

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 06/2022
Sachgebiet 03.6: Entwässerung des Straßenkörpers,
Oberflächenentwässerung
12.5: Boden- und Gewässerschutz

Oberste Straßenbaubehörden der Länder
Die Autobahn GmbH des Bundes

nachrichtlich:

Fernstraßen-Bundesamt
Bundesanstalt für Straßenwesen
Bundesrechnungshof
DEGES: Deutsche Einheit
Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

Betr.: Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REwS 21)

Bezug: ARS-Nr. 21/2005 vom 18. 11. 2005 – S 13/38.67.10/31Va 05
(Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil Entwässerung, Ausgabe 2005
(RAS-Ew 05))

Die Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REwS), Ausgabe 2021, sind von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV) im Benehmen mit mir und den Straßenbaubehörden der Länder aufgestellt worden. Dazu wurden die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung – RAS-Ew, Ausgabe 2005, unter Berücksichtigung der Belange des Gewässerschutzes und der Wasserwirtschaft, des Bodenschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege an die technische und rechtliche Entwicklung auf nationaler und EU-Ebene angepasst. Die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) war in die Überarbeitung eingebunden.

Die REwS enthalten planerische Grundsätze, Bemessungsvorgaben und allgemein gültige Lösungsvorschläge für die Entwässerung von Straßen einschließlich der Behandlung des Straßenoberflächenwassers. Des Weiteren geben sie Hinweise für die Aufstellung des Entwurfes der Entwässerungseinrichtungen und sollen damit zu einer einheitlichen Gestaltung der Entwässerung der Straßen beitragen.

Die Neuausgabe der REwS berücksichtigt die in jüngster Zeit zunehmenden Starkregenereignisse, z. B. durch die Umsetzung des konsequenten Vorrangs der flächenhaften Versickerung von Straßenoberflächenwasser gegenüber der Fassung und Ableitung in oberirdische Gewässer sowie durch den notwendigen Ausbau der Rückhaltung dort, wo Versickerung nicht möglich ist. Sie beruhen außerdem auf aktuellen Untersuchungsergebnissen, in denen unter Verwendung der etablierten Bemessungsansätze und auf Basis von projizierten Starkregenzunahmen die Bestandteile der Straßenentwässerung im Hin-

blick auf deren Funktionsfähigkeit betrachtet wurden. Aus den Untersuchungsergebnissen wurde abgeleitet, dass für die Oberflächenentwässerung über Bord-Rinnensysteme, für die Ableitung über Rasenmulden oder Regenwasserkanäle und für Behandlungsanlagen wie Retentionsbodenfilter oder RiStWag-Anlagen die Bemessungsverfahren Reserven aufweisen, um auch zukünftig erhöhte Intensitäten von Regenspenden berücksichtigen zu können.

Für Regenrückhalteräume an Straßen zeigt sich auf Grund von unterschiedlichen regionalen Entwicklungen von Starkregenereignissen die Notwendigkeit, in Abhängigkeit von den regionalen klimatischen Bedingungen einen Zuschlag von bis zu 20 % auf das berechnete Rückhaltevolumen von Regenrückhaltebecken zum Ansatz bringen zu können, was in den REwS 21entsprechend umgesetzt wurde. Als Beurteilungsgrundlage für regionale Klimaänderungen können beispielsweise die durch Robustheitstest und die Verwendung mehrerer regionaler Klimamodelle abgesicherten Klimasignalkarten (insbesondere zu Starkregenereignissen) des Climate Service Center Germany (GERICS) verwendet werden (<https://www.climate-service-center.de>). Als Grundlage für die Bemessung liegen für das gesamte Bundesgebiet flächendeckend die „Koordinierten Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertungen des DWD“ (KOSTRA-DWD) vor. Für die Bemessung sind immer die aktuellsten KOSTRA-DWD-Daten nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes zu verwenden.

Die REwS gelten sowohl für den Neubau als auch für den Um- und Ausbau von Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften (Außerortsstraßen) und sinngemäß für deren Nebenanlagen (z. B. Parkplätze). Für Erneuerungsmaßnahmen von Straßen wird die Anwendung der REwS empfohlen.

Des Weiteren können die REwS in Ergänzung zum DWA-Regelwerk unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Randbedingungen sinngemäß auch in geschlossenen Ortschaften angewendet werden.

Bei planerischen und baulichen Maßnahmen in Wasserschutz- und Wassergewinnungsgebieten gelten zusätzlich die „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten“ (RiStWag).

Die Abschnitte zur Behandlung von Straßenoberflächenwasser wurden überarbeitet und mit aktuellen Forschungsergebnissen untermauert. Um eine optimale Behandlung des Straßenoberflächenwassers zu erreichen, werden in den REwS die breitflächige Versickerung über Bankett und Böschung sowie neue Möglichkeiten dezentraler Versickerung über die bewachsene Bodenzone stärker betont und erläutert, z. B. dränierte Versickerungsmulden.

Die Funktionen einer bewachsenen Bodenzone können von den meisten Bodengruppen nach DIN 18196 und von vielen im Erdbau des Straßenbaus verwendeten Bauweisen erfüllt werden. Die Einschränkungen und die bezüglich der Entwässerung einzuhaltenden Anforderungen sind in den REwS benannt.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) erlaubt es, Straßen grob in Kategorien mit unterschiedlichem Abtragsfrachten einzuteilen. In den REwS werden die drei DTV-Kategorien aus den RiStWag zur Zuordnung von Behandlungsanforderungen neu übernommen. Die REwS geben für diese Kategorien mittlere AFS63-Abtragsfrachten (Feinfraktion der abfiltrierbaren Stoffe < 0,063mm) an, die anhand langjähriger Messprogramme ermittelt wurden, ebenso eine Übersicht über die Wirkungsgrade und Eignung von Behandlungsanlagen. Es sind auch ältere Anlagentypen aufgeführt, die nicht mehr neu gebaut werden, um bei Um- und Ausbauprojekten die Prüfung zu erleichtern, ob ein Änderungsbedarf bei den Behandlungsanlagen entsteht. Auch in diesem Fall ist

grundsätzlich vorab zu prüfen, wie der Versickerungsanteil erhöht werden kann. Neu ist die Berücksichtigung von offenporigen Deckschichten, i. d. R. offenporige Asphaltdeckschichten (OPA), die aus akustischen Gründen vermehrt eingesetzt werden und bezüglich der Entwässerung abflussdämpfend wirken.

Sofern eine Versickerung des Straßenoberflächenwassers nicht möglich ist, sollten Retentionsbodenfilter aus wasserwirtschaftlicher und betrieblicher Sicht bevorzugt eingesetzt werden. Langjährige Betriebserfahrungen und Auswertung von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen haben gezeigt, dass nach REwS gestaltete Geschiebeschächte mit mindestens 5 m³ Leichtstoffrückhalt als Vorstufe außerhalb von Wasserschutzgebieten ausreichend sind.

Die Entwässerungsplanung ist so zu konzipieren, dass die betrieblichen Belange zur Wartung und Unterhaltung mitberücksichtigt werden. U. a. sind grundsätzlich wegen der einfacheren Überwachung und Wartung und wegen des Schadstoffabbaus unter Licht- und Sauerstoffzutritt offene, oberirdische Entwässerungseinrichtungen geschlossenen, unterirdischen Einrichtungen vorzuziehen.

Das Tabellenwerk zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Bemessung von Entwässerungsrinnen, -mulden und Rohrleitungen in befestigten Verkehrsflächen wurde redaktionell überarbeitet und bleibt weiter Bestandteil der REwS.

Ich gebe die REwS, Ausgabe 21 hiermit bekannt und bitte, die Obersten Straßenbaubehörden der Länder, sie für den Bereich der Bundesfernstraßen einzuführen. Sie ersetzen künftig die RAS-Ew, Ausgabe 2005. Im Interesse einer einheitlichen Handhabung empfehle ich, die REwS 21 auch für Vorhaben in Ihrem Zuständigkeitsbereich einzuführen. Ich bitte, mir Ihren Einführungserlass per E-Mail an ref-stb25@bmdv.bund.de zu übersenden.

Hiermit führe ich das ARS für die Autobahn GmbH des Bundes ein. Gegenüber der Gesellschaft wird dieses ARS mit Bekanntgabe inhaltlich wirksam.

Mein Allgemeines Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 21/2005 (Bezug) hebe ich auf.

Die REwS 21 sind beim FGSV Verlag GmbH, Wesselingener Straße 15-17, 50999 Köln zu beziehen.

Im Auftrag

Dr. Stefan Krause