

**FORSCHUNGSBERICHTE**  
der Vereinigung der Technischen Überwachungs-Vereine e. V.

TECHNISCHE HOCHSCHULE DARMSTADT  
FACHGEBIET FAHRZEUGTECHNIK  
PROF. DR.-ING. B. BREUER  
PETERSENSTRASSE 30 · 6100 DARMSTADT  
TELEFON 0 61 51 - 16 37 96

3,2  
Gvu

**Grunow/Heißing**

**Typbezogene Feststellung der Mindestwirksamkeit  
von Stoßdämpfern**

Forschungsbericht  
bearbeitet vom TÜV Rheinland e. V.  
Institut für Verkehrssicherheit

120

Bibliothek Angewandte Geowissenschaften  
(TU Darmstadt)



59848593

*Fahrz.bauegf / Fahrwerk / Stoßdämpfer / PKW*

<u>Inhalt :</u>	<u>Seite</u>
1. Aufgabenstellung	3
2. Theoretische Grundlagen	4
3. Einfluß der Dämpferwirksamkeit auf die Fahrsicherheit	10
4. Meßmethoden zur Erfassung der Dämpferwirksamkeit	13
4.1 Dämpferprüfstand	13
4.2 Boge Shock-Tester	16
5. Versuchsdurchführung	19
5.1 Fahrmanöver	19
5.2 Teststrecke	21
5.3 Meßausrüstung	21
6. Versuchsfahrzeuge	23
7. Ergebnisse	30
7.1 Fahrdynamische Kenngrößen	30
7.2 Gierreaktion	36
7.3 Kursabweichung	58

7.4	Definition von Zulässigkeitsgrenzen	68
8.	Zusammenfassung und Folgerungen	78
	Literaturverzeichnis	84
	Anlagenverzeichnis	86

## 1. Aufgabenstellung

Aufgabe der Stoß- oder Schwingungen der Kraftfahrzeuge angeregten Schwingungen dämpfen und somit Fahrleistungen. Schwingungen der Radlastschwankungen, die übertragbaren Längsschwingungen. Stoßdämpfer mit verminderten Radlastschwankungen und können. Dies wirkt sich besonders auf die Querschleunigung aus und führt zu Schwingungen im Fahr- und Lenkverhalten sind dann: ungenügende Kraft beim Bremsen, höhere Seitenkräfte, ungleichmäßiger Reiblauf [1, 2, 3, 4, 5,

Die Wirkung der Stoßdämpfer ist nicht so eindeutigartig nach, sondern allmählich über den gesamten Bereich des Fahrzeugs. Der einzelne Dämpfer kann die Grenze der Fahrleistungen nicht erreichen. Grund müssen die Stoßdämpfer ihre Wirksamkeit hin über den gesamten Bereich der Wirksamkeit wird seit ein Prüfgerät eingesetzt, die Schwingungsdämpfung bei 10% anzustellen.

Untersuchungen von Herstellerfirmen von 1971 bis 1977 zeigen, daß die meisten Hersteller zeugen einen oder mehrere Dämpfer [14]. Bei Untersuchungen der Dämpfung wurden bei der Hauptunter-