

Kurzfassung der Studie zum Motorradlärm in Rheinland-Pfalz

Motorradfahren und insbesondere das Geräusch von Motorrädern spaltet die Gemüter. Während die einen damit Erholung und Freizeitgestaltung verbinden, werden andere wiederum in ihrer Freizeit und ihrem Ruhebedürfnis gestört. Um die durch Motorräder verursachte Lärmbelastung zu quantifizieren, wurde im Rahmen der vorliegenden Studie an 22 beliebten Motorradstrecken in Rheinland-Pfalz **Monitoring-Messungen** über einen Zeitraum von 14 Tagen und **Beobachtungsmessungen** an einem Wochenend- oder Feiertag über einen Zeitraum von 6 Stunden durchgeführt.

Mithilfe eines Seitenradarsystems erfolgte die Fahrzeugerkennung, während für eine detaillierte Datenanalyse der Schalldruckpegel über den gesamten Monitoring-Messzeitraum mit einem Akustikmesssystem kontinuierlich erfasst wurde. Um das Fahrverhalten mit in die Analyse einzubeziehen, wurde am Beobachtungstag zudem die Verkehrsszenerie mittels einer Videokamera optisch aufgezeichnet. Als Dokumentation liegt für jeden Standort eine **Auswertung der Daten in Form eines Steckbriefs** vor, der detaillierte Informationen zum Standort, der Verkehrsstärke, dem Zeitverlauf der gemessenen Größen und den Lärmemissionen beinhaltet.

Um die Belastung durch Motorradlärm an den Standorten zu interpretieren, wurden verschiedene Indikatoren herangezogen. Neben psychologischen Faktoren, wie beispielsweise der persönlichen Einstellung zur Quelle, ist die Lautstärke des Geräuschs ein wesentlicher Faktor, der zur Belästigung beiträgt. Aus verschiedenen Untersuchungen ist bekannt, dass sich die global wahrgenommen Lautstärke über eine längere Zeitspanne vor allem an den lautesten Ereignissen orientiert. Deshalb wurden insbesondere **Analysen des Maximalpegels** als Bewertungsmaß herangezogen. So wurde zum einen der Mittelwert der Maximalpegel aller Motorradvorbeifahrten und das 90. Perzentil dieser Maximalpegel – also jener Wert, der größer ist als 90 Prozent der übrigen Werte – berechnet. Desweiteren wurde die Differenz der Maximalpegel der Motorradvorbeifahrten und den Vorbeifahrten aller anderen Fahrzeuge als Indikator betrachtet. Weitere Faktoren, die zur Belästigung beitragen können, sind zum einen der **Motorradanteil** an einem Standort, zum anderen eine erhöhte Verkehrsstärke von Motorrädern am Wochenende gegenüber der Situation an Werktagen. Dieses Verhältnis wurde in Form des sogenannten **Wochenend-Faktors** berücksichtigt. Ein besonders hohes Belästigungspotential stellt zudem der **Pulkanteil** – die Motorradvorbeifahrten in Pulks oder Gruppen – dar, verursacht durch die zeitliche Struktur und das teils stark schwankenden Geräuschbild bei Vorbeifahrt eines Pulks. Des Weiteren ist die **Pulkgröße** – die Anzahl der vorbeifahrenden Motorräder im Pulk - ein wesentlicher Belästigungsfaktor, da er in direktem Zusammenhang zur Gesamtdauer des Pulkereignisses steht. Schließlich wurde als Indikator für ein unangemessenes Fahrverhalten die am Beobachtungstag registrierte Vorbeifahrtgeschwindigkeit analysiert. Eine Überschreitung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit um mehr als 20 km/h wurde hierbei als Kriterium für ein offenkundig unangepasstes Fahrverhalten interpretiert.

Diese Indikatoren wurden je Standort analysiert und geben damit überblickshaft Aufschluss über die Belästigungssituation an den einzelnen Standorten. Die Werte der beschriebenen Indikatoren lagen für die verschiedenen Standorte innerhalb folgender Bandbreiten.

Maximalpegel (gemittelt)	zwischen 70,0 und 82,6 dB(A)
Differenz Maximalpegel (Motorräder – alle)	zwischen -0,7 und 8,9 dB(A)
Motorradanteil	zwischen 2 und 22 %
Wochenendfaktor	zwischen 1,4 und 2,9
Pulkanteil	zwischen 14 und 95 %
Pulkgröße (im Mittel)	zwischen 2,1 und 8,1
Geschwindigkeitsüberschreitung > 20km/h	zwischen 0 und 44 %

Um eine Verminderung der Belästigung durch Motorradlärm zu erzielen, kann bei einer Regulierung dieser Indikatoren angesetzt werden. Durch die **Steuerung der Verkehrsstärke**, z. B. motorradfreie Tage an besonders kritischen Strecken, kann Motorradlärm effektiv reduziert werden. Jedoch sollte die Sperrung von Strecken für Motorradverkehr sicherlich das letzte Mittel darstellen. Eine Einhaltung bzw. auch **Kontrolle der Geräuschemissionen** der Maschinen, gemäß der Lärmgrenzwerte nach UNECE-R 41.05, ist eine effektive Maßnahme insbesondere zur Reduzierung der besonders lauten Vorbeifahrten. Wesentlich ist sicherlich der **Appell an ein lärmbewusstes Fahrverhalten**, der beispielsweise über Schilder oder Lärmmonitore mit Smiley-Rückmeldung erfolgen kann. Um den Einfluss solcher Schilder zu quantifizieren, ist eine Vorher- / Nachhermessung zu empfehlen. Auch die Kontrolle bzw. auch Einschränkung der **zulässigen Höchstgeschwindigkeit** stellt eine zielführende Maßnahme dar.