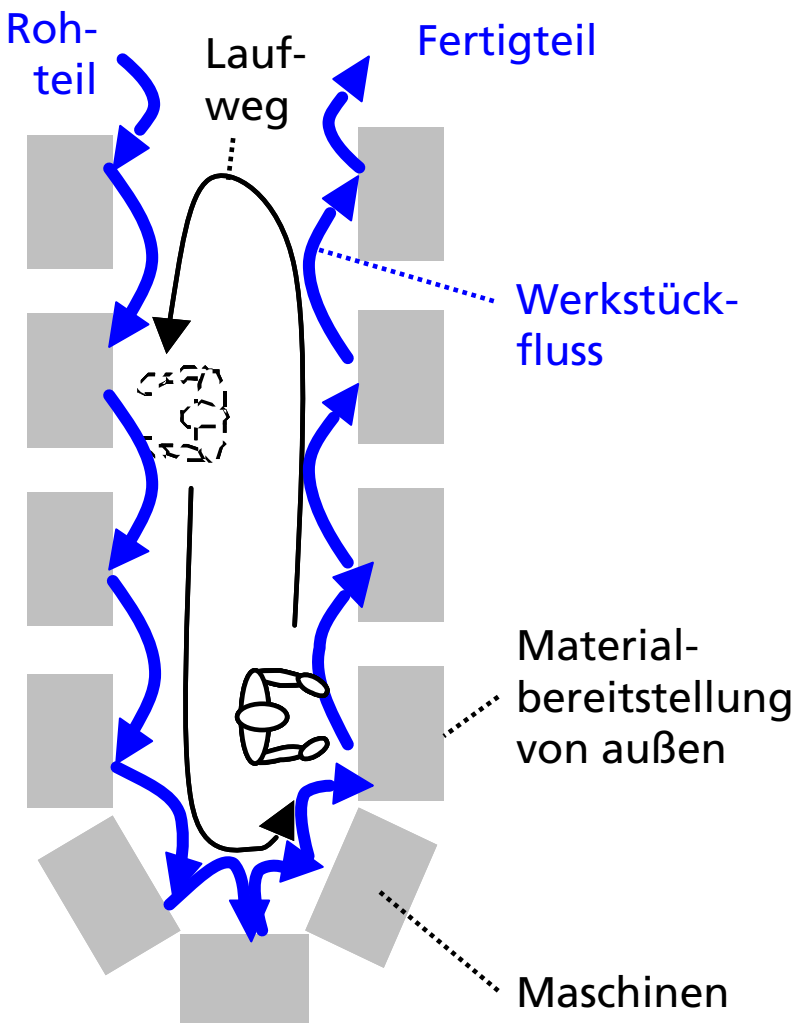
Organisatorisch: Arten der Auftragsabwicklung

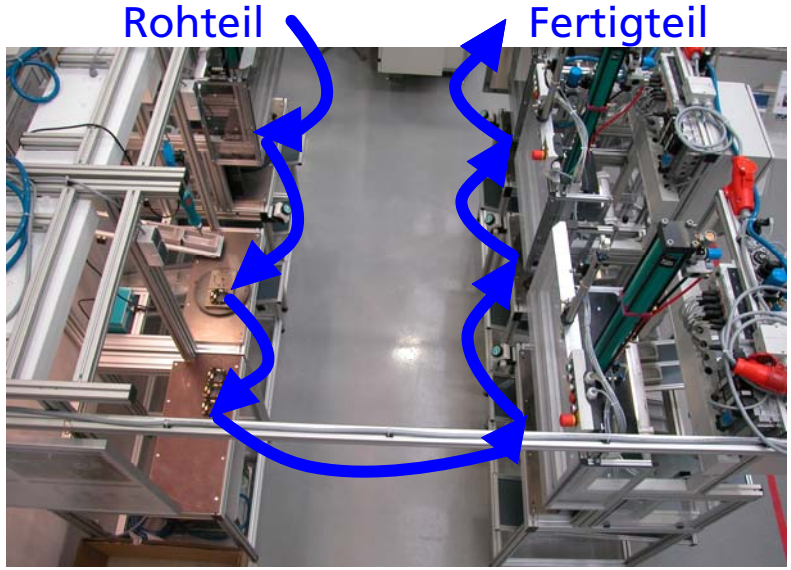


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Technisch: Personalflexibles Produktionssystem U-Linie

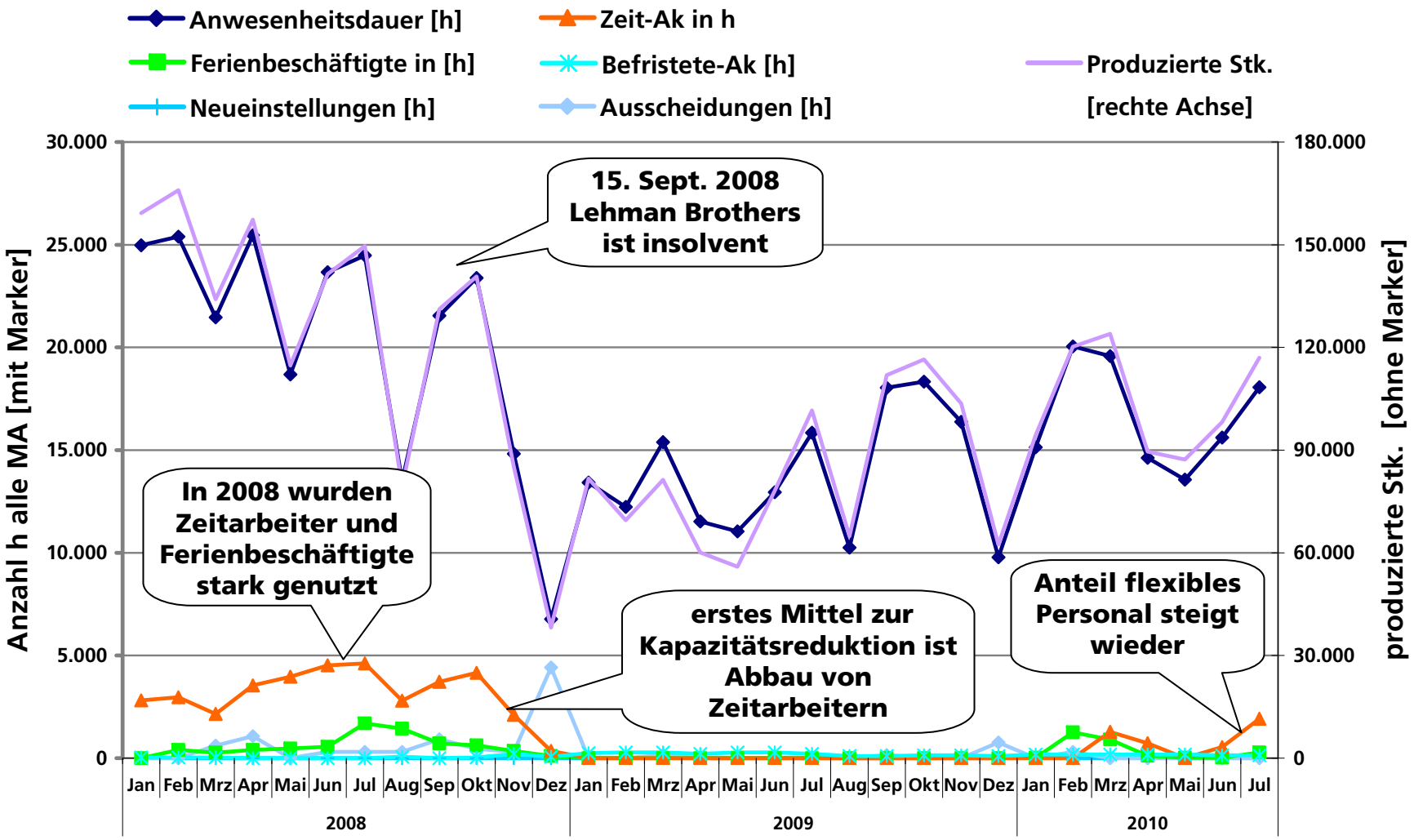




- Ein einzelnes Teil (one piece) wird vom Mitarbeiter von Maschine zu Maschine transportiert
- Ablauf: MA legt Teil 1 ein, startet Maschine, transportiert Teil 2 zur nächsten Maschine, legt ein, ...
- MA bedient mehrere Maschinen
- Je nach Auftragslage unterschiedlich viele MA in Linie

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

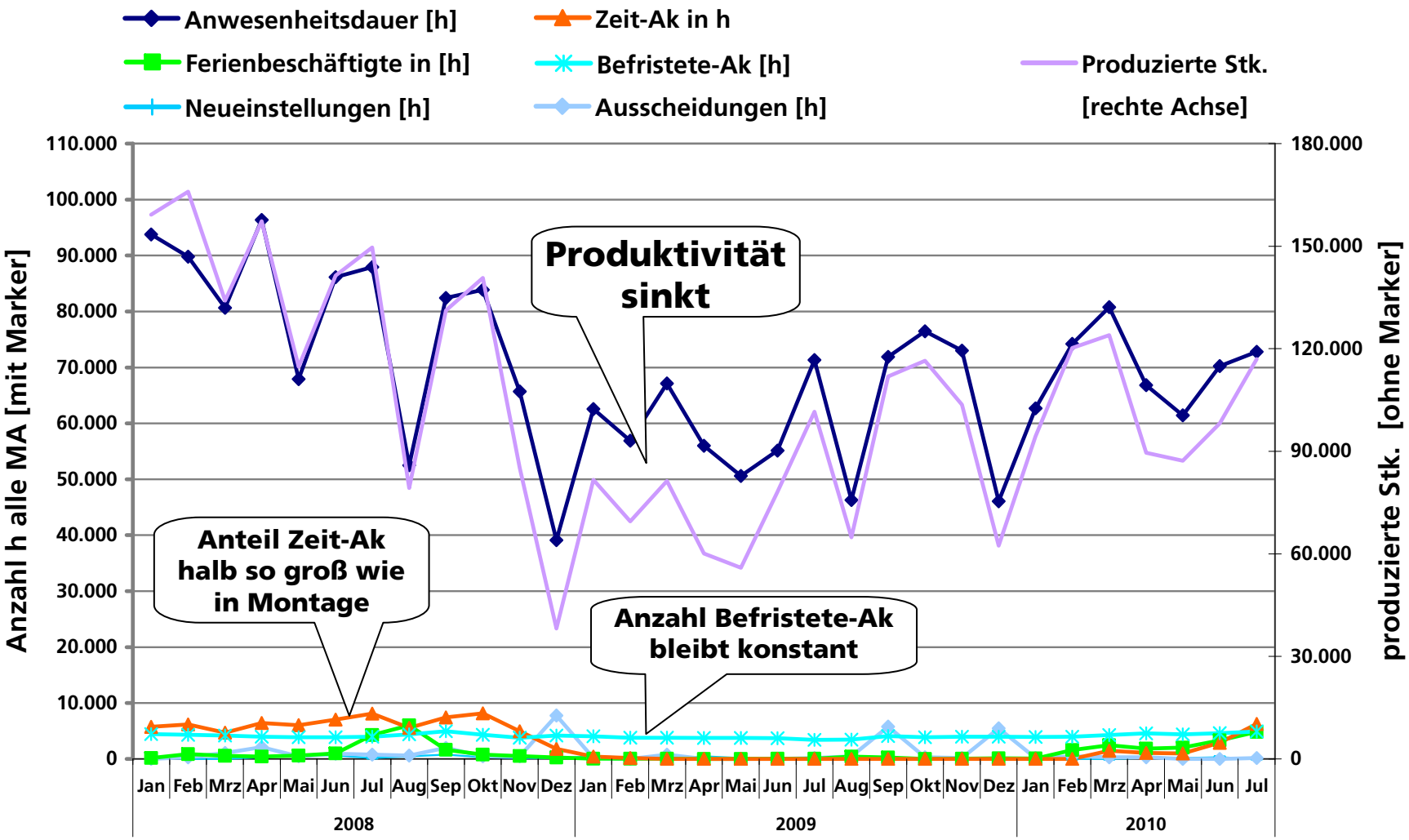
Personalorientiert: Personalflexibilität in der Montage



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

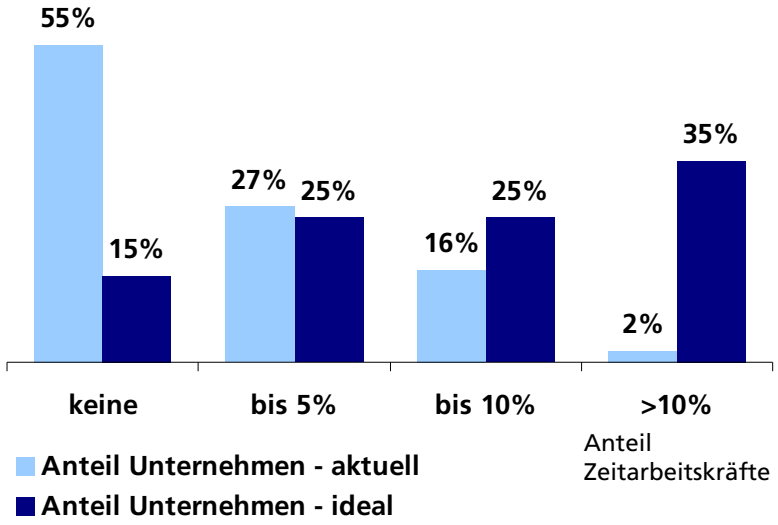
Personalorientiert: Personalflexibilität im Gesamtunternehmen

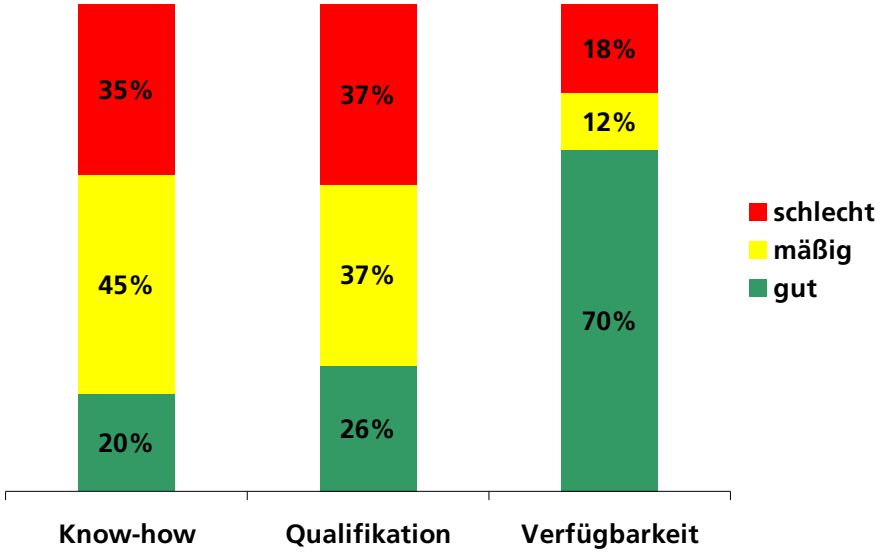


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Der Einsatz von Zeitarbeitern im Automobilbau wird steigen





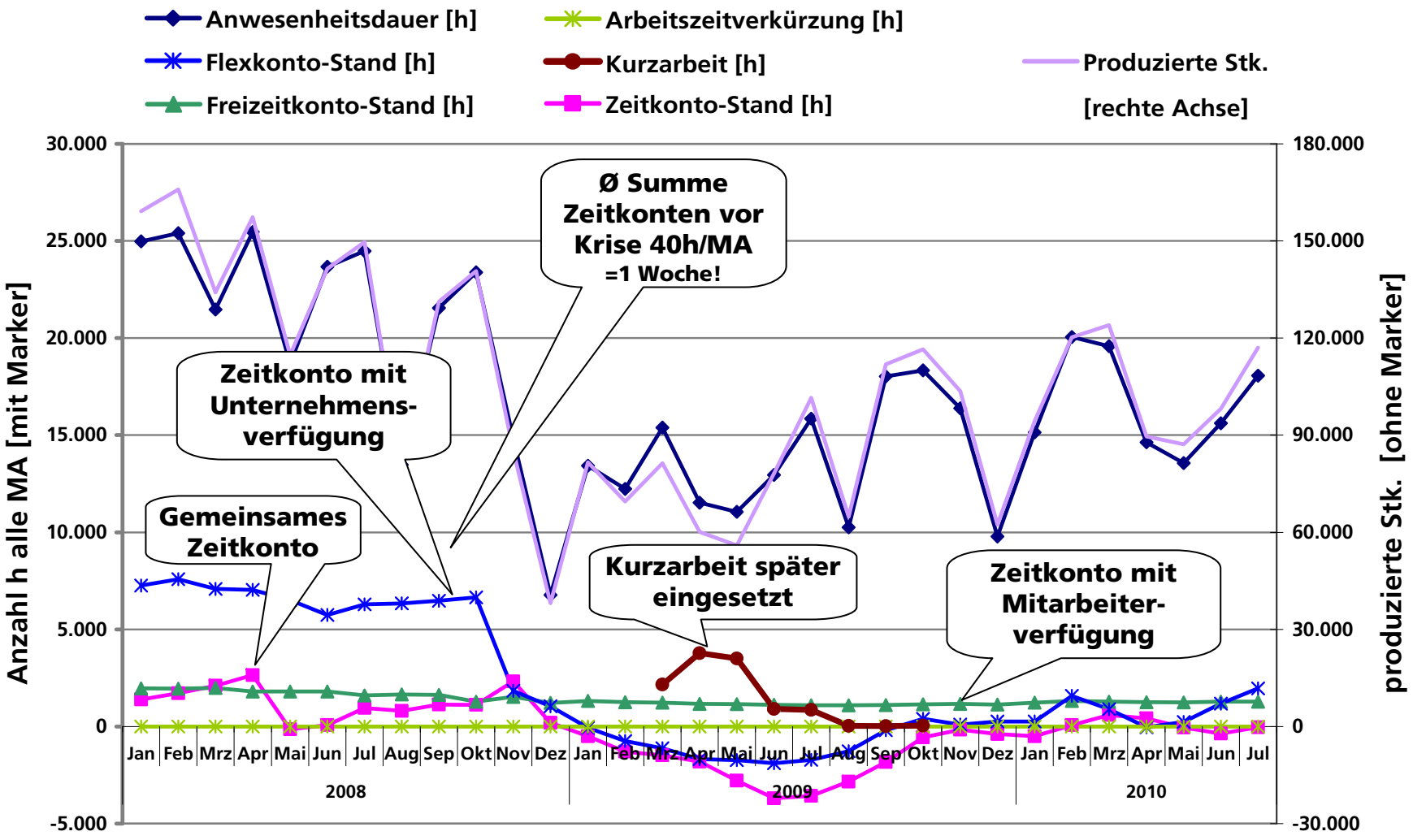
Der Anteil an Zeitarbeitern in den Unternehmen ist trotz Krise hoch, allerdings weit entfernt vom Ideal-Wert. Dieser wird von den Unternehmen wesentlich höher eingestuft. Dabei spielt die gute Verfügbarkeit der Zeitarbeiter eine große Rolle.

Quelle: Flexibilität als Erfolgsfaktor (Automotive), Kienbaum, 2009

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

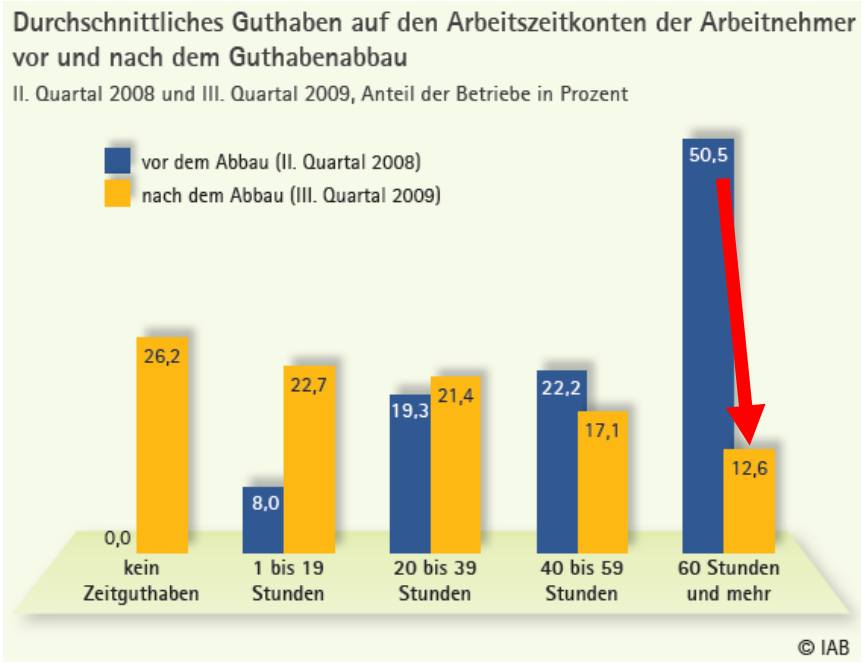
Personalorientiert: Zeitflexibilität in der Montage



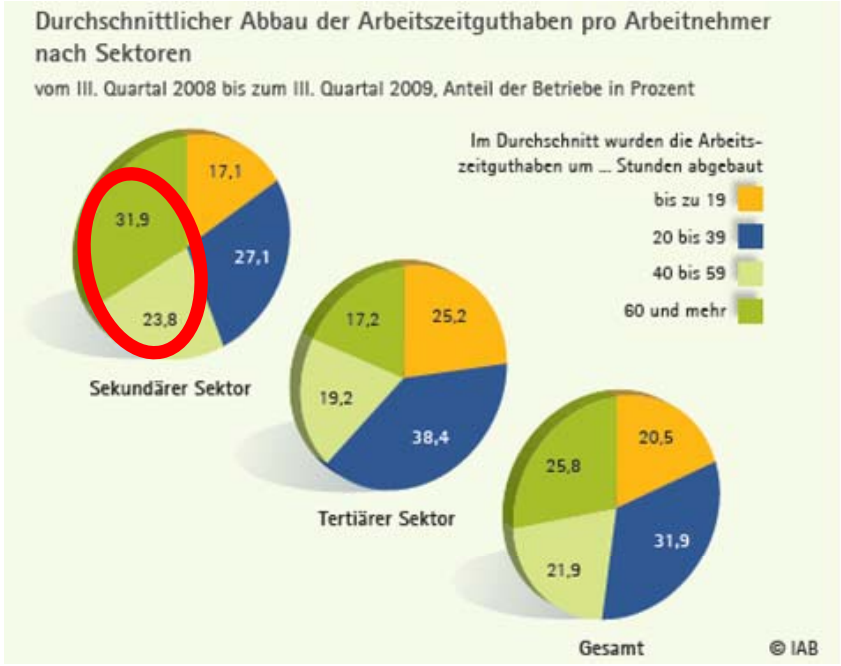
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Arbeitszeitkonten haben sich im betrieblichen Einsatz bewährt



Im Jahr 2009 sank die Jahresarbeitszeit in Deutschland um mehr als 40h je Arbeitnehmer (-3%).



Die Hälfte der Unternehmen hat mehr als eine Woche Arbeitszeit abgebaut.

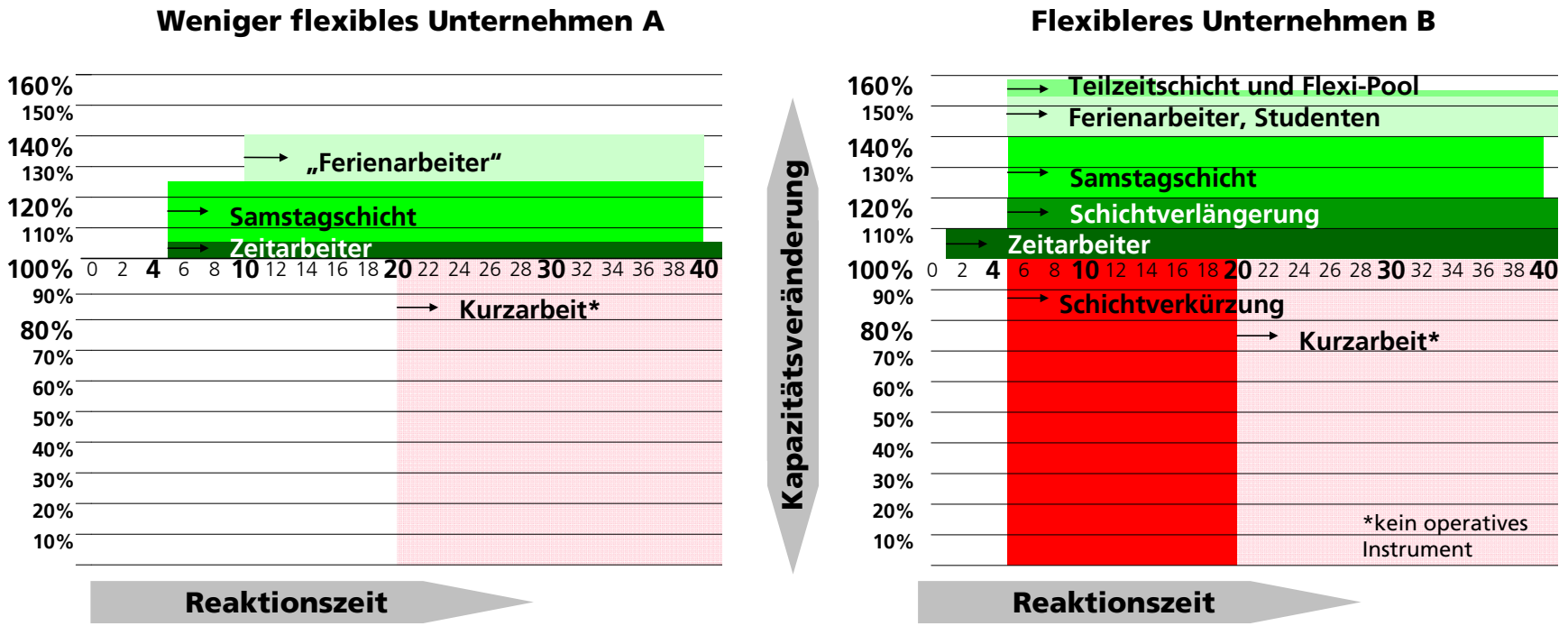
Nur in jedem 20sten Unternehmen wurden Zeitschulden aufgebaut.

Quelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung IAB, IAB-Kurzbericht 22/2010

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Personalorientiert: Flexibilisierungs-Instrumente von KmU

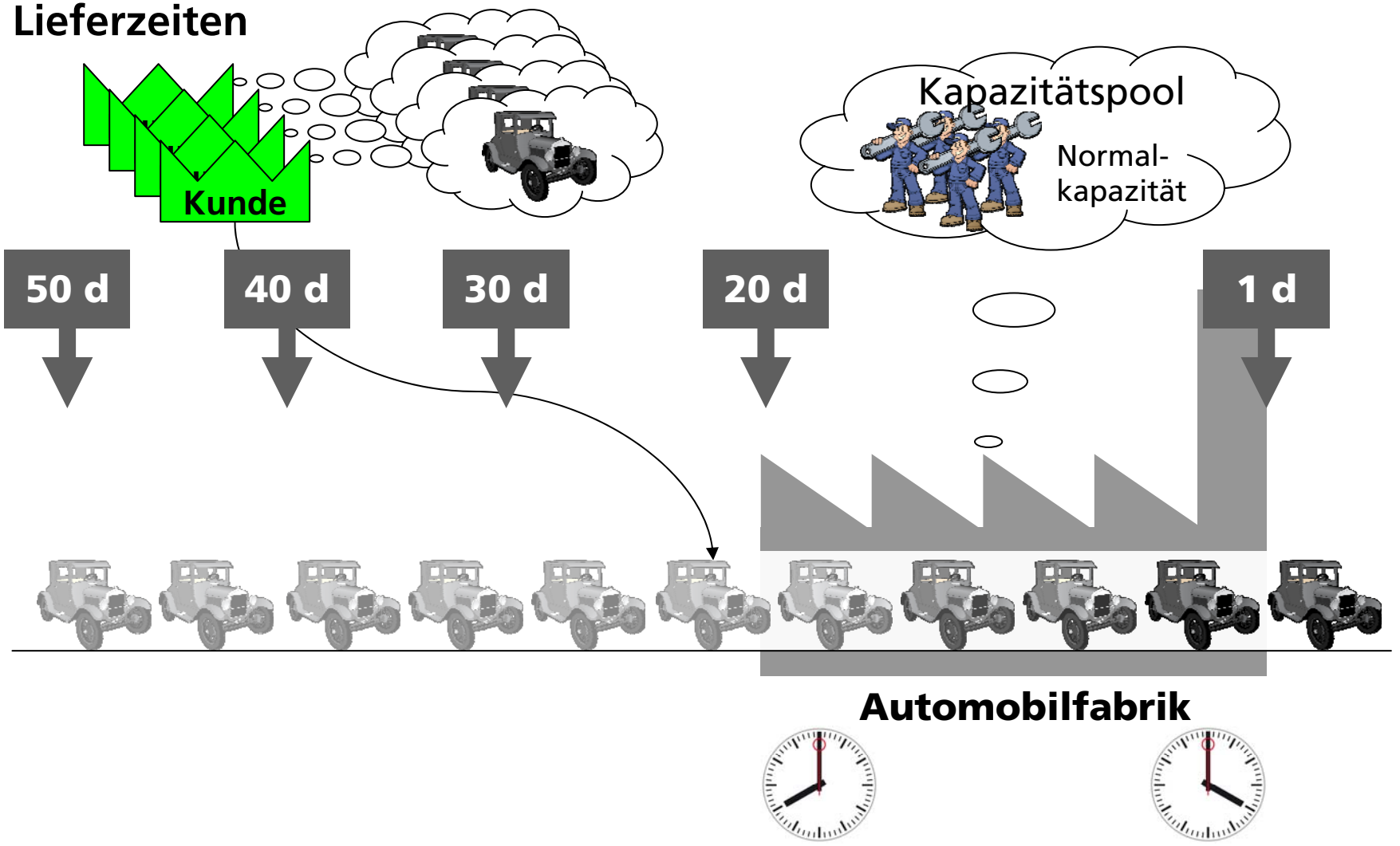


- unternehmensspezifischer Einsatz von HR-Flexibilisierungs-Instrumenten
- unterschiedlicher Instrumenten-Umfang
- mehr Instrumente zum Kapazitätsaufbau als zum -abbau
- Instrumenteneinsatz teilw. durch Rahmenbedingungen reglementiert (Kurzarbeit)

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

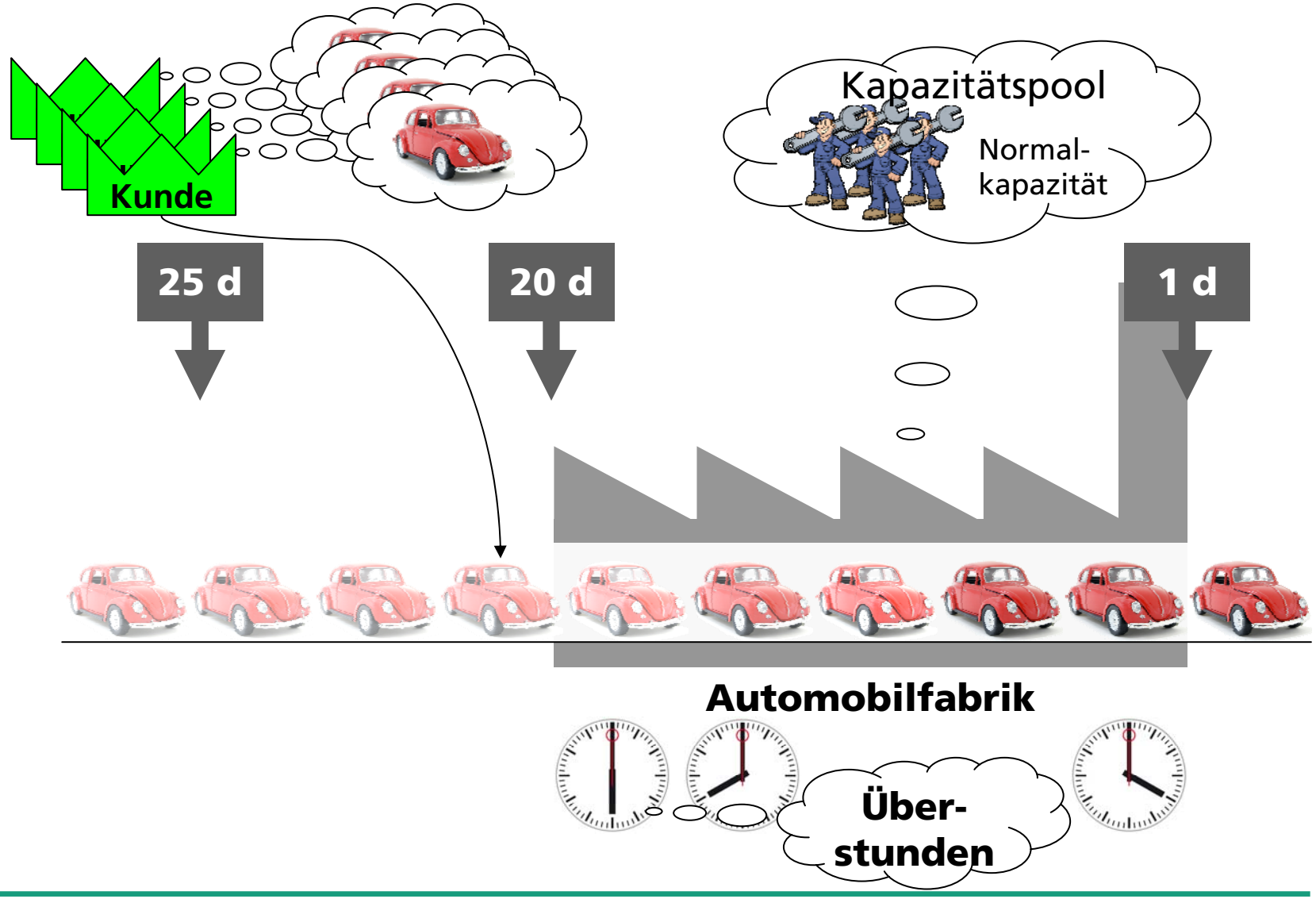
Fraunhofer IAO

Kapazitätsplanung traditionell: fixe Kapazitäten führen zu variablen Lieferzeiten



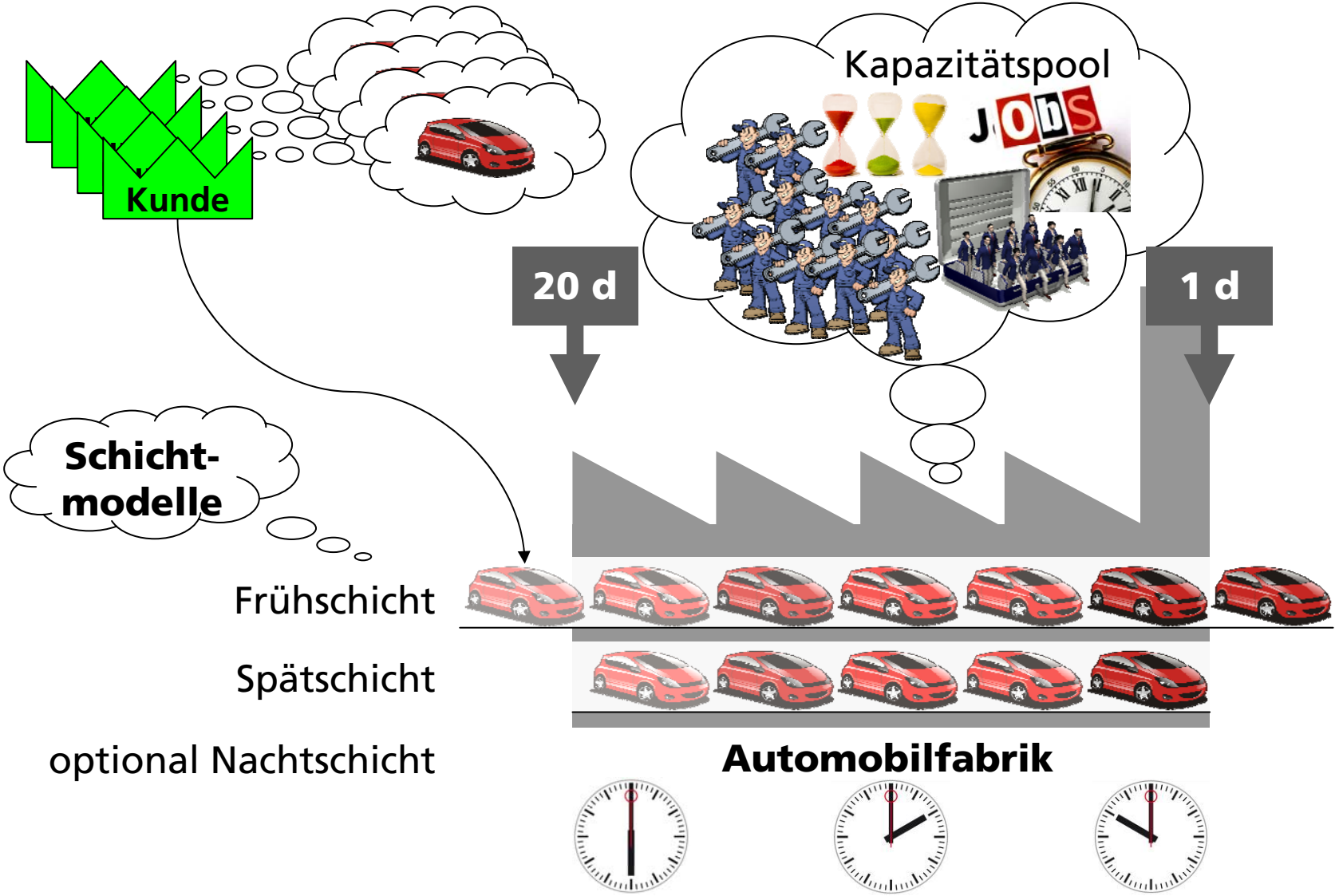
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Kapazitätsplanung gestern: Zeitflexibilität als erste Reaktion



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Kapazitätsplanung modern: Instrumenten-Ensemble im Einsatz

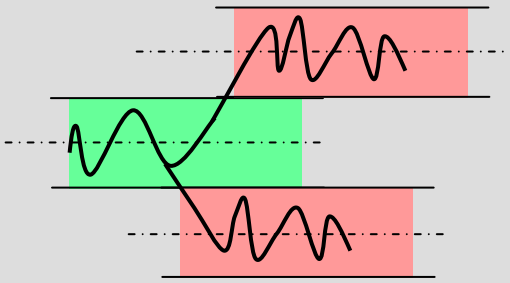


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

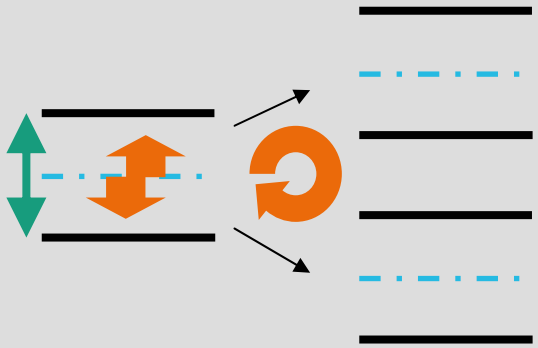
Kundenbedarfsorientierte Kapazitätsplanung und -steuerung - Work-on-Demand

"Planung ersetzt Zufall durch Irrtum."
Albert Einstein

Wandlungsfähigkeit



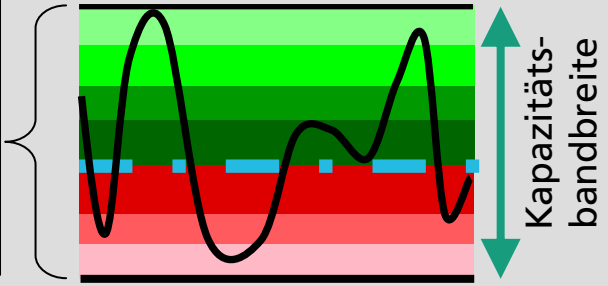
Strukturelle Flexibilität



Normalkapazität

Instrumentenliste:
- Stammbelegschaft
- Befristete Mitarbeiter
- Zeitarbeiter
- Ferienarbeiter
- Minijobber
- Schichtmodelle
- Zeitkonten
- Samstagschichten
- Teilzeitschichten
- Arbeitszeitverkürzung
- Kurzarbeit
- ....

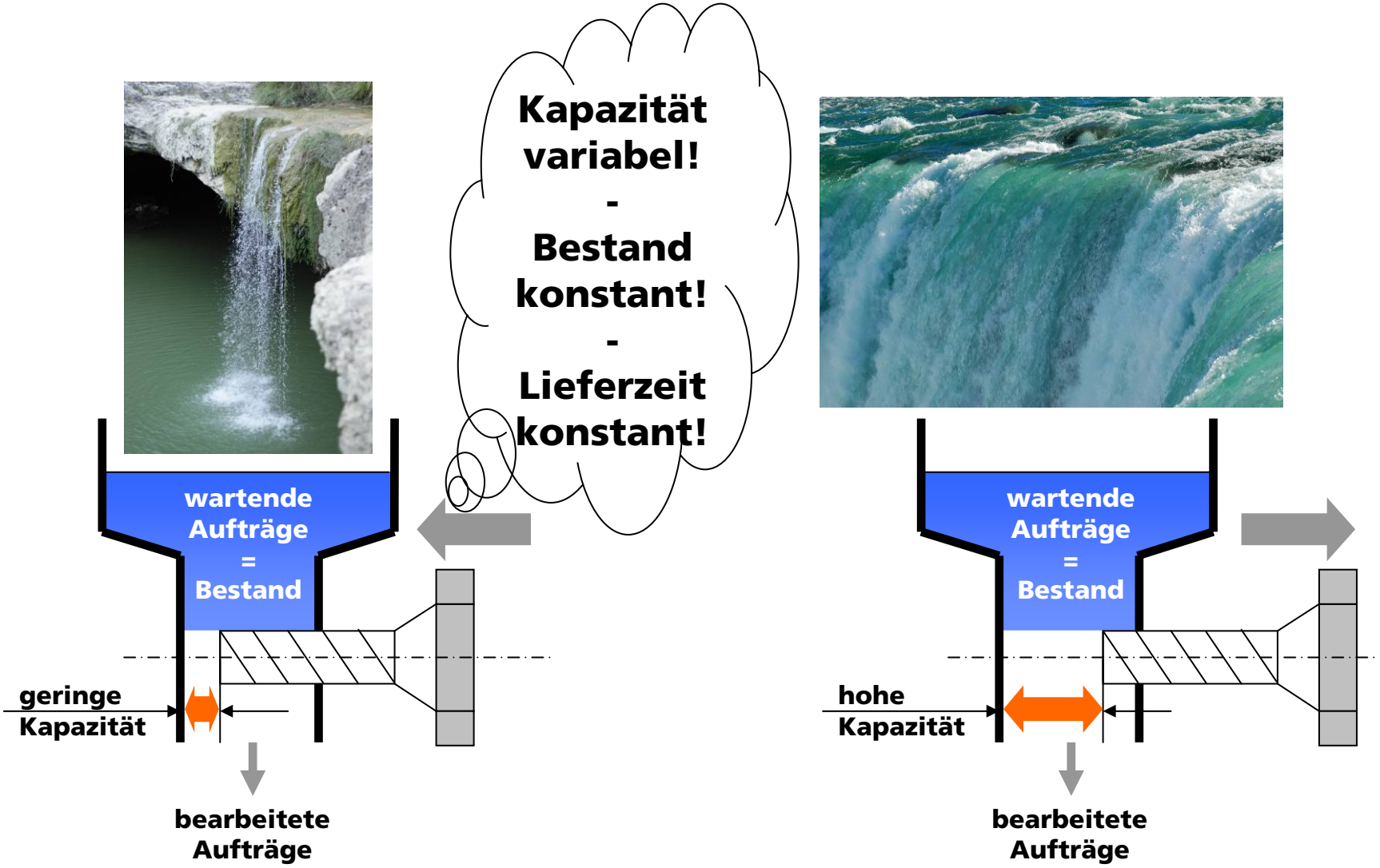
Operative Flexibilität



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

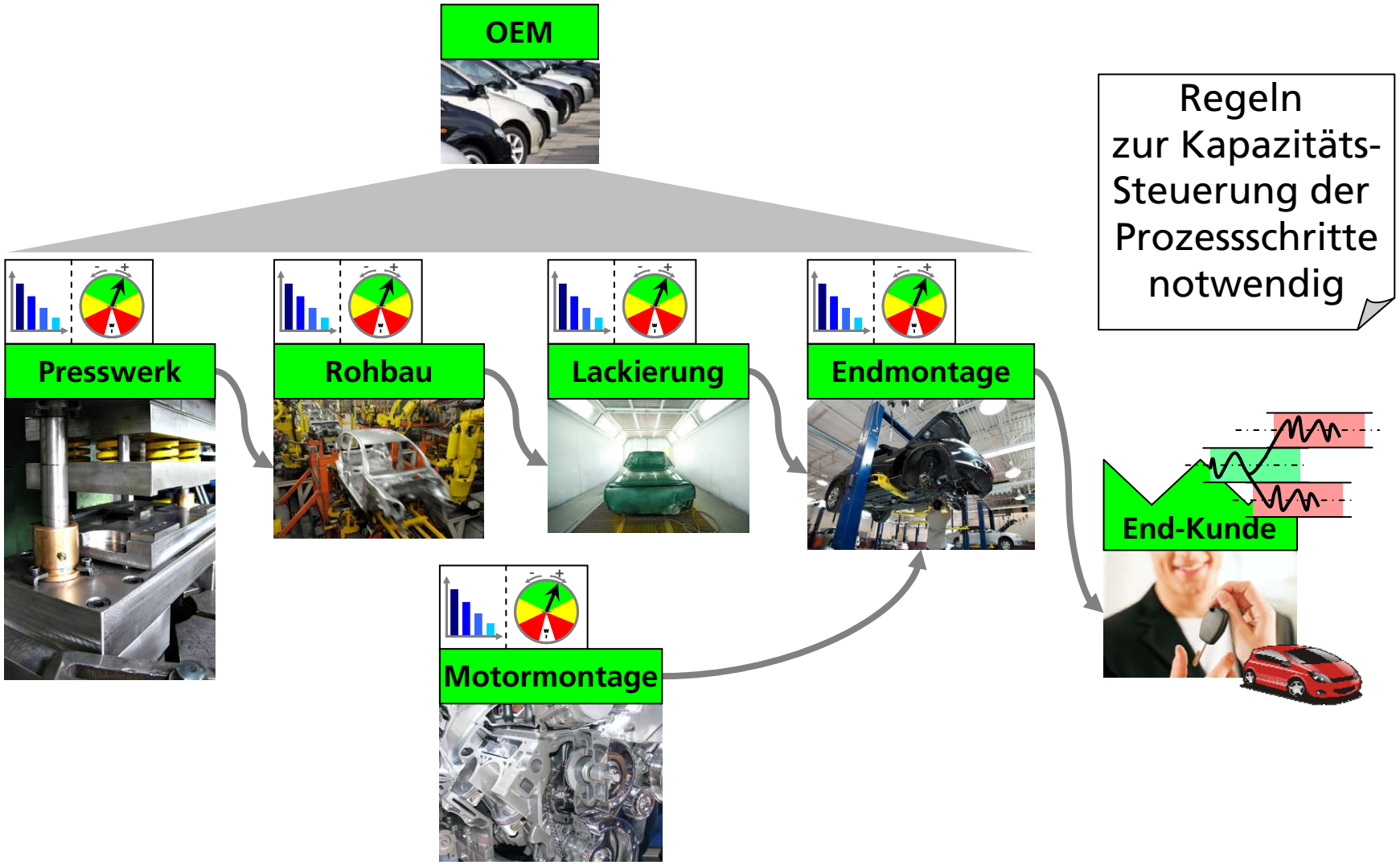
Fraunhofer IAO

Work-on-Demand: produzieren wenn der Kunde nachfragt



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Abgestimmte Flexibilitätsinstrumente sind erforderlich



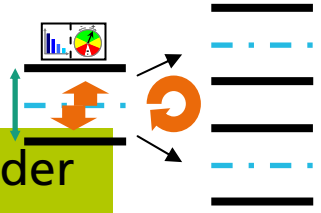
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Der Methodik-Baukasten für Industrie-Unternehmen

Kundenbedarfs-Analyse
Wie werden die Kundenbestellungen planbarer?

technisch | organisatorisch | personalorientiert

Wertstrom-Engineering | Flexibilitäts-Analyse



Work-on-Demand: Dimensionierung der Flexibilität im Unternehmen

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO

Wettbewerbsfaktor Flexibilisierung der Arbeit - weiteres Programm

KONGRESS

18. und 19. Januar 2011
NH Hotel Stuttgart Airport

Wettbewerbsfaktor Flexibilisierung der Arbeit

KURZARBEIT, ZEITARBEIT & CO.:
NEUE INSTRUMENTE IM PRAXISTEST FÜR
DIE FLEXIBLE PRODUKTION

I. Block: Personaleinsatz zwischen strategischer Kompetenzentwicklung und Kostensteuerung

12.15

HR-Flexibilitätsmanagement - Personalkapazität als Wettbewerbsfaktor — Praxisbeispiel

- Spannungsfeld HR-Flexibilität
- Grundlagen der Personalkapazität
- Systematisierung der HR-Instrumente und Herausforderungen beim Einsatz
- Gestaltungsmöglichkeiten und Ausblick

Oskar Heer, Leiter Arbeitspolitik, Daimler AG, Stuttgart

13.00 Mittagessen und Besuch der Fachausstellung

14.30

Produktivitätsmanagement beim Familienunternehmen Brose im Spannungsfeld zwischen sozialer Verantwortung, Qualifikationsbedarf und Kostendruck — Praxisbeispiel

- Flexibilisierungs- und Entlohnungsinstrumente entlang der Wertschöpfungskette
- Personal- und Qualifikationspolitik im Produktionsverbund
- Brose Arbeitswelt zur Steigerung der Motivation, Loyalität und Attraktivität als Arbeitgeber

Stefan Krug, Geschäftsführer Werk Coburg, Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Coburg

15.15

Das flexible Unternehmen - Unternehmensplanung und -steuerung in volatilen Marktsituationen — Praxisbeispiel

- Kundenorientierte Arbeitszeit
- Beschäftigungsfähigkeit - MUMM
- Mit designgetriebenen Innovationen zur gleichmäßigen Auslastung

Siegfried Gänßlen, CEO, Hansgrohe AG, Schiltach

16.00 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung

16.30

Flexible Anforderung im Mittelstand — Praxisbeispiel

- Warum die schnelle Umsetzung zählt
- Strategische Leitplanken setzen
- Chancen für die Weiterbildung nutzen

Klaus Spitzley, Finanz- und Personalvorstand, WITTENSTEIN AG, Igersheim

17.15

Flughafenbetrieb - Extremanforderung an das Personalmanagement — Praxisbeispiel

- Realtime-Steuerung des Personaleinsatzes durch IT-Unterstützung
- Warum die Förderung der Personalzufriedenheit wichtig ist

Prof. Dipl.-Oec. Georg Fundel, Lehrbeauftragter am IEV, Geschäftsführer der Flughafen Stuttgart GmbH, Stuttgart

18.00 Zusammenfassung und Ende des 1. Konferenztages

19.30 Abendveranstaltung

Im Anschluss an den ersten Konferenztag laden wir Sie herzlich zu einem Abendempfang ein. Nutzen Sie die Gelegenheit im Kreise Ihrer Fachkollegen, Referenten und des Fachbeirates Erfahrungen auszutauschen und interessante Kontakte zu knüpfen.

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer IAO