

Segway im öffentlichen Verkehrsraum

Hartmut H. Topp
André Darmochwal



**Projekt im Auftrag der
Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)**

Kurzfassung

**Fachgebiet Mobilität & Verkehr
Institute for Mobility & Transport**

Technische Universität Kaiserslautern
Paul-Ehrlich-Straße 14
D-67663 Kaiserslautern

www.imove-kl.de
info@imove-kl.de



**Segway im öffentlichen Verkehrsraum –
Auswertung des saarländischen Pilotversuchs im Hinblick auf die
Nutzungsverträglichkeit und straßenverkehrsrechtliche Behandlung
dieser speziellen Fortbewegungsmittel
Abschlussbericht**

Auftraggeber

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW),
vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

Förderkennzeichen

FE 82.0288/2005/

Zuwendungsempfänger

Fachgebiet Mobilität & Verkehr
Technische Universität Kaiserslautern

Projektlaufzeit

15. Juli 2005 – 31. Januar 2006

Bearbeitung

André Darmochwal
Hartmut H. Topp

Mitarbeit

Ron Böhme
Matthieu Boullie
Torsten Vetter

*Kaiserslautern
Januar 2006*

Seit 2001 ist der Segway, ein zweirädriges, elektrisch angetriebenes Fahrzeug, das sich und den Fahrer selbst ausbalanciert, nicht nur in den USA sondern auch zunehmend in Europa verbreitet. Aufgrund fehlender Zulassung darf er in Deutschland nicht im öffentlichen Verkehrsraum genutzt werden.

Um zu überprüfen, unter welchen Rahmenbedingungen der Segway auch für den öffentlichen Raum zugelassen werden kann, fand Ende 2005 ein dreimonatiger Pilotversuch bei der Polizei Saarbrücken und dem Ordnungsamt Neunkirchen statt, der vom Fachgebiet Mobilität & Verkehr der TU Kaiserslautern begleitet wurde.

Grundlage für den Pilotversuch waren theoretische Betrachtungen der rechtlichen Zulassungssituation in Deutschland, von Erfahrungen und Regulierung im Ausland und die Einordnung in den Kontext anderer neuartiger Fahrzeugtypen.

Empirisch wurden auf mehreren Ebenen Daten erhoben: zu Beginn und Ende fanden Fahr- und Bremsversuche, sowie Interviews der Fahrer statt. Es wurden Videoaufnahmen zur Beurteilung von Interaktion und Konfliktpotenzial im öffentlichen Raum gemacht. Zur Protokollierung außergewöhnlicher Ereignisse standen Fahrtenrekorder und eine telefonische Hotline zur Verfügung.

Es zeigte sich, dass der Segway schnell und intuitiv genutzt werden kann, unerfahrene Fahrer sich und das ungewohnte Fahrzeug in Ausnahmesituationen aber leicht überschätzen. Durch seine hohe Beweglichkeit interagiert er gut mit anderen Verkehrsteilnehmern und fügt sich problemlos in das Verkehrsgeschehen ein, Konflikte sind keine beobachtet worden.

Aufgrund der Ergebnisse wird empfohlen, den Segway nicht in schon bestehende, rechtliche Kategorien einzuordnen, sondern eine Zulassung als Fahrzeug eigener Art („elektronische Mobilitätshilfe“) anzustreben, das nur in verkehrsberuhigten Bereichen auf Rad-, und auf Fußverkehrsflächen mit Schrittgeschwindigkeit verkehren darf. Der Segway soll ab 15 Jahren ohne Fahrerlaubnis genutzt werden dürfen, Klingel und Beleuchtung sind nachzurüsten.

The Segway, a two-wheeled, electrically-powered vehicle, has been introduced in 2001. It became popular in the USA and increasingly in Europe, too. Because of missing legal regulations, the use of the Segway in Germany is prohibited in public space.

To review the main conditions, under which a use of the Segway in public can be regulated, there has been a three-monthly pilot scheme. It has been conducted at the Saarbrücken Police and the Neunkirchen municipal public affairs office, supervised by the Institute of Mobility & Transport at the Technical University of Kaiserslautern.

The Pilot scheme is based on a theoretical analysis of the legal regulatory framework in Germany, experiences with the vehicle abroad and the comparison of the Segway with other novel vehicle concepts.

Empirical data were collected on multiple levels: At the beginning and the end of the scheme driving and braking tests were performed and the drivers were interviewed. Video recordings were taken to analyse the interaction and conflict potential of the Segway in public space. To report extraordinary events, the participants were provided with voice recorders and a telephone hotline for further questions.

It is incidental from the pilot, that the use of the Segway can be learned very fast and intuitional. But in exceptional circumstances inexperienced drivers tend to overrate their driving skills and the limits of the vehicle. Because of its good manoeuvrability, the Segway interacts well with other traffic participants. No conflicts have been noticed.

Based on the results it is recommended not to classify the Segway within existing legal categories rather than to regulate it as a vehicle of its own („electronic mobility device“). Its use should be allowed on cycle lanes, traffic calming areas and on pedestrian areas at walking speed from the age of 15 without the need of a driving licence. The vehicle has to be refitted with a signalling horn and lighting for lawful use on public space.