

# **Technische Vertragsbedingungen Objektplanung Straßenverkehrsanlagen (TVB-Verkehrsanlagen)**

## **Inhaltsverzeichnis**

- A. Allgemeines
  - 1. Geltungsbereich
  - 2. Allgemeine Qualitätsansprüche
  - 3. Kostenermittlung
  
- B. Bedingungen zu den Leistungen
  - 1. Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung
  - 2. Leistungsphase 2: Vorplanung
    - 2.1 Allgemeines
    - 2.2 Ermittlung der Schallimmissionen
  - 3. Leistungsphase 3: Entwurfsplanung
    - 3.1 Allgemeines
    - 3.2 Anforderungen an Querprofile
    - 3.3 Straßenentwässerung
    - 3.4 Ver- und Entsorgungsleitungen
    - 3.5 Ermittlung der Schallimmissionen
    - 3.6 Ermittlung der Luftqualität
    - 3.7 Ingenieurbauwerke
    - 3.8 Mengenermittlung
    - 3.9 Achshauptpunkte
    - 3.10 Kleinpunkte
  - 4. Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung
  - 5. Leistungsphase 5: Ausführungsplanung
    - 5.1 Allgemeines
    - 5.2 Deckenbuch
    - 5.3 Planumbuch
    - 5.4 Querprofile
    - 5.5 Unterlagen für die Absteckung
    - 5.6 Markierungs- und Beschilderungspläne
    - 5.7 Pläne für Schutz- und Leiteinrichtungen
    - 5.8 Sonstige Pläne
  - 6. Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe
    - 6.1 Aufstellung der Vergabeunterlagen
    - 6.2 Mengenermittlung mit Leistungsverzeichnis
  - 7. Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe

8. Leistungsphase 8: Bauoberleitung
    - 8.1 Allgemeines
    - 8.2 Personal des Auftragnehmers
    - 8.3 Abstimmung mit dem Auftraggeber
    - 8.4 Grundlage der Leistung
    - 8.5 Leistungen des Auftraggebers
    - 8.6 Baustellenbüro
  9. Leistungsphase 9: Objektbetreuung
  10. ~~Leistungsphase 10: Vorbereitung der Vergabe~~
    - ~~10.1 Allgemeine Angaben der Vergabeunterlagen~~
    - ~~10.2 Methodik der Ermittlung mit Leistungsverzeichnis~~
- C. Anhang: Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke

## **A. Allgemeines**

### **1. Geltungsbereich**

Die „Technischen Vertragsbedingungen Objektplanung Verkehrsanlagen“ (TVB-Verkehrsanlagen) umfassen Verkehrsanlagen gemäß § 45 Nr.1 HOAI sowie darüber hinaus die in § 45 Nr. 1 ausgenommenen selbständigen Rad-, Geh- und Wirtschaftswege.

### **2. Allgemeine Qualitätsansprüche**

Die Objektplanungen für Straßenverkehrsanlagen sind nach den RE sowie den einschlägigen vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr herausgegebenen Regelungen (Allgemeine Rundschreiben u. a.), insbesondere den „Hinweise(n) zu § 16 FStrG“ und den „Planfeststellungsrichtlinien“, sowie den vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr eingeführten Richtlinien und Regelwerken zu bearbeiten. Abweichungen bedürfen der vorherigen Anordnung oder Zustimmung des Auftraggebers.

Dabei sind insbesondere folgende Kriterien zu gewährleisten bzw. zu beurteilen:

- Planrechtfertigung
- Verkehrsqualität
- Verkehrssicherheit
- Umweltverträglichkeit
- Ressourcenschutz
- Energieeinsparung
- Wirtschaftlichkeit und die Kosten.

### **3. Kostenermittlung**

Kostenermittlungen (Kostenschätzung, Kostenberechnung) erfolgen nach der „Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS)“.

## **B. Bedingungen zu den Leistungen**

### **1. Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung**

Dem Auftraggeber ist eine Zusammenfassung bzw. Zusammenstellung der Ergebnisse der Leistungsphase 1 „Grundlagenermittlung“ unter Angabe der Quellen in übersichtlicher und nachvollziehbarer Form zu übergeben.

### **2. Leistungsphase 2: Vorplanung**

#### **2.1 Allgemeines**

Am Ende der Leistungsphase 2 müssen die Unterlagen eine solche Qualität (vgl. Abs. A 2) aufweisen, dass auf ihrer Basis die bevorzugte Linie für den Neubau bzw. die bevorzugte Variante für den Ausbau festgelegt und Verbindlichkeit für die prinzipielle technische Gestaltung erreicht werden kann.

## **2.2 Ermittlung der Schallimmissionen**

Die überschlägige Ermittlung der Schallimmissionen, das Prüfen der Anspruchsvoraussetzungen und das Festlegen der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen ist mit Hilfe der Nomogramme und Tabellen der "Verkehrslärmschutzverordnung" in ihren Anlagen und - zur Berücksichtigung der Abschirmung - der entsprechenden Diagramme im Anhang der RLS durchzuführen.

## **3. Leistungsphase 3: Entwurfsplanung**

### **3.1 Allgemeines**

Am Ende der Planungsstufe Entwurfsplanung hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber Entwurfsunterlagen (Vorentwurf) in einer solchen Qualität (vgl. Abs. A 2) vorzulegen, dass der AG die grundsätzliche technische Machbarkeit und rechtliche Durchführbarkeit beurteilen sowie sein grundsätzliches Einverständnis zur Finanzierung des Bauvorhabens auf der Grundlage der vorgelegten Entwurfsunterlagen geben kann.

### **3.2 Anforderungen an Querprofile**

Im Einzelnen sind darzustellen

- die Abmessungen und Neigungen des geplanten Straßenkörpers bis zur neuen Eigentumsgrenze bzw., soweit erforderlich, einschließlich parallel verlaufender anderer Verkehrswege oder Wasserläufe,
- Ober- und Unterkante der Befestigung der Fahr-, Mehrzweck- und Standstreifen,
- Planum, Seitenstreifen, Seitenwege,
- Böschungen und Entwässerungsanlagen,
- Oberbodenabtragsgrenze und Oberbodenabtragsdicke,
- alle Gegebenheiten außerhalb des Straßenkörpers, die für die Planung und Ausführung von Bedeutung sind (wie z. B. Radwege, Feldwege, Vorfluter, Längs- und Querleitungen, schützenswerte Bereiche, Zwischenlagerflächen, Bodenmanagement, usw.).

Überschneidungen und Lücken bei der Aufstellung der Querprofile sind zu vermeiden. Die Planung ist grundsätzlich unter Verwendung korrespondierender Querprofile zu erstellen.

### **3.3 Straßenentwässerung**

Die Straßenentwässerung (z. B. Straßenabläufe und zugehörige Anschlussleitungen Mulden, Durchlässe, Längsleitungen, Versickerungsanlagen) ist nach REwS zu planen und zeichnerisch darzustellen.

### **3.4 Ver- und Entsorgungsleitungen**

Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen sind in den Planungsprozess einzubeziehen und die erforderlichen Sicherungs- bzw. Umlegungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit in Abstimmung mit dem Auftraggeber und den Leitungsträgern festzulegen.

### **3.5 Ermittlung der Schallimmissionen**

Die Ermittlung der Schallimmissionen, das Prüfen der Anspruchsvoraussetzungen und das Festlegen der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen ist mit Hilfe der Diagramme und Tabellen der „Verkehrslärmschutzverordnung“ in ihren Anlagen und - zur Berücksichtigung der Abschirmung - der entsprechenden Diagramme im Anhang der RLS durchzuführen.

### **3.6 Ermittlung der Luftqualität**

Eine Abschätzung der Immissionsbelastung durch Luftschadstoffe sowie die anschließende Prüfung und Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist anhand der RLuS durchzuführen.

### **3.7 Ingenieurbauwerke**

Bei der überschlägigen Ermittlung der Abmessungen von Ingenieurbauwerken sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Lichtraumprofile bei Brücken über Verkehrswegen,
- wasserwirtschaftliche Forderungen bei Brücken über Wasserläufen,
- betriebliche Forderungen der späteren Unterhaltungspflichtigen,
- ökologische Erfordernisse,
- städtebauliche bzw. landschaftsgestalterische Forderungen usw.
- sonstige wesentliche Dimensionierungsparameter, z. B. bei Lärmschutzwänden und Regenrückhaltebecken usw.

Die Festlegung der Haupt- und der konstruktiven Abmessungen der Ingenieurbauwerke (z. B. Bauhöhe) und gegebenenfalls Systeme geschieht in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

### **3.8 Mengenermittlung**

Die Mengenermittlung bildet die Grundlage für die Kostenberechnung. Sie ist daher entsprechend den Vorgaben der AKVS zu gliedern.

Bei der Mengenermittlung anhand von Querprofilen ist mindestens anzugeben:

- Bodenabtrag (ggf. unterteilt nach Homogenbereichen)
- Bodenauftrag,
- Oberbodenabtrag,
- Oberbodenauftrag,
- Frostschutzmaterial,
- Füllmaterial.

Eine andere Art der Mengenermittlung (z. B. nach DGM) sowie die Form der Ermittlung der übrigen Mengen (z. B. Fahrbahn- und Böschungflächen, Leitungslängen, Stückzahlen, Gewichte) sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

### **3.9 Achshauptpunkte**

Das Berechnungsprotokoll muss mindestens enthalten für den Achshauptpunkt

- Station,
- Lagekoordinaten im Landessystem,

für das in Stationierungsrichtung folgende Element

- Art, Vorzeichen und Größe,
- Tangentenrichtung und Drehwinkel des Elementes,
- Koordinaten des Tangentenschnittpunktes,
- die Mittelpunktskoordinaten der Kreise.

### **3.10 Kleinpunkte**

Das Berechnungsprotokoll muss für den Kleinpunkt mindestens enthalten

- Station,
- Lagekoordinaten im Landessystem.

## **4. Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung**

Am Ende der Planungsstufe Genehmigungsplanung muss die Planfeststellungsbehörde einen Beschluss zur Erteilung des Baurechtes auf Basis der vorgelegten Entwurfsunterlagen erlassen können.

Die Planfeststellungsunterlagen sind nach den Planfeststellungsrichtlinien und in enger Abstimmung mit dem AG aufzustellen. Bei der Aufstellung der Planunterlagen muss vor allem auf eine allgemeinverständliche Darstellung des Vorhabens geachtet werden

## **5. Leistungsphase 5: Ausführungsplanung**

### **5.1 Allgemeines**

Die Unterlagen aus den vorangegangenen Leistungsphasen sind so zu überarbeiten, dass alle Festlegungen aus der Baurechtserlangung und der Entwurfsgenehmigung berücksichtigt werden und eine einwandfreie Baudurchführung möglich ist. Art und Umfang der Ausführungsunterlagen sowie die Festlegung von ergänzenden Fachleistungen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

### **5.2 Deckenbuch**

Das Deckenbuch muss mindestens Angaben enthalten über die Höhen

- der Fahrbahnmitte (Gradiente),
- der Außenränder der äußeren Fahrstreifen oder der Randstreifen,
- des Außenrandes der Seiten- oder Mehrzweckstreifen,

und, soweit vorhanden,

- der Oberkante Hochbord(e),
- der Ränder der Rad- und / oder Gehwege. Gegebenenfalls getroffene Annahmen sind zu erläutern.

### **5.3 Planumsbuch**

Das Planumsbuch muss mindestens die Profilkordinaten enthalten

- des Umrisses des Erdkörpers (ohne Geländelinie),
- des Umrisses der Frostschuttschicht,
- der Fahrbahndecke an den Rändern und an Stellen mit Dicken- und / oder Querneigungswechseln.

#### **5.4 Querprofile**

Alle Querprofile müssen den unter „Leistungsphase 3, Anforderungen an Querprofile“ gestellten Anforderungen entsprechen.

#### **5.5 Unterlagen für die Absteckung**

Die Unterlagen für die vermessungstechnische Berechnung der Absteckung bestehen mindestens aus

- dem Berechnungsprotokoll der Haupt- und Kleinpunkte,
- einem geometrischen Detailplan für die Knotenpunkte.

Der geometrische Detailplan muss mindestens enthalten

- Bezeichnung der Achsen,
- Achshauptpunkte mit Station,
- Elemente,
- für die untergeordnete Achse Station und Abstand zur übergeordneten Achse.

#### **5.6 Markierungs- und Beschilderungspläne**

Markierungs- und Beschilderungspläne sind gemäß RMS bzw. RWB und RWBA aufzustellen. Soweit Markierungs- und Beschilderungspläne für die Bauzeit benötigt werden, sind die RSA zu beachten. Für die in diesem Zusammenhang einzuhaltenden Sicherheitsabstände zur Baustelle sind die ASR A5.2 zu beachten.

#### **5.7 Pläne für Schutz- und Leiteinrichtungen**

Die Planung der Schutzeinrichtungen ist gemäß RPS und den Einsatzempfehlungen für Fahrzeug-Rückhaltesysteme aufzustellen. Die Planung für Schutzeinrichtungen besteht mindestens aus Lageplänen, Detailquerschnitten an speziellen Einbausituationen (wie z. B. in Dammlagen bei schmalem Bankett, vor Lärmschutzwänden, Verkehrszeichenbrücken, Tunnelportalen) und einer tabellarischen Erläuterung für die Auswahl der erforderlichen Schutzeinrichtungen.

Die Lagepläne müssen mindestens Angaben

- zur Aufhaltestufe,
- zum Wirkungsbereich,
- zur Anprallheftigkeitsstufe,
- zur erforderlichen Einbaulänge,
- zur Einbausituation (z. B. Bauwerk) und
- ggf. zum Material (Stahl bzw. Beton)
- der Schutzeinrichtungen

enthalten.

Die Angaben sind richtungsgetreunt für die Fahrbahnränder und - soweit vorhanden - für Seitentrenn- und Mittelstreifen zu machen.

#### **5.8 Sonstige Pläne**

Sonstige Pläne sind Detailpläne z. B. für Entwässerung, Knotendetailpläne, und Pläne zur Verlegung von Leitungen. Diese Pläne müssen mindestens Angaben enthalten über

- den Bestand, der nach Durchführung der Baumaßnahme verbleibt,
- das Projekt mit allen zur Beurteilung und Baudurchführung notwendigen Lageangaben, wie z. B. Trassierungselemente, Breiten, Längen usw.,
- alle zur Beurteilung und Baudurchführung notwendigen Höhenangaben,
- Bautechnische und umweltfachliche Baustoff-/Bodenanalysen und zugehörige Massenermittlung als Grundlage für Verwertung nach KrWG i.V.m. Mantelverordnung (v.a. EBV, BBodSchV)
- Bodenschutzkonzept (Pläne und Maßnahmen).

## **6. Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe**

### **6.1 Aufstellung der Vergabeunterlagen**

In die Vergabeunterlagen sind die Vorgaben aus der Baurechterlangung inklusive aller fachspezifischen Anforderungen einzuarbeiten. Dabei sind auch geeignete Zuschlagskriterien zur Nachhaltigkeit (Richtlinien 2270.StB) anzuwenden. Die Vergabeunterlagen sind nach dem VHB Bayern aufzustellen.

### **6.2 Mengenermittlung mit Leistungsverzeichnis**

Die Mengenermittlung nach Einzelpositionen gemäß STLK i.V.m. RLK StB-By ist so detailliert aufzugliedern, dass sie für die Ausschreibung verwendet werden kann. Sie hat unter Berücksichtigung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (Sammlung REB) zu erfolgen.

## **7. Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe**

Das Einholen, Prüfen und Werten von Angeboten erfolgt unter Mitwirkung des Auftragnehmers nach VHB Bayern. Die Angebotseröffnung wird vom Auftraggeber durchgeführt.

## **8. Leistungsphase 8: Bauoberleitung**

### **8.1 Allgemeines**

Die Leistung ist gemäß dem VHB Bayern sowie den einschlägigen vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr sowie vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sowie den jeweils früher hierfür zuständigen Ressorts herausgegebenen Regelungen, Rundschreiben u. Ä. (z. B. M-BÜ-ING) durchzuführen.

In dem Wortlaut des VHB Bayern entsprechen

- „Bauüberwachung“ dem „Auftragnehmer“,
- „Baudienststelle“ oder „Bauamt“ dem „Auftraggeber“ und
- „Auftragnehmer“ dem „Bauunternehmer“.

### **8.2 Personal des Auftragnehmers**

Der gegenüber dem Auftraggeber Verantwortliche und sein Vertreter müssen nach Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Ingenieurgesetz (BayIngG) vom 12. Juli 2016 (GVBl. S. 156, BayRS 702-2-W) befugt sein, die



Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder „Ingenieurin“ zu führen und über eine angemessene Baustellenpraxis – in der Regel von mindestens drei Jahren – verfügen. Diese benötigen

- praktische Baustellenerfahrung sowie Erfahrungen in Projektmanagement und Koordination,
- bautechnisches Wissen
- bauvertragliches Wissen,
- Kenntnisse des Naturschutz- und Umweltrechtes,
- Kommunikationsfähigkeit und Verhandlungsgeschick.

### **8.3 Abstimmung mit dem Auftraggeber**

Die Abstimmung mit dem Auftraggeber hat insbesondere über den Schriftverkehr mit den Bauunternehmen, dem Rechnungslauf, dem Planlauf, der Nachtragsbearbeitung, dem Abruf von Güteüberwachungen und Kontrollprüfungen zu erfolgen.

### **8.4 Grundlagen der Leistung**

Der Auftragnehmer nimmt mit den im Vertrag beschriebenen Leistungen Aufgaben des Bauherrn bei der privatrechtlichen Abwicklung von Bauverträgen wahr. Ihm obliegt die Durchsetzung der bauvertraglich vereinbarten Leistungen. Die Entscheidung über Ergänzungen und Änderungen der Bauverträge bleibt Aufgabe des Auftraggebers.

### **8.5 Leistungen des Auftraggebers**

- Beschaffen der Rechtstitel für die zur Bauausführung benötigten Flächen sofern im Bauvertrag nicht geregelt wird, dass ausschließlich vorübergehend benötigte Flächen, z.B. für die Baustelleneinrichtung, vom Auftragnehmer der Bauleistungen zu beschaffen sind.
- Abschließende Verhandlungen mit dem/den Auftragnehmer(n) der Bauleistung und Genehmigung des vom Auftragnehmer vorbereiteten Entwurfs bei Nachtragsverträgen.
- Zahlungsanordnungen, Zahlungen.

### **8.6 Baustellenbüro**

Stellt der Auftraggeber ein Baustellenbüro, haftet er ausschließlich für Schäden an dem bereitgestellten Baustellenbüro einschließlich der zur Verfügung gestellten Einrichtungsgegenstände. Er haftet nicht für Geschäftsunterlagen und Geräte des Auftragnehmers. Es ist Sache des Auftragnehmers, die Geschäftsunterlagen und Geräte vor Untergang, Diebstahl und Schädigung zu schützen.

## **9. Leistungsphase 9: Objektbetreuung**

Die Leistung ist gemäß dem VHB Bayern sowie den einschlägigen vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr sowie vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sowie den jeweils früher hierfür zuständigen Ressorts herausgegebenen Regelungen, Rundschreiben u. Ä. durchzuführen.

In dem Wortlaut des VHB Bayern entsprechen

- „Bauüberwachung“ dem „Auftragnehmer“,
- „Baudienststelle“ oder „Bauamt“ dem „Auftraggeber“ und
- „Auftragnehmer“ dem „Bauunternehmer“.

## **10. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)**

### **10.1 Allgemeines**

Als Basis für die Erarbeitung des Fachbeitrags WRRL ist das „Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung – M WRRL“ (Stand Dezember 2021) heranzuziehen.

Der Fachbeitrag WRRL untersucht, ob ein Straßenbauvorhaben mit den rechtlichen Anforderungen nach WRRL sowie WHG vereinbar ist und somit die in den Bewirtschaftungsplänen der betroffenen Gewässer festgelegten Ziele zur Verbesserung der Gewässerqualität (Einhaltung des Verschlechterungsverbots und des Verbesserungsgebots/Zielerreichungsgebots) nicht gefährdet werden.

Mittels stofflicher Nachweise ist im Rahmen des Fachbeitrags WRRL eine immissionsorientierte Bewertung von Straßenbauvorhaben (Neu- und Ausbau) insbesondere anhand einer Auswirkungsprognose für die betroffenen Wasserkörper durchzuführen. Sofern zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden, muss in einem iterativen Prozess eine Ergänzung der Wassertechnik erfolgen.

Der Fachbeitrag WRRL ist so abzufassen, dass eine Übernahme der entsprechenden Textpassagen in den Erläuterungsbericht (Unterlage 1 nach RE) ohne Überarbeitung möglich ist.

### **10.2 Methodik**

Folgende wesentliche Prüf- bzw. Arbeitsschritte sind im Fachbeitrag WRRL durchzuführen:

- Beschreiben der möglichen (potentiellen) Wirkungen des Vorhabens (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf die Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasserkörper).
- Identifizieren aller im Wirkraum des Bauvorhabens liegenden Wasserkörper.
- Beschreiben des Zustands aller zu betrachtenden Wasserkörper hinsichtlich der in der WRRL definierten Qualitätskomponenten sowie der Bewirtschaftungsziele.
- Prognose und Bewertung der relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Qualitätskomponenten der Wasserkörper und deren Bewirtschaftungsziele sowie Prüfung von möglichen Alternativen, Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen.
- Ggf. Prüfen von Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen.

## **C. Anhang: Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke**

Die Regelwerke werden in der jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung Gegenstand des Vertrages.

### **AKVS**

Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen

### **ASR A5.2**

Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A5.2 „Straßenbaustellen“

### **Empfehlungen zur Standardisierung von Planfeststellungsunterlagen (STADIPLA)**

Stand 12/2020, StMB-Schreiben vom 17.12.2020, Gz. StMB-22-4354-1-10-1

### **Hinweise zu § 16 FStrG**

BMV ARS 17 / 2013 vom 2. April 2013

### **M-BÜ-ING**

Merkblatt für die Bauüberwachung von Ingenieurbauwerke

### **M WRRL**

Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung, Ausgabe 2021

### **Plafer**

Richtlinien für die Planfeststellung nach dem Bundesfernstraßengesetz (Planfeststellungsrichtlinien)

### **REwS**

Richtlinien für die Entwässerung von Straßen

### **RE**

Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau

### **RLK StB-By**

Regionalleistungskatalog als Ergänzung zum STLK für den Straßen- und Brückenbau in Bayern

### **RLS**

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen,

### **RLuS**

Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen

### **RMS**

Richtlinien für die Markierung von Straßen

**RPS**

Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme

**RSA**

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen

**RWB 2000**

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen

**RWBA 2000**

Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen

**Sammlung REB**

Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung

**STLK**

Bundesweit einheitlicher Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau

**Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)**

Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146)

**VHB Bayern**

Handbuch für die Vergabe und Durchführung von Bauleistungen durch Behörden des Freistaates Bayern

**Normen**

**DIN 19639**

Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben

**DIN 18915**

Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten