

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Bauteile Entwässerung und Strassenabwasserbehandlung	21 001-10451
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Einlaufrinne	V3.04 01.01.2025
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 1 von 3

1 Kurzbeschreibung:

Einlaufrinnen dienen wie die Einlaufschächte zur Sammlung des Strassenabwassers und der nachfolgenden Ableitung. Sie sind linienförmig angeordnet und auch für sehr flache Strassenabschnitte geeignet.

2 Es gelten folgende Dokumente:

EN 1433 (SN 640 356-1), Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen – Klassifizierung, Bau- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Beurteilung der Konformität

VSS 40 350, Oberflächenentwässerung von Strassen – Regenintensitäten

VSS 40 353, Strassenentwässerung – Grundlagen zur Bestimmung des Abflusses

EN 124-1, Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen – Teil 1: Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren

VSS 40 366, Strassenentwässerung – Aufsätze und Abdeckungen

3 Dimensionierung:

1. Bestimmung der zu entwässernden Fläche [**A** in ha]

2. Ermittlung der Regenintensität [**i** in l s⁻¹ ha⁻¹] für die Wiederkehrperiode T resp. Z¹ = 1 über 15 min für die entsprechende Region aus der VSS 40 350, Abflussbeiwerts [**Ψ** = 90%]

¹ Für die Wiederkehrperiode T aus der VSS 40 350 wird in der Fachliteratur auch oft der Buchstabe Z verwendet.

3. Berechnen des anfallenden Strassenabwassers [**Q** in l/s]

$$Q = A * \Psi * i$$

4. Wahl der Entwässerungsrinne, Wahl der Länge der Rinne

5. Das Längsgefälle der Rinnensohle soll ca. fünf Promille betragen.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Bauteile Entwässerung und Strassenabwasserbehandlung	21 001-10451
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Einlaufrinne	V3.04 01.01.2025
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 2 von 3

4 Skizzen:

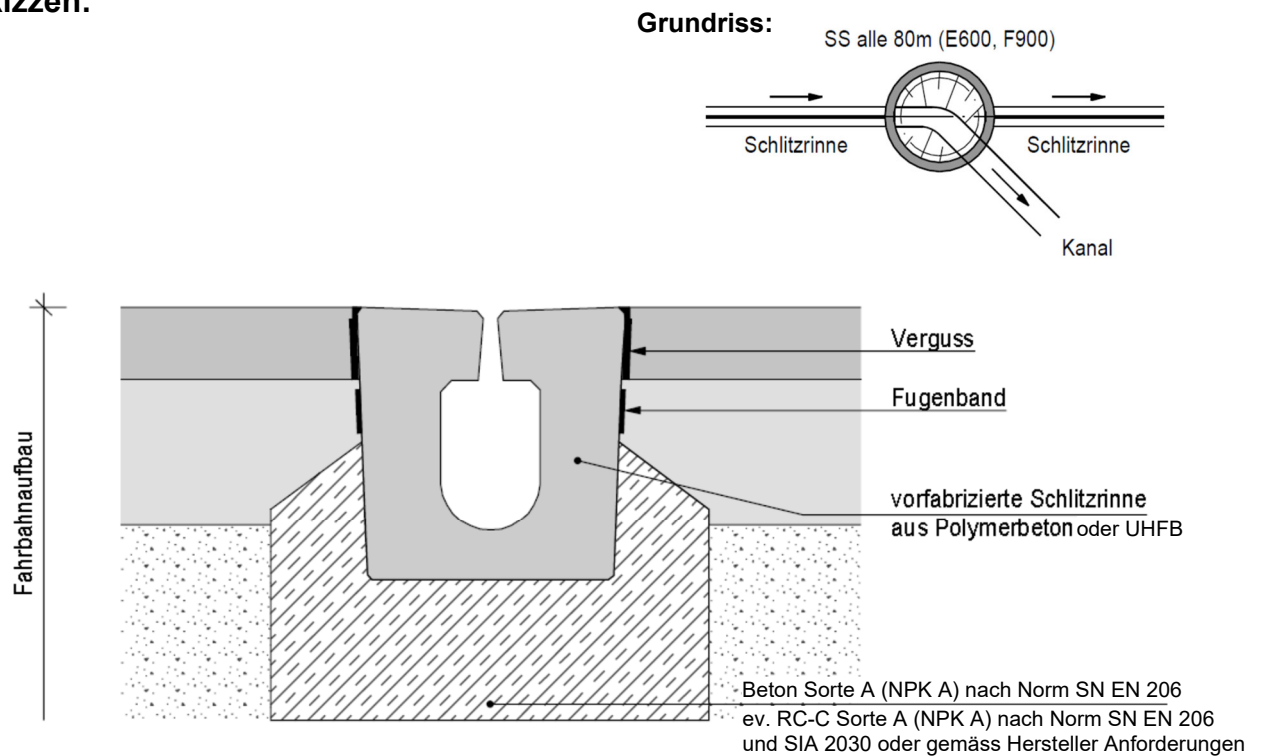


Abbildung 1: Schlitzrinne, gilt generell bei Autobahnen

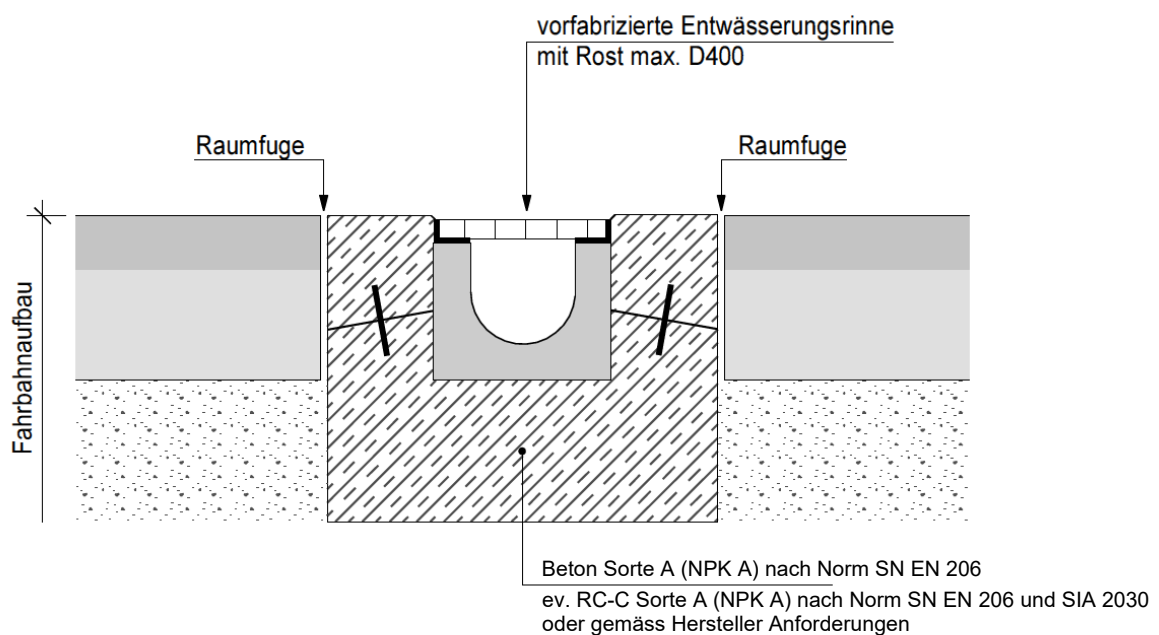


Abbildung 2: Schwerlastrinne, gilt für Nationalstrassen (3. Klasse) mit zugelassenem Fahrradverkehr

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Fachhandbuch T/U (Trassee/Umwelt) Technisches Merkblatt Bauteile Entwässerung und Strassenabwasserbehandlung	21 001-10451
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK Bundesamt für Strassen ASTRA	Einlaufrinne	V3.04 01.01.2025
Abteilung Strasseninfrastruktur I		Seite 3 von 3

5 Merkpunkte:

Projektierung

Entwässerungsrinnen werden längs der Fahrbahn im Mittelstreifen oder Fahrbahnrand eingesetzt.

Jede Entwässerungsrinne wird via Schlammsammler an den Strassenabwasserkanal angehängt.

Die Rinnen sind so zu wählen, dass diese den maximalen Belastungsklassen (nach EN 1433) des Strassenverkehrs Stand halten.

Schlitzrinnen sind in den Mittelstreifen den Schwerlastrinnen vorzuziehen.

Realisierung

Die Tragschicht der Entwässerungsrinnen muss der Verkehrsbelastung entsprechen. Alle Abdeckroste sind verkehrssicher zu befestigen.

Anschliessende Oberflächenbeläge sind nach den Verdichtungen ca. 1 cm höher als die Oberfläche des Abdeckrostes bzw. Kantenschutzes einzubringen.

Zur Aufnahme von Horizontalkräften sind die Entwässerungsrinnen seitlich mit bewehrtem Fahrbahnbeton zu sichern.

Betrieblicher Unterhalt

Entwässerungsrinnen neigen dazu, je nach Lage, Verkehr und benachbarter Vegetation an der Oberfläche zu verstopfen. Zudem ist mit Ablagerungen in der Rinne (Gemisch mit Sand) zu rechnen. Das Reinigungsintervall ist entsprechend danach auszurichten.

Die Rinnen müssen zum Reinigen gut zugänglich sein (z.B. vor Fahrzeugrückhaltesystem).

Störfall

Die Einlaufrinne ist im Störfall wirkungslos.