

LARA – LÄRMARME REIFEN FÜR LEISE STRASSEN

LARA untersucht die Auswirkungen der Einführung der EU-Verordnung 2009/1222/EG sowie der neuen Grenzwerte für das Rollgeräusch der Reifen aus der EU-Verordnung 2009/661/EG.

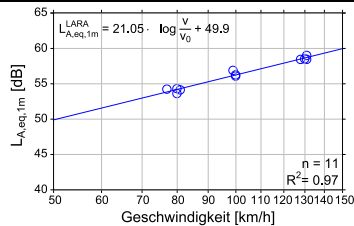
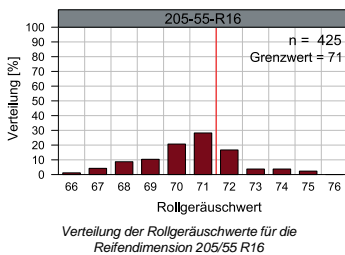
Problemstellung

Im Zuge des Projektes „LARA“ wurden die Auswirkungen der Senkung der Grenzwerte des Rollgeräusches von Reifen in der EU-Verordnung 2009/661/EG [1] auf die Lärmbelastung in Österreich untersucht. Diese soll durch einen Aufkleber auf den Reifen (EU-Verordnung 2009/1222/EG [2]) unterstützt werden.

Methodik

Beginn der Untersuchung war eine statistische Analyse des derzeitigen Reifenkollektivs bzw. der in Österreich aktuell erhältlichen Reifen unter Berücksichtigung der häufigsten Reifendimensionen. Es zeigte sich, dass ca. 1/3 der Reifen den Grenzwert überschreiten und 1/3 genau am Grenzwert liegen.

An mehreren Stellen im hochrangigen österreichischen Straßennetz wurden kontrollierte Vorbeifahrtmessungen (in Anlehnung an ISO 11819-1) mit verschiedenen Reifen durchgeführt, um den Zusammenhang zwischen dem Rollgeräuschkennwert der Reifen und der realen Situation auf Österreichs Autobahnen und Schnellstraßen zu untersuchen. Dabei wurden Messstellen mit unterschiedlichen, in Österreich weit verbreiteten Fahrbahndecken ausgewählt. Anhand der geschwindigkeitsabhängigen Vorbeifahrts-Schallereignispegel wurden Emissionskennlinien analog zur RVS 04.02.11 bestimmt, um eine mögliche Absenkung dieser Emissionslinien von Straßenverkehrswegen zu untersuchen.



Beispiel der Regressionsanalyse eines Reifentyps an einer Messstelle

Ergebnisse

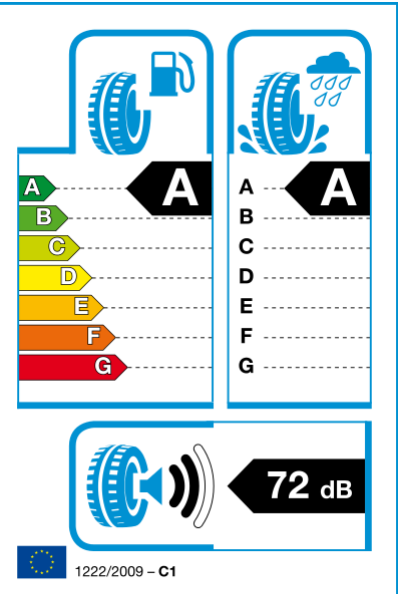
Es konnte festgestellt werden, dass sich zwar die Reihung der verwendeten Reifen in Bezug auf ihr Rollgeräusch zwischen Reifenkennwert und den Messungen nicht änderte, sehr wohl aber die jeweiligen Differenzen zwischen den einzelnen Reifen auf den deutlichen Einfluss der Fahrbahndecke schließen lassen. Eine direkte Übertragbarkeit der am Reifenlabel angegebenen Rollgeräuschwerte auf die Emissionsituation konnte damit nicht bestätigt werden.

Generell zeigen die Messungen unter Berücksichtigung des derzeit und in den nächsten Jahren vorhandenen österreichischen Reifenkollektivs kein Potential zur Senkung der Schallemissionskennwerte in RVS 04.02.11.

Dieses Projekt wurde im Zuge der Pilotinitiative „Verkehrsinfrastrukturforschung 2011“ (VIF 2011) von BMVIT und ASFINAG gefördert.

Referenzen

- [1] Regulation (EC) No 661/2009 of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning type-approval requirements for the general safety of motor vehicles, their trailers and systems, components and separate technical units intended therefore (Brussels 2009)
- [2] Regulation (EC) No 1222/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the labelling of tyres with respect to fuel efficiency and other essential parameters (Brussels 2009)



Facts:

- Laufzeit: 05/2012-06/2013
- Forschungskonsortium:
 - AIT Austrian Institute of Technology GmbH
 - TAS Sachverständigenbüro für Technische Akustik SV-GmbH

