

Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Tobias Hillers
hillers@fka.de
Telefon: +49 241 80 25660

Forschungsgesellschaft
Kraftfahrwesen mbH Aachen
Steinbachstraße 7
52074 Aachen, Germany

TESTSTRECKE

Die ika-Teststrecke befindet sich in unmittelbarer Nähe der Gebäude von ika und fka, so dass sich keine langen Anfahrtswege ergeben. Die Teststrecke besteht aus einer absolut ebenen Kreisbahn mit einem Durchmesser von 100 m, an die sich tangential eine 400 m lange und 22,5 m breite Gerade anschließt. Das Ende bildet ein kleiner Wendekreis mit einem Durchmesser von 40 m.

Die akustischen Eigenschaften des Fahrbahnbelags erfüllen die Norm ISO 10844 / 94 (Schallabsorptionsgrad $a = 0,08$, mittlere Texturtiefe ETD = 0,5 mm). Damit sind auf der Teststrecke ebenfalls Geräuschmessungen an Kraftfahrzeugen möglich, beispielsweise die beschleunigte Vorbeifahrt nach ISO 362.

Bei trockener Fahrbahn werden mit dem Belag Reibwerte deutlich über eins ermöglicht. Die gesamte Strecke kann bewässert werden, wodurch sich der Reibwert auf etwa 0,7 reduziert. Mit Hilfe von zusätzlichen Folienbahnen kann der Fahrbahnreibwert noch weiter auf Werte zwischen 0,35 und 0,4 abgesenkt werden; dabei stellen sich aufgrund der geringen Unterschiede zwischen Haft- und Gleitreibwert keine ausgeprägten stick-slip-Effekte ein. Dies ist eine Grundvoraussetzung zur wirklichkeitstgetreuen Untersuchung von Radschlupfregelsystemen wie Antiblockiersystemen oder Fahrdynamikreglern im Fahrversuch.

Durch die Anlage der Teststrecke können alle Standardfahrmanöver zur subjektiven und objektiven Analyse des Fahrverhaltens von Kraftfahrzeugen, Krafträdern oder Nutzfahrzeugen oder zur Validierung von Versuchsergebnissen durchgeführt werden.

Hierzu zählen:

- stationäre Kreisfahrt auf Radien von 20, 30 und 40 m
- Kreisfahrten mit überlagerter Beschleunigung oder Verzögerung
- Lenkwinkelsprung nach ISO bis hin zu Ausgangsgeschwindigkeiten von 100 km/h
- regellose und sinusförmige Lenkwinkleingaben; je nach Lenkeingabe sind Fahrgeschwindigkeiten von 80 bis 100 km/h möglich
- einfacher und doppelter Fahrspurwechsel in Anlehnung an ISO
- freie Fahrmanöver zum Vergleich oder zur subjektiven Beurteilung von Kraftfahrzeugen

Bei allen diesen Fahrmanövern kann der Fahrbahnreibwert durch Bewässerung abgesenkt werden. Überdies besteht die Möglichkeit, ganze Fahrversuche (z. B. einen einfachen oder doppelten Fahrspurwechsel) auf Folienbahnen mit entsprechend reduziertem Reibwert durchzuführen. Die Kreisbahnversuche können segmentweise mit Folienfahrbahnen durchgeführt werden, um den Einfluss von Reibwertsprüngen (μ -spots) zu untersuchen.

Das gesamte Teststreckengelände ist durch einen mehrere Meter hohen Erdwall abgeschirmt, der einerseits die Geräuschemissionen dämpft und andererseits für einen zuverlässigen Sichtschutz sorgt, so dass die Geheimhaltung bei der Erprobung von Prototypen zuverlässig gewährleistet werden kann.

