

Achsgleichwerte



Schwerverkehrs-Belastungserhebung mittels dynamischer Achslastmessung

Überladene Schwerverkehrsfahrzeuge sind eine der Hauptverursacher von Straßenschäden. Sie produzieren erhöhte Lärm- und Abgasemissionen, verlängern die Bremswege, wodurch einerseits die Umwelt belastet, als auch die Sicherheit beeinträchtigt wird und andererseits höhere Wartungs- und Erhaltungskosten für die Straßeninfrastruktur entstehen.

Um das Ausmaß der tatsächlichen Gewichtsbelastungen feststellen zu können finden auf Kärntens Landesstraßen seit Mai 2013, an strategisch ausgesuchten Straßenquerschnitten, über den Zeitraum von 4 Monaten durchgehend d.h. 24 Stunden/Tag Achslastmessungen statt. Die innovative BWIM (Bridge-Weigh-In-Motion)-Lösung ermöglicht die Ermittlung der Achslasten von Fahrzeugen bei voller Fahrgeschwindigkeit und stellt daher, anders als Achslastwiegen auf Kontrollplätzen, keine Beeinträchtigung des Verkehrsflusses dar. Derzeit werden Messungen auf der B78 Obdacher Straße und der B93 Gurktal Straße durchgeführt. So können überladene Schwerfahrzeuge auf den Straßen erkannt werden. Ziel ist es, aus den erhobenen Daten eine Charakteristik für das gesamte Landesstraßennetz hinsichtlich auftretenden Schwerverkehrs ableiten zu können. Die gewonnenen Erkenntnisse werden genutzt um durch geeignete Maßnahmen lenkend einzugreifen. Damit wird gelingen die Einhaltung der gesetzlich (KFG) definierten Gewichtsgrenzen des Güterverkehrs zu erreichen und die Umwelt zu schonen. Es steigt gleichzeitig die Verkehrssicherheit, während zudem Straßenabnutzung und Schadstoff-Emissionen gesenkt und die Tragfähigkeit von Straßen und Brücken verlängert wird.

Funktionsweise:

Dynamische Achslastmessungen detektieren Verformungen an Brücken. Aus diesen Verformungen lassen sich die einwirkenden Achslasten unter Zugrundelegung des statischen Systems des Bauwerks berechnen. Dazu wird eine Reihe von Sensoren unter dem Brückentragwerk montiert, welche bei voller Fahrgeschwindigkeit die Achslasten messen und so ermitteln, ob ein Fahrzeug das zulässige Höchstgewicht überschreitet. Vor Inbetriebnahme wird eine Kalibrierung mit einem normierten Schwerverkehrsfahrzeug durchgeführt.

LKW werden als überladen klassifiziert, wenn die erste Achse schwerer als 8,50 to oder jede andere Achse schwerer als 10 to ist. Davon ausgenommen sind Mobilkräne - hier werden Achslasten bis 12 to toleriert und diverse genehmigungspflichtige Sondertransporte.

Entsprechend den detektierten Belastungsmustern können bei Bedarf direkte Rückschlüsse auf die Zusammensetzung des auftretenden Schwerverkehrs gezogen werden. Hierzu wurde der Schwerverkehr in sieben Gruppen unterteilt. (Leicht-LKW, 2-, 3-Achs-LKW, LKW mit Anhänger, Sattelzüge, Busse, Sonstige.)

Zur Darstellung der Beanspruchung des Straßenoberbaues anhand der real gemessenen Achslasten werden die Landesstraßen unter Berücksichtigung der jeweiligen Verkehrsbelastung in 7 Lastklassen unterteilt. Für die Einordnung in eine bestimmte Lastklasse ist die Verkehrsbelastung auf dem höchstbelasteten Fahrstreifen maßgebend. Die Verkehrsbelastung wird ausgedrückt durch die äquivalente Anzahl von Übergängen der Normachslast von 100 kN (10 to) und als Bemessungsnormlastwechsel (BNLW) bezeichnet.

