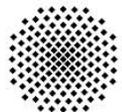




# Fit für die Logistik

Arbeitssituation in der Logistik vor dem Hintergrund  
des demografischen Wandels

Julia Friedrich  
Prof. Dr. Rudolf Large



Universität Stuttgart

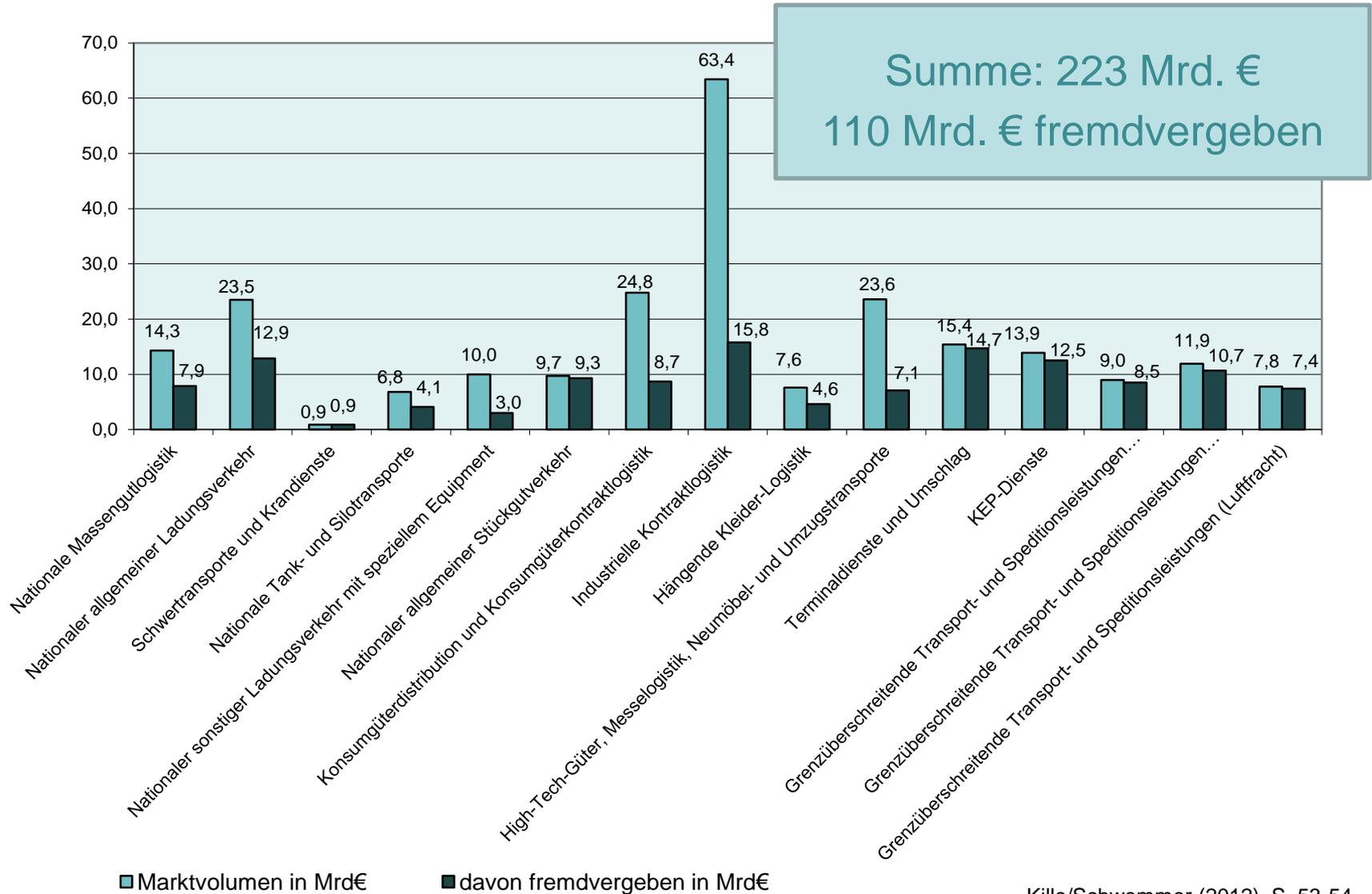




## Agenda

- Arbeitswelt Logistik
- Demographischer Wandel und die Folgen für die Arbeitswelt - Fachkräftemangel und alternde Belegschaften
- Fachkräftemangel in der Logistik – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Berufskraftfahrern
- Alternde Belegschaften in Logistikunternehmen – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Logistikmanagern
- Fazit und Ausblick

# Logistik als Wirtschaftsfaktor



Kille/Schwemmer (2012), S. 53-54.

## Logistik und Arbeitsmarkt

- Erwerbstätige insgesamt 41,6 Mio. (2012) Statistisches Bundesamt (2013), S. 340.
  
- Schätzung: Erwerbstätige in der Logistik: 2,82 Mio., davon 37% bei Logistikdienstleistungsunternehmen
  - Transport und Verkehr 0,82 Mio. (29%)
  - Lager- und Umschlag 1,30 Mio. (47%)
  - Administration 0,2 Mio. (7%)
  - Indirekte Aktivitäten 0,48 Mio. (17%)

Kille/Schwemmer (2012), S. 440-442.

## Arbeitsbelastungen in der Logistik

- Heben, Tragen und Umsetzen von erheblichen Lasten
- Ungünstige Körperhaltungen (Vorbeugen und Verdrehen)
- Lastaufnahme / Lastabgabe in großen Höhen
- Statische Belastung durch langes Stehen oder langes Sitzen
- Hohe Bewegungsfrequenzen, z.B. beim Verpacken
- Schwingungs- und Stoßbelastungen
- Schwankende Temperaturen im Innen- und Außenbereich
- Arbeiten in Kühl- und Tiefkühlbereichen
- Zeitdruck und fehlende Sozialkontakte insb. bei Fahrern
- Wochenend-, Spät-, Nacht- und Schichtarbeit

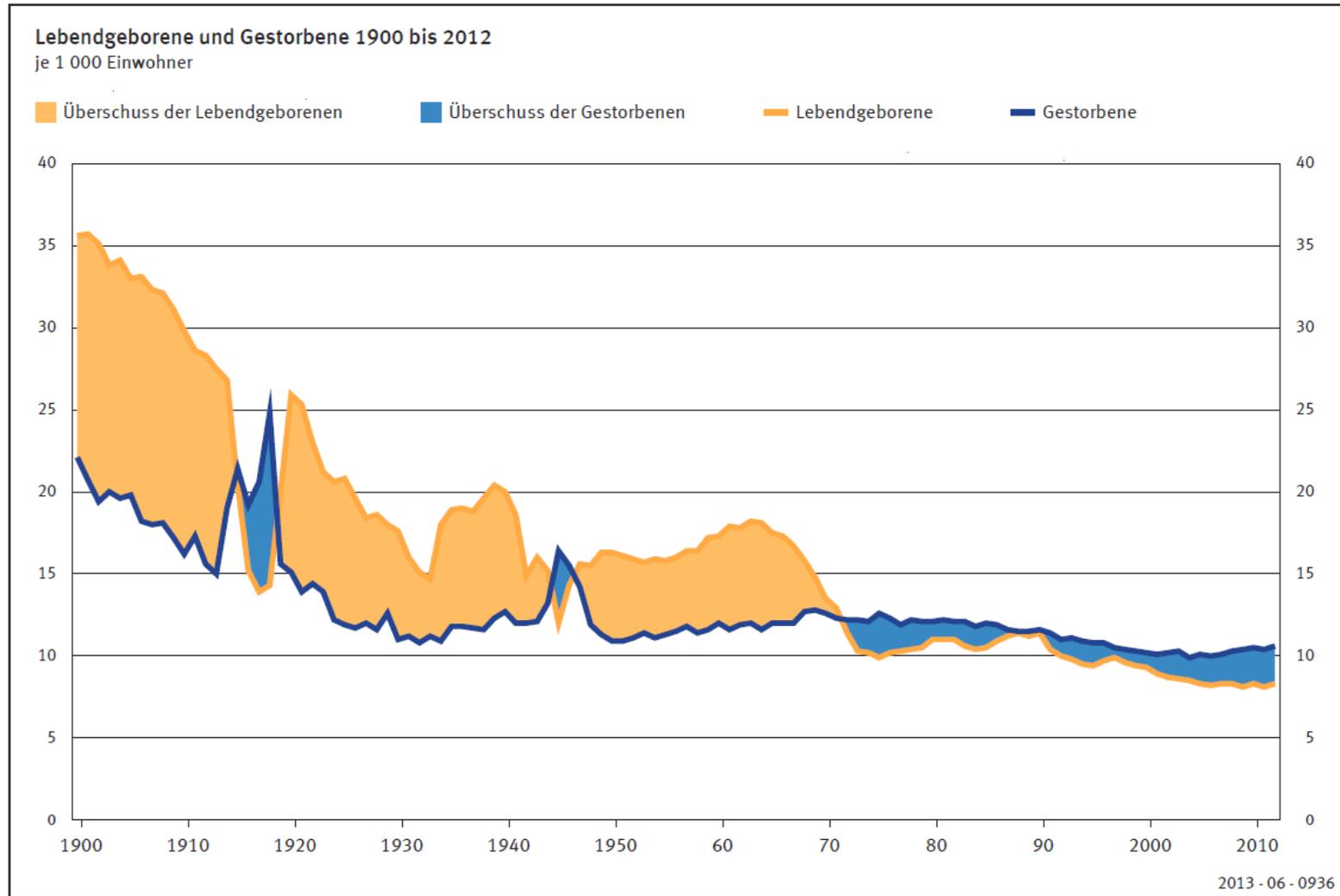
Vgl. Bruder/Rademacher (2009), S. 218-219, Jäger/Göllner/Jordan (2002), Kluth/Strasser (2008).



## Agenda

- Arbeitswelt Logistik
- **Demographischer Wandel und die Folgen für die Arbeitswelt - Fachkräftemangel und alternde Belegschaften**
- Fachkräftemangel in der Logistik – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Berufskraftfahrern
- Alternde Belegschaften in Logistikunternehmen – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Logistikmanagern
- Fazit und Ausblick

# Geburten und Sterbefälle



Statistisches Bundesamt (2014), S. 12.



# Einfluss der Zuwanderung

<b>Zuzüge</b>	<b>1 080 936</b>
Fortzüge	711 991
Überschuss	+ 368 945

Statistisches Bundesamt (2014), S. 10.

**Deutsche:  
- 18204**

**Nichtdeutsche:  
+ 387 149**

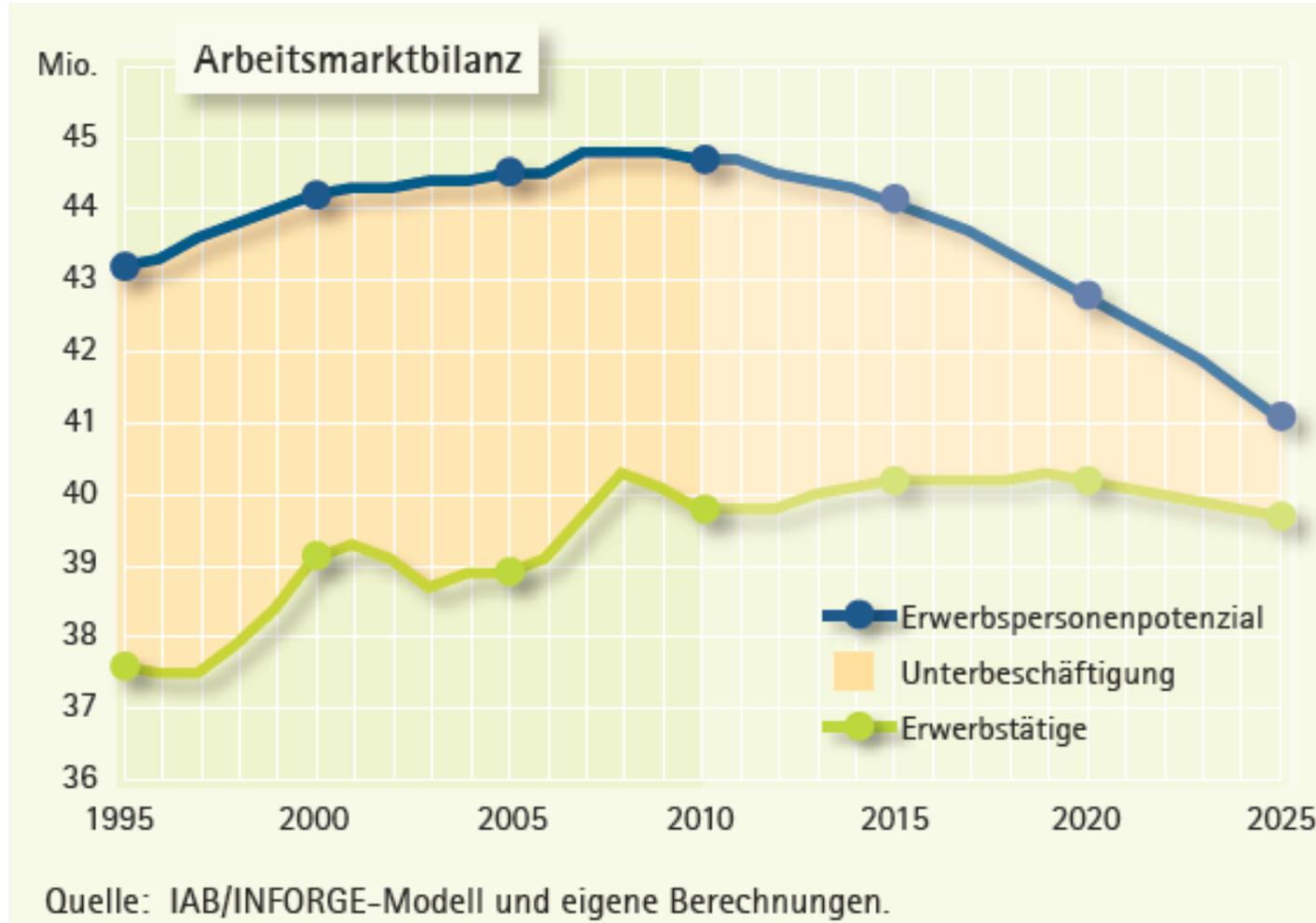
Statistisches Bundesamt (2014), S. 78.

## Altersstruktur:

Insgesamt	unter 18	18 bis 25	25 bis 50	50 bis 65	65 und mehr
Zuzüge	130 414	234 045	601 262	96 969	18 246
Fortzüge	64 441	126 286	414 150	81 348	25 766

Statistisches Bundesamt (2014), S. 81 u. 90.

# Entwicklung der Erwerbstätigen



Fuchs/Zirka (2010), S. 3.



## Agenda

- Arbeitswelt Logistik
- Demographischer Wandel und die Folgen für die Arbeitswelt - Fachkräftemangel und alternde Belegschaften
- **Fachkräftemangel in der Logistik – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Berufskraftfahrern**
- Alternde Belegschaften in Logistikunternehmen – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Logistikmanagern
- Fazit und Ausblick

# Fachkräftemangel am Beispiel von Berufskraftfahrern

## Aktuelle Schlagzeilen

„Fahrermangel bremst Wachstum“  
[DVZ, 19.12.2012]

„Studie warnt vor Nachwuchsmangel bei Fernfahrern (...) Widrigkeiten stoppen Nachwuchs“ [Verkehrsrundschau, 06.09.2012]

„Fahrermangel: Arbeitsbedingungen von Lkw-Fahrern zu schlecht (...) Speditionen ohne Fahrer - Der Lkw stört vor allem beim Rasen“  
[Karriere Spiegel, 05.09.2012]

„Fahrermangel bei Lkw bedroht auch die Verkehrssicherheit - Speditionen bestätigen spürbares Defizit als Konsequenz aus Wegfall von Wehrpflicht und demographischem Wandel“  
[TÜV Rheinland, 13.07.2012]

## Phänomen und Problemstellung

- **Aktueller und prognostizierter Angebotsüberschuss von Arbeitsplätzen auf dem Arbeitsmarkt für Berufskraftfahrer**

Vgl. . BAG (2012), Kemp, et.al. (2013).

- Steigende Anzahl offener Stellen für Berufskraftfahrer
- Zunehmendes Angebot aufgrund der Güterverkehrsentwicklung
- Abnehmende Nachfrage aufgrund bspw. demographischer Entwicklungen, erschwertem Berufszugang (BKrFQG) oder Ausbildungsaktivitäten
- Hohe Fluktuation von Berufskraftfahrern

# Ansatz zur Erforschung des Berufskraftfahrermangel

## Forschungsfrage:

- Welchen Einfluss üben die Arbeitsbedingungen von Berufskraftfahrern und organisatorische Unterstützungsmaßnahmen auf die Zufriedenheit und die Bindung an den Beruf des Kraftfahrers und an das aktuelle Unternehmen aus?

## Stichprobe

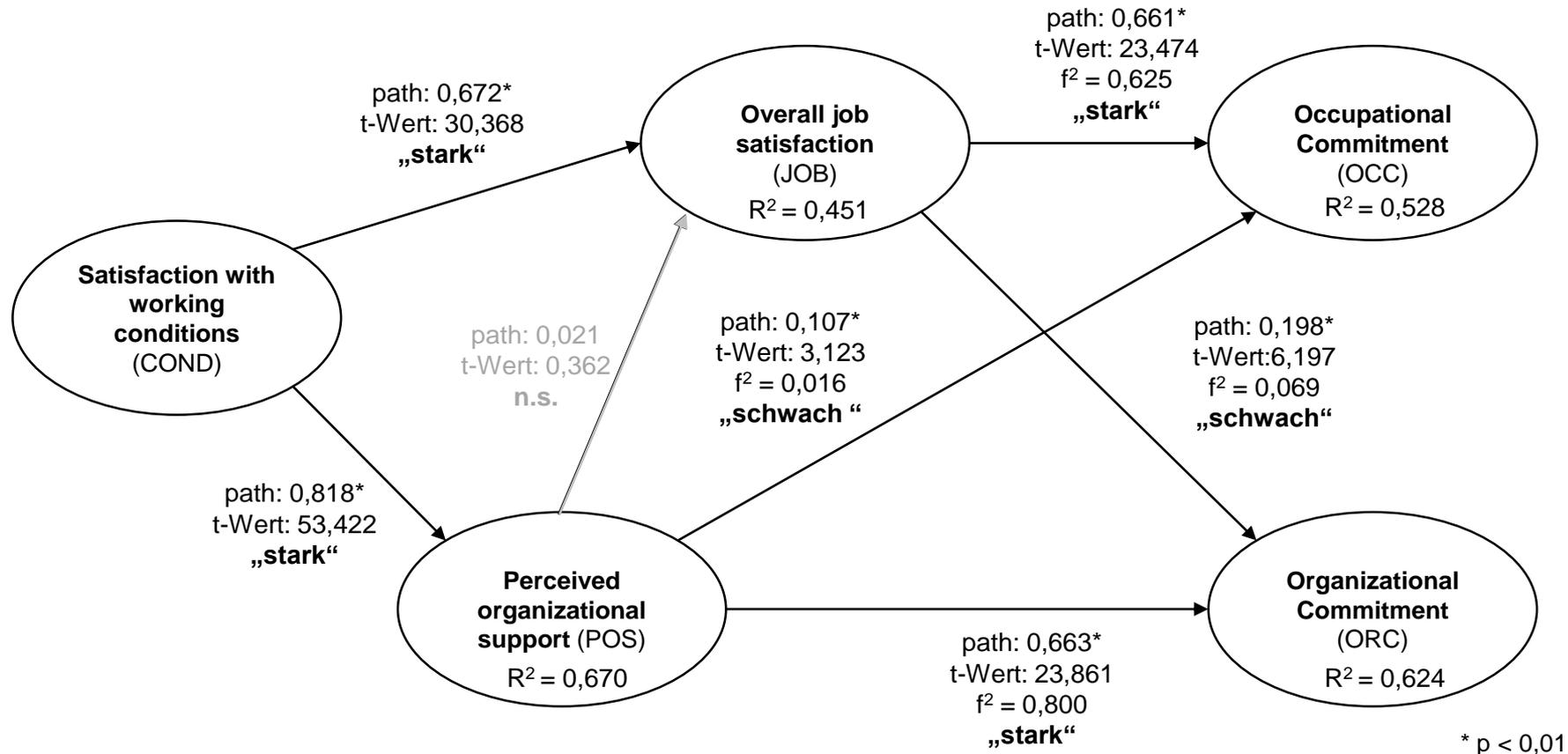
- Web-basierte Befragung über einschlägige berufsspezifische Zeitschriften (Berufskraftfahrer-Zeitung, Fernfahrer)
- Pre-Test mit 10 Berufskraftfahrern (Kooperation mit MVI Baden-Württemberg)
- Samplebereinigung (Missing Values, Konsistenz)
- 624 Berufskraftfahrer

## Datenauswertung

- Kausalanalyse mittels dem Partial-Least Square Ansatz (SmartPLS)

vgl. Chin (1998); Ringle (2004), Eberl (2004).

## Empirische Ergebnisse zum Berufskraftfahrermangel



Der Berufskraftfahrermangel wird maßgeblich von der Arbeitssituation von Berufskraftfahrern begründet, welche wesentlich die Bindung an dem Beruf und den Arbeitgeber bestimmt.



## Agenda

- Arbeitswelt Logistik
- Demographischer Wandel und die Folgen für die Arbeitswelt - Fachkräftemangel und alternde Belegschaften
- Fachkräftemangel in der Logistik – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Berufskraftfahrern
- **Alternde Belegschaften in Logistikunternehmen – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Logistikmanagern**
- Fazit und Ausblick

# Alternde Belegschaften in (Logistik-)Unternehmen

## Aktuelle Schlagzeilen

„Belegschaften werden immer älter“

[Oberbayerisches Volksblatt, 26.09.2014]

„Als Rentner arbeiten:  
Zurück ins Büro“

[Tagesspiegel, 29.09.2014]

„Demografie ein Thema  
für Firmen“

[SÜDKURIER Online, 30.09.2014]

## Phänomen und Problemstellung

- Wandel der Belegschaftsstruktur innerhalb eines Unternehmens Fuchs/Zika (2010)
  - strukturelle Verschiebung hin zu einem steigenden Anteil potenzieller Erwerbstätiger mit fortgeschrittenem Lebensalter Fuchs/Zika (2010)
  - Sicherung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit als eine zentrale Herausforderung zur Erhaltung des aktuellen Wirtschaftsniveaus

### Arbeitsfähigkeit

- Gesundheit
- Kompetenz
- Motivation

### Beschäftigungsfähigkeit

- Arbeitsmarktsituation
- Einstellungsbereitschaft

Die Beschäftigungsfähigkeit beschreibt die „Fähigkeit einer Person, ihre Arbeitskraft anbieten zu können, damit in das Erwerbsleben einzutreten, ihre Arbeitsstelle zu halten oder, wenn nötig, sich eine neue Erwerbsbeschäftigung zu suchen.“ Blancke/Roth/Schmid (2000), S.9.



Gleichgewicht von Anforderungen und Leistungsvermögen

# Ansatz zur Erforschung des Phänomens alternder Belegschaften

## Forschungsfrage:

- Wie gestalten sich die aktuelle Situation und die Arbeitsbedingungen operativ und administrativ tätiger Personen in der Logistik und welche Aspekte sind für ältere Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen besonders problematisch?

## Stichprobe

- Schriftliche Befragung von 506 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in der Logistik mehrerer Unternehmen in Baden - Württemberg
- Arbeitnehmervertretungen als Multiplikatoren
- Fragebogen: Zufriedenheit, Belastung, Beanspruchung, Gesundheitszustand, Leistungs - und Arbeitsfähigkeit

## Datenauswertung

- Auswertung mittels deskriptiver Statistik in Abhängigkeit von Berufs - und Altersgruppen
- Kausalanalyse mittels dem Partial-Least Square Ansatz (SmartPLS)  
vgl. Chin (1998); Ringle (2004), Eberl (2004).

## Empirische Ergebnisse – Handlungs- und Kontrollspielräume von Logistikmanagern in Abhängigkeit des Alters (N = 146)

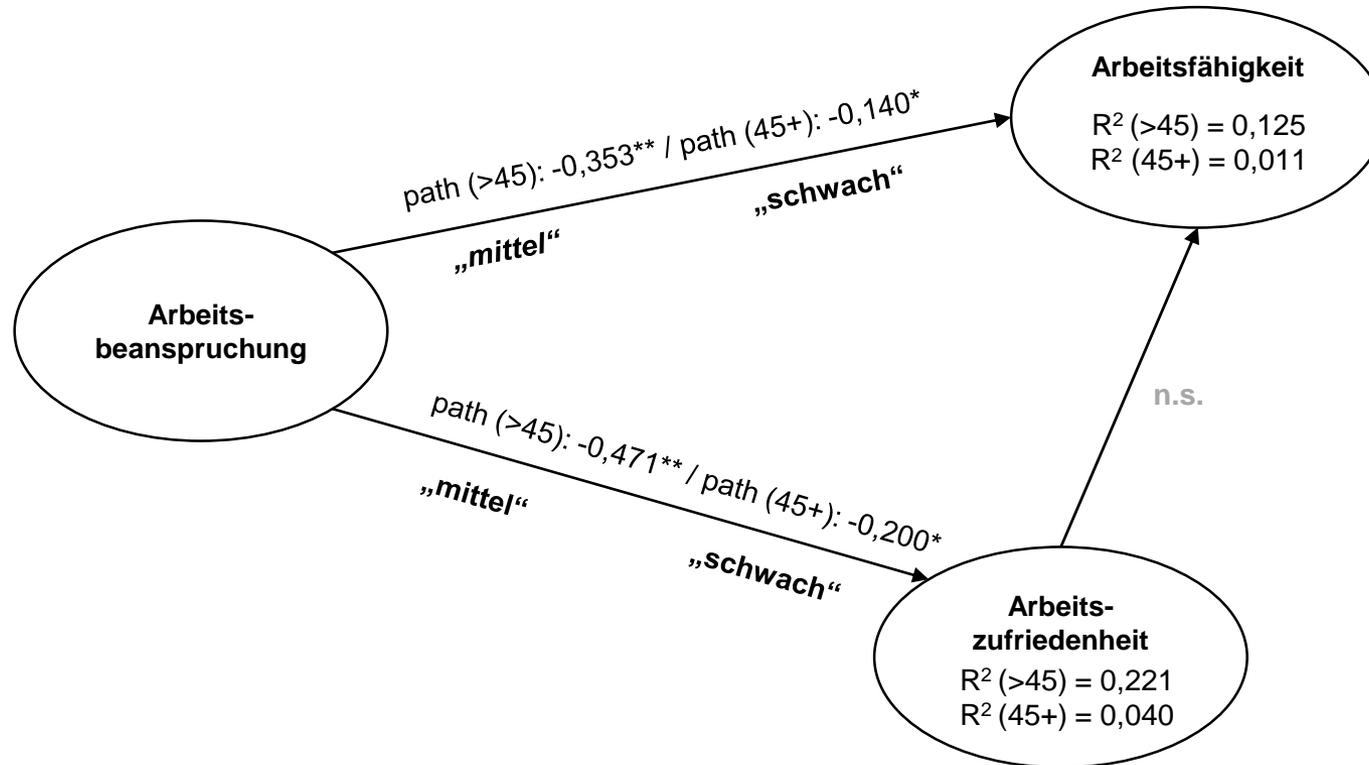
	Belastung		Beanspruchung in Abhängigkeit des Alters				
	M	$\sigma$	M (<45)	M (45+)	t-Wert	df	Sign.
Sie erhalten nicht alle notwendigen Informationen.	3,03	0,739	2,73	3,11	-3,005	137	,003 **
Sie werden nicht rechtzeitig über Entscheidungen oder Pläne für die Zukunft informiert.	3,07	0,811	2,84	3,07	-1,782	133	,077 *
Sie haben nicht die Möglichkeit, die Arbeit selbst zu planen	1,73	0,793	2,32	2,63	-2,328	140	,021 **
Sie haben nicht die Möglichkeit, die Arbeitszeit selbst einzuteilen.	1,92	1,035	2,31	2,68	-2,523	140	,013 **
Sie haben nicht die Möglichkeit, selbst über Pausenzeitpunkte zu entscheiden.	1,73	0,875	2,09	2,27	-1,234	138	,219
Sie haben keinen Einfluss auf die Arbeitsmenge.	2,81	0,927	2,20	2,48	-1,957	140	,052 *

[1] nie - [4] häufig

[1] gar nicht - [4] sehr stark

\* p < 0,10  
\*\* p < 0,05

## Empirische Ergebnisse – Einfluss der Arbeitsbeanspruchung von Logistikmanagern in Abhängigkeit des Alters (N = 146)



\*  $p < 0,10$   
\*\*  $p < 0,01$

Zwischen älteren und jüngeren Beschäftigten sind deutliche Unterschiede im Bezug zur Arbeitsbeanspruchungen und deren Wirkung auf die Arbeitszufriedenheit und Arbeitsfähigkeit feststellbar.



## Agenda

- Arbeitswelt Logistik
- Demographischer Wandel und die Folgen für die Arbeitswelt - Fachkräftemangel und alternde Belegschaften
- Fachkräftemangel in der Logistik – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Berufskraftfahrern
- Alternde Belegschaften in Logistikunternehmen – ausgewählte empirische Erkenntnisse am Beispiel von Logistikmanagern
- **Fazit und Ausblick**

## Fazit und Ausblick

**Demographischer Wandel und Fachkräftemangel erfordern politische und betriebliche Weichenstellungen (auch) in der Logistik:**

- **Zugang zu Berufen und Branche erleichtern und ermöglichen**
  - Moderne Berufsbilder und eigene duale Ausbildung/Studium
  - Erwerbspersonenpotential ausschöpfen (Frauen, Zuwanderer, Langzeitarbeitslose)
- **Attraktivität der und Zufriedenheit mit der Arbeit steigern**
  - Arbeitsbedingungen gestalten
  - Arbeitsorganisation modernisieren
  - Weiterbildung fördern
- **Verbleib im Beruf bis zum Renteneintritt ermöglichen**
  - Gesundheitsprävention
  - Alter(n)sgerechtes Arbeiten ermöglichen
  - Anti-Stress-Verordnung
- **Mitbestimmung und Beteiligung zulassen und organisieren**
  - Handlungs- und Kontrollspielräume vergrößern



## Literatur

- Bruder, R.; Rademacher, H. (2009)**, Abgleich von Anforderungs- und Fähigkeitsanalysen für menschengerechte Arbeitssysteme in der Logistik. In: Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Personalführung in der Logistik. Hamburg 2009, S. 216-243.
- Bundesamt für Güterverkehr (BAG) (2012)**, Marktbeobachtung Güterverkehr. Auswertung der Arbeitsbedingungen in Güterverkehr und Logistik, Köln 2012.
- Chin, W.W. (1998)**, "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling," in: G.A. Marcoulides, G.A. (Hrsg.) (1998), Modern Methods for Business Research, Mahwah (NJ) 1998, S.295-336.
- Eberl, M. (2004)**, Formative und reflektive Indikatoren im Forschungsprozess: Entscheidungsregeln und die Dominanz des reflektiven Modells, in: Schriften zur Empirischen Forschung und Quantitativen Unternehmensplanung Heft 19 / 2004.
- Fuchs, J.; Zika, G. (2010)**, Demografie gibt die Richtung vor - Arbeitsmarktbilanz bis 2025. Kurzbericht 12/2010 Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung. Nürnberg 2010.
- Jäger, M.; Göllner, R.; Jordan, C.; Theilmeier, A.; Luttmann, A. (2002)**, Belastung der Lendenwirbelsäule beim Heben und Umsetzen von Lasten. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 56(2002)1-2, S. 93-105.
- Kemp, E.; Koop, S.W.; Kemp, E.C. (2013)**, Take this Job and Shove It: Examining the Influence of Role Stressor and Emotional Exhaustion on Organizational Commitment and Identification in Professional Truck Drivers, in: Journal of Business Logistics, 2013, Vol. 34, No.1, S.33-45.
- Kille, C.; Schwemmer, M. (2012)**, Die Top 100 der Logistik: Marktgrößen, Marktsegmente und Marktführer in der Logistikdienstleistungswirtschaft. Ausgabe 2012/2013. Hamburg 2012.
- Kluth, K.; Strasser, H. (2008)**, Physiological responses of heart rate and blood pressure to order-picking in deep cold. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 2008, 62 Jg., Nr. 4, S. 239-247.



## Literatur

**Lohre, D.; Bernecker, T.; Stock, W. (2012)**, ZF-Zukunftsstudie Fernfahrer. Der Mensch im Transport und Logistikmarkt, Ergebnisbericht des Institutes für Nachhaltigkeit in Verkehr und Logistik der Hochschule Heilbronn, Stuttgart 2012 .

**Ringle, C. (2004)**, Gütemaße für den Partial Least Squares-Ansatz zur Bestimmung von Kausalmodellen, Arbeitspapier Nr. 16. Universität Hamburg, Hamburg.

**Statistisches Bundesamt (2014)**, Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Wanderungen 2012. Fachserie 1 Reihe 1.2. Wiesbaden 2014.

**Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2013)**, Statistisches Jahrbuch 2013. Deutschland und Internationales. Wiesbaden 2013.