

## Fahrdienstuntauglichkeit im ÖPNV – Risikofaktoren und Interventionsansätze

Martina BOCKELMANN, Anna ARLINGHAUS, Jana GREUBEL,  
Alexandra WASSERMANN, Friedhelm NACHREINER

*Gesellschaft für Arbeits-, Wirtschafts- und Organisationspsychologische Forschung  
(GAWO) e.V., Achterdiek 50, D-26131 Oldenburg*

**Kurzfassung:** Der Fahrdienst im ÖPNV weist verglichen mit anderen Berufsgruppen ein erhöhtes Risiko für arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme auf. Häufige und lange Fehlzeiten sowie eine zeitweilige oder dauerhafte Fahrdienstuntauglichkeit sind die Folge. Um Hinweise auf deren derzeitige Prävalenz und die Bedingungen, die damit in Zusammenhang stehen, zu erhalten, wurde eine Onlinebefragung bei aktiven und ehemaligen Fahrern und Fahrerinnen durchgeführt und die Daten mit Hilfe von Überlebensanalysen ausgewertet. Während für die Effektivität verhaltensorientierter Präventionsmaßnahmen nur wenig Evidenz gefunden wurde, scheinen an der Belastung ansetzende Maßnahmen der Verhältnisprävention effektiver.

**Schlüsselwörter:** Fahrdienst, ÖPNV, Fahrdienstuntauglichkeit, Risikofaktoren, Präventionsmaßnahmen

### 1. Einleitung

Die Tätigkeit im Fahrdienst des ÖPNV ist u.a. durch unregelmäßige Arbeitszeiten, Bewegungsarmut und eingeschränkte Möglichkeiten der sozialen Interaktion gekennzeichnet. Aufgrund wirtschaftlicher Aspekte seitens der Unternehmen verschärfen eine gegenüber früher höhere Arbeitsdichte sowie eine heutzutage höhere Verkehrsdichte und ein gestiegenes Fahrgastaufkommen die Belastungssituation der Fahrer und Fahrerinnen (zur besseren Lesbarkeit im Folgenden: Fahrer). Die Folgen dieser spezifischen Arbeitsbedingungen sind ein erhöhtes Risiko für gesundheitliche Beeinträchtigungen (z.B. Michaelis 2008, Roth et al. 2004) und ein hoher Krankenstand im Vergleich mit anderen Tätigkeitsbereichen (Zoike et al. 2011) sowie eine zeitweilige bzw. dauerhafte Fahrdienstuntauglichkeit (FDU) der Fahrer (Bailer & Tränkle 1993). Um die Gesundheit und Fahrdiensttauglichkeit ihrer Fahrer zu erhalten, setzen die Unternehmen unterschiedliche verhältnis- oder verhaltensorientierte Maßnahmen ein.

Das Problem ist jedoch, dass die aktuelle Datenlage zur Prävalenz von FDU und zu möglichen Bedingungen, die eine Ausfallwahrscheinlichkeit (mit-)bestimmen, unzureichend ist. Das Ziel dieser Untersuchung war es daher, abzuschätzen, wie häufig es beim Fahrdienst in deutschen Nahverkehrsunternehmen aktuell zur zeitweiligen (d.h. reversiblen) oder dauerhaften FDU kommt und welche Faktoren im Zusammenhang mit einem höheren bzw. geringeren Risiko für den Eintritt einer FDU stehen, um Erfolg versprechende Interventionsmaßnahmen ableiten zu können. Nicht zuletzt im Hinblick auf die Heraufsetzung des Renteneintrittsalters und die damit verbundene Ausweitung der Expositionszeit gegenüber der beruflichen Belastung sind die Ergebnisse von erheblicher Bedeutung.

## 2. Methode

Die Datenerhebung erfolgte mittels einer Onlinebefragung von aktiven und ehemaligen Fahrern (Bus und Straßen-/Stadt-/U-Bahn) deutscher Nahverkehrsunternehmen. Nach einem Pretest war die rechnergestützte Umfrage von Mai 2013 bis November 2013 freigeschaltet und enthielt Fragen zu folgenden Themenbereichen:

- Angaben zur Person bzw. zur Berufsbiografie (z.B. Zeitpunkt des Eintritts in den Fahrdienst)
- Gestaltung der Fahrertätigkeit (z.B. Einsatzbereich, Ausstattung der Arbeitsplätze, Arbeits- und Lenkzeiten, Pausengestaltung)
- Angaben zum Vorliegen einer zeitweiligen oder dauerhaften FDU (u.a. Eintrittsjahr, Diagnose)
- Angaben zu Fehltagen (z.B. Häufigkeit und Dauer im letzten Jahr)
- Teilnahme an Präventionsmaßnahmen (z.B. Art und Zeitpunkt)

Insgesamt nahmen 1419 Fahrer aus dem gesamten Bundesgebiet an der Untersuchung teil. Der Anteil an ehemaligen Fahrern, die das Rentenalter erreicht hatten, aufgrund einer FDU ihren Beruf nicht mehr ausüben konnten und/oder in anderen Unternehmensbereichen oder anderen Unternehmen tätig waren, betrug 12,6 % (n= 179). Die Stichprobe setzte sich aus 87,9 % Männern (n= 1247) und 12,1 % Frauen (n= 172) zusammen. Das mittlere Alter lag bei ca. 48 Jahren (aktive Fahrer: 47,1 Jahre, ehemalige Fahrer: 53,6 Jahre).

Neben einer deskriptiven Auswertung, univariaten Verfahren und verschiedenen Verfahren der multiplen Regressionsanalyse wurden u.a. Überlebensanalysen gerechnet, um die zeitbezogene Entwicklung des Risikos des Eintretens einer zeitweiligen oder dauerhaften FDU in Abhängigkeit von der Dauer im Fahrdienst sowie anderen, konkreten Arbeitsbedingungen ermitteln zu können. Die Effekte wurden mit Hilfe von Kaplan-Meyer-Analysen sowie Cox-Regressionen über Gruppenvergleiche (z.B. Fahrer mit und ohne Teilnahme an Präventionsmaßnahmen oder Fahrer mit und ohne ergonomisch gestaltete Fahrersitze) abgeschätzt.

## 3. Ergebnisse

Die Auswertung der Onlinebefragung ergab, dass 26,6 % der Fahrer eine zeitweilige FDU, 3 % eine dauerhafte FDU und 2,1 % sowohl eine zeitweilige und dauerhafte FDU angaben. Die drei am häufigsten genannten Diagnosen für eine zeitweilige bzw. dauerhafte FDU waren psychische Erkrankungen, Muskel-Skelett-Erkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

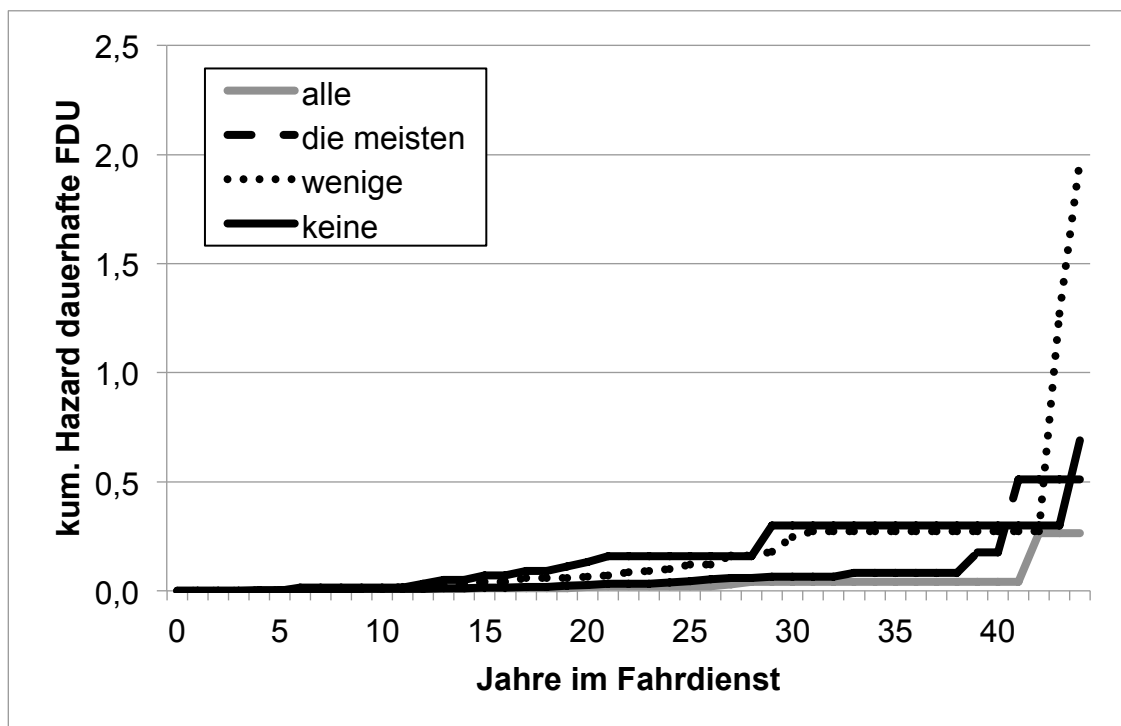
Der Krankenstand betrug durchschnittlich 23,3 Tage pro Fahrer im letzten Jahr und war damit gegenüber anderen Berufsgruppen deutlich erhöht.

Eine Analyse der Risikoentwicklung für eine dauerhafte bzw. zeitweilige FDU über die Zeit im Fahrdienst zeigte deutlich, dass die Ausfallwahrscheinlichkeit nach ca. 15 bis 20 Jahren im Fahrdienst überproportional ansteigt.

Positive Einflüsse hinsichtlich einer Verringerung des Risikos einer Fahrdiensttauglichkeit zeigten insbesondere verhältnisorientierte, an der Belastung ansetzende Maßnahmen, wie die Arbeitsplatzgestaltung (z.B. ergonomisch gestaltete Fahrersitze oder klimatisierte Arbeitsplätze) und die Arbeitszeitgestaltung (z.B. Einflussmöglichkeiten auf die Dienstplangestaltung, keine geteilten Dienste).

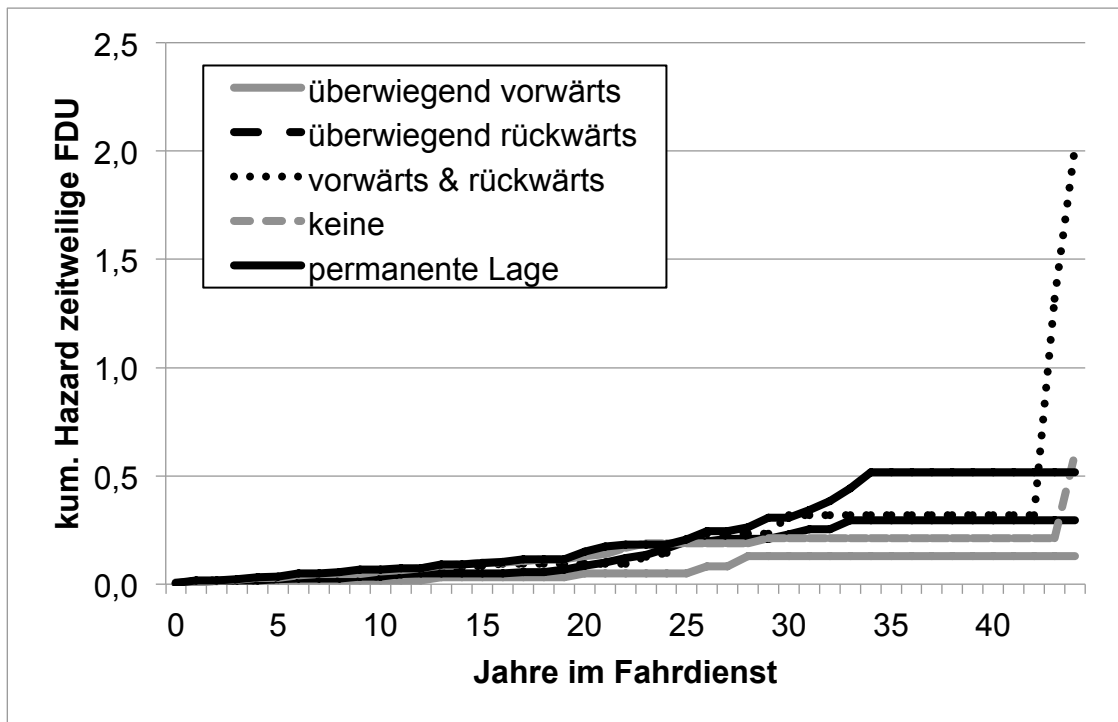
Tendenziell positive Effekte konnten auch für Mischarbeit gefunden werden, allerdings waren diese in der vorliegenden Studie aufgrund der geringen Fallzahlen von Mischarbeit und des Untersuchungsdesigns nicht statisch absicherbar.

Im Folgenden werden exemplarisch einige Ergebnisse zur Entwicklung des Risikoverlaufs dargestellt. So ist in Abbildung 1 zu erkennen, dass das Risiko im Laufe des Berufsleben dauerhaft fahrdienstuntauglich zu werden für Fahrer, deren Fahrersitze alle nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet waren, deutlich geringer war und wesentlich später im Berufsverlauf anstieg als es bei Fahrern ohne oder mit nur geringerem Anteil solcher Fahrersitze der Fall war. Im Mittel entwickeln Fahrer ohne oder mit nur einem geringen Anteil ergonomisch gestalteter Fahrersitze 4 bis 5 Jahre früher eine dauerhafte FDU als Fahrer mit ergonomisch gestalteten Fahrersitzen.

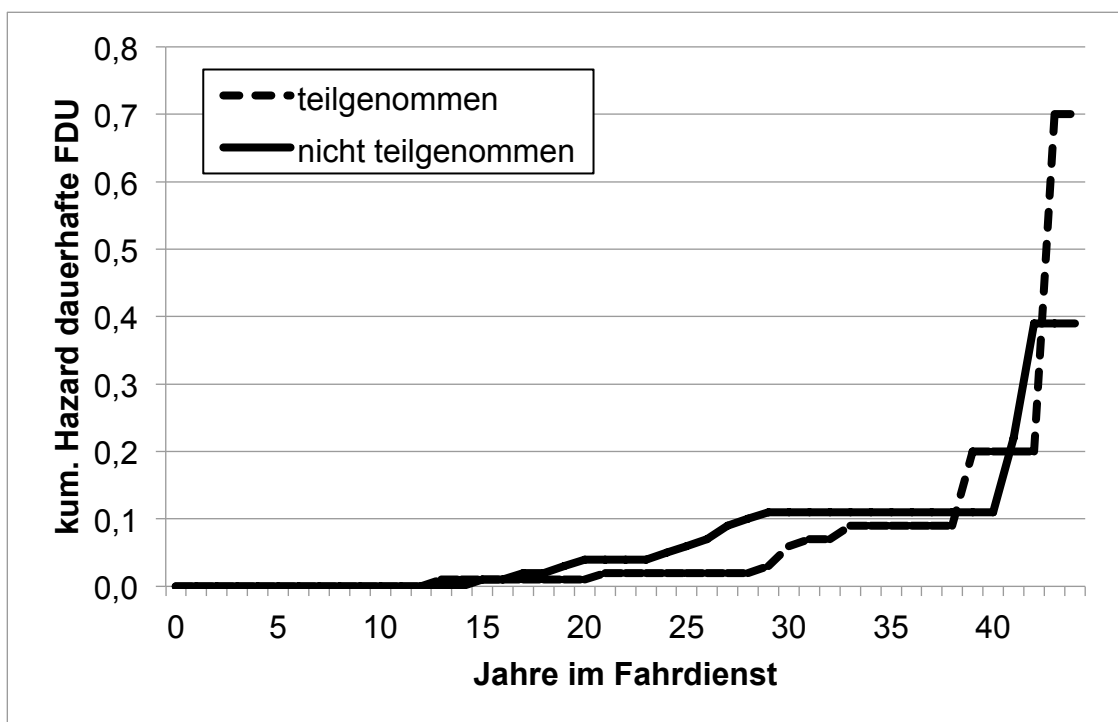


**Abbildung 1:** Kumuliertes Risiko für eine dauerhafte FDU in Abhängigkeit von der Zeit im Fahrdienst und ergonomischer Gestaltung der Fahrersitze

Arbeitszeitmerkmale, wie z.B. die Rotationsrichtung oder die Rotationsgeschwindigkeit der Dienstpläne, zeigten einen signifikanten Zusammenhang mit der zeitweiligen FDU. Verglichen mit Fahrern, deren Dienstplan eine Vorwärtsrotation aufwies, trat beispielsweise bei Fahrern mit anders rotierten Dienstplänen durchschnittlich 3,5 bis 6 Jahre früher eine zeitweilige FDU ein. Zudem war das Risiko, zu einem bestimmten Zeitpunkt im Berufsleben zeitweilig fahrdienstuntauglich zu werden, signifikant höher (s. Abb. 2). Insbesondere permanente Systeme oder solche mit Rückwärtsrotationsanteilen weisen danach ein höheres Ausfallrisiko auf.



**Abbildung 2:** Kumuliertes Risiko für eine zeitweilige FDU in Abhängigkeit von der Zeit im Fahrdienst und der Rotationsrichtung des Dienstplanes



**Abbildung 3:** Kumuliertes Risiko für eine dauerhafte FDU in Abhängigkeit von der Zeit im Fahrdienst und der Teilnahme an einer Schulung zu Konflikt- und Stressmanagement

Verhaltensorientierte Maßnahmen, wie z.B. Schulungen zu Entspannung, Konfliktbewältigung oder Ernährung und Nutzung von Fitnessangeboten, zeigten hingegen keine signifikanten Effekte auf die Entwicklung einer FDU. Allenfalls waren kurzfristige Effekte für einzelne Maßnahmen, jedoch keine nachhaltigen Wirkungen

zu beobachten. Auch wenn die Abbildung 3 einen minimalen Effekt andeutet, unterschied sich die Entwicklung der Ausfallwahrscheinlichkeit bei Fahrern, die an einer Schulung zu Konflikt- und Stressmanagement teilgenommen hatten, statistisch nicht signifikant von der bei Fahrern, die an einer derartigen Veranstaltung nicht teilgenommen hatten. Auch unterscheiden sich die mittleren Zeiten bis zum Ausfall in beiden Gruppen nicht signifikant voneinander. Eine Senkung bzw. Verzögerung des Risikos einer dauerhaften FDU erscheint daher mit dieser Art von Intervention wenig wahrscheinlich.

#### **4. Fazit**

Neben dauerhafter FDU ist der Fahrdienst vor allem durch einen hohen Krankenstand und eine hohe Prävalenz zeitweiliger FDU gekennzeichnet. Eine zunehmende Überalterung des Fahrpersonals verbunden mit längeren Lebensarbeitszeiten dürfte diese Problematik zukünftig noch verstärken.

Erschwerend kommt hinzu, dass sich Weiterbeschäftigungsmöglichkeiten außerhalb des Fahrdienstes für die Fahrer, die nicht mehr fahrdiensttauglich sind, über die Jahre durch Verschlankung von ÖPNV-Unternehmen und Outsourcing von Tätigkeiten bzw. Gründung reiner Fahrgesellschaften verringert haben.

Aus Arbeits- und Gesundheitsschutzgründen sowie aus wirtschaftlichen Aspekten besteht daher für die Unternehmen die Notwendigkeit, die Gesundheit und die Arbeitsfähigkeit ihrer Fahrer bis ins Rentenalter zu erhalten bzw. zumindest gegenüber dem derzeitigen Stand zu verbessern.

Aus diesem Grund sollten Interventions- und Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen möglichst frühzeitig einsetzen. Den Ergebnissen dieser Untersuchung zufolge scheinen hier vor allem Maßnahmen zur Optimierung der Belastungssituation, wie die Arbeitsplatz- und Arbeitszeitgestaltung – und damit der Art, Intensität und zeitlichen Struktur der Belastung – Erfolg versprechend, während beliebte, weil oftmals kostengünstigere Maßnahmen der Verhaltensprävention allenfalls lediglich kurzfristige Effekte zeigten. Ob derartige Maßnahmen damit auch langfristig kostengünstiger sind, muss daher ernsthaft bezweifelt werden. Diese Ergebnisse decken sich mit anderen publizierten systematischen Befunden, wie z.B. bei Kompier et al. (2000) oder Michaelis (2008).

Da die Ergebnisse zudem zeigten, dass die Anzahl an Fehltagen mit dem Auftreten einer zeitweiligen bzw. einer dauerhaften FDU korrelieren, sollten diese Aspekte nicht isoliert voneinander betrachtet werden, sondern gemeinsam im Rahmen des Arbeitsschutzkonzeptes eines Unternehmens verfolgt werden. Maßnahmen, die eine frühzeitige Vermeidung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim Fahrpersonal zum Ziel haben und somit zur Verringerung des Krankenstandes beitragen, dürften den vorgelegten Ergebnissen zufolge auch zur Reduzierung des Risikos von zeitweiliger und dauerhafter FDU führen.

#### **5. Literatur**

- Bailer H, Tränkle U (1993) Fahrerarbeit als Lebensperspektive. Bremerhaven: Bundesanstalt für Arbeitsschutz.
- Kompier M, Aust B, van den Berg A, Siegrist J (2000) Stress prevention in bus drivers: Evaluation of 13 natural experiments. *Journal of Occupational Health Psychology* 5(1): 11-31.

- Michaelis M (2008) Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung von Berufskraftfahrern. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Roth J-J, Schygulla M, Dürholt H, Nachreiner F, Pankonin C (2004). Betriebs- und Arbeitszeiten beim Gütertransport und bei der Personenbeförderung (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fb 1033). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Zoike E, Bungard S, Ganske V, Grothaus F, Hertle D, Tewes C, Trümner A, Kliner K (2011) BKK Gesundheitsreport. Essen: BKK Bundesverband.