

Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 2/2013

617.0-IFA:638.81

Sitzmemory am Busfahrerarbeitsplatz

Problem

Fahrerinnen und Fahrer von Linienbussen verbringen einen großen Teil ihrer Arbeitszeit im Sitzen. Um arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren vorzubeugen, ist es deshalb unbedingt erforderlich, dass der Fahrersitz nicht nur technische, sondern auch ergonomische Kriterien erfüllt. In neuen Linienbussen verfügt der Fahrerarbeitsplatz über einen ergonomischen Sitz, der dem Fahrer durch eine Vielzahl von Verstellmöglichkeiten eine gesundheitlich zuträgliche, komfortable Sitzposition ermöglicht. Im betrieblichen Alltag werden diese Verstellmöglichkeiten aufgrund von Zeitmangel oder fehlender Unterweisung oft nicht richtig genutzt.

Zur vereinfachten Einstellung der verschiedenen Sitzparameter sind inzwischen Sitzmemorysysteme erhältlich. Mit deren Hilfe kann die optimale individuelle Sitzposition auf einer Speicherkarte abgelegt und automatisch abgerufen werden. Daher ergab sich die Frage, ob sich ein Memorysitz im betrieblichen Alltag bewährt und tatsächlich zu einer verbesserten ergonomischen Sitzhaltung am Busfahrerarbeitsplatz beiträgt.

Aktivitäten

Bereits im Jahr 1999 wurde eine Studie mit einem memorisierten Sitzprototypen durchgeführt. Damals konnte nachgewiesen werden, dass eine Speicherung der Sitzposition dem Fahrpersonal das schnelle und richtige Einstellen des Fahrersitzes erleichtert und eine nach ergonomischen Gesichtspunkten optimale Sitzhaltung begünstigt.



Linienbusfahrer © Michael Schütze, Fotolia

Die Sitzeinstellung wurde nach ergonomischen Kriterien bewertet – mit dem Ergebnis, dass sie sich gegenüber der freien Einstellung signifikant verbessert hatte und deutlich weniger gesundheitsbelastend war. Die Verbreitung eines Sitzmemorysystems war damals in der betrieblichen Praxis aus Kostengründen jedoch nicht zu realisieren. Inzwischen sind die Komponenten wesentlich günstiger, sodass 2011 auf Initiative der VBG-Branche ÖPNV/Bahnen ein weiteres Projekt zur Einführung des Sitzmemorys in der betrieblichen Praxis durchgeführt wurde.

Dazu wurden bei 24 Linienbusfahrern die für eine Sitzeinstellung relevanten Körpermaße bestimmt.

Anschließend wurde mit diesen Fahrern deren persönliche ergonomisch optimierte Sitzeinstellung, beruhend auf den Empfehlungen des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen, ermittelt. Die resultierende Neigung von Rückenlehne und Sitzfläche, die Sitzflächenhöhe und die horizontale Sitzposition wurden auf einem Sitz mit Memoryfunktion eingestellt und auf einer Speicherkarte gespeichert, die den Fahrern ausgehändigt wurde. Die Einstellungen und Änderungen der Sitzeinstellungen während des anschließenden Fahrbetriebs wurden zur nachfolgenden Auswertung aufgezeichnet. Mit täglich auszufüllenden Fragebögen und allgemeinen Abschlussfragebögen wurden die Erfahrungen mit dem Memorysitz und der persönlichen Sitzposition und -haltung abgefragt.

Ergebnisse und Verwendung

Die vorgegebenen persönlichen Sitzeinstellungen wurden nach der Versuchszeit zunächst eher negativ beurteilt. Grundsätzlich wurde die elektronische Speicherung der Sitzeinstellung jedoch sehr gut angenommen; vor allem die Zeitersparnis bei Arbeitsbeginn und Fahrerwechsel wurde positiv bewertet. Im Vergleich mit den zurzeit verwendeten Standardsitzen schnitten die Memorysitze knapp positiv ab. Eine Beurteilung des Memorysitzsystems direkt im Anschluss an die Versuche ergab positive Bewertungen. Die wiederholte Befragung einige Wochen nach Versuchsende ergab ein ähnliches Bild.

Deutlich positiv war die Beurteilung, als die Fahrer einige Wochen nach Versuchsende vor die fiktive Wahl gestellt wurden, sich zwischen einem Standard- und einem Memorysitz zu entscheiden. 13 Fahrer hätten sich zu diesem Zeitpunkt für den Sitz mit Memorysystem entschieden, fünf Fahrer hätten den bisherigen Fahrersitz bevorzugt und zwei Fahrer gaben keine eindeutige Präferenz an.

Die relativ geringe Akzeptanz und teilweise Ablehnung der Sitzeinstellungen zu Versuchsbeginn kann auf mehreren Faktoren beruhen:

- Der Wechsel von einer gewohnten, z. T. jahrelang eingenommenen herkömmlichen Sitzhaltung auf eine ergonomisch optimierte Sitzhaltung kann zu Problemen bei dieser Umstellung und einer ablehnenden Meinung zur neuen Sitzhaltung und zum Memorysitzsystem geführt haben.
- Gleichzeitig mussten sich die Fahrer an ein neues Fahrersitzmodell mit z. T. anderer Polsterung, Schwingungsdämpfung und Oberflächenbeschaffenheit (Sitzbezug) gewöhnen.
- Die Sitzflächenhöhe konnte aufgrund des nach unten nicht ausreichenden Verstellbereichs teilweise nicht ideal eingestellt werden.

Nutzerkreis

Verkehrsbetriebe, Sitzhersteller

Weiterführende Informationen

- Brütting, M.; Böser, C.; Knipfer, C.; Ellegast, R.P.: Sitzmemory am Busfahrerarbeitsplatz. IFA Report 3/2012. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Berlin 2012

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 4: Arbeitsgestaltung – Physikalische Einwirkungen

Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich