

# **Der Fahrer als Vorbild für Fahrerassistenzsysteme? Ein Fahrermodell-basierter Ansatz zur Entwicklung von situationsadaptiven FAS**

## *The Driver as Archetype for Driver Assistance Systems? A Driver-Model Based Approach for the Development of Situation-Adaptive DAS*

Dipl.-Ing. Ahmed **Benmimoun**

Institut für Kraftfahrwesen Aachen, RWTH-Aachen, Aachen

### **Zusammenfassung**

Es wird ein neuartiger Ansatz zur Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen gezeigt. Der Grundgedanke bei diesem Ansatz ist die Nutzung des Fahrermodells der Verkehrsflusssimulation PELOPS als Regelungsalgorithmus und dessen Umsetzung im Fahrzeug. Der Hauptvorteil dieses neuen Ansatzes ist, dass das Fahrerverhalten von Beginn an berücksichtigt wird. Somit sind wichtige Aspekte bei der Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen, wie beispielweise Situationsadaptivität, zuverlässige Regelung, für den Fahrer transparentes Regelverhalten und die Berücksichtigung von fahrerindividuellen Parametern von Anfang an in dem Regelungsansatz integriert. Ein Anwendungsbeispiel dieses neuen Ansatzes wird gezeigt.

### **Summary**

A new approach for the development of advanced driver assistance systems is presented. The keynote of this new approach is to use the driver model of the traffic simulation tool PELOPS as a control algorithm and to apply it to a vehicle. The fact, that the human driving behaviour is the starting point of the development, is the main advantage of this new approach. Thus important aspects for the development of driver assistance systems like a situation-adaptive and reliable control, understandable behaviour and the consideration of driver-individual parameters are integrated in the controller design from the beginning. An application example of the new approach is shown.