

Ermittlung standortspezifischer Critical Loads für Stickstoff

 Vorankündigung einer Datenmappe

ID U26-S7-J13

Stickstoffeinträge in empfindliche Ökosysteme müssen bei der Planung und Zulassung von Straßen, Kraftwerken, Tierhaltungsbetrieben und sonstigen Anlagen bewertet werden.

Auf internationaler Ebene wurden dazu kritische Eintragsraten für Ökosysteme (Critical Loads) als Wertespannen in der Klassenbreite von mehreren kg N/ha • a festgelegt (UNECE 2010). Die Angaben basieren auf einer Vielzahl von Feldbeobachtungen (BOBBINK & HETTELINGH 2011). Um die Critical Loads für Zwecke der Planung und Zulassung im Umfeld stickstoffempfindlicher Ökosysteme standortspezifisch genau zu ermitteln, müssen neben Vegetationsdaten auch Klima-, Boden-, Wasserhaushalts- und Erntedaten möglichst gut berücksichtigt werden.

Als Fachkonvention für die standortspezifische Ermittlung der Critical Loads wurde im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) eine Methodik verfeinert, die international bewährt, relativ einfach anzuwenden und daher auch nachvollziehbar ist (SMB = Simple-Mass-Balance Methode nach ICP M&M 2010). Der standortspezifische Critical Load wird nach der SMB-Methode über die Summe standortspezifisch möglichst naturnaher

Verhältnisse für den Entzug mit der naturschutzverträglichen Nutzung, die Auswaschung mit dem Sickerwasser, die Ausgasung in die Atmosphäre (Denitrifikation) und die Festlegung im Humus (Immobilisierung) berechnet.

Während der Rahmen der Critical Loads für zahlreiche Standorttypen in Deutschland entwickelt ist (BAST 2013), soll nun auf dieser Fachgrundlage ein Werkzeug (Datenmappe) entwickelt werden, mit welchem der Critical Load standortspezifisch mit den in den Ländern vorliegenden Daten auf unter 1 kg N/ha • a genau berechnet werden kann (abhängig von der Qualität der Eingangsdaten).

Die ARGE Stickstoff des Landes Baden-Württemberg erweitert dazu die Datengrundlagen und stellt diese in Abstimmung mit dem Umweltbundesamt in einer Datenmappe zusammen. Die Datenmappe, die neben den Formeln und Tabellen nach BAST (2013) auch die Critical Limits (Parameterspanne für Standortfaktoren für einen günstigen Erhaltungszustand eines Lebensraumes) enthalten wird, soll für gutacherliche Zwecke zur Verfügung gestellt werden.

Die Veröffentlichung ist im Jahr 2014 geplant. Zuvor soll



die Datenmappe noch mit den in Baden-Württemberg befassten Einrichtungen sowie bundesweiten Arbeitskreisen für Straßenwesen, Immissions- und Naturschutz diskutiert und verfeinert werden (vgl. FGSV 2013; LAI 2012). Mittelfristig sollen die Datengrundlagen und die Details des Berechnungsverfahrens turnusmäßig durch einen ressortübergreifenden Bund-Länder-Arbeitskreis überprüft und fortgeschrieben werden.

LITERATUR

BAST [Hrsg.] (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop (FE 84.0102/2009).- Kurzfassung, 7 Seiten, <http://www.bast.de> [Langfassung im Druck]

BOBBINK R. & J.-P. HETTELINGH [Hrsg.] (2011): Review and revision of empirical critical loads and dose-response relationships.- RIVM report 680359002, 246 Seiten, Bilthoven, Niederlande.

FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2013): Stickstoff in der FFH - VP (AK 2.12.2) <http://www.fgsv.de/1677.html>

LAI Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz [Hrsg.] (2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen. - 83 Seiten. <http://www.umweltbundesamt.de/luft/downloads/lai-n-leitfaden.pdf>.

ICP M&M International Cooperative Programme Modelling & Mapping [Hrsg.] (2010): Manual on methodologies and criteria for Modelling and Mapping Critical Loads & Levels and Air Pollution Effects, Risks and Trends. Printversion UBA-Texte 52/2004, updated version 2010.- http://www.icpmapping.org/Mapping_Manual

UNECE United Nations Economic Commission for Europe [Hrsg.] (2010): Empirical critical loads and dose-response relationships.- ECE/EB.AIR/WG.1/2010/14, 8 Seiten, <http://www.unece.org>, Genf.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de

AUFTRAGGEBER Arbeitsgemeinschaft Stickstoff (ARGE Stickstoff) der Ministerien für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM), Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR), Verkehr und Infrastruktur (MVI) sowie nachgeordneten Einrichtungen des Landes Baden-Württemberg (Koordinierung: LUBW)
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/56176/>

KONTAKT stickstoff@lubw.bwl.de

BEZUG <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/91063/>
ID Umweltbeobachtung U26-S7-J13

STAND Stand August 2013

Nachdruck und Verteilung für kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.