



Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur • Postfach 20 01 00, 53170 Bonn

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS)

Bundesanstalt für Gewässerkunde

Bundesanstalt für Wasserbau

nachrichtlich:

Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation  
Amt I - Innovations- und Strukturpolitik, Mittelstand,  
Hafen  
Alter Steinweg 4  
20459 Hamburg

Hamburg Port Authority

Senator für Wirtschaft und Häfen der  
Freien Hansestadt Bremen

bremenports GmbH & Co. KG

Bundesrechnungshof (elektronisch)

**Betreff:**

- 1. Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“  
(TR-W), Ausgabe 2018-11  
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen -  
Wasserstraßen“ (VV TB-W), Ausgabe 2018-11**
- 2. Harmonisierte Bauprodukte nach der Verordnung (EU) Nr.  
305/2011 (Bauproduktenverordnung - BauPVO)**

Bezug: a) Erlass WS 12/5257.15/1-9 vom 31.07.2015

b) Erlass WS 12/5257.2/1-1 vom 12.08.2013

Az.: WS 12/5257.15/1-10

Datum: Bonn, 30.11.2018

Seite 1 von 5

**1. Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11 einschließlich Verwaltungsvorschrift Technische  
Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W),  
Ausgabe 2018-11**

HAUSANSCHRIFT  
Robert-Schuman-Platz 1  
53175 Bonn

POSTANSCHRIFT  
Postfach 20 01 00  
53170 Bonn

TEL +49 (0)228 99-300-4220  
FAX +49 (0)228 99-300-807-4220

ref-ws12@bmvi.bund.de  
www.bmvi.de





Seite 2 von 5

Der Europäische Gerichtshof hat in seinem Urteil C-100/13 vom 16. Oktober 2014 das Vorgehen Deutschlands für unzulässig erklärt, nationale Zusatzanforderungen an Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung zu stellen. Zur Berücksichtigung des EuGH-Urteils wurde durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 13. Mai 2016 die Musterbauordnung (MBO) geändert, die Länder haben daraufhin ihre Landesbauordnungen entsprechend angepasst.

§ 85a der neuen MBO legitimiert die Länder, die Anforderungen an Bauwerke über Technische Baubestimmungen zu konkretisieren. Diese normkonkretisierenden Technischen Baubestimmungen wurden in eine Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) aufgenommen, die nach EU-Notifizierung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) im Einvernehmen mit den obersten Baurechtsbehörden der Länder als Ausgabe 2017 am 31. August 2017 in den DIBt-Mitteilungen (einschließlich Berichtigungsblatt vom 11. Dezember 2017) veröffentlicht wurde.

Das Bauordnungswesen für den Geschäftsbereich der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ist an das Vorgehen der Länder und somit auch an die MBO angelehnt. Analog dazu werden dabei die von der WSV zu beachtenden spezifischen technischen Regeln, die zur Erfüllung der Anforderungen des Bauordnungsrechtes bzw. der baulichen Sicherheit und Ordnung unerlässlich sind, vom BMVI bauaufsichtlich eingeführt.

Das EuGH-Urteil C-100/13 vom 16. Oktober 2014 hat auch für den Geschäftsbereich der WSV grundsätzliche Bedeutung. Demzufolge wurde, analog der Vorgehensweise der Länder, die bisher im TR-W enthaltene „Wasserstraßenspezifische Liste Technischer Baubestimmungen“ (WLTB) sowie die darin enthaltenen Bauregellisten der Länder durch eine "Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen (VV TB-W)" ersetzt.

Die VV TB-W entspricht in der Gliederung der MVV TB. Das Eisenbahnbundesamt wird zum 01.01.2019 für den Bahnbereich ebenfalls das an die MVV TB angepasste Regelwerk „Eisenbahnspezifische Technische Baubestimmungen (EiTB)“ einführen.

Die VV TB-W enthält technische Regeln, die hinsichtlich der Anforderungen der Sicherheit und Ordnung (bauaufsichtliche Verantwortung nach § 48 WaStrG) sowie zur Qualitätssicherung (Verantwortung als Bauherr) im Geschäftsbereich der WSV heranzuziehen und zu beachten sind.

Teile A und B der VV TB-W enthalten im Wesentlichen Vorschriften für die Planung, Bemessung und Ausführung von Bauwerken.





Seite 3 von 5

In Teil C sind die Regelungen für Bauprodukte zusammengestellt, die nicht die CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) tragen. Zudem enthält dieser Teil Festlegungen zu Bauprodukten und Bauarten, die nur eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bedürfen.

Teil D bietet Informationen zu Bauprodukten, für die kein Verwendbarkeitsnachweis erforderlich ist. Ferner enthält dieser Teil Regelungen zu freiwilligen Herstellerangaben in Bezug auf wesentliche Merkmale harmonisierter Bauprodukte, die nicht von der CE-Kennzeichnung der zugrundeliegenden technischen Spezifikation erfasst sind.

Weitere Detailinformationen können den beigefügten Vorbemerkungen zum TR-W entnommen werden.

Hiermit führe ich die „Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – Wasserstraßen (VV TB-W)“, Ausgabe 2018-11, sowie damit verbunden, die Ausgabe 2018-11 des TR-W für den Geschäftsbereich der WSV ein.

TR-W und VV TB-W stehen auf den Webseiten des Informationszentrums Wasserbau - WSV der Bundesanstalt für Wasserbau unter <https://izw.baw.de/wsv/planen-bauen/tr-w> ausschließlich digital zur Verfügung.

Die Technischen Baubestimmungen im Teil I der bisherigen WLTB und die aktuellen Regelungen im Teil A und teilweise Teil B der VV TB-W sind zu großen Teilen identisch.

Die MVV TB liegt als PDF-Datei vor, im TR-W erfolgt dagegen die Darstellung datenbankgestützt. Aus diesen Gründen sind im TR-W einige Textinhalte der M VV TB (z.B. in den Tabellen im Teil A die Spalte „Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gem. § 85a Abs. 2 MBO“) anders abgebildet (Pop-up-Fenster).

Für Bauvorhaben, deren Planungen vor dem 30.11.2018 abgeschlossen sind bzw. die sich im Bau befinden, dürfen die Technischen Baubestimmungen nach der bisherigen Fassung des TR-W bzw. der WLTB angewendet werden.

Da die MVV-TB bereits 2016 erstellt bzw. nach Erörterung und EU-Notifizierung im August bzw. Dezember 2017 vom DIBt veröffentlicht wurde, sind einige für den Verkehrswasserbau maßgebliche Normen noch nicht in der jetzt aktuellen Ausgabe berücksichtigt.





Seite 4 von 5

DIBt und Länder bereiten bereits eine Aktualisierung vor, die dann zeitnah in die VV TB-W übernommen wird.

Auf folgende Änderungen zur bisherigen WLTB bzw. Abweichungen von der MVV TB weise ich besonders hin:

#### VV TB-W, Teil A

##### A 1.2.2 Bauliche Anlagen im Erd- und Grundbau

Die MVV TB enthält DIN EN 1537 und DIN SPEC 18537 in älteren Ausgaben. In der aktuellen Ausgabe 2014-07 der DIN EN 1537 in Verbindung mit DIN SPEC 18537:2017-11 sind die Regelungen des Erlasses WS 12/5257.4/1 vom 10.07.2017 mit erfasst. Dieser Erlass wird daher aufgehoben.

Im Vorgriff auf eine zu erwartende Fortschreibung der MVV TB im Frühjahr 2019 werden mit der VV TB-W bereits die aktuellen Ausgaben beider Normen (2014-07 bzw. 2017-11) eingeführt.

Die in der MVV-TB enthaltenen Anlagen zum Abschnitt A1.2.2 wurden aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit in die Anhänge 3 bis 7 eingearbeitet.

#### VV TB-W, Teil A

##### A 1.2.3 Bauliche Anlagen im Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau

###### *3-W11 Elastomer-Fugenbänder zur Abdichtung von Fugen*

Die Qualitätssicherung für Elastomer-Fugenbänder nach DIN 7865 ist für Wasserbauwerke von maßgeblicher Bedeutung. In Anhang 9 sind daher besondere Anforderungen an die Fremdüberwachung aufzeigt.

#### VV TB-W, Teil A

##### A 1.2.4 Bauliche Anlagen im Metall- und Verbundbau

*DVS-Richtlinie 1801 „Anforderungen an Betriebe und Personal für das nasse Unterwasserschweißen - Herstellerqualifikation“, Ausgabe Januar 2017*

Mit der VV TB-W, Ausgabe 2018 wird die Ausgabe Januar 2017 der Richtlinie DVS 1801 für den Geschäftsbereich der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes eingeführt. Der Erlass WS13/5252.4/5 vom 06.06.2011 wird aufgehoben.

*BMVI "Merkblatt für Kontrollprüfungen bei Stahlwasserbauten" (MeKS), Ausgabe 2018*

Das Merkblatt wurde im Hinblick auf Normenbezüge aktualisiert.





Seite 5 von 5

## **2. Harmonisierte Bauprodukte nach der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauproduktenverordnung - BauPVO) - bauaufsichtliche Anforderungen bzw. Anforderungen im Rahmen der Verwendung**

Im Ergebnis der Umsetzung des Urteils EuGH C-100/13 haben die Länder entschieden, die bisherigen Bauregellisten (siehe auch Verweise in den Abschnitten II und III der bisherigen WLTB) nicht fortzuschreiben. Die Regelungen wurden in die MVV TB und die darauf basierenden Landesvorschriften überführt.

Die geänderte Vollzugspraxis im Umgang mit Produktleistungen eines nach der BauPVO CE-gekennzeichneten Produkts ausschließlich durch Bezugnahme auf eine rechtskonforme Leistungserklärung entbindet die am Bau Beteiligten aber nicht von der Verpflichtung zur Einhaltung der Anforderungen, die durch öffentlich-rechtliche Vorschriften an Anlagen gestellt werden, und lässt die bauaufsichtlichen Eingriffsbefugnisse unberührt.

Die hierzu für die WSV - im Grundsatz analog zu der in den Ländern per Erlass an die Bauaufsichten vorgegebenen Vorgehensweise (siehe <https://www.dibt.de/de/aktuelles/novellierung-des-bauordnungsrechts/>) - zu beachtenden Regelungen sind im Anhang 14 zum Erlass aufgeführt.

Dieser Erlass wird im Verkehrsblatt veröffentlicht.

Im Auftrag

  
Michael Behrendt

Anlagen: - Vorbemerkungen zum TR-W  
- Anhänge 1 bis 20



## **Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“(TR-W) einschließlich „Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

### **Vorbemerkungen**

*Stand 09.01.2019*

#### **0. Allgemeines**

Das Verzeichnis "Technisches Regelwerk - Wasserstraßen" (TR-W) soll den Dienststellen der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) einen Überblick über die im Verkehrswasserbau und den damit zusammenhängenden Anwendungsbereichen maßgebenden Technischen Regeln geben. Es ist wie folgt gegliedert:

1. Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)
2. Standardleistungskatalog (STLK) / Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau)
3. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)
4. Technische Lieferbedingungen / Technische Prüfvorschriften (TL/TP)
5. Verzeichnisse von Zulassungen und geprüften Stoffen
6. Richtlinien und Merkblätter
7. Eurocodes
8. Sonstige Regelungen

Die im TR-W aufgelisteten Technischen Regeln sind im Rahmen der für den jeweiligen Anwendungsbereich zu beachtenden gesetzlichen und verwaltungsmäßigen Bestimmungen anzuwenden.

Das TR-W hat ausschließlich technischen Bezug, Vergaberegelungen sind nicht enthalten.

Weitere grundsätzliche Regelungen für den Verkehrswasserbau sind in den nachfolgenden Verwaltungsvorschriften (VV-WSV) enthalten:

- VV-WSV 1102 Objektkatalog
- VV-WSV 1103 Abkürzungen und Identnummernsysteme für Organisationseinheiten, technische Objekte und Bundeswasserstraßen
- VV-WSV 2101 Bauwerksinspektion



Seite 2 von 11

- VV-WSV 2107 Entwurfsaufstellung
- VV-WSV 2110 Verantwortung bei Durchführung baulicher Maßnahmen
- VV-WSV 2116 Baubestandswerk
- VV-WSV 2301 Dammspektion

Die im Verkehrsblatt veröffentlichten Allgemeinen Rundschreiben (ARS) für den Straßen- und Brückenbau sind von der WSV, falls im Einzelfall nichts Gegenteiliges geregelt wird, unmittelbar zu beachten. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass einige „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ aus dem Bereich des Straßen- und Brückenbaus zusätzlich Teile mit Richtliniencharakter beinhalten, die nicht geeignet sind, vollinhaltlich in Bauverträge aufgenommen zu werden.

Die technischen Regelwerke für die WSV (insbesondere Richtlinien und Merkblätter des BMVI bzw. der BAW) sind im TR-W im Volltext enthalten. Regelwerke Dritter, einschließlich DIN-Normen, sind über internen Zugang für die WSV-Mitarbeiter ebenfalls, soweit im Infozentrum Wasserbau der BAW (IZW, <https://izw.baw.de/de>) digital vorhanden, als Volltextdokument verfügbar.

Die Abteilung Bundesfernstraßen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) stellt einen Großteil der Regelwerke des Straßen- und Brückenbaus über die Webseite der Bundesanstalt für Straßenwesen ([www.bast.de](http://www.bast.de)) zur Verfügung. Entsprechende Links sind im TR-W enthalten.

Das TR-W wird ausschließlich digital im IZW-Portal der BAW vorgehalten und fortgeschrieben. Es ist - mit Ausnahme von Regelwerken Dritter, die aufgrund der Rechte nur für WSV-Angehörige verfügbar sind - im Internet für die Öffentlichkeit zugänglich. Erlasse und Regelwerke werden parallel zum Versand direkt aktuell auf der Webseite eingestellt. Über die folgende Adresse kann ein Newsletter abonniert werden, der auf die einzelnen Neuerungen hinweist: <https://izw.baw.de/de/newsletter>.

## ***1. Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)***

### **1.1 Allgemeines**

Nach Artikel 89 des Grundgesetzes ist der Bund Eigentümer der früheren Reichswasserstraßen. Er verwaltet sie durch eigene Behörden (Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes - WSV). Die Zuständigkeit des



Bundes für die Verwaltung der Bundeswasserstraßen und für die Regelung des Schiffsverkehrs ist im Einzelnen durch Bundesgesetze geregelt. So hat die WSV nach § 48 Bundeswasserstraßengesetz die Eigenverantwortung für die Übereinstimmung aller Anlagen und Einrichtungen mit den Anforderungen an die Sicherheit und Ordnung.

In der Musterbauordnung (MBO), als Grundlage der Baugesetzgebung der Länder, ist in § 3 (1) als bauordnungsrechtliche Generalklausel die materielle Grundnorm des Bauaufsichtsrechts wie folgt festgelegt:

„Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden; dabei sind die Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 305/2011<sup>1</sup> zu berücksichtigen. Dies gilt auch für die Beseitigung von Anlagen und bei der Änderung ihrer Nutzung.“

Für die Aufgabenerledigung ist bei allen Bauverwaltungen der Länder gleichermaßen ein mehrstufiger Behördenaufbau festgelegt. Dabei kommt der obersten Bauaufsichtsbehörde (i.d.R. das für das Bauwesen zuständige Landesministerium) insbesondere die Aufgabe zu, durch öffentliche Bekanntmachung technische Regelungen als Technische Baubestimmungen festzulegen und einzuführen. Diese konkretisieren die allgemeinen Anforderungen der Landesbauordnungen z.B. durch Inbezugnahme einschlägiger technischer Regeln. Alle Länder haben sich dazu auf eine einheitliche „Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen“ (MVV TB) verständigt.

(siehe <https://www.dibt.de/de/wir-bieten/technische-baubestimmungen/>)

Die Bauordnungen der Länder gelten jedoch entsprechend dem Grundgesetz und den darauf basierenden Bundesgesetzen für die jeweiligen Verkehrsbereiche nicht für Anlagen des öffentlichen Verkehrs. Für die Bundeswasserstraßen und deren Anlagen ist die Eigenverantwortung in Art. 89 Grundgesetz und folgend in § 48 WaStrG festgelegt.

Die Eigenverantwortung für Planung, Genehmigung und Durchführung ihrer Bau-, Betriebs- und Unterhaltungsaufgaben begründet auch die Organisation des Bauordnungswesens für die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung als bundesunmittelbare Fach- bzw. Bauverwaltung. Sie kommt ihrer Verantwortung für die Wahrnehmung dieser Aufgaben in einem dreistufigen Verwaltungsaufbau in Anlehnung an die MBO nach.

Das BMVI ist damit auch oberste Bauaufsichtsbehörde der WSV.

---

<sup>1</sup> „Verordnung des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates (EU-Bauproduktenverordnung - EU-BauPVO)“



Analog dem Vorgehen der Länder werden die von der WSV zu beachtenden spezifischen technischen Regeln, die zur Erfüllung der Anforderungen des Bauordnungsrechtes unerlässlich sind, vom BMVI bauaufsichtlich eingeführt und in Abhängigkeit von ihrer Außenwirkung auch im „Verkehrsblatt“ bekannt gemacht. Die bauaufsichtliche Einführung bedeutet Verbindlichkeit „nach innen“, d. h. Anwendungsverpflichtung für die Verwaltung. Jedoch sind auch vom BMVI nicht bauaufsichtlich eingeführte technische Regeln, wie z.B. weitere DIN-Normen ergänzend zur VV TB-W, von den WSV-Dienststellen im Rahmen ihrer Verpflichtung, die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen, im jeweils erforderlichen Umfang bei baulichen Maßnahmen verbindlich zu machen.

Die „**Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen**“ (VV TB-W)“ enthält technische Regeln, die bei der Auslegung des § 48 WaStrG hinsichtlich der Anforderungen der Sicherheit und Ordnung heranzuziehen und zu beachten sind. Aufgrund der im Vergleich zu den Bauaufsichtsbehörden der Länder für die WSV gegebenen Besonderheit, neben der bauaufsichtlichen Verantwortung auch die Funktion des Bauherren wahrzunehmen, enthält die VV TB-W zusätzlich auch die hierfür eingeführten spezifischen Vorgaben zur Qualitätssicherung. Das Erfordernis der Berücksichtigung allgemein anerkannter Regeln der Technik bleibt davon unberührt.

Aus Gründen einer einheitlichen Anwendung im Bereich der WSV, sowie im Übrigen auch im Geschäftsbereich des Eisenbahnbundesamtes, basiert die VV TB-W nur auf der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB). Sie stimmt in der Grundstruktur mit der MVV TB überein. Sie wurde ergänzt um den Abschnitt „A 1.2.10 Bauliche Anlagen und Gewässerbett an Bundeswasserstraßen“.

## 1.2 Struktur und Gliederung der VV TB-W

Die Technischen Baubestimmungen sind in vier Teile (A, B, C und D) gegliedert:

*A - Technische Baubestimmungen, die bei der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke zu beachten sind*

Teil A gliedert sich nach den Grundanforderungen für Bauwerke gem. Anhang I der EU-BauPVO wie folgt:

- A 1 - Mechanische Festigkeit und Standsicherheit,
- A 2 - Brandschutz,
- A 3 - Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz,
- A 4 - Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung,
- A 5 - Schallschutz und
- A 6 - Wärmeschutz.



Seite 5 von 11

*B - Technische Baubestimmungen für Bauteile und Sonderkonstruktionen, die zusätzlich zu den in Teil A aufgeführten Technischen Baubestimmungen zu beachten sind*

*C - Technische Baubestimmungen für Bauprodukte, die nicht die CE-Kennzeichnung tragen, und für Bauarten*

*D - Bauprodukte, die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen*

Der in der MVV TB enthaltene Gliederungspunkt „Anhänge“ wurde in die VV TB-W nicht übernommen, die Anhänge sind an der entsprechenden Bezugsstelle über Link eingebunden.

Zu den zusammengestellten Technischen Baubestimmungen gehören die aufgeführten DIN-Normen oder Regeln selbst und fallweise die sie ergänzenden Anlagen und Erlasse bzw. Anhänge. Eine Anlage bzw. ein Erlass oder ein Anhang ist dann notwendig, wenn aus bauaufsichtlichen Gründen der Verweis auf die Regel der Technik allein nicht ausreicht.

Technische Regeln der MVV TB der Länder, die für den Geschäftsbereich der WSV von nachrangiger Bedeutung sind, sind hier der Vollständigkeit halber aufgeführt und ggf. im Einzelfall zu beachten.

Falls erforderlich enthält die VV TB-W in den Abschnitten A 1 bis A 6 bzw. B zu einzelnen Technischen Baubestimmungen wasserstraßenspezifische Änderungen/Ergänzungen bzw. ergänzende Regelwerke. Die jeweiligen Erlasse bzw. Anhänge sowie Regelwerke erhalten eine ergänzende Nummerierung im jeweiligen Abschnitt, so wird z.B. im Abschnitt „A1.2.3 Bauliche Anlagen im Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau“ ein ergänzendes Regelwerk bzw. ein Erlass mit 3-W1 gekennzeichnet (W: Wasserstraßenspezifisch, 1: fortlaufende Nummerierung).

Ausschließlich wasserstraßenspezifische Regelungen und Erlasse sind im Abschnitt A 1.2.10 „Bauliche Anlagen und Gewässerbett an Bundeswasserstraßen“ aufgeführt.

Soweit technische Regeln geändert oder ergänzt werden, gehören auch die Änderungen und Ergänzungen zum Inhalt der Technischen Baubestimmungen. Gleiches gilt für Erlasse bzw. Anhänge, die den betreffenden technischen Regeln zugeordnet sind.

### **1.3 Teil A - Technische Baubestimmungen, die bei der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke zu beachten sind**

Wesentliche Inhalte der Kapitel in Teil A sind:



*Kapitel A 1 - Mechanische Festigkeit und Standsicherheit -*  
die Eurocodes zu den Grundlagen für die Tragwerksplanung, zu den Einwirkungen auf Bauwerke sowie zur Bemessung.  
Aus deren Anwendung ergibt sich, welche Merkmale und konkreten Leistungen die verwendeten Produkte am Bauwerk zur Erfüllung der bauwerksbezogenen Anforderungen ausweisen müssen.

*Kapitel A 2 - Brandschutz -*  
konkretisiert die in der Musterbauordnung und in den Muster-Sonderbauverordnungen und -vorschriften enthaltenen brandschutztechnischen Anforderungen an bauliche Anlagen oder Teile baulicher Anlagen insbesondere im Hinblick auf das Brandverhalten und den Feuerwiderstand. Für vergleichbare Anlagen der WSV gelten diese sinngemäß.

In *Kapitel A 3 - Hygiene, Gesundheit- und Umweltschutz -* sind die Anforderungen an bauliche Anlagen in Form der technischen Regeln "Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich des Gesundheitsschutzes" (ABG) sowie "Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer" (ABuG) konkretisiert.

#### **1.4 Teil B - Technische Baubestimmungen für Bauteile und Sonderkonstruktionen, die zusätzlich zu den in Teil A aufgeführten Technischen Baubestimmungen zu beachten sind**

Teil B betrifft Sonderkonstruktionen und besondere Bauteile, die einerseits den Anforderungen von Teil A nicht eindeutig zugeordnet werden können und andererseits teilweise einen anderen Rechtshintergrund haben.

Teil B enthält dabei Technische Baubestimmungen für Bauteile und Sonderkonstruktionen, die zusätzlich zu den in Abschnitt A aufgeführten Technischen Baubestimmungen beachtet werden müssen. Die hier für bestimmte Sonderkonstruktionen und Bauteile aufgeführten technischen Regeln dienen der Konkretisierung mehrerer Grundanforderungen und sind materialübergreifend.

*Kapitel B 2* beinhaltet technische Regeln für Sonderkonstruktionen und Bauteile im Hinblick auf deren Planung, Bemessung und Ausführung.

*Kapitel B 3* bezieht sich auf technische Gebäudeausrüstungen und Teile von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen, die anderen Harmonisierungsrechtsvorschriften (z.B. Maschinenrichtlinie, Niederspannungsrichtlinie, Druckgeräterichtlinie) unterliegen, aber hinsichtlich eines bestimmten Verwendungszwecks Grundanforderungen nach Artikel 3 Absatz 1 der BauPVO an bauliche Anlagen und ihre Teile nicht erfüllen. Für diese Produkte ist zum Nachweis der fehlenden Wesentlichen Merkmale ein Verwendbarkeitsnachweis erforderlich, sofern nicht festgelegt wurde, dass eine Übereinstimmungserklärung zu den feh-



lenden Wesentlichen Merkmalen nach § 22 MBO aufgrund vorheriger Prüfung der Bauprodukte durch eine hierfür bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle ausreichend ist.

*Kapitel B 4* beinhaltet Technische Anforderungen für Bauprodukte und Bauarten, die Anforderungen nach anderen Rechtsvorschriften unterliegen, für die nach § 85 Abs. 4a MBO eine Rechtsverordnung erlassen wurde. Dabei handelt es sich um Technische Anforderungen an ortsfest verwendete Anlagen und Anlagenteile in Lager-, Abfüll- und Umschlaganlagen (LAU-Anlagen) zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie an den Einbau, Betrieb und die Wartung von Anlagen mit Bauprodukten zur Abwasserbehandlung. Für die WSV sind diese Regeln nur nachrichtlich aufgeführt.

### **1.5 Teil C - Technische Baubestimmungen für Bauprodukte, die nicht die CE-Kennzeichnung tragen, und für Bauarten**

Teil C bestimmt die Angaben zu nicht harmonisierten Bauprodukten sowie zu Bauarten, die nur eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bedürfen sowie die Anforderungen zur Abgabe der Übereinstimmungserklärung für ein Bauprodukt nach § 22 MBO.

Teil C gilt daher nicht für Bauprodukte, für die eine harmonisierte Norm oder eine Europäische Technische Bewertung (ETA) im Geltungsbereich der EU-BauPVO vorliegt.

In *Kapitel C 2* sind die technischen Regeln sowie die Anforderungen an die Übereinstimmungsbestätigung für nicht harmonisierte Bauprodukte bestimmt.

*Kapitel C 3* führt Bauprodukte auf, die lediglich eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bedürfen. An dieser Stelle sind auch die jeweils anerkannten Prüfverfahren und die Art der erforderlichen Übereinstimmungsbestätigung aufgeführt.

In *Kapitel C 4* sind die Bauarten ausgewiesen, die lediglich eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bedürfen. Auch hier sind die anerkannten Prüfverfahren jeweils aufgelistet.

Sofern von der maßgebenden technischen Regel abgewichen wird, ist für Bauprodukte eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Zustimmung im Einzelfall und für Bauarten eine allgemeine oder vorhabenbezogene Bauartgenehmigung erforderlich.

Bei Bauprodukten und Bauarten, die (nur) eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bedürfen, wird das Vorliegen einer maßgebenden Prüfnorm zwingend vorausgesetzt. Dabei können auch weitere technische Bestimmungen, die für die Erteilung des abP erforderlich sind, angegeben wer-



den. Dazu gehören z.B. ergänzende Angaben zu Prüfumfang, Prüfaufbau, Prüfhäufigkeit.

### **1.6 Teil D - Bauprodukte, die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen**

Teil D enthält die nach § 17 Absatz 3 MBO vorgesehene Liste von Bauprodukten, welche keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen. Hierunter fallen Bauprodukte, für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik gibt, jedoch auf Verwendbarkeitsnachweise verzichtet wird sowie Bauprodukte, für die es weder Technische Baubestimmungen noch allgemein anerkannte Regeln der Technik gibt und die bauordnungsrechtlich von untergeordneter Bedeutung sind. Die Liste hat klarstellenden Charakter und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Im Kapitel D 3 wird ein Weg aufgezeigt, wie mit lückenhaften und unvollständigen harmonisierten Spezifikationen umgegangen werden kann. Hierzu wird auf die Veröffentlichungen und Aktivitäten der Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz und des DIBt zur sog. Prioritätenliste "Ausgewählte verwendungsspezifische Leistungsanforderungen zur Erfüllung der Bauwerksanforderungen" verwiesen.  
(<https://www.dibt.de/de/aktuelles/novellierung-des-bauordnungsrechts/>)

### **2. *Standardleistungskatalog (STLK)/ Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau)***

Der **Standardleistungskatalog (STLK)** ist eine Sammlung standardisierter, datenverarbeitungsgerechter Leistungstexte, mit denen Leistungsverzeichnisse für Bauleistungen im Wasser-, Straßen-, Brücken- und sonstigen Tiefbau aufgestellt werden. Er wird vom BMVI (STLK Wasserbau) bzw. der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (STLK Straßen- und Brückenbau) herausgegeben.

Das **Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau) - Dynamische Baudaten** - ist ein Werkzeug zur Bildung auswertbarer Bauleistungstexte für den Hochbau. Hierbei unterstützt ein Textgenerator den Anwender bei der Zusammenstellung VOB-gerechter und fachlich stimmiger Teilleistungstexte. Es wird vom Gemeinsamen Ausschuss für Elektronik im Bauwesen (GAEB) erarbeitet und vom DIN herausgegeben.

Der STLK Wasserbau steht auf den Webseiten des Infozentrums Wasserbau der BAW (<https://izw.baw.de/wsv/stlk-w-ztv-w>) zum kostenlosen Download zur Verfügung

Im Geschäftsbereich der WSV werden der STLK Straßen- und Brückenbau und das STLB-Bau für die Nutzung mit AVA-Programmen allen Dienststellen durch die BAW zur Verfügung gestellt.



### ***3. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)***

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) sind gemäß § 8a (3) bzw. § 8a EU (3) VOB/A als Ergänzung zu den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) zu verwenden. Die **Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)** werden vom BMVI herausgegeben. Die jeweils einschlägigen ZTV-W sind bei allen Bauverträgen ausdrücklich zu vereinbaren (siehe § 8a (1) Satz 2 bzw. § 8a EU (1) Satz 2 VOB/A).

### ***4. Technische Lieferbedingungen / Technische Prüfvorschriften (TL/TP)***

**Technische Lieferbedingungen** sind entsprechend den Regelungen des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen aufgestellte Regelwerke für Lieferleistungen mit Anforderungen an Baustoffe, Baustoffgemische oder sonstige Stoffe. Für den Bereich des Wasserbaus existieren derzeit Technische Lieferbedingungen für Wasserbausteine sowie für Geotextilien und geotextilverwandte Produkte an Wasserstraßen, die projektbezogen weiterführende Angaben zu den entsprechenden europäischen harmonisierten Liefernormen beinhalten.

**Technische Prüfvorschriften** beinhalten Regelungen über Prüfverfahren für Stoffe, Stoffgemische, Bauteile oder ausgeführte Leistungen. Sie werden primär als Unterlage für Verträge über Prüfleistungen verwendet.

### ***5. Verzeichnisse von Zulassungen und geprüften Stoffen***

In den Verzeichnissen von **Zulassungen und geprüften Stoffen** sind geprüfte Stoffe und Bauverfahren aufgeführt, deren Anwendung in der WSV durch Erlass geregelt wurde (z.B. Liste der zugelassenen Stoffe für Beschichtungssysteme für den Korrosionsschutz im Stahlwasserbau, siehe Website der BAW).

Generell erteilt das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) als deutsche Zulassungsstelle allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ) und allgemeine Bauartgenehmigungen (aBG) für Bauprodukte und Bauarten und sowie Europäische Technische Bewertungen (ETA) für Bauprodukte im Anwendungsbereich der EU-Bauproduktenverordnung (bis 30.06.2013 Erteilung europäischer technischer Zulassungen).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen werden für solche Bauprodukte im Anwendungsbereich der Landesbauordnungen erteilt, für die es allgemein anerkannte Regeln der Technik, insbesondere DIN-Normen, nicht gibt oder die von diesen wesentlich abweichen. Sie sind zuverlässige Verwendbarkeitsnachweise von Bauprodukten im Hinblick auf bautechnische Anforderungen an Bauwerke.



Allgemeine Bauartgenehmigungen (aBG) regeln Eigenschaften und Funktionen, die sich erst aus dem Zusammenbau einzelner Bauprodukte zu baulichen Anlagen oder Teilen daraus ergeben. Damit werden anwendungsbezogene Regelungen klarer von Regelungen zur Produktleistungen abgegrenzt. Die Unterscheidung ist insbesondere in Fällen wichtig, in denen die Bauart auf CE-gekennzeichnete Produkte Bezug nimmt.

„Kombinierte Bescheide“, die sowohl Produkt- als auch Anwendungsregelungen enthalten, sind nur noch bei nicht CE-gekennzeichneten Produkten möglich. Das DIBt erteilt in diesen Fällen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, die auch eine Bauartgenehmigung enthält. Hierauf wird in den allgemeinen Bestimmungen der Zulassung hingewiesen.

Auf den Webseiten des DIBt kann nach Zulassungen recherchiert werden.

## ***6. Richtlinien und Merkblätter***

**Richtlinien und Merkblätter** des BMVI bzw. der BAW sind i. d. R. verwaltungsinterne technische Regeln. Sie sind bei der Planung von Maßnahmen zu beachten und bei der Aufstellung der Leistungsbeschreibung sowie bei der Überwachung und Abnahme der Bauarbeiten anzuwenden.

Daneben werden von unterschiedlichen Fachausschüssen ebenfalls eine Vielzahl von technischen Regeln herausgegeben. Im TR-W sind nur maßgebende Richtlinien und Merkblätter aufgeführt, die für den Bereich Wasserstraßen von fachlicher Bedeutung sind.

Richtlinien und Merkblätter, die zur Erfüllung der Grundsatzanforderungen an Sicherheit und Ordnung unerlässlich sind (z.B. „Merkblatt Standsicherheit von Dämmen an Bundeswasserstraßen“ (MSD)), werden per Erlass für die WSV bauaufsichtlich eingeführt. Damit erfolgt neben der Aufführung in Abschnitt 6 - Richtlinien und Merkblätter - des TR-W eine parallele Aufnahme in die VV TB-W.

Einige Merkblätter der Bundesanstalt für Wasserbau können bauvertraglich vereinbart werden. Sofern diese im Bauvertrag in Bezug genommen werden, sind die mit einem Randstrich gekennzeichneten Absätze Bestandteil des Bauvertrages.

Für die Regelwerke des Straßen- und Brückenbaus wird auf die Webseiten der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) bzw. der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) und des FGSV-Verlages (<http://www.bast.de>, <http://www.fgsv-verlag.de>) verwiesen.



## **7. Eurocodes**

Die als **Eurocodes** bezeichneten europäischen Normen der Reihe EN 1990 bis EN 1999 wurden im Auftrag der Europäischen Kommission von der europäischen Normungsorganisation (CEN) erarbeitet und als DIN EN in das deutsche Normenwerk übernommen. In ihnen werden im Rahmen der Vollendung des gemeinsamen europäischen Marktes für den Baubereich die Grundsätze und Anwendungsregeln für die Nachweise der Erfüllung der wesentlichen Anforderungen an bauliche Anlagen und Bauprodukte sowie die relevanten Grenzzustände auf Basis der Methode der Teilsicherheitsbeiwerte beschrieben.

Die Eurocodes regeln den Entwurf, die Berechnung und die Bemessung im Bauwesen Europas. Sie sind - ergänzt durch Nationale Anhänge (NA) — in Deutschland bauaufsichtlich eingeführt. Die nationalen Anhänge enthalten die jeweils national festzulegenden Parameter (NDP - Nationally Determined Parameter), das sind vor allem die Teilsicherheitsbeiwerte zur Berücksichtigung nationaler Unterschiede in Bezug auf Sicherheitsanforderungen, Bauarten und klimatische Gegebenheiten. Darüber hinaus enthalten die NA Verweise auf zusätzlich zu beachtende nationale Normen und andere Regelungen. Die NA stellen daher auch die Verbindung der Eurocodes mit dem nationalen Normensystem dar.

## **8. Sonstige Regelungen**

Unter dem Abschnitt **sonstige Regelungen** werden ausgewählte technische Regelungen und Erlasse aufgeführt, die keinen direkten Bezug zu Bauaufgaben haben, sondern überwiegend verwaltungsinterne Abläufe regeln bzw. die Qualitätssicherung der Aufgabenerledigung zum Ziel haben.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 1 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.1.1 Grundlagen der Tragwerksplanung und Einwirkungen  
auf Tragwerke**

**- Grundlagen der Tragwerksplanung**

DIN EN 1990 einschließlich DIN EN 1990/NA:

Sofern in DIN EN 1990 einschließlich DIN EN 1990/NA der Begriff „Behörde“ verwendet wird, ist die zuständige untere Bauaufsichtsbehörde gemeint. Bei entsprechenden Entscheidungen ist wie bisher die Bundesanstalt für Wasserbau gemäß Erlass W 13/W 14/02.50.10/5 VA 98 vom 20.02.1998 einzubinden.

Wird der Begriff „Bauaufsichtsbehörde“ verwendet, ist immer die Oberste Bauaufsichtsbehörde einzubinden.

Die Anwendung der versuchsgestützten Bemessung in der Tragwerksplanung nach Abschnitt 5.2 der DIN EN 1990 erfordert die Zustimmung der Obersten Bauaufsichtsbehörde.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 2 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.1.2 Einwirkungen auf Tragwerke**

DIN EN 1991-1-7/NA (2010-12), Tabelle NA.2-4.1, Zeile 1:

Berichtigung: Die statisch äquivalente Anprallkraft  $F_{dy}$ , rechtwinklig zur Fahrtrichtung für die Kategorie „Straßen außerorts“, Zeile 1, Spalte 3, beträgt 0,75 MN.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 3 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.2 Bauliche Anlagen im Erd- und Grundbau**

**- Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik,  
- Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau**

DIN EN 1997-1:2009-09

DIN EN 1997-1/NA:2010-12 Nationaler Anhang

DIN 1054:2010-12 Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1

DIN 1054/A1:2012-08

DIN 1054/A2:2015-11:

Bei Anwendung der gemäß Erlass WS 12/5257.4/1 vom 30.06.2014  
eingeführten vorgenannten Normen ist folgendes zu beachten<sup>1</sup>:

1. DIN EN 1997-1/NA:2012-12 NDP - Zu 7.6.2.3 (5)P:  
Die Festlegung „..., Gleichung (7.8) angewendet werden soll,  
ist DIN 1054:2010-12, 7.6.2.6 A(1), einzuhalten“ ist durch  
„..., Gleichung (7.8) angewendet werden soll, ist DIN  
1054:2010-12, 7.6.2.3 A(1), einzuhalten“ zu ersetzen.
2. DIN EN 1997-1/NA:2012-12 NDP - Zu 7.6.3.3 (4)P:  
Die Festlegung „..., Gleichung (7.18). DIN 1054:2010-12,  
7.6.2.3 A(5), gilt sinngemäß“ ist durch: „..., Gleichung (7.18).  
DIN 1054:2010-12, 7.6.2.3 A(1), gilt sinngemäß“ zu ersetzen.
3. DIN 1054:2010-12 - zu 1.2 A (3):  
In Abweichung von den Angaben in 1.2 A (3) wird zu

---

<sup>1</sup> Es wird darauf hingewiesen, dass bei Verwendung der zweiten Auflage des Handbuches Eurocode 7, Band 1, die Änderungen A1 und A2 zu DIN 1054 enthalten sind. Bei Verwendung der ersten Auflage des Handbuches Eurocode 7, Band 1, sind die eingeführten Änderungen A1 und A2 zu DIN 1054 zusätzlich zu berücksichtigen.



Seite 2 von 2

- [1] auf die "Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben (EAB), 5.Auflage, (2012)",
  - [2] auf die "Empfehlungen des Arbeitsausschusses Ufereinfassungen (EAU), 11.Auflage, (2012),
  - [9] auf das "Merkblatt Standsicherheit von Dämmen an Bundeswasserstraßen (MSD)" ,Ausgabe 2011, hingewiesen.
4. DIN 1054:2010-12 - zu A 2.4.7.6.1 A (4) - A ANMERKUNG 1 zu A (4):  
Diese Anmerkung ist nicht mehr zutreffend, da die Bemessungssituationen im MSD 2011 an DIN 1054:2010-12 - zu 2.2 A (4) angepasst wurden. Im MSD sind daher keine weiteren Hinweise für Bemessungssituationen mit äußerst unwahrscheinlichen Einwirkungskombinationen enthalten.
5. DIN 1054:2010-12 - zu A 2.4.7.6.3 A (5) - A ANMERKUNG zu A (5):  
Diese Anmerkung ist nicht mehr zutreffend, da die Bemessungssituationen im MSD 2011 an DIN 1054:2010-12 - zu 2.2 A (4) angepasst wurden. Im MSD sind daher keine weiteren Hinweise für Bemessungssituationen mit äußerst unwahrscheinlichen Einwirkungskombinationen enthalten.
6. DIN 1054:2010-12 - zu A 11.5.4  
Erdbauwerke müssen dauerhaft standsicher sein. Werden bei der Errichtung von Erdbauwerken Geokunststoffe nach EN 13251 mit der Funktion Bewehren verwendet, so kann die Bemessung nach „Empfehlungen für den Entwurf und die Berechnung von Erdkörpern mit Bewehrungen aus Geokunststoffen (EBGEO)“ durchgeführt werden.

Ergänzend zu den Regelungen in MVV-TB, Anlage A 1.2.2/1, Punkt 1., gilt:

- 7 Für folgende Bauprodukte/Bausätze mit einer ETA gibt es keine abschließenden technischen Regeln für die Bemessung und Ausführung:
- Gabionen
  - Fels- und Bodennägel.
- Daher ist hier eine allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt erforderlich.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 4 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.2.2 Bauliche Anlagen im Erd- und Grundbau**  
**- Ausführung von Bohrpfählen**

DIN EN 1536:2010-12, DIN SPEC 18140:2012-02:

Bei Anwendung der DIN EN 1536:2010-12 in Verbindung mit DIN SPEC 18140:2012-02 ist folgendes zu beachten:

1. Die nach DIN 1536:2010:02 Abschnitt 10 zu führenden Aufzeichnungen sind von der örtlichen Bauüberwachung an jedem Tag gegenzuzeichnen. Die örtlichen Dienststellen haben sich die Herstellungsberichte in einfacher Ausfertigung vorlegen zu lassen. Eine Ausfertigung dieser Unterlagen ist zu den Bauakten zu nehmen.
2. Bei der Ausführung von Pfählen bei schwierigen Baumaßnahmen ist die Bundesanstalt für Wasserbau rechtzeitig zu beteiligen, insbesondere für die Festlegung der Tragfähigkeit und die Durchführung der Probelastungen. Eine Kopie der Niederschrift über die Probelastungen ist der Bundesanstalt für Wasserbau zuzuleiten.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 5 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.2.3 Bauliche Anlagen im Erd- und Grundbau  
- Ausführung von Verdrängungspfählen**

DIN EN 12699:2001-05

DIN EN 12699 Berichtigung 1:2010-11

DIN SPEC 18538:2012-02 Ergänzende Festlegungen zu DIN EN  
12699:2001-05:

Bei Anwendung der DIN EN 12699:2001-05, der DIN EN 12699 Be-  
richtigung 1:2010-11 in Verbindung mit DIN SPEC 18538:2012-02 ist  
folgendes zu beachten:

1. Spezialpfähle, die sich nicht nach DIN EN 12699:2001-05 in  
Verbindung mit DIN EN 12699 Berichtigung 1:2010-11 und  
DIN SPEC 18140:2012-02 beurteilen lassen, dürfen nur ver-  
wendet werden, wenn die Anwendbarkeit der Bauart z.B.  
durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine  
Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik  
(DIBt) bzw. einer CE-Kennzeichnung in Verbindung mit einer  
allgemeinen Bauartgenehmigung nachgewiesen ist. Sollte für  
besondere Systeme eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich  
werden, kann diese durch das BMVI erteilt werden. Dies be-  
trifft insbesondere folgende Abschnitte der DIN EN  
12699:2001-05:
  - Pfähle, die mit einem einzelnen mittig angeordneten  
Rundstab bewehrt sind \*2,
  - Bestimmte Formen der Pfahl- Schaft und Fußaufwei-  
tungen (siehe 7.8.5.1, Bild A 2h) und i)) sowie Muffen,  
Pfahlkupplungen, etc.\*2,
  - Anstriche und Beschichtungen und andere Mittel zum  
Schutz des Pfahlschaftes nach 6.5 \*1,
  - Ramppfähle aus Stahlguss\*1/\*2,
  - Holzschutzmittel und –beschichtungen \*1,



Seite 2 von 2

- Pfähle aus duktilen Guseisenrohren \*1/\*2,<sup>1</sup>
  - Mit anderen Verbindungselementen zusammengesetzte Verdrängungspfähle sind in der Norm nicht abschließend geregelt und bedürfen ebenfalls einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung.
2. Zu Betonfertigpfählen nach DIN 12699:2001-05 6.2.1:
- Die Pfähle und Segmentpfähle müssen der Klasse 1 nach Tabelle 3 von EN 12794 entsprechen.
  - Werden nicht harmonisierte Ausgangsstoffe verwendet, gelten die Regeln nach Abschnitt C .2.1. dieser Verwaltungsvorschrift (VV TB-W). Die verwendeten Ausgangsstoffe sind anzugeben.
  - Bei der Verwendung von Fertigteilen nach harmonisierten Normen ist zusätzlich DIN V 20000-120:2006-04 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 120: Anwendungsregeln zu DIN EN 13369:2004-09 – zu beachten.
  - Die Tragfähigkeit gekuppelter Pfähle mit Pfahlverbindungen der Klassen A bis C nach Tabelle 4 von EN 12794 muss der eines ungekuppelten Pfahls entsprechen.
  - Gekuppelte Pfähle dürfen nur durch vorwiegend ruhende Einwirkungen beansprucht werden.
3. Die nach DIN SPEC 18538:2012:02 A 9.2.2 zu führenden Aufzeichnungen sind von der örtlichen Bauüberwachung an jedem Tag gegenzuzeichnen. Die örtlichen Dienststellen haben sich die Herstellungsberichte in einfacher Ausfertigung vorlegen zu lassen. Eine Ausfertigung dieser Unterlagen ist zu den Bauakten zu nehmen.
4. Bei der Ausführung von Pfählen bei schwierigen Baumaßnahmen ist die Bundesanstalt für Wasserbau rechtzeitig zu beteiligen, insbesondere für die Festlegung der Tragfähigkeit und die Durchführung der Probelastungen. Eine Kopie der Niederschrift über die Probelastungen ist der Bundesanstalt für Wasserbau zuzuleiten.

---

\*1) Für Bauprodukte wie Beschichtungen oder Stahlarten die nicht normativ geregelt sind, sind allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen erforderlich.

\*2) Werden Materialien mit CE Kennzeichnung verwendet ist eine allgemeine Bauartgenehmigung erforderlich. Werden Materialien ohne CE Kennzeichnung verwendet, ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / allgemeine Bauartgenehmigung erforderlich.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 6 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.2.5 Bauliche Anlagen im Erd- und Grundbau**  
**- Ausführung von Verpressankern**

DIN EN 1537:2014-07 und DIN SPEC 18537:2017-11:

Bei Anwendung der DIN EN 1537:2014-07 in Verbindung mit DIN SPEC 18537:2017-11 ist folgendes zu beachten:

1. Für Daueranker ist für die gesamte Ankerkonstruktion eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/eine allgemeine Bauartgenehmigung bzw. eine CE-Kennzeichnung in Verbindung mit einer allgemeinen Bauartgenehmigung erforderlich. Für Kurzzeitanker ist nur für die Konstruktion des Ankerkopfes und die Koppellelemente eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/eine allgemeine Bauartgenehmigung erforderlich. Für das Zugglied von Kurzzeitankern ist eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich, wenn das verwendete Material von 6.2 DIN EN 1537:2014-07 abweicht. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen/allgemeine Bauartgenehmigungen werden durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) erteilt. Sollte für besondere Systeme eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich werden, kann diese durch das BMVI erteilt werden.
2. Bei Verpressankern nach DIN EN 1537 muss im Rahmen des Nachweises des Grenzzustandes der Tragfähigkeit auch der Nachweis der inneren Tragfähigkeit des Ankers geführt werden. Dieser Nachweis ist unabhängig von den Vorgaben in den Zulassungen nach Abschnitt 8.5.4 der DIN EN 1997-1:2009-09, DIN EN 1997-1/NA:2010-12 in Verbindung mit DIN 1054:2010-12, DIN 1054/A1:2012-08 und DIN 1054/A2:2015-11 zu führen.



Seite 2 von 2

3. Die nach DIN EN 1537: 2014-07, Abschnitt 10, zu führenden Aufzeichnungen sowie die Protokolle der Abnahmeprüfungen sind von der örtlichen Bauüberwachung an jedem Tag gegenzuzeichnen. Die örtlichen Dienststellen haben sich die Herstellungsberichte in einfacher Ausfertigung vorlegen zu lassen. Eine Ausfertigung dieser Unterlagen ist zu den Bauakten zu nehmen.
4. Die Berichte der Eignungsprüfungen sind zu den Bauakten zu nehmen.

Sind auf Grund des Systems Anker/Bauwerk/Baugrund Verformungen zu erwarten, die wesentliche Dehnungs- und Kraftänderungen im Anker hervorrufen können, die sich ungünstig auf das Bauwerk oder die Anker auswirken, sind Nachprüfungen oder Einrichtungen zur Langzeitüberwachung erforderlich. Bei solchen Maßnahmen ist die Bundesanstalt für Wasserbau rechtzeitig zu beteiligen. Die Entscheidung ob und in welchem Umfang Nachprüfungen durchgeführt werden müssen, muss unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Eignungs- und Abnahmeprüfungen erfolgen. Die Nachprüfungen sollten von dem Institut durchgeführt werden, welches die Eignungsprüfungen durchgeführt hat.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 7 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.2.6 Bauliche Anlagen im Erd- und Grundbau**

**- Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezial-  
tiefbau) - Pfähle mit kleinen Durchmessern (Mikropfähle)**

DIN EN 14199:2012-01, DIN SPEC 18539:2012-02 Ergänzende Fest-  
legungen zu DIN EN 14199:2012-01:

Bei Anwendung der DIN EN 14199:2012-01 in Verbindung mit DIN  
SPEC 18539:2012-02 ist folgendes zu beachten:

1. Für Verbundpfähle nach DIN SPEC 18539:2012-02, A 3.33  
und Pfähle aus duktilen Gusseisenrohren ist für das gesamte  
Pfahlssystem eine allgemeine bauaufsichtliche Zulas-  
sung/allgemeine Bauartgenehmigung oder eine CE-  
Kennzeichnung in Verbindung mit einer allgemeinen Bauart-  
genehmigung erforderlich. Diese werden durch das Deutsche  
Institut für Bautechnik (DIBt) erteilt. Sollte für besondere Sys-  
teme eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich werden, kann  
diese durch das BMVI erteilt werden.

Die Anwendung von Bausätzen für Verpresspfähle mit klei-  
nem Durchmesser und Bausätzen mit Hohlstäben für selbst-  
bohrende Verpresspfähle mit einer Europäischen Technischen  
Zulassung (ETA) ist nur für vorübergehenden Einsatz ( $\leq 2$   
Jahre) zulässig.

2. Bei Mikropfählen nach DIN EN 14199:2012-01, an denen  
Probelastungen durchgeführt werden sollen, ist die Bemes-  
sung der inneren Tragfähigkeit des Pfahls nach DIN  
1054:2010-12 Abschnitt 7.6.2.2 A (1b) immer so durchzuführen,  
dass die Prüfkraft nach DIN 1054:2010-12 gemäß „7.5.2.1  
A (5)“ aufgebracht werden kann.



Seite 2 von 2

3. Die nach DIN EN 14199:2012:02 Abschnitt 10 zu führenden Aufzeichnungen sind von der örtlichen Bauüberwachung an jedem Tag gegenzuzeichnen. Die örtlichen Dienststellen haben sich die Herstellungsberichte in einfacher Ausfertigung vorlegen zu lassen. Eine Ausfertigung dieser Unterlagen ist zu den Bauakten zu nehmen.
4. Bei der Ausführung von Pfählen bei schwierigen Baumaßnahmen ist die Bundesanstalt für Wasserbau rechtzeitig zu beteiligen, insbesondere für die Festlegung der Tragfähigkeit und die Durchführung der Probelastungen. Eine Kopie der Niederschrift über die Probelastungen ist der Bundesanstalt für Wasserbau zuzuleiten.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 8 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.3.3 Bauliche Anlagen im Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau**  
**- Spritzbeton**

DIN EN 14487-1: 2006-03, DIN EN 14487-2: 2007-01 und DIN 18551: 2014-08:

Für die Verwendung von Spritzmörtel und Spritzbeton zur Instandsetzung massiver Wasserbauwerke gelten abweichend von DIN 14487-1, DIN 14487-2 und DIN 18551 die Anforderungen und Regelungen der "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W) für Schutz und Instandsetzung der Betonbauteile von Wasserbauwerken (Leistungsbereich 219)". Für die Verstärkung massiver Wasserbauwerke sind die Anforderungen und Regelungen der ZTV-W LB 219 sinngemäß zu beachten.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 9 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.3.3 Bauliche Anlagen im Beton-, Stahlbeton- und Spannbe-  
tonbau**

**- Elastomer-Fugenbänder zur Abdichtung von Fugen**

DIN 7865 Teile 1 und 2: 2015-02:

Im Rahmen der Qualitätssicherung ist für Elastomer-Fugenbänder nach DIN 7865 ein Nachweis der Fremdüberwachung bauvertraglich zu vereinbaren.

Kontrollprüfungen der BAW haben ergeben, dass bestimmte Anforderungen der DIN 7865 entgegen den Angaben in den Prüfzeugnissen nicht erfüllt wurden.

Daher bitte ich bis auf weiteres bei entsprechenden Baumaßnahmen die bauausführenden Firmen darauf hinzuweisen, dass Prüfzeugnisse von Elastomer-Fugenbändern nach DIN 7865 der MPA Braunschweig nicht mehr anerkannt werden können.

Es ist sicherzustellen, dass die von den bauausführenden Firmen vorgelegten Prüfzeugnisse auf Prüfungen von Prüfinstituten beruhen, die über eine Spaltmaschine für die Herstellung normkonformer Probekörper verfügen und an regelmäßigen Ringversuchen in Hinblick auf diese Prüfungen teilnehmen.

Die von bauausführenden Firmen vorgelegten Prüfzeugnisse von Elastomer-Fugenbändern nach DIN 7865 sind weiterhin der BAW, Abteilung Bautechnik, vor Baubeginn zuzuleiten und Kontrollprüfungen dort in Auftrag zu geben.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 10 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.4. Bauliche Anlagen im Metall- und Verbundbau  
- Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten**

DIN EN 1993-1-1/A1:2014-07:

In DIN EN 1993-1-1/A1:2014-07 werden vier Ausführungsklassen (EXC) festgelegt, die die Anforderungen an die Herstellungsbetriebe und die Ausführung von Stahltragwerken bestimmen. Die Ausführungsklassen können für das gesamte Tragwerk, für einen Teil des Tragwerks oder für spezielle Details gelten. Ein Detail oder eine Gruppe von Details wird normalerweise einer Ausführungsklasse zugewiesen. Nach Möglichkeit sollte versucht werden, eine Unterscheidung der Ausführungsklassen innerhalb eines Bauteils zu vermeiden, um die Verwechslungsgefahr zu minimieren.

In nachstehender Tabelle 1 wird eine Zuordnung typischer Bauwerke bzw. Tragwerksteile des Stahlwasserbaus zu den entsprechenden Ausführungsklassen nach DIN EN 1993-1-1/A1:2014-07 vorgenommen. Eine Einstufung in die Ausführungsklasse EXC4 sollte nur bei außergewöhnlichen Tragwerksteilen mit hohen Schadensfolgen in berechtigten Ausnahmefällen gewählt werden.



Seite 2 von 2

Tabelle 1: Ausführungsklassen für den Stahlwasserbau im Geschäftsbereich der WSV

Bauwerk / Tragwerksteil	Ausführungsklassen im Geschäftsbereich der WSV
Einlaufrechen	EXC2
Schwimmpoller	EXC2
Stoßschutzeinrichtungen	EXC3
Wehrverschlüsse Schleusentore einschließlich ihrer Betriebsverschlüsse Revisionsverschlüsse Sonstige Betriebsverschlüsse Verschlüsse von Hebewerken Verschlüsse von Sturmflutsperrwerken	EXC3
Sicherheitstore	EXC3
Kanalbrücken	EXC3

Verschlüsse an den Wehranlagen der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) werden in der Regel bei einem extremen Abflussvolumen gezogen bzw. gelegt. Daher tritt die maßgebende Beanspruchungssituation für Verschlüsse nicht zwingend bei einem Hochwasserfall auf.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 11 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.4. Bauliche Anlagen im Metall- und Verbundbau**

DIN 19704:2014-11 mit den Teilen 1: Berechnungsgrundlagen,  
2: Bauliche Durchbildung und Herstellung, 3: Elektrische Ausrüstung:

Die Norm ist anzuwenden für die Berechnung und Konstruktion von Stahlwasserbauten, bestehend aus Konstruktionen des Stahlbaus, des Maschinenbaus und der elektrischen Ausrüstung. Diese Konstruktionen („Verschlüsse“) umfassen die Verschlusskörper mit Dichtungen und Lagern, die Antriebe sowie die Verbindungsglieder zwischen Verschlusskörper und Antrieb.

Die Norm gilt für Neubauten des Stahlwasserbaus. Wenn beim teilweisen Umbau sowie bei Reparatur- und Ergänzungsarbeiten an bestehenden älteren Bauwerken ebenfalls die Anwendung der Norm beabsichtigt ist, ist durch Vereinbarungen abzugrenzen, auf welche Bauteile sich die Norm bezieht.

Detaillierte Informationen zur Ausgabe 2014-11 der Norm sind in einem Beitrag im Stahlbau-Kalender 2015 enthalten.

Bei Anwendung der DIN 19704 sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W) für Stahlwasserbau (Leistungsbereich 216/1) und für die elektrische Ausrüstung von Stahlwasserbauten (Leistungsbereich 216/2) zu beachten und Bauverträgen zugrunde zu legen. Ihnen kommt auch deshalb besondere Bedeutung zu, da in der Norm zahlreiche Festlegungen ausdrücklich der Entscheidung des Auftraggebers überlassen bleiben.



Seite 2 von 2

In diesem Zusammenhang wird auch auf das DVWK-Merkblatt 249 „Betrieb von Verschlüssen im Stahlwasserbau“ hingewiesen. Dieses Merkblatt wurde unter Beteiligung der WSV erstellt und enthält Hinweise zu Montage, Betrieb, Instandhaltung und Modernisierung von Verschlüssen im Stahlwasserbau. Eine Überarbeitung der Ausgabe 1998 ist in Vorbereitung.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 12 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.4 Bauliche Anlagen im Metall- und Verbundbau:**

Sicherung der Güte von Schweißarbeiten - DVS-Richtlinie 1801 „Anforderungen an Betriebe und Personal für das nasse Unterwasserschweißen - Herstellerqualifikation“, Ausgabe Januar 2017:

Der Deutsche Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS) hat die Richtlinie 1801 „Anforderungen an Betriebe und Personal für das nasse Unterwasserschweißen - Herstellerqualifikation“, Ausgabe Januar 2017, herausgegeben. Die WSV war in dem zuständigen Arbeitskreis 4.2 des DVS entsprechend vertreten.

Die Richtlinie dient der Qualitätssicherung aller Schweißarbeiten in nasser Umgebung bei Neubauten und bei Instandsetzungen und enthält schweißtechnische Anforderungen an die Betriebe, die Unterwasserschweißarbeiten ausführen bzw. definiert die betrieblichen Voraussetzungen hinsichtlich Personal, Einrichtungen und Geräte.

In diesem Zusammenhang wird auch auf die Erlasse

WS 12/5257/7.3 vom 18.07.2014,

WS 12/5257/7.3 vom 23.03.2015,

WS 12/5257/7.3 vom 20.08.2015,

(alle in VV TB-W, A 1.2.4 enthalten)

verwiesen, die u.a. Anforderungen an die Ausführung von Schweißarbeiten bei Instandsetzungen bzw. Reparaturen an Stahlwasserbauteilen in Eigenregie der WSV allgemein regeln.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 13 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.4. Bauliche Anlagen im Metall- und Verbundbau**

Merkblatt für Kontrollprüfungen an Stahlwasserbauten (MekS):

Das "Merkblatt für Kontrollprüfungen an Stahlwasserbauten (MekS)" dient als Baustein für den Bauvertrag. Es soll Umfang und Durchführung der Kontrollprüfungen eindeutig beschreiben, sowie die Qualitätssicherung der Fertigung einheitlich dokumentieren. Weiterhin dient das MeKS als Grundlage für die Vergabestelle, geeignete Prüfstellen zu beauftragen.

Das MeKS ist bei Ausschreibungen für die Fertigung von festen und beweglichen Teilen von Stahlwasserbauten und für stählerne Ausrüstungsteile von Wasserbauwerken sowie bei der VOF-Vergabe von Prüfleistungen anzuwenden. Das Merkblatt dient als Grundlage für die einheitliche Kontrolle der beauftragten Leistungen des Bauvertrages.

Dem Merkblatt ist als Anlage 1 ein Kontrollplan für die Prüfungen bei Fertigung nach DIN EN 1090-2 beigelegt, mit welchem alle zu erbringenden Prüfleistungen dokumentiert werden müssen.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 14 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.10 Technische Anforderungen und Planungsgrundlagen für  
Bundeswasserstraßen und deren bauliche Anlagen**

**A.1.2.10.1 Grundlagen**

EU- Bauproduktenverordnung (BauPVO):

Die europäisch harmonisierten Normen (hEN) für Bauprodukte erlauben nicht in jedem Fall alle Leistungsangaben, die für die Bewertung einer sicheren Verwendung nach den deutschen Bauwerksanforderungen notwendig sind. Eine bauaufsichtlich abgestimmte, nichtabschließende Aufstellung betroffener Normen und Verwendungen mit dem Schwerpunkt zu Produkten des allgemeinen Hochbaus bietet die "Prioritätenliste für die Überarbeitung defizitärer harmonisierter Normen", die auf der Website des DIBt veröffentlicht ist.

In der Liste sind Möglichkeiten zur Erklärung von Leistungen, die nicht nach der technischen Spezifikation erklärt werden können, aber für die Erfüllung der Bauwerksanforderungen möglicherweise erforderlich sind, aufgeführt. Dies entspricht den Regelungen im Kapitel D 3 der MVV TB, wonach für den Vollzug durch die **Bauaufsicht** die Möglichkeit eröffnet ist, bei lückenhaften und unvollständigen harmonisierten Spezifikationen weitere freiwillige Angaben zu dem Produkt auch über die CE-Kennzeichnung hinaus verlangen zu können.

Freiwillige Herstellerangaben sollten in Form einer prüffähigen technischen Dokumentation dargelegt werden. Hierzu kann es je nach Produkt, Einbausituation und Verwendungszweck für die Erbringung des Nachweises erforderlich sein, in der Dokumentation anzugeben, welche technische Regel der Prüfung zugrunde gelegt wurde sowie ob und welche Stellen zur Qualitätssicherung eingeschaltet wurden. Eine abZ oder eine abP, deren Nebenbestimmungen nicht mehr eingehalten werden, oder eine abZ oder abP, deren Befristung abgelaufen ist, können zum Beispiel im Einzelfall insofern als freiwilliger Nachweis zugrunde gelegt werden. Hierüber ist durch **Bauaufsicht bzw. Prüfin-**



Seite 2 von 3

**genieurin oder Prüfindgenieur** nach pflichtgemäßem Ermessen zu entscheiden.

Entsprechend den Regelungen der Länder (siehe Webseite des DIBt) sind freiwillige Leistungsangaben in Form einer technischen Dokumentation regelmäßig anzuerkennen, wenn:

- die unabhängige Bewertung von einer anerkannten Prüfstelle (Drittstelle) nach Art. 43 BauPVO oder einer vergleichbar qualifizierten Stelle nach einer allgemein anerkannten, bekannt gemachten bzw. durch Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regel, in der das Prüfverfahren zur Ermittlung der erforderlichen Produktleistung vollständig beschrieben ist, durchgeführt wurde und zwar mit demselben System für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit, das in der hEN für das Bauprodukt festgelegt ist und nach dem auch die anderen Leistungsmerkmale überprüft wurden,

oder,

- soweit es keine allgemein anerkannte, bekannt gemachte bzw. durch Technische Baubestimmung eingeführte technische Regel gibt, die unabhängige Bewertung von einer Prüfstelle (Drittprüfung), die den Anforderungen an eine Technische Bewertungsstelle nach Art. 30 BauPVO genügt oder eine vergleichbare Qualifikation aufweist, durchgeführt wurde und eine prüffähige Bescheinigung über die Einhaltung der Bauwerksanforderungen in Bezug auf die jeweilige Leistungsangabe enthält.

Dieser Vorgehensweise der Länder soll im Einzelfall durch die WSV gefolgt werden.

In Bezug auf die Rolle der **WSV als Bauherr bzw. Planer** wird darauf hingewiesen, dass seit dem 1. Juli 2018 der neue Onlinedienst der DIN Bauportal GmbH „Sichere Verwendung von Bauprodukten“ unter [www.sichere-bauprodukte.de](http://www.sichere-bauprodukte.de) verfügbar ist. Er ist nach einer Registrierung kostenfrei nutzbar, bietet Planern eine Hilfestellung für die sichere Verwendung von Bauprodukten auf Basis der Prioritätenliste des DIBt und enthält zusätzliche Informationen zu deutschen Bauwerksanforderungen.

Die Informationen können als Hinweistexte im GAEB-Format in das AVA-Programm exportiert und somit im Rahmen von Ausschreibungen als Anforderung berücksichtigt werden.

Falls bei Produkten mit besonderer Sicherheitsrelevanz Übereinstim-



Seite 3 von 3

mungs- bzw. Verwendbarkeitsnachweise, die bisher in abP bzw. abZ definiert waren, aus Gründen der Bauwerkssicherheit nach wie vor erforderlich, sind, sind diese im Einzelfall projektbezogen bauvertraglich zu vereinbaren.

Für spezifische Produkte des Verkehrswasserbaus (z.B. Produkte für die Betoninstandsetzung) sind in den Leistungsbereichen des STLK entsprechende Standardtextformulierungen bereits enthalten.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 15 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.10.3 Wasserbauwerke**

DIN 19703:2014-06:

Bei Neubauten von Schleusen für die Güterschifffahrt (d. h. in der Regel ab Wasserstraßenklasse III) sind, wie bisher auch, sämtliche Poller mit einer horizontalen Trossenzugkraft von 200 kN als charakteristische Einwirkung zu dimensionieren. Die Verankerungsteile (bei Schwimmpollern auch deren Schienen), die Verankerung im Bauteil und das Bauteil selbst sind für eine charakteristische Trossenzugkraft von 300 kN nachzuweisen. Die in der Norm angegebene Maße und Werkstoffe für die dargestellten Pollerarten stellen für den Poller und die Verankerung in der Praxis bewährte Bauformen dar. Nur bei Abweichungen davon sind statische Nachweise im Einzelfall notwendig.

Wenn Stoßschutzeinrichtungen entsprechend Abschnitt 5.7.2 der DIN 19703 nachträglich in vorhandene Schleusen eingebaut werden sollen, kann die damit verbundene unumgänglich notwendige Verkürzung der Nutzlänge der Schleusenkammer unter Umständen Beeinträchtigungen für einzelne Wasserstraßenbenutzer bewirken. In diesen Fällen sind vor einer Entscheidung über den Einbau des Stoßschutzes die Erhöhung der Anlagensicherheit einerseits und die Beeinträchtigungen für die Schifffahrt andererseits aufgrund gesamtwirtschaftlicher Nutzen-/Kosten-Kriterien sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

Hinsichtlich der mit Erlass BW 21/52.08.03-01/20 VA 96 vom 12.03.1996 für die WSV veranlassten Prüfung der Umrüstung von Pollern in bestehenden Schleusen der Binnenschifffahrtstraßen zur Berücksichtigung der mit der Ausgabe 1995-11 eingeführten Trossenzugbeanspruchungen wird davon ausgegangen, dass zwischenzeitlich



Seite 2 von 2

die als erforderlich ermittelten Nachrüstungen erfolgten oder dies im Zuge von Grundinstandsetzungen bzw. Ersatzneubauten in absehbarer Zeit vorgesehen ist. Laut Erlass konnte ein Verzicht auf Nachrüstung bei kritischer Prüfung der Kriterien Schiffsverkehr (Schiffsgrößen) und Schadensfälle in Frage kommen. Die jeweils getroffenen Entscheidungen sind zu dokumentieren.

Bei der statischen Überprüfung bestehender Schleusen sind die Lasten aus Trossenzug in Abhängigkeit von der Wasserstraßenklasse bzw. der Schiffstonnage gemäß BAW-Merkblatt „Bewertung der Tragfähigkeit bestehender, massiver Wasserbauwerke (TbW)“ anzusetzen.

Sollten sich trotzdem Defizite bei den Nachweisen ergeben, kann eine Beschilderung der Poller überlegt werden. Im Einzelfall steht die BAW für Beratungen zur Verfügung.

Korrekturhinweis zur DIN 19703: In den Bildern 1 und 2 der Norm ist das Nutzlängenmaß  $L_n$  am Oberhaupt falsch eingetragen. Die Nutzlänge  $L_n$  endet an der Nutzlängenmarkierung 1.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 16 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.10.4 Brücken:**

Hinweise zur Anwendung des Eurocode 0 im Brückenbau:

**A) Normen**

DIN EN 1990:2010-12 Titel (deutsch): Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010

DIN EN 1990/NA:2010-12 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

DIN EN 1990/NA/A1:2012-08 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Änderung A1

**B) Hinweise zur Anwendung**

- (1) Für Brücken im Geschäftsbereich der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist das Nachweisverfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten entsprechend DIN EN 1990, Kapitel 6 und DIN EN 1990, Anhang A2 „Anwendung für Brücken“, anzuwenden. Die direkte Anwendung probabilistischer Verfahren sowie die Anwendung der versuchsgestützten Bemessung in der Tragwerksplanung sind in der Regel nicht vorzusehen und bedürfen der Zustimmung der Obersten Bauaufsichtsbehörde.
- (2) Bei Temperatureinwirkungen ist in den Tabellen DIN EN 1990, A2.1 und A2.2, der Wert  $\psi_0 = 0,6$  durch den Wert  $\psi_0 = 0,8$  zu ersetzen. Die Fußnote c in DIN EN 1990, Tabelle A.2.1, und die Fußnote a in DIN EN 1990, Tabelle A.2.2, gelten unverändert.



Seite 2 von 2

- (3) Berichtigung: Im NA/A1, NDP zu A2.3.2, Tabelle A2.5 Fußnote <sup>(a)</sup>, ist  $\varphi_I$  durch  $\psi_I$  zu ersetzen.
- (4) Abweichend zu DIN EN 1990/NA/A1, Tabelle NA.A.2.1, ist für vertikale Einwirkungen aus Fußgängerverkehr als Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_{Q,sup}$  der Wert 1,5 (statt 1,35) für ständige und vorübergehenden Bemessungssituationen (S/V) bei den Nachweisen EQU und STR/GEO anzusetzen.

Im Anwendungsfall von Fußnote b von DIN EN 1991-2, Tabelle 4.4a, in Verbindung mit DIN EN 1991-2/NA, NDP zu 4.5.1, Tabelle 4.4a, Fußnoten a) und b), gilt der Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_{Q,sup} = 1,35$  (Lastgruppe gr1a).

- (5) Für Menschenansammlungen, Dienstfahrzeuge auf Brücken, Verkehrslasten auf Hinterfüllungen, die Erddruck erzeugen, gelten die Teilsicherheitsbeiwerte nach DIN EN 1990/NA/A1, Tabelle NA.A2.1, Zeile „Alle anderen veränderlichen Einwirkungen“.
- (6) Für Militärlasten nach STANAG 2021 können die Teilsicherheitsbeiwerte nach DIN EN 1990/NA/A1, Tabelle NA.A2.1, Zeile „Alle anderen veränderlichen Einwirkungen“, verwendet werden. Die  $\psi$ -Beiwerte der DIN EN 1990 Anhang A2, Tabelle A2.1 können angewendet werden. Die  $\psi$ -Beiwerte für militärische Regelfahrzeuge nach STANAG 2021 dürfen DIN EN 1990, Anhang A2, Tabelle A2.1, Zeile „Doppelachse“ entnommen werden.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 17 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.10.4 Brücken:**

Hinweise zur Anwendung des Eurocode 1, Teil 2: „Verkehrslasten  
auf Brücken“ sowie zu den Teilen 1-1 und 1-3 bis 1-7

**A) Normen**

DIN EN 1991-2:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke -  
Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken; Deutsche Fassung EN 1991-  
2:2003 + AC:2010

DIN EN 1991-2/NA:2012-08: Nationaler Anhang - National festge-  
legte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 2:  
Verkehrslasten auf Brücken

Unter Einbeziehung der nachstehenden Teile von Eurocode 1:

DIN EN 1991-1-1:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke  
- Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Ei-  
gengewicht und Nutzlasten im Hochbau; Deutsche Fassung EN 1991-  
1-1:2002 + AC:2009

DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festge-  
legte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1:  
Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht  
und Nutzlasten im Hochbau

DIN EN 1991-1-3:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke  
- Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten; Deutsche Fassung  
EN 1991-1-3:2003 + AC:2009

DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festge-  
legte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3:  
Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten



Seite 2 von 6

DIN EN 1991-1-4:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-4:2005 + A1:2010 + AC:2010

DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

DIN EN 1991-1-5:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-5:2003 + AC:2009

DIN EN 1991-1-5/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen - Temperatureinwirkungen

DIN EN 1991-1-6:2010-12: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-6: Allgemeine Einwirkungen, Einwirkungen während der Bauausführung; Deutsche Fassung EN 1991-1-6:2005 + AC:2008

DIN EN 1991-1-6/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-6: Allgemeine Einwirkungen, Einwirkungen während der Bauausführung

DIN EN 1991-1-7:2010-12 Titel (deutsch): Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche Einwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-7:2006 + AC:2010

DIN EN 1991-1-7/NA:2010-12 Titel (deutsch): Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen - Außergewöhnliche Einwirkungen

## **B) Hinweise zur Anwendung**

### **Zu DIN EN 1991-2 mit DIN EN 1991-2/NA**

- (1) DIN-EN 1991-2 gilt nur für zivile Verkehrslasten. Zur Berücksichtigung von militärischen Lastklassen gilt das Nato-Standardisierungsübereinkommen STANAG 2021.

Die militärischen Lasten sind mit dem Schwingbeiwert  $\varphi = 1,4 - 0,008 \cdot l_\varphi \geq 1,0$  zu beaufschlagen. Der Schwingbeiwert ist begrenzt auf  $\varphi \leq 1,25$  für Räderfahrzeuge und  $\varphi \leq 1,1$  für Gleiskettenfahrzeuge. Mit  $l_\varphi$  ist die maßgebende Länge in m bezeichnet.



Seite 3 von 6

- (2) Soweit maßgebend ist zur Berechnung der Einwirkungen in Querrichtung (lokaler Nachweis) eine exzentrische Stellung der Doppelachsen des Lastmodells 1 (i. d. R. am Rand des rechnerischen Fahrstreifens) anzunehmen. Bei lokalen Nachweisen ist, sofern ungünstig wirkend, nur eine Achse  $\alpha_{Ql} \cdot Q_{lk}$  bzw. eine Radlast  $0,5 \cdot \alpha_{Ql} \cdot Q_{lk}$  anzusetzen.
- (3) Beim Lastmodell 1 ist für Fahrstreifen  $i > 3$  der Anpassungsfaktor  $\alpha_{qi} = 1,2$  zu setzen.
- (4) Für Ermüdungsberechnungen nach DIN EN 1991-2, 4.6.1 (3), ist die Anzahl der LKW-Fahrstreifen in Abhängigkeit von den Regelquerschnitten nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS Q) bzw. den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA) wie folgt festzulegen:
  - Bei Straßen mit Regelquerschnitten bis RQ 15,5 nach RAS Q sind 2 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.
  - Bei Straßen mit Regelquerschnitten ab RQ 25 nach RAA bzw. RQ 26 nach RAS Q ist je Fahrtrichtung 1 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.
  - Bei Straßen mit Regelquerschnitten ab RQ 31,5 B nach RAA bzw. RQ 33 nach RAS Q sind je Fahrtrichtung 2 LKW-Fahrstreifen anzusetzen.

Straßen mit von den Regelquerschnitten der RAS Q bzw. der RAA abweichenden Querschnitten sind sinngemäß zuzuordnen. Im Einzelfall kann auf Grund der Verkehrssituation der Ansatz weiterer LKW-Fahrstreifen erforderlich sein.

- (4) Für Ermüdungsberechnungen ist nach DIN EN 1991-2, Tabelle 4.5 die Verkehrskategorie wie folgt festzulegen:
  - Bundesautobahnen und Straßen mit zwei oder mehr Fahrstreifen je Fahrtrichtung sind der Verkehrskategorie 1 zuzuordnen.
  - Straßen bis Regelquerschnitt RQ 15,5 sind der Verkehrskategorie 2 zuzuordnen.
  - Im Einzelfall kann auf Grund der Verkehrssituation die Zuordnung in eine hiervon abweichende Verkehrskategorie erforderlich sein.
- (5) Für Anpralllasten aus Straßenverkehr auf Pfeiler und andere stützende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2 bzw. 5.6.2 sowie für Anpralllasten an ungeschützte tragende Bauteile gemäß DIN EN



Seite 4 von 6

1991-2, 4.7.3.4 gelten die Regelungen der DIN EN 1991-1-7 unter Beachtung der Hinweise zu DIN EN 1991-1-7.

- (6) Bezüglich des Anpralls auf Überbauten, siehe Regelungen in DIN EN 1991-2, 4.7.2.2, sowie 5.6.2.2, ist DIN EN 1991-1-7, 4.3.2, einschließlich NA, anzuwenden. Es gilt die Anmerkung in DIN EN 1991-2/NA zu NDP zu 4.7.2.2 (1), Anmerkung 1.
- (7) Beim Nachweis von Anpralllasten nach DIN-EN 1991-2, 4.7.3.3 ist die Klasse für das zum Einsatz kommende Fahrzeugrückhaltesystem und ggf. ergänzende Regelungen der „Einsatzfreigabeliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zu entnehmen (siehe NDP zu DIN EN 1991-2, 4.7.3.3 (1)).

#### **Zu DIN EN 1991-1-1 mit DIN EN 1991-1-1/NA**

- (1) DIN EN 1991-1-1/NA, NDP zu 5.2.3.(1) bis 5.2.3(5), wird durch nachfolgende Regelungen ersetzt.
- (2) Bei Straßenbrücken ist für den Fahrbahnbelag die Wichte mit mindestens  $25 \text{ kN/m}^3$  anzusetzen.
- (3) Für Mehreinbau von Fahrbahnbelag beim Herstellen einer Ausgleichsgradienten ist bei Straßenbrücken zusätzlich eine gleichmäßig verteilte Last von  $0,5 \text{ kN/m}^2$  durchgehend über die gesamte Fahrbahnfläche anzunehmen.
- (4) Für Klappbrücken ist anstelle der Regelungen (3) bei der Berechnung von Antriebsvorrichtungen einschließlich der Verriegelungen zum Ausgleich von Ungenauigkeiten bei der Bestimmung der Eigenlast für alle Zwischenstellungen zusätzlich eine gleichmäßig verteilte Last von  $\pm 0,25 \text{ kN/m}^2$  durchgehend über die Brückenfläche anzusetzen.
- (5) Lasten von Versorgungsleitungen und andere ruhende Lasten sind zu berücksichtigen. Wenn solche Lasten vorübergehend oder dauernd entfallen können, sind dadurch entstehende ungünstige Lastzustände zu beachten.
- (6) Für Eisenbahnbrücken sind die Regelungen der Eisenbahnspezifischen Liste der Technischen Baubestimmungen (ELTB) bezüglich NDP zu 5.2.3(1) bis 5.2.3(5) anzuwenden.



Seite 5 von 6

#### **Zu DIN EN 1991-1-3 mit DIN EN 1991-1-3/NA**

- (1) Bei geöffneten beweglichen Brücken - mit Ausnahme von Klappbrücken - sind die charakteristischen Schneelasten unter Berücksichtigung einer ungünstigen Teil- oder Vollbelastung anzunehmen.

#### **Zu DIN EN 1991-1-4 mit DIN EN 1991-1-4/NA**

- (1) Es sind mindestens die Windlasten nach DIN EN 1991-1-4/NA, Anhang NA.N, anzusetzen.
- (2) Vertikale Windkomponenten sind ggf. nach DIN EN 1991-1-4 zu berücksichtigen.
- (3) Die in DIN EN 1991-1-4/NA, Tabellen NA.N5, NA.N6, NA.N7 und NA.N8 in den jeweiligen Fußnoten a) angegebenen  $\psi$ -Beiwerte sind nicht anzuwenden. Es gelten die  $\psi$ -Beiwerte nach DIN EN 1990, Tabelle A2.1 für Straßenbrücken bzw. Tabelle A2.2 für Fußgängerbrücken bzw. A2.3 für Eisenbahnbrücken.
- (4) Bei der Berechnung und Bemessung von Lärmschutzwänden auf Brücken einschließlich der lokalen Lasteinleitung der Lärmschutzwände in die Brücke gelten die Regelungen der ZTV-LSW 2006 in Verbindung mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 05/2012. Bei vergleichbaren Bauwerken (z.B. Irritationsschutzwände) ist entsprechend zu verfahren.

#### **Zu DIN EN 1991-1-5 mit DIN EN 1991-1-5/NA**

- (1) DIN EN 1991-1-5, Tabelle 6.2 - Empfehlungen für die Werte von  $k_{sur}$  zur Berücksichtigung unterschiedlicher Oberbelagsdicken wird berichtigt und um die Dicke des Belags von 80 mm ergänzt und ist wie folgt anzuwenden:



Straßen-, Fußgänger- und Eisenbahnbrücken						
Dicke des Oberbelags  [mm]	Typ 1 Stahlkonstruktionen		Typ 2 Verbundkonstruktionen		Typ 3 Betonkonstruktionen	
	Oben wärmer als unten	Unten wärmer als oben	Oben wärmer als unten	Unten wärmer als oben	Oben wärmer als unten	Unten wärmer als oben
	$k_{sur}$	$k_{sur}$	$k_{sur}$	$k_{sur}$	$k_{sur}$	$k_{sur}$
ohne Belag	1,6 <sup>1)</sup>	0,6	1,1	0,9	1,5 <sup>1)</sup>	1,0
50	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
80	0,82	1,1	1,0	1,0	0,82	1,0
100	0,7	1,2	1,0	1,0	0,7	1,0
150	0,7	1,2	1,0	1,0	0,5	1,0
Schotter (600 mm)	0,6	1,4	0,8	1,2	0,6	1,0

<sup>1)</sup> Diese Werte stellen den oberen Grenzwert für dunkle Farben dar.

#### Zu DIN EN 1991-1-6 mit DIN EN 1991-1-6/NA

- (1) Es gelten die  $\psi$ -Beiwerte nach DIN EN 1990 Tabelle A2.1 für Straßenbrücken bzw. A2.2 für Fußgängerbrücken. DIN EN 1991-1-6, Tabelle NA.A1.2 ist nicht anzuwenden.

#### Zu DIN EN 1991-1-7 mit DIN EN 1991-1-7/NA

- (1) Für Anpralllasten aus Straßenverkehr auf Pfeiler und andere stützende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.2 bzw. 5.6.2 sowie für Anpralllasten an ungeschützte tragende Bauteile gemäß DIN EN 1991-2, 4.7.3.4 gilt DIN EN 1991-1-7, 4.3.1, einschließlich NA. Dabei ist zu beachten:

Der Wert der Tabelle NA.2-4.1 Zeile 1 für  $F_{dy}$  wird berichtigt: Die statisch äquivalenten Anprallkräfte betragen  $F_{dx}=1,5$  MN und  $F_{dy}=0,75$  MN.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 18 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.10.4 Brücken:**

Hinweise zur Anwendung des Eurocode 2, Teil 2 „Betonbrücken“:

**A) Normen**

DIN EN 1992-2:2010-12: Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln; Deutsche Fassung EN 1992-2:2005 + AC:2008

DIN EN 1992-2/NA:2013-04: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 2: Betonbrücken - Bemessungs- und Konstruktionsregeln

**B) Hinweise zur Anwendung**

- (1) Beim Nachweis der Ermüdung nach DIN EN 1992-2, Anhang NA.NN 106 gelten für Brücken mit Brückenbelägen nach ZTV-ING folgende Werte:

$$\gamma_{fat} = 1,2$$

$$N_{years} = 100 \text{ Jahre}$$

- (2) Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt sind – bis auf Ausnahmen (z. B. Brücken mit starken Krümmungen) – in Mischbauweise oder mit Vorspannung mit ausschließlich externen Spanngliedern auszuschreiben. Es gilt DIN EN 1992-2, Anhang NA.TT.

Für Spannbetonbrücken mit Kastenquerschnitt und ausschließlich externen Spanngliedern gilt für den Nachweis der Betonrandzugspannungen im Bauzustand DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE. Bei Ausnutzung der zulässigen Betonrandzugspannungen gemäß DIN EN 1992-2/NA Tabelle 7.103DE sind die Durch-



Seite 2 von 3

- biegungen unter Berücksichtigung des Steifigkeitsabfalls infolge Rissbildung zu ermitteln.
- (3) Die Anwendung einer versuchsgestützten Bemessung bei der Tragwerksplanung ist in der Regel nicht vorzusehen und bedarf der Zustimmung der Obersten Bauaufsichtsbehörde.
  - (4) Die linear-elastische Schnittgrößenermittlung soll nach DIN EN 1992-1-1, 5.4 (2) i) unter der Annahme eines ungerissenen Querschnitts erfolgen. DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.4 (2) i) ist nicht anzuwenden.
  - (5) Das Verfahren nach der Plastizitätstheorie ist – mit Ausnahme des Anwendungsfalls von DIN EN 1992-2/NA, NCI zu 5.6.1 (101) P - nicht anzuwenden.
  - (6) Nichtlineare Verfahren dürfen - mit Ausnahme des Anwendungsfalls nach DIN EN 1992-2/NA, NDP zu 5.7 (105) für schlanke Druckglieder – für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen nur mit Zustimmung der Obersten Bauaufsichtsbehörde angewendet werden.
  - (7) Die Bauweise des DIN EN 1992-2/NA, Anhang NA.UU „Interne Vorspannung ohne Verbund in Längsrichtung“ ist bis auf Weiteres für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen nicht anzuwenden.
  - (8) Die Verwendung von Leichtbeton ist nicht zuzulassen. Die Verwendung von Hochfesten Betonen für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen bedarf der Zustimmung des BMVBS.
  - (9) Es ist ausschließlich Betonstabstahl und Betonstabstahl vom Ring zu verwenden. Betonstahl mit  $\varnothing > 32$  mm ist nicht zu verwenden. Eine Bewehrung mit Stabbündeln ist nicht vorzusehen.
  - (10) Es dürfen nur Spannstähle verwendet werden, die der Klasse 1 nach DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 6.4DE „Parameter der Ermüdungsfestigkeitskurven (Wöhlerlinien) für Spannstahl“ entsprechen. Die Werte für Klasse 1 sind durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den Spannstahl nachzuweisen.
  - (11) DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE: Die Fußnote 3) der Tabelle 7.101DE ist nicht anzuwenden.
  - (12) DIN EN 1992-2/NA, Tabelle 7.101DE ist für Brücken im Bereich der Bundeswasserstraßen auch für Geh- und Radwegbrücken anzuwenden.
  - (13) Eine Abminderung des Teilsicherheitsbeiwerts  $\gamma_C$  nach DIN EN 1992-2/NA, NDP zu A.2.3(1) darf auch bei Fertigteilen nicht vorgenommen werden.
  - (14) DIN EN 1992-2/NA, Bild NA.G1 ist wie folgt zu ändern:



Seite 3 von 3

In Bild NA.G1b)  $\gamma_{G,inf} = 0,95$  ist zu ersetzen durch  $\gamma_{G,inf,EQU}$   
 $\gamma_{Q,sub} = 1,50$  ist zu ersetzen durch  $\gamma_{Q,sub,EQU}$

In Bild NA.G1c)  $\gamma_{G,inf} = 1,00$  ist zu ersetzen durch  $\gamma_{G,inf,STR}$   
 $\gamma_{Q,sub} = 1,50$  ist zu ersetzen durch  $\gamma_{Q,sub,STR}$

Dabei gelten die Teilsicherheitsbeiwerte für EQU bzw. STR nach DIN EN 1990/Anhang A2 in Verbindung mit DIN EN 1990/NA/A1.

Bild NA.G1a) weist darauf hin, dass die geotechnischen Nachweise nach DIN EN 1997-1 zu führen sind. DIN EN 1997-1 ist in Verbindung mit DIN EN 1997-1/NA und in Verbindung mit DIN 1054 anzuwenden. Bei der Festlegung der Teilsicherheitsbeiwerte für geotechnische Nachweise ist zu beachten, dass nach DIN 1054, A 2.4.7.6.1, Tab. A 2.1 nicht zwischen den Arten der veränderlichen Einwirkungen wie Verkehrslasten, Temperatur, sonstige veränderliche Einwirkungen usw. unterschieden wird.



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 19 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.10.4 Brücken:**

Hinweise zur Anwendung des Eurocode 3, Teil 2 „Stahlbrücken“:

**A) Normen**

DIN EN 1993-2:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 2: Stahlbrücken; Deutsche Fassung EN 1993-2:2006 + AC:2009

DIN EN 1993-2/NA:2014-10: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 2: Stahlbrücken

Zu den folgenden in DIN EN 1993-2 in Bezug genommenen Teilen des Eurocodes 3, Teil 1 sind Hinweise bei der Anwendung zu beachten.

DIN EN 1993-1-1:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1993-1-1:2005 + AC:2009

DIN EN 1993-1-1/NA:2015-08: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

DIN EN 1993-1-5:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-5: Plattenförmige Bauteile; Deutsche Fassung EN 1993-1-5:2006 + AC:2009



Seite 2 von 3

DIN EN 1993-1-5/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-5: Plattenförmige Bauteile

DIN EN 1993-1-8:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen; Deutsche Fassung EN 1993-1-8:2005 + AC:2009

DIN EN 1993-1-8/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen

DIN EN 1993-1-9:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-9: Ermüdung; Deutsche Fassung EN 1993-1-9:2005 + AC:2009

DIN EN 1993-1-9/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-9: Ermüdung

DIN EN 1993-1-11:2010-12: Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-11: Bemessung und Konstruktion von Tragwerken mit Zuggliedern aus Stahl; Deutsche Fassung EN 1993-1-11:2006 + AC:2009

DIN EN 1993-1-11/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-11: Bemessung und Konstruktion von Tragwerken mit Zuggliedern aus Stahl

## **B) Hinweise zur Anwendung**

### **Zu DIN EN 1993-2 mit DIN EN 1993-2/NA**

- (1) Zur Festlegung der Überhöhung sollte nach DIN EN 1993-2/NA-7.1(3) die quasi ständige Einwirkungskombination (ohne Temperatur) zugrunde gelegt werden. Dabei ist für Straßenbrücken  $\psi_2 = 0,2$  (vgl. DIN EN 1990/NA, NDP zu A2.2.6 (1) Anmerkung 1) anzusetzen.
- (2) Beim Nachweis der Werkstoffermüdung nach DIN EN 1993-2, Kapitel 9 sind auch bei der Ermittlung der schädigungsäquivalen-



Seite 3 von 3

ten Spannungsschwingbreite die Einflüsse aus Nebenspannungen (z.B. Quer- bzw. Profilverformung, Nebenspannung in Fachwerken) zu berücksichtigen. Zur Ermittlung des Schadensäquivalenzfaktors  $\lambda$  ist für Straßenbrücken u.a. mindestens folgender Beiwert anzusetzen:

$$\lambda_2 = 1,10$$

#### **Zu DIN EN 1993-1-8 mit DIN EN 1993-1-8/NA**

- (1) Der Abschnitt DIN EN 1993-1-8, 3.10.4 gilt nur für sekundäre Bauteile. Bauteile sind dann als sekundär einzustufen:
  - falls Risswachstum in dem kritischen Querschnitt die Spannungen im Restquerschnitt verringert (verformungsinduzierte Risse) und zum Stillstand kommt oder
  - das Versagen eines Bauteils nicht zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt. Haupttragelemente sind Elemente, deren Versagen zu einem Teil- oder Gesamtversagen der Brücke führt.
- (2) Für Straßenbrücken ist bei der Bemessung von gleitfesten Schraubverbindungen die Reibfläche entsprechend ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 sowie den zugehörigen Hinweisblättern vorzubereiten. Der Reibbeiwert  $\mu$  darf dann entsprechend Gleitflächenklasse A mit  $\mu = 0,50$  angesetzt werden. Er ist durch ein Prüfzeugnis einer zertifizierten Stelle nachzuweisen. Grundlage für die Prüfung sind die TL/TP-KOR Stahlbauten oder die DIN EN 1090-2.
- (3) Hohlprofile mit einer Dicke  $\geq 30$  mm sind nur im Lieferzustand NH, normalgeglüht erlaubt.
- (4) NDP zu 7.1 (3), Anmerkung: Für Straßenbrücken gilt  $\psi = 0,2$  (vgl. NDP zu DIN EN 1990, A2.2.6(1) Anmerkung 1).



**Verzeichnis „Technisches Regelwerk - Wasserstraßen“ (TR-W),  
Ausgabe 2018-11, einschließlich „Verwaltungsvorschrift  
Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen“ (VV TB-W)**

Anhang 20 zum Erlass WS 12/5257.15/1-10 vom 30.11.2018 zu

**A 1.2.10.4 Brücken:**

Hinweise zur Anwendung des Eurocode 4, Teil 2 „Verbundbrücken“:

**A) Normen**

DIN EN 1994-2:2010-12: Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton - Teil 2: Allgemeine Bemessungsregeln und Anwendungsregeln für Brücken; Deutsche Fassung EN 1994-2:2005 + AC:2008

DIN EN 1994-2/NA:2010-12: Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton - Teil 2: Allgemeine Bemessungsregeln und Anwendungsregeln für Brücken

**B) Hinweise zur Anwendung**

**Zu DIN EN 1994-2 mit DIN EN 1994-2/NA**

- (1) Fahrbahnplatten aus Betonfertigteilen ohne zusätzlichen Aufbeton gemäß DIN EN 1994-2, 8.1 (1) sind bis auf Weiteres nicht zulässig.
- (2) Abweichend zu DIN EN 1994-2, 3.1 (2) dürfen nur Betone der Betonfestigkeitsklassen C30/37 bis C50/60 verwendet werden.