



Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Wintersemester 2024 / 2025

AT 0140 - Landschaftspflege und Kommunaltechnik

Waldbau und Forsttechnik



Themenübersicht / Gliederung

➤ **Wegebau**

- Anforderungen
- Bedarf
- Trassierung
- Bautechnik und -ablauf

➤ **Wegeunterhalt**



Anforderungen:

- Befestigt
- Ganzjährig LKW-Fahrbar
- Wassergebunden

Anforderungen

➤ **Ganzjährig LKW-Befahrbar**

- 40 to Traglast
- 4,5m hohes Lichtraumprofil, eher mehr
- Mind. 3,5m Fahrbahnbreite
- Verbreiterungen in Kurven, Wendeplatten
- Ausreichend griffige Oberfläche

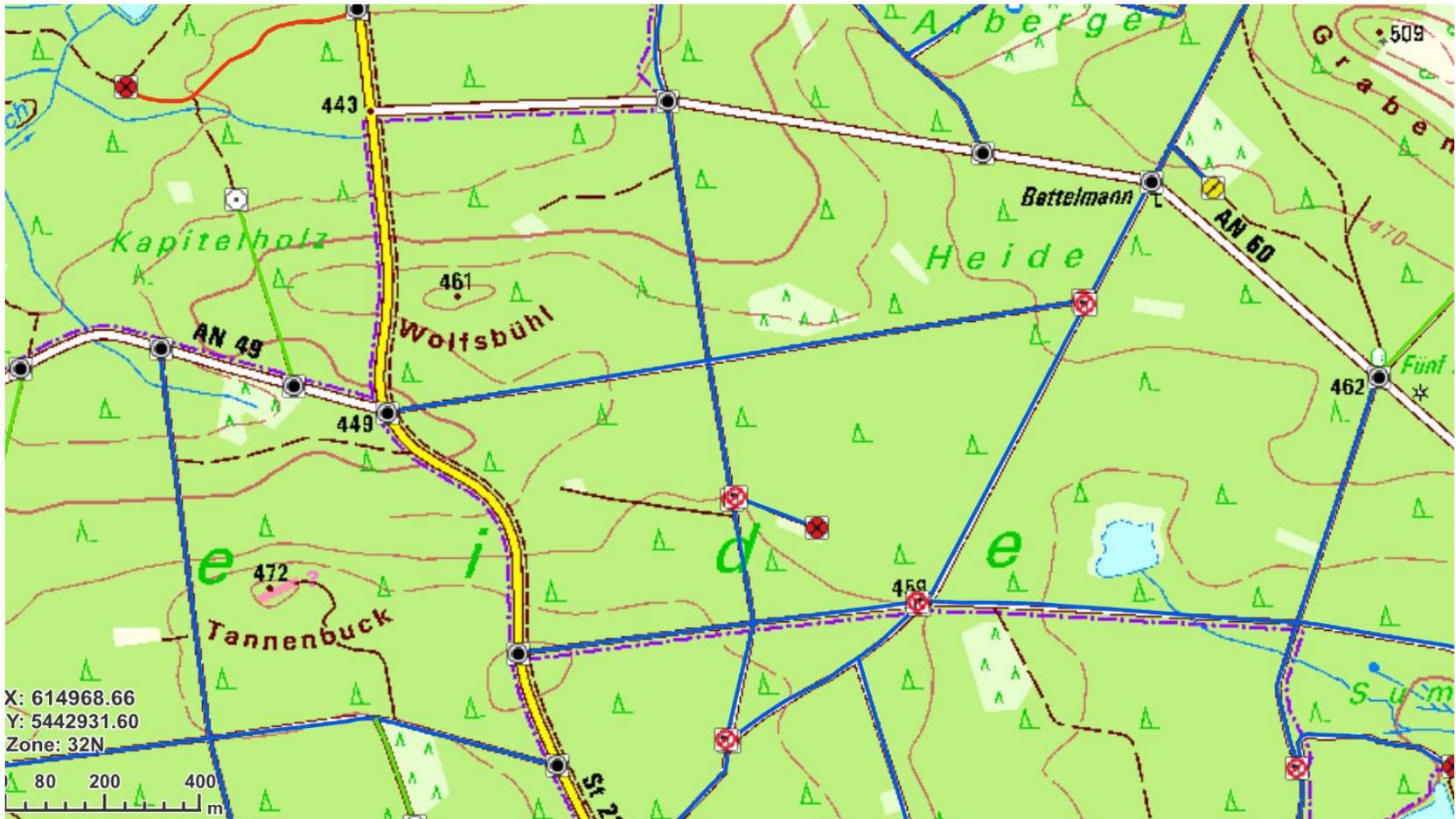
➤ **Wassergebunden**

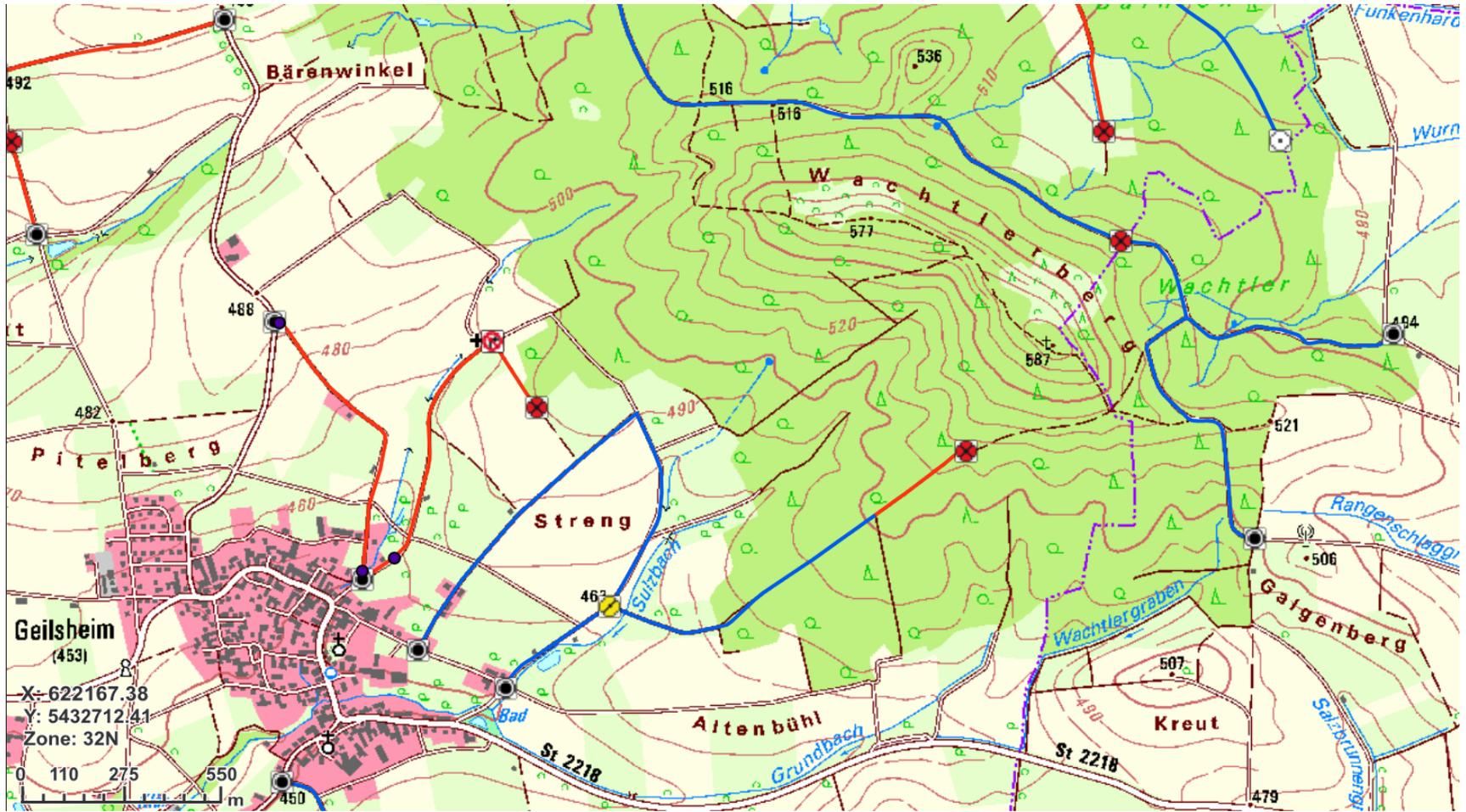
- Mischung aus Gesteinskörnungen, ohne Bitumen, ohne Zement
- "Schotterweg"



Bedarf

- **Wieviele Wege braucht der Wald**
 - Entfernung Straßennetz/Wald
 - Gelände
 - Besitzstruktur
 - Rückeentfernung
- **Richtwerte**
 - Ca. 30lfm/Hektar
 - Rückentfernung 300m – 500m





Trassenverlauf

Positive Kardinalpunkte

- Anschlüsse an bestehende Straßen (Anfangs- und Endpunkt)
- Bestehende Trassen - Grundstücksscheiden (Besitzgrenzen)
- Flache Stellen, Anlage von Kehren, geringe Erdbewegung
- Anschlüsse an bestehende Straßen (Anfangs- und Endpunkt)
- Bestehende Trassen - Grundstücksscheiden (Besitzgrenzen)
- Flache Stellen, Anlage von Kehren, geringe Erdbewegung
- Günstige, stabile Bodenverhältnisse
- Möglichkeiten für Überbrückungen
- Kreuzung anderer Straßen im Niveau (plangleich)
- Günstige Lagerplätze, Löschteiche
- Anpassung ans Gelände
- Günstige, stabile Bodenverhältnisse
- Möglichkeiten für Überbrückungen
- Kreuzung anderer Straßen im Niveau (plangleich)
- Günstige Lagerplätze, Löschteiche

Trassenverlauf

Negative Kardinalpunkte

- Übererschließung - Große Erdbewegung: Einschnitt oder Auftrag
- Ökologisch wertvolle Flächen: seltene, geschützte Biotope, Quellen, Nassstellen, Sümpfe, Moore, Wasserläufe
- Georisiken: Rutschgelände, Dolinen
- Steillagen (möglichst nicht in Hängen > 50%)
- Felsen, Mur-, Lawinen- und Steinschlagbereiche
- Hohlwege, tiefe Einschnitte
- Schneeverwehungen
- Versorgungsleitungen
- Wasserläufe (Brücken)

Bautechnik und -ablauf

Trassenaufrieb

Einschlag des stehenden Holzes auf ca. 8m Breite
Verfahren wie in der regulären Holzernte



Bautechnik und -ablauf

Beseitigung Restholz

Verwertung durch Rückung und Häckseln

Forstmulcher

Seitliches Ablegen mit Bagger



Bautechnik und -ablauf

Stockrodung

Roden der Stöcke durch Bagger, selten Raupe
Seitliches Ablagern, im Hang auf Talseite einbauen



Bautechnik und -ablauf

Herstellen des Rohplanums

Profilieren des Rohplanums mit Bagger, evtl. Raupe oder Grader
Mind 2/3 auf gewachsenem Boden, mit beideseitiger Neigung von 3%



Bautechnik und -ablauf

Bodenverbesserung bei nicht tragfähigem Untergrund

Einbau von Schroppen, unsortiertem Gestein

Verwendung von Geotextile

Chemisch durch Einbringen von Kalk oder Zement



Bautechnik und -ablauf

Entwässerung

Anlegen von einem oder zwei Seitengräben
Als Spitz-, Mulden oder Trapezgraben
Auf der Bergseite zwingend notwendig



Bautechnik und -ablauf

Entwässerung

Einbau von Querdurchlässen nach Bedarf ca. alle 50m - 150m
Mind. 400mm Durchmesser, oder größer



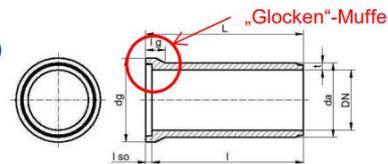
• Stahlbetonrohr SB-K-GM¹⁾

(i.d.R. DN 300, 400, 500, 600,
800, 1000, 1200)

Stahlbeton

Kreisquerschnitt

Glockenmuffe



Hinweis:
Stempel auf dem Rohr
verrät, ob Stahlbeton- (SB)
oder Betonrohr (B)



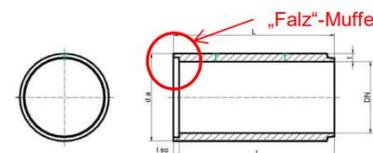
• Stahlbetonrohr SB-K-FM¹⁾

(i.d.R. DN 800, 1000, 1200;
Verfügbarkeit nachfragen)

Stahlbeton

Kreisquerschnitt

Falzmuffe



¹⁾ LK-Forst: Rohre nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 1

Typ 1: d.h. Rohre für den Bau von Regenwasserleitungen; ohne erhöhte Anforderung (wie z.B. gegen Säure)

Quelle Bilder:
HABA-Beton

Bautechnik und -ablauf

Entwässerung

Einbau von Querdurchlässen nach Bedarf ca. alle 50m -150m
Mind. 400mm Durchmesser, oder größer

- **Stahlrohre**

z.B.:

- Abmessungen [Außendurchmesser * Wanddicke]

ca. 324 * 5,6 mm

ca. 406 * 6,3 mm

ca. 508 * 8,0 mm

- Verfügbarkeit (regional) der Abmessungen anfragen



Stahlrohr

- **Kunststoffrohre**



Bautechnik und -ablauf

Tragschicht

Einbau von Mineralbeton oder Frostschutz in Körnung 0/32, 0/45, 0/56

Schichtdicke mind. 25cm wegen Tragfähigkeit

Ansonsten mind. 3-fache des größten Korns



Bautechnik und -ablauf

Deckschicht

Einbau von Mineralbeton oder Frostschutz in Körnung 0/32, bis 0/11 oder 4/8

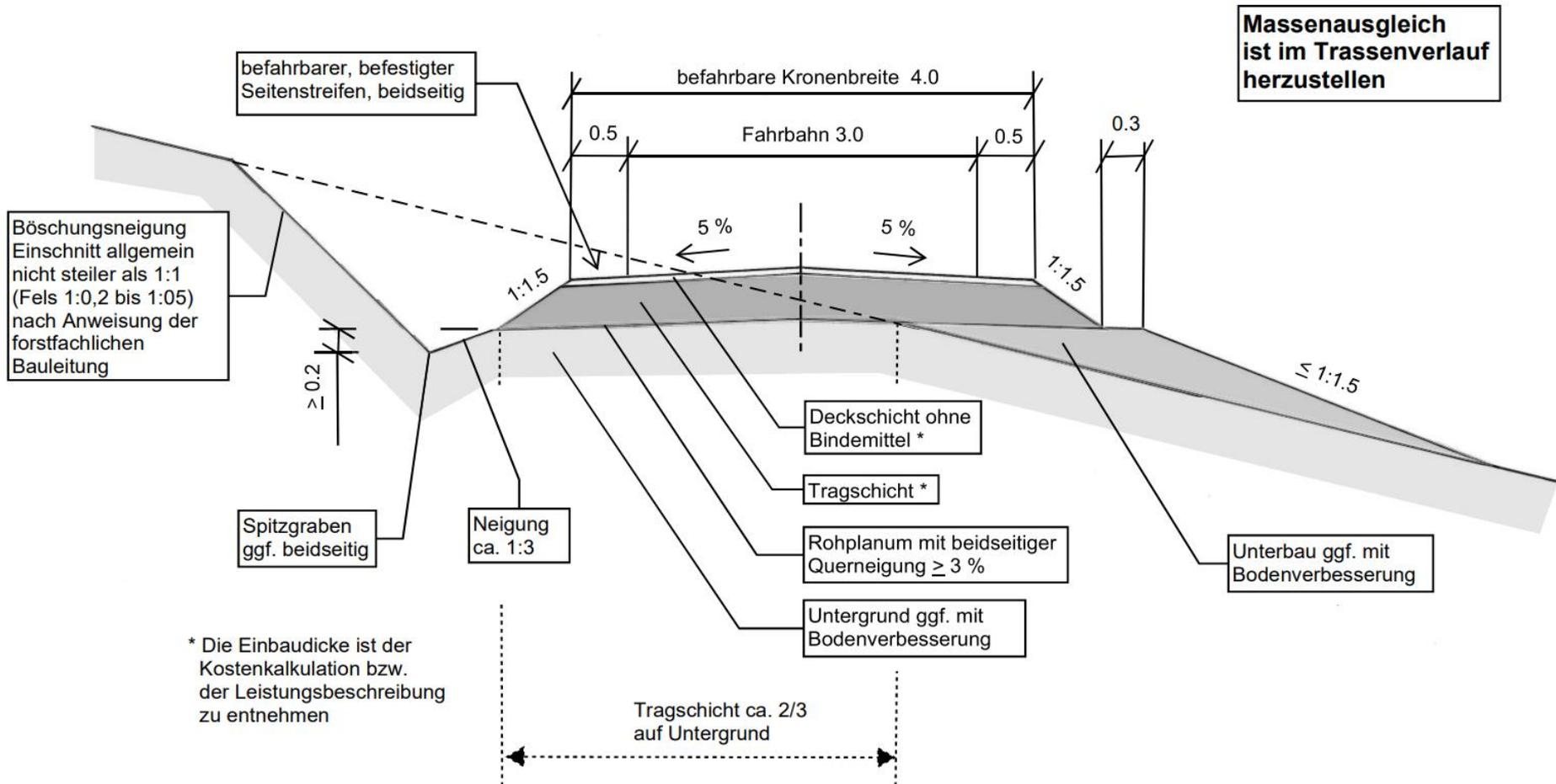
Schichtdicke ca. 3cm bis 8cm

Mind. Schichtdicke 3-fache des größten Korns



Bautechnik und -ablauf

Regelprofil



Wegepflege

Bankette mulchen



Wegepflege

Lichtraumprofil



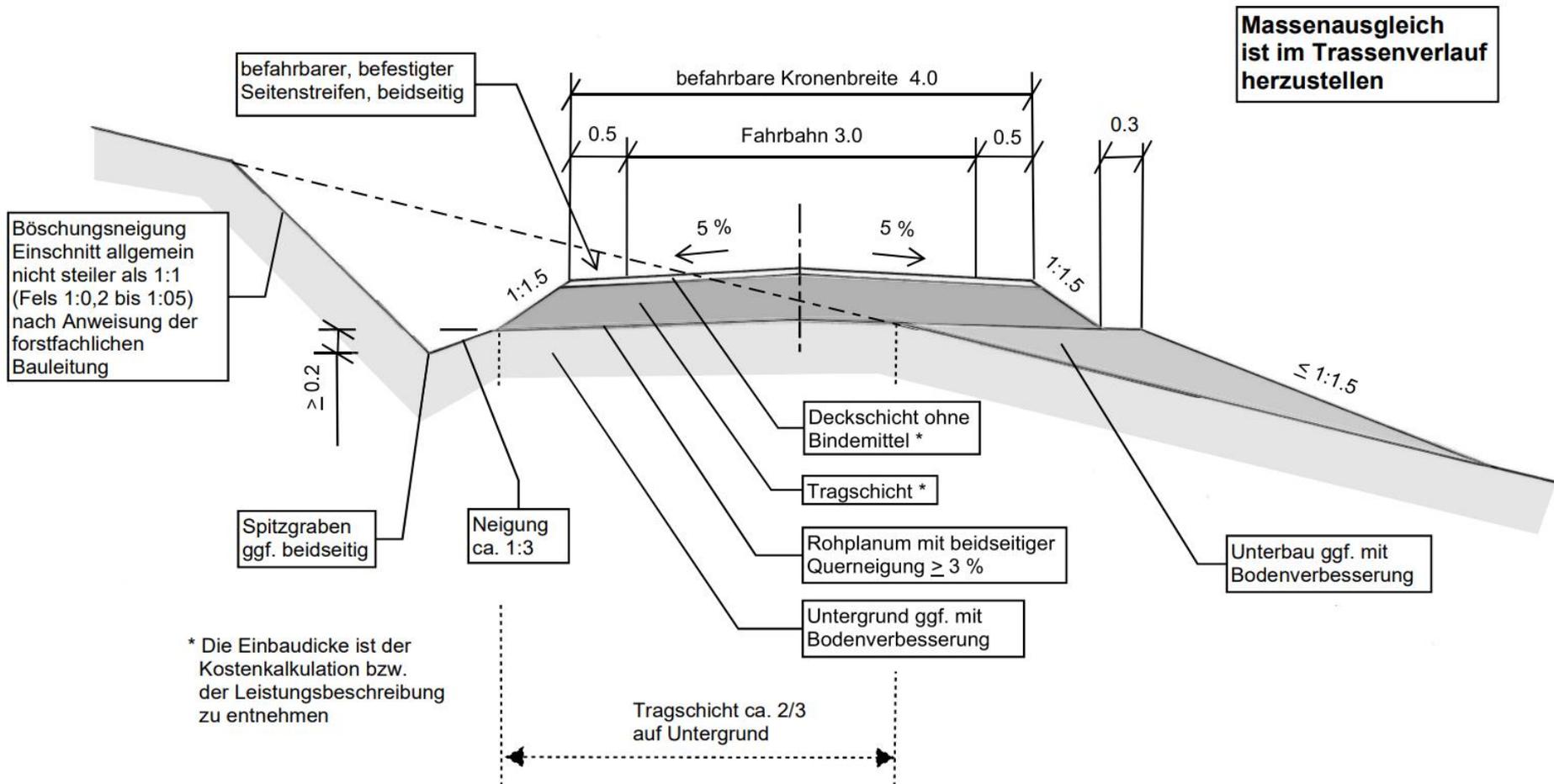
Wegepflege

Lichraumprofil



Wegepflege

Wegeprofil



Wegepflege

Wegeprofil: R2-Pflege



Wegepflege

Wegeprofil: Fräsen und Rückverdichten



Wegepflege

Wegeprofil: Grader und Walze, evtl. mit Materialeinbau



Wegepflege

Grabenreinigung



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!

