

EdDE e.V.
Von-der-Wettern-Straße 25
51149 Köln



Tel. 0 22 03/ 1 01 87-0
Fax: 0 22 03/ 1 01 87-49
www.entsorgungsgemeinschaft.de

Neuer EdDE-Forschungsbericht mit einer Analyse von Kosten und Nutzen der Trittbrettnutzung bei Hecklade-Abfallsammelfahrzeugen

Köln, 18.02.2015. Die Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V. (EdDE) hat die Ergebnisse der Forschungsstudie „Kosten und Nutzen von Trittbrettern an Heckladefahrzeugen bei der kommunalen Abfallsammlung“ als EdDE-Dokumentation Nr. 16 im Rahmen ihrer Schriftenreihe veröffentlicht. Inhalt des Berichts sind interessante Erkenntnisse über Unfallursachen und –häufigkeiten wie auch betriebswirtschaftliche Aspekte der Trittbrettnutzung durch die Müllwerker. Die Ergebnisse werden abschließend in einer Kosten-Nutzen-Relation der Trittbrettnutzung bei der Abfallsammlung betrachtet und bewertet.

In Deutschland sind Müllwerker auf den Trittbrettern langsam fahrender Heckladefahrzeuge bei der Abfallsammlung ein vertrautes Bild. Doch kaum jemand hat sich bisher mit den Fragen beschäftigt, ob eine Benutzung der Trittbretter für die Müllwerker ein Quell erhöhten Unfallrisikos ist oder welche betriebswirtschaftlichen Vor- und Nachteile mit der Nutzung der Trittbretter verbunden sind. Immerhin gibt es europäische Länder wie beispielsweise Großbritannien, in denen die bei uns verwendeten Trittbretter nicht erlaubt sind. Durch eine aktuelle Diskussion französischer Experten, welche in europäischen Normungsgremien ob des vermeintlich hohen Unfallrisikos eine Abschaffung der Trittbretter oder zumindest umfangreiche zusätzliche Sicherheits-/ Schutzmaßnahmen forderten, wurde die wissenschaftliche Untersuchung dieser Fragen umso interessanter.

Auch aufgrund einer nicht vorhandenen Datenlage über Unfallursachen-, -häufigkeiten und –schwere speziell bei der Nutzung der Trittbretter haben der Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e.V. (BDE) und der Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU) die EdDE gebeten, über ihren Arbeitsausschuss „Logistiksysteme“ eine wissenschaftliche Untersuchung zur fundierten Beantwortung der sehr praxisrelevanten Fragen um eine zukünftige Trittbrettnutzung durchzuführen. Die EdDE hat im Februar 2014 ein Projektteam um Prof. Dr.-Ing. Klaus Gellenbeck (INFA e.V.), Prof. Dr.-Ing. Alfons Rinschede (Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen) und federführend Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Scheffold (FH Bingen) beauftragt, diese Forschungsstudie in enger Begleitung des EdDE-Arbeitsausschusses „Logistiksysteme“ durchzuführen. Es wurden ein Konzept erarbeitet, einschlägige Daten erhoben und ausgewertet. Fünf Touren wurden einmal bei der Sammlung mit Trittbrettnutzung und einmal ohne Nutzung der Mitfahrhilfe für den Lader am Heck des Sammelfahrzeuges begleitet.

Im Ergebnis berichtet Prof. Scheffold, dass der Wegfall der Trittbretter zu einer Verlängerung der Sammelzeit führt. Die Sammelleistung sinkt von 3,9 auf 3,1 Tonnen je Stunde, also um ca. 20 Prozent. Die Anzahl der Kabinennutzungen (Ein-/ Ausstiege in die Kabine zur Mitfahrt von Ladepunkt zu Ladepunkt) steigt von 5 auf 32 je Tour an. Zusätzlich erhöhen sich die von den Ladern zu Fuß zurück zu legenden Strecken von 710 auf 1.035 Schritte je Sammelkilometer. Mittels Schrittzähler konnten die Schrittzahlen der Lader bei den Touren vergleichend ermittelt werden.

Das Forscherteam hat darüber hinaus im Rahmen einer Kurzbefragung bei privaten und kommunalen Entsorgern die Anzahl der sich im Einsatz befindlichen Heckladesammelfahrzeuge und Seitenlader, die Anzahl Fahrer und Lader, die Anzahl an Unfällen in den letzten drei Jahren sowie die damit verbundenen Arbeitstageausfälle erfragt. Die Umfrage ist repräsentativ, sie basiert auf der Situation

zur Entsorgung von 15 Mio. Einwohnern in Deutschland. Als Ergebnis benennt Prof. Scheffold aus einer Hochrechnung, dass rund 7.800 Sammelfahrzeuge und 20.000 Fahrer und Lader täglich im Einsatz sind, um rund 28 Millionen Tonnen Abfall im Jahr in Deutschland einzusammeln. Damit verbunden sind 2.290 Arbeitsunfälle pro Jahr, die unmittelbar mit der Sammlung zusammenhängen. Davon sind 239 Trittbrettunfälle. Rund 246 Unfälle geschehen beim Ein- und Aussteigen, 273 Arbeitsunfälle im Zusammenhang mit der Schüttung und 838 Unfälle bei den Fußwegen, welche die Lader zurücklegen beim Holen und Zurückstellen der Behälter. Diese Erkenntnisse erlauben die Bildung von Risikofaktoren. So beträgt das Risiko, dass bei der Trittbrettnutzung gerade ein Unfall passiert $0,4 \cdot 10^{-6}$. Dieser Faktor bedeutet, erst nach 2,5 Mio. Trittbrettnutzungen geschieht ein Unfall. Auf der Grundlage dieser Risikofaktoren kann nun die Anzahl der Unfälle berechnet werden, die sich einstellen, wenn die Nutzung des Trittbretts verboten würde. Das Ergebnis führt zu insgesamt 3.020 Arbeitsunfällen mit ca. 54.000 Arbeitstagen die unfallbedingt ausfallen, also deutlich mehr als derzeit mit Trittbrettnutzung festzustellen sind (39.021).

Betriebswirtschaftlich bewertet führt die Abfuhr mit Trittbrettnutzung laut Prof. Scheffold zu gebührenrelevanten Jahreskosten von rund 2,05 Mrd. Euro sowie zu 28 Mio. unfallbedingten Folgekosten. Bei Abschaffung des Trittbretts werden sich die Kosten auf ca. 2,40 Mrd. Euro und die unfallbedingten Folgekosten auf 39 Mio. Euro erhöhen. Der Nutzen des Trittbretts kann folglich als Differenz mit rund 350 Mio. Euro im Jahr bewertet werden.

Diese und weitere Ergebnisse werden in dem nun veröffentlichten Forschungsbericht ausführlich dargestellt und erläutert. Die EdDE-Dokumentation Nr. 16 kann entweder über das Internet unter www.entsorgungsgemeinschaft.de, (Button „EdDE-Dokumentationen“ anklicken) oder direkt in der EdDE-Geschäftsstelle bestellt werden. Die EdDE stellt mit dieser Studie erneut belastbare Informationen für die praxismgerechte Ausgestaltung der Entsorgungslogistik zur Verfügung.



Titelseite der EdDE-Dokumentation Nr. 16

Hintergrundinformationen:

Die EdDE und ihr Kuratorium haben das Schwerpunktthema der Qualitätssicherung in der Entsorgungswirtschaft und der zukunftsweisenden Ausrichtung der Logistiksysteme der Branche bereits in mehreren Projekten bearbeitet.

In der Schriftenreihe „EdDE-Dokumentationen“ wurden folgende Forschungsergebnisse zu diesem Themenkreis bereits veröffentlicht:

- G. Rettenberger (2000): Deregulierung und Vollzugserleichterung durch den Entsorgungsfachbetrieb. EdDE-Dokumentation Nr. 1.
- P. Gebhardt und G. Rettenberger (2002): Qualitätssicherung durch den Entsorgungsfachbetrieb. EdDE-Dokumentation Nr. 3.
- H. Doedens, B. Gallenkemper und K.H. Scheffold (2002): Zukunft der Entsorgungslogistik für private Haushalte. EdDE-Dokumentation Nr. 4.
- K. H. Scheffold und A. Rinschede (2003): Transportleistung und Autobahnmaut für Abfälle aus Haushaltungen. EdDE-Dokumentation Nr. 7.
- B. Gallenkemper, J. Breer und K. H. Scheffold (2005): Kostenoptimierte Holsysteme vor dem Hintergrund des ElektroG. EdDE-Dokumentation Nr. 9.
- K. Gellenbeck und B. Gallenkemper (2013): Beschreibung von Qualitätsmerkmalen und deren Messmethodik in der Abfall- und Wertstoffabfuhr. EdDE-Dokumentation Nr. 15.

Bei Veröffentlichung der Pressemitteilung wird um ein Belegexemplar an die nachfolgende Adresse gebeten:

**EdDE – Entsorgungsgemeinschaft der
Deutschen Entsorgungswirtschaft e.V.**
*Von-der-Wettern Straße 25,
51149 Köln*

*Tel: 02203/ 10187-0,
Fax: 02203/ 10187-49,*

*Mail: kontakt@entsorgungsgemeinschaft.de
Homepage: www.entsorgungsgemeinschaft.de*

V.i.S.d.P.: Dr. Markus Weyers (GF EdDE e.V.)