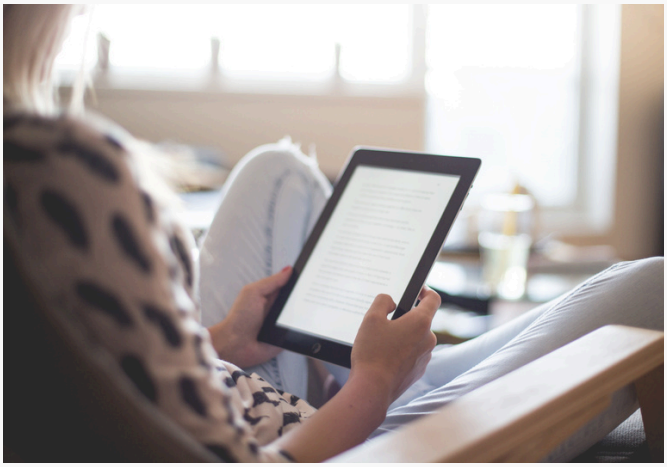
FORUM WISSEN, DAS ANKOMMT.



Leseprobe

Unsere Fachinhalte bieten Ihnen praxisnahe Lösungen, wertvolle Tipps und direkt anwendbares Wissen für Ihre täglichen Herausforderungen.

- **Praxisnah und sofort umsetzbar**: Entwickelt für Fach- und Führungskräfte, die schnelle und effektive Lösungen benötigen.
- **Fachwissen aus erster Hand**: Inhalte von erfahrenen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis, die genau wissen, worauf es ankommt.
- **Immer aktuell und verlässlich**: Basierend auf über 30 Jahren Erfahrung und ständigem Austausch mit der Praxis.

Blättern Sie jetzt durch die Leseprobe und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und dem Mehrwert unseres Angebots!

© Alle Rechte vorbehalten. Ausdruck, datentechnische Vervielfältigung (auch auszugsweise) oder Veränderung bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verlages.

1.1 Gesamtinhaltsverzeichnis

Bei den mit @ gekennzeichneten Kapiteln handelt es sich um archivierte Beiträge. Online- und Premium-Kunden finden diese Kapitel weiterhin im digitalen Werk in Forum Desk.

Vorwort

1 Service und Verzeichnisse
1.1 Gesamtinhaltsverzeichnis
1.2 Autorenverzeichnis
1.3 Stichwortverzeichnis
1.4 Onlinezugang
1.5 Downloadverzeichnis
1.6 Allgemeine Geschäfts- und Widerrufsbedingungen
1.7 Ihre Aktualisierung in 5 Minuten auf den Punkt gebracht

2 Grundlagen der Verkehrsflächenplanung
2.1 Überblick über die wichtigsten aktuellen Regelwerke im Verkehrswegebau
2.1.1 Regelwerke und Wissensdokumente
2.1.2 Merkblätter
2.1.3 FGSV-Regelwerk
2.1.4 Sonstige Vorschriften
2.1.5 DIN 18328 – ATV Aufbruch- und Rückbauarbeiten von Verkehrsflächen
2.2 Vorgaben an Natur- und Umweltschutz
2.2.1 Rechtliche Grundlagen
2.2.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan @
2.2.3 Natur- und Umweltschutz in den Entwurfsunterlagen
2.3 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
2.3.1 Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen @
2.3.2 Umsetzung der Baustellenverordnung @
2.3.3 Die Berufsgenossenschaft @

2.3.4 Arbeitsstellen an Straßen @
2.3.5 Arbeitsschutz für Beschäftigte auf Straßenbaustellen @
2.3.6 Sicherheitsvorschriften für Arbeitsmittel im Straßenbau @
2.3.7 Warnwestenpflicht @
2.3.8 Arbeiten im Freien @
2.3.9 Baustellenordnung - Arbeitsabläufe und Sicherheit auf Baustellen koordinieren @
2.3.10 Infektionsschutz vor Viren auf Baustellen @
2.3.11 Exkurs: Asbest im Straßenbau
2.4 Anforderungen an die Barrierefreiheit
2.4.1 Gesetzliche Grundlagen
2.4.2 Planung barrierefreier Verkehrsanlagen
2.5 Schallschutz @
2.5.1 Notwendigkeit und Richtlinien @
2.5.2 Grundsätze des Schallschutzes @
2.5.3 Schallschutzanlagen @
2.5.4 Schallschutz in den Entwurfsunterlagen @
2.5.5 Lärmschutzwände @
2.6 Verkehrssicherheit auf Straßen @
2.6.1 Verkehrsunfälle @
2.6.2 Verbesserung der Verkehrssicherheit durch Sicherheitsaudit @
2.6.3 Typische Sicherheitsdefizite @
2.6.4 Entwurf verkehrssicherer Straßen @
2.7 Kommunikation bei Bauprojekten
2.7.1 Kommunikation mit Behörden, Ämtern und Versorgern als Beziehungspflege begreifen
2.7.2 Stakeholdermanagement – alle relevanten Gruppen im Blick behalten
2.7.3 Spezielle Herausforderungen bei Straßenbaustellen – Beispiel Autobahnausbau

3 Planung von Straßen, Wegen und Plätzen
3.1 Straßen
3.1.1 Kategorisierung von Straßen
3.1.2 Autobahnen

3.1.3 Landstraßen
3.1.4 Stadtstraßen
3.2 Knotenpunkte
3.2.1 Auswahl von Knotenpunkten @
3.2.2 Einmündungen (Kreuzungen) @
3.2.3 Sonstige Entwurfselemente @
3.2.4 Befahrbarkeit und Sicht @
3.2.5 Kreisverkehre @
3.3 Nebenanlagen
3.3.1 Parkflächen
3.3.2 Bushaltestellen @
3.3.3 Gehwege @
3.3.4 Radverkehrsanlagen planen und gestalten @
3.4 Straßenausstattung @
3.4.1 Fahrbahnmarkierungen @
3.4.2 Fahrzeug-Rückhaltesysteme @
3.4.3 Lichtsignalanlagen @
3.4.4 Wegweisende Beschilderung @
3.4.5 Beleuchtung @
3.4.6 Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung @
3.5 Straßenbegleitgrün
3.5.1 Landschaftspflege nach ELA
3.5.2 Straßenbäume, Sträucher und Stauden @
3.5.3 Randeinfassungen
3.5.4 Baumkontrolle @
3.5.5 Baumwurzeln im Bereich von unterirdischen Leitungen und Kanälen @
3.5.6 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen @
3.5.7 Baumschutz an Verkehrsflächen @
3.5.8 Landschaftsgerechte Sicherungsbauweisen
3.5.9 Wurzelbrücken
3.6 Aspekte des kommunalen Straßenbaus @
3.6.1 Inhalt @
3.6.2 Funktionen und Einteilung des Verkehrsraums @
3.6.3 Besonderheiten des Oberbaus innerstädtischer Straßen @

3.6.4 Leitungen und damit verbundene Aufgrabungen@
3.6.5 Straßenbäume in Städten@
3.6.6 Lärmminderung@
3.6.7 Verkehrssicherung und Umleitungen@
3.7 ZTV für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau @
3.7.1 Ober- und Unterboden @
3.7.2 Bodenvorbereitung und Düngung @
3.7.3 Ansaaten und Pflanzungen @
3.7.4 Regelungen für Pflanzungen @
3.7.5 Sicherungsbauweisen @
3.7.6 Pflege von Vegetationsflächen @

4 Anforderungen an Baugrund und Unterbau
4.1 Klassifizierung von Böden
4.1.1 Bodenarten
4.1.2 Bodengruppen
4.1.3 Einteilung von Boden und Fels in Homogenbereiche
4.2 Anforderungen an den Baugrund
4.2.1 Boden
4.2.2 Verdichtung
4.2.3 Verformungsmodul
4.2.4 Frostempfindlichkeit
4.2.5 Baustoffe und Baustoffgemische
4.2.6 Baugrunderkundung
4.3 Umwelttechnische Anforderungen
4.3.1 Allgemeines
4.3.2 Umwelttechnische Anforderungen nach LAGA @
4.3.3 Deponieverordnung (DepV) @
4.3.4 Umwelttechnische Anforderungen an Baustoffe und Baustoffgemische @
4.3.5 Probenahme im Rahmen umwelttechnischer Untersuchungen @
4.4 Prüfung der Anforderungen
4.4.1 Prüfungsarten
4.4.2 Korngrößenverteilung
4.4.3 Verdichtungskontrolle

4.4.4 Plattendruckversuche
4.4.5 Flächendeckende Dynamische Verdichtungskontrolle
4.4.6 Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze
4.5 Verfahren zur Bodenbehandlung
4.5.1 Bodenverfestigung
4.5.2 Bodenverbesserung mit Bindemitteln
4.5.3 Qualifizierte Bodenverbesserung
4.5.4 Mechanische Bodenverbesserung
4.5.5 Bodenaustausch
4.6 Oberboden
4.6.1 Klassifizierung von Oberboden
4.6.2 Umgang mit Oberboden im Straßenbau
4.7 Rechtliches zum Baugrundrisiko

5 Auswahl, Konstruktion und Bemessung der Oberbauschichten
5.1 Bemessung von Verkehrsflächen
5.1.1 Bestimmung der Belastungsklasse
5.1.2 Bestimmung der Dicke des frostsicheren Oberbaus
5.1.3 Schichtdicken gemäß den RStO 12/24
5.1.4 Rechnerische Dimensionierung von Betondecken nach RDO Beton 24
5.2 Tragschichten
5.2.1 Ungebundene Tragschichten
5.2.2 Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln
5.2.3 Asphalttragschichten
5.3 Decken
5.3.1 Deckschichten ohne Bindemittel
5.3.2 Decken aus Beton @
5.3.3 Deckschichten aus Platten- und Pflasterbelägen @
5.3.4 Binderschichten aus Asphalt @
5.3.5 Deckschichten aus Asphalt @
5.3.6 Lärmmindernde Deckschichten aus Asphalt @
5.3.7 Herstellung und Einbau von Walzasphalt @
5.3.8 Unterlage @
5.3.9 Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Fugen @

5.3.10 Gefälle von Deckschichten gemäß DIN 18318 und ZTV Wegebau @
5.3.11 Begrünbare Flächenbefestigungen @
5.3.12 Helle Deckschichten aus Asphalt @
5.3.13 Prägeasphalt – Pflasteroptik als Gestaltungselement ohne Materialwechsel @
5.3.14 Lärmmindernde Fahrbahnbeläge aus Beton @
5.4 Entwässerung von Verkehrsflächen @
5.4.1 Oberflächenentwässerung @
5.4.2 Entwässerungselemente @
5.4.3 Versickerungsanlagen @
5.4.4 Leistungsfähigkeit und Bemessung von Entwässerungseinrichtungen @
5.4.5 Rohrleitungen @
5.4.6 Versickerungsfähige Verkehrsflächen @
5.4.7 Präventionsmaßnahmen zum Schutz vor Hochwasser @
5.4.8 Überflutungsschutz an Straßen und Wegen @
5.5 Randausbildung @
5.5.1 Randeinfassungen @
5.6 Baustoffe im Verkehrswegebau @
5.6.1 Böden, Gesteinskörnungen, Baustoffgemische und Einbaugemische @
5.6.2 Bindemittel @
5.6.3 Asphalt @
5.6.4 Beton @
5.6.5 Sonstige Baustoffe @
5.6.6 Chemische Baustoffe und Baustoffgemische mit chemischen Bindemitteln @
5.7 Durchgehend Bewehrte Betonfahrbahndecke (DBB) @
5.7.1 Konstruktion/Bauweisen @
5.7.2 Dimensionierung @
5.7.3 Baustoffe/Baustoffgemische @
5.7.4 Bauausführung @
5.7.5 Rückbau/Recycling @
5.7.6 Wirtschaftlichkeit @

6 Bauüberwachung, Aufmaß, Abrechnung und Abnahme von Bauarbeiten an Verkehrsflächen
6.1. Bauüberwachung
6.1.1 Abgrenzung von Bauüberwachung und Bauleitung
6.1.2 Aufgaben, Rechte und Pflichten
6.2 Aufmaß
6.2.1 Vorschriften für das Aufmaß
6.2.2 Vorbereitung und Instrumente
6.2.3 Aufmaß Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten ohne Bindemittel
6.2.4 Aufmaß Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten mit hydraulischen Bindemitteln
6.2.5 Aufmaß Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten aus Asphalt
6.2.6 Aufmaß Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen
6.3 Prüfungen und Nachweise an Baustoffen und Bauleistungen
6.3.1 Eignungsnachweis
6.3.2 Prüfungsarten
6.3.3 Untergrund und Unterbau
6.3.4 Oberbau Asphaltbauweise
6.3.5 Oberbau Betonbauweise
6.3.6 Oberbau Pflasterbauweise
6.3.7 Technische Prüfvorschriften/Regelwerke
6.4 Abrechnung
6.4.1 Rechnungsarten
6.4.2 Vereinbarte Vergütung
6.4.3 Rechnungsprüfung
6.4.4 Geänderte und zusätzliche Leistungen
6.4.5 Reform des Bauvertragsrechts und Abrechnung @
6.4.6 Urteile zur Abrechnung @
6.4.7 Die HOAI 2021
6.5 Abnahme
6.5.1 Wann kann Abnahme verlangt werden?
6.5.2 Teilabnahme
6.5.3 Abnahmeformen
6.5.4 Fingierte und fiktive Abnahmen

6.5.5 Abnahmewirkungen
6.5.6 Abnahme von Mängelbeseitigungsleistungen
6.5.7 Abnahmevollmacht
6.5.8 Vorzeitig beendeter Vertrag
6.5.9 Abnahme des Architekten- oder Ingenieurwerks
6.5.10 Checklisten zur Abnahme @
6.5.11 Reform des Bauvertragsrechts und Abnahme @
6.6 Mängelansprüche @
6.6.1 Grundlagen zu Mängelansprüchen @
6.6.2 Verjährung von Mängelansprüchen @
6.6.3 Prüfungs- und Hinweispflicht des Auftragnehmers @
6.6.4 Gesamtschuld der am Bau Beteiligten @
6.6.5 Urteile zu Mängelansprüchen @
6.7 Reform des Bauvertragsrechts (@)
6.8 Bauablaufstörungen (@)
6.8.1 Die Stoffpreisgleitklausel (@)
6.8.2 Umgang mit Materialkostensteigerungen am Bau
6.8.3 Folgeprobleme des Ukrainekrieges für deutsche Bauverträge
6.9 BIM im Straßenbau @
6.9.1 Was ist BIM @
6.9.2 Besondere Herausforderungen für BIM im Straßenbau @
6.9.3 Besondere Vorteile des BIM im Straßenbau @
6.9.4 Wo steht BIM im Straßenbau heute @
6.9.5 Ausblick @
6.9.6 Zusammenfassung @
6.10 BIM-Handbuch @
6.10.1 3-D-Leitfaden @
6.10.2 Checkliste 3-D-Baustelle @
6.10.3 3-D-Datenaufbereitung @
6.10.4 Gewerkspezifische Empfehlungen @
6.10.5 Digitale Gelände-Modell- Querschnitte @

7 Erhaltungsmanagement für Verkehrsflächen
7.1 Grundlagen und Ziele der systematischen Straßenerhaltung in Kommunen

7.1.1 Allgemeine Grundlagen der Straßenerhaltung
7.1.2 Straßenbaulast
7.1.3 Verkehrssicherungspflicht
7.1.4 Regelwerk der FGSV
7.2 Vorbereitung der Zustandserfassung
7.2.1 Datenbeschaffung und Organisation
7.2.2 Ordnungssystem und Netzbeschreibung
7.2.3 Datenanforderungen und -qualitäten
7.2.4 Schnittstellen
7.2.5 Zustandsmerkmale und Erfassungsmethoden
7.2.6 Auswahl der zweckmäßigen Erfassungsmethode
7.2.7 Ausschreibung der Zustandserfassung
7.3 Organisation der Zustandserfassung und -bewertung
7.3.1 Definition der Zustandsmerkmale
7.3.2 Merkmalsgruppe Ebenheit bei Asphalt- und Pflaster-/Plattendecken
7.3.3 Merkmalsgruppe Substanzmerkmale (Oberfläche) bei Asphaltdecken
7.3.4 Merkmalsgruppe Substanzmerkmale (Oberfläche) bei Pflaster- und Plattendecken
7.3.5 Zustandsmerkmale für Randeinfassungen und Entwässerungseinrichtungen
7.3.6 Durchführung der Zustandserfassung
7.3.7 Grundlagen der Zustandsbewertung
7.3.8 Zustandsbewertung nach messtechnischer Erfassung
7.3.9 Zustandsbewertung nach visuell-sensitiver Erfassung
7.3.10 Ermittlung der Teilzielwerte und des Gesamtwertes
7.3.11 Ergebnisvisualisierung
7.3.12 Qualitätssicherung
7.4 Exkurs: Betonfahrbahnen mit Fertigteilen sanieren

8 Qualitätsmanagement und Nachhaltigkeit im Straßenbau
8.1 Grundlagen zum Qualitätsmanagement im Straßenbau
8.1.1 Strukturen innerhalb der Baustelle
8.1.2 Vorschriften und Regelwerke
8.1.3 Zulassungen und Nachweise

8.1.4 Qualitätssicherungsplan
8.2 Die Bedeutung der Ersatzbaustoffverordnung für den Straßenbau @
8.2.1 Übersicht zur Mantelverordnung @
8.2.2 Übersicht zur Ersatzbaustoffverordnung @
8.2.3 Ersatzbaustoffverordnung und Straßenbau @
8.2.4 Akteure und Pflichten gem. Ersatzbaustoffverordnung @
8.2.5 Mineralische Ersatzbaustoffe und Materialklassen @
8.2.6 Güteüberwachung @
8.2.7 Untersuchungspflichten @
8.2.8 Dokumentation von Lieferungen mineralischer Ersatzbaustoffe @
8.2.9 Überblick betroffener Einbauweisen @
8.2.10 Punkte zur Planung @
8.2.11 Änderungen in der Ersatzbaustoffverordnung
8.3 Ersatzbaustoffverordnung – ein Praxisbeispiel @
8.3.1 Praxisbeispiel Leitungsgraben @
8.3.2 Technische und formelle Details @
8.4 Nachhaltigkeit im Straßenbau
8.4.1 Klima-Innovation: Wie Straßenbau zur CO2-Senke wird
8.4.2 Nachhaltige Betonbauweisen im Straßenbau
8.4.3 Clean Air Asphalt reinigt die Luft und reduziert den Lärm
8.4.4 Biobitumen als CO2-Senker
8.4.5 Photokatalytisch aktive Verkehrsflächenbefestigungen aus Beton
8.4.6 Vergleichende Ökobilanz für Oberbaukonstruktionen von kommunalen Verkehrsflächen mit unterschiedlichen Deckschichten
8.4.7 Karbonfasern im Straßenbau
8.4.8 Eisenhüttenschlacke für den Verkehrswegebau
8.5 Klimaschutz in der Straßenplanung
8.5.1 Notwendigkeit und Ziele
8.5.2 Rolle des Verkehrs bei den Treibhausgasemissionen (THG) in Deutschland
8.5.3 Rechtliche Grundlagen

8.5.4 Berücksichtigung von großräumigen Klimawirkungen bei Straßenbauvorhaben
8.5.5 Berechnung der THG-Emissionen aus dem Verkehr
8.5.6 Prognose der THG-Emissionen aus dem Lebenszyklus einer Maßnahme
8.5.7 Landnutzungsänderungen
8.6 Blau-grüne Infrastruktur im Straßenraum – Herausforderungen und Lösungen @
8.6.1 Schadstoffe und Gewässerschutz @
8.6.2 Eigenschaften von Böden und Substraten @
8.6.3 Anforderungen an Substrate @
8.6.4 Bauliche Umsetzung im Straßenraum @
8.6.5 Bepflanzung im Straßenraum @
8.6.6 Planerische Empfehlungen @

9 Bau und Erhalt von Brücken
9.1 Planung und Bemessung von Brücken
9.1.1 Begriffsbestimmung
9.1.2 Entwurfsziele
9.1.3 Entwurfskriterien
9.1.4 Brückenunterbau
9.1.5 Brückenüberbau
9.1.6 Brückenausrüstung
9.1.7 Bemessung von Brücken
9.2 Bauliche Erhaltung von Brücken
9.2.1 Überblick und Philosophie der Brückenerhaltung
9.2.2 Bauwerksprüfung und Bauwerksüberwachung
9.2.3 Erhaltungsplanung von Brücken
9.2.4 Erhaltungsmaßnahmen für Brücken
9.2.5 Prognose der Sanierungskosten für Brücken mithilfe von IoT- und KI-Methoden
9.2.6 Exkurs: Lebenszyklusorientiertes Brückenerhaltungsmanagement
9.3 Planung und Ausführung der Abdichtung von Brücken nach ZTV-ING
9.3.1 Bauarten

9.3.2 Begriffe
9.3.3 Dichtungsschicht aus einer Polymerbitumen-Schweißbahn
9.3.4 Brückenbeläge auf Beton nach ZTV-ING 6-2

WISSEN, DAS ANKOMMT.

Bestelloptionen

Planungshandbuch Straßen- und Wegebau

Sie haben Fragen zum Produkt oder benötigen Unterstützung bei der Bestellung? Unser Kundenservice ist für Sie da:

08233 / 381-123 (Mo - Do 7:30 - 17:00 Uhr, Fr 7:30 - 15:00 Uhr)
service@forum-verlag.com

Oder bestellen Sie bequem über unseren Online-Shop:

Jetzt bestellen

FORUM VERLAG HERKERT GMBH, Mandichostraße 18, 86504 Merching,
Tel.: (08233) 381 123, E-Mail: service@forum-verlag.com, Web: shop.forum-verlag.com