

# Inhaltsverzeichnis

| Zuordnung der Lernfelder für den Ausbildungsberuf Straßenbauer/-in |  | Die Projektaufgaben befinden sich jeweils am Ende der Kapitel |
|--|--|---|
| 1  | Einrichten einer Baustelle                     |   |
| 2  | Erschließen und Gründen eines Bauwerks         |   |
| 7  | Bauen einer Erschließungsstraße                |   |
| 8  | Herstellen eines Erddamms                      |   |
| 9  | Einbauen einer Rohrleitung                     |   |
| 10   | Pflastern einer Fläche mit künstlichen Steinen |   |
| 11   | Bauen einer Asphaltstraße                      |   |
| 12   | Pflastern einer Fläche mit Naturstein          |   |
| 13   | Einbauen einer Fahrbahndecke aus Beton         |   |
| 14   | Instandsetzen einer Straße                     |   |

## 1 Technische und betriebliche Grundkenntnisse

- 1.1 Straßen früher und heute
  - 1.2 Straßenbau und Umwelt
  - 1.3 Statistik, Klassifizierung, Standardisierung und Hauptbestandteile der Straßen
  - 1.4 Technische Regelwerke für den Straßen- und Tiefbau
  - 1.5 Ausbildung und Weiterbildung
  - 1.6 Organisation eines Straßenbaubetriebs
  - 1.7 Vergabe von Bauaufträgen
  - 1.8 Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen
  - 1.9 Ablauf eines Bauauftrages
  - 1.10 Unfallgefahren und Unfallverhütung
- P Nr. 1 „Baustellenorganisation“

|    | 1 | 2 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 1  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 4  | ■ |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 9  |   |   | ■ |   |   |    |    |    |    |    |
| 17 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 49 |   |   |   | ■ |   |    |    |    |    |    |

## 2 Grundzüge der Straßenplanung

- 2.1 Straßennetz, Verkehrsentwicklung und Planungsschritte
  - 2.2 Querschnittsgestaltung nach RIN – RAA – RAL – RAST
    - 2.2.1 Die RAA
    - 2.2.2 Die RAL
    - 2.2.3 Die RAST 06
  - 2.3 Lagepläne
    - 2.3.1 Entwurfselemente des Lageplanes nach RAA
    - 2.3.2 Entwurfselemente des Lageplanes nach RAL
    - 2.3.3 Lageplanteile nach RAST 06
  - 2.4 Höhenpläne
- P Nr. 2 „Verbindungsstraße“
- P Nr. 3 „Erschließungsstraße“

|    | 1 | 2 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 85 |   |   | ■ |   |   |    |    |    |    |    |
| 86 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |

**3 Vorbereitende und begleitende Arbeiten**

- 3.1 Vorbereiten und Einrichten der Baustelle  
 3.2 Sicherung von Arbeitsstellen  
 3.3 Bauberichtswesen  
 3.4 Vermessungsarbeiten  
   3.4.1 Fluchten, Längenmessen, Loten  
   3.4.2 Abstecken von rechten Winkeln  
   3.4.3 Abstecken von Kreisbögen  
   3.4.4 Höhenmessungen mit Tafeln (Visieren) und Wasserwaage  
   3.4.5 Nivellieren  
   3.4.6 Vermessungsarbeiten mit dem Baulaser  
 3.5 Bodenuntersuchungen  
 P Nr. 4 „Entwässerungsgraben“  
 P Nr. 5 „Baustelleneinrichtung“  
 P Nr. 6 „Bogenkonstruktion“

|     | 1 | 2 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| X   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 142 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 143 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 144 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |

**4 Auszuführende Arbeiten**

- 4.1 Erdarbeiten  
   4.1.1 Oberbodenarbeiten  
   4.1.2 Ausheben, Einbauen und Verdichten von Boden  
   4.1.3 Herstellen des Erdplanums  
   4.1.4 Bau eines Lärmschutzwalls  
   4.1.5 Einbau von Geokunststoffen  
 P Nr. 7 „Grabenprofil“  
 P Nr. 8 „Brückenrampe“
- 4.2 Bau von Rohrleitungen  
   4.2.1 Grundsätzliches  
   4.2.2 Herstellen geböschter und verbauter Rohrgräben  
   4.2.3 Rohrvortrieb  
   4.2.4 Wasserhaltungsarbeiten  
   4.2.5 Auswählen der Rohre  
   4.2.6 Verlegen der Rohre  
   4.2.7 Verfüllen und Verdichten der Rohrgräben, Prüfen der Rohrleitungen  
   4.2.8 Bau von Kontrollsäulen  
   4.2.9 Sanieren von Rohrleitungen und Schächten  
 P Nr. 9 „Fertigsteller R- und S-Kanal“  
 P Nr. 10 „Bau Schmutzwasserleitung“

|     | 1 | 2 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 131 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 131 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 134 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 146 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 156 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 156 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 176 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 177 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 164 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 164 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 172 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 183 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 184 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 185 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 193 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 198 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 202 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 212 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 237 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 238 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |

- 4.3 Bau von Einfassungen  
   4.3.1 Versetzen von Betonbordsteinen  
   4.3.2 Versetzen von Naturbordsteinen  
   4.3.3 Versetzen von Einfassungssteinen und Läuferreihen  
   4.3.4 Bau einer Verkehrsinsel aus Flachbordsteinen  
 P Nr. 11 „Überquerungshilfe“  
 P Nr. 12 „Inselfläche“



## 5 Fachrechnen

## 6 Zeichnungen aus dem Straßen- und Tiefbau

## 6 Zeichnungen aus dem Straßen- und Tiefbau

- 6.16 Ausbauquerschnitt einer Bundesstraße an verschiedenen Stationen, im Original Maßstab 1 : 50
  - 6.17 Ausbauquerschnitte eines Radwegs an verschiedenen Stationen, im Original Maßstab 1 : 50
  - 6.18 Autobahnquerschnitt (einer Richtungsfahrbahn), im Original Maßstab 1:50
  - 6.19 Details zum Autobahnquerschnitt, im Original Maßstab 1 : 10 und 1 : 20
  - 6.20 Detailzeichnung einer Randbefestigung, im Original Maßstab 1 : 10
  - 6.21 Querschnitt einer Haltestelle für einen Niederflurbus, im Original Maßstab 1:50
  - 6.22 Längsschnitt einer Straße, im Original Maßstab der Länge 1 : 500, Maßstab der Höhe 1 : 50 (1 : 500/50)
  - 6.23 Lageplan und Deckenhöhenplan für eine Wohnstraße mit Wendekreis, im Original Maßstab 1 : 200
  - 6.24 Deckenhöhenplan für eine Einmündung, im Original Maßstab 1 : 250
  - 6.25 Deckenhöhenplan und Fugenplan eines Busbahnhofs mit Betondecke, im Original-Maßstab 1 : 250
  - 6.26 Kreisverkehrsplatz, im Original 1 : 250
  - 6.27 Ausbauquerschnitte für einen Gehweg, im Original 1 : 50
  - 6.28 Gestaltungsplan für die Einmündung eines Wohnweges, im Original Maßstab 1 : 50

|    |   |
|----|---|
| 1  |   |
| 2  |   |
| 7  | — |
| 8  |   |
| 9  |   |
| 10 | — |
| 11 | — |
| 12 | — |
| 13 | — |
| 14 |   |

## 7 Ergänzende Tabellen

- 7.1 Maßeinheiten
  - 7.2 Zeichnerische Darstellung in Bauzeichnungen
  - 7.3 Abkürzungen
  - 7.4 Vermessung
  - 7.5 Planung nach RStO
  - 7.6 Böden und Mineralstoffe
  - 7.7 Kanalisation (Rohrleitungen)
  - 7.8 Pflaster
  - 7.9 Beton
  - 7.10 Löhne und Sozialversicherungsbeiträge

## Anhang

- Zuordnung Lernfelder-Kapitel
  - Lernfelder des Straßenbauer-Lehrplans
  - Quellenverzeichnis
  - Internetadressen
  - Sachwortverzeichnis

|    |
|----|
| 1  |
| 2  |
| 7  |
| 8  |
| 9  |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |