

BIMSTRUCT

Strukturierte Daten für die digitale Zusammenarbeit im Infrastrukturbau

Ingo Schmidt, planen-bauen 4.0 GmbH



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur





Relevante Richtlinien, Klassifikationen und Merkmale



Regelwerke für den Brücken- und Ingenieurbau der Bundesfernstraßen

Entwurf	Baudurchführung	Erhaltung
RE-ING Richtlinien für den Entwurf, die konstruktive Ausbildung und Ausstattung von Ingenieurbauten	ZTV-ING Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten	RI-ERH-ING Richtlinien für die Erhaltung von Ingenieurbauten
RAB-ING Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten	TL/TP-ING Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfvorschriften von Ingenieurbauten	ASB-ING Straßeninformationsbank Teilsystem Bauwerksdaten
BEM-ING	M-BÜ-ING	

Name	Inhalte	Relevanz
RE-ING Teil 2 (Brücken)	Regelungen zu Entwurf, die konstruktive Ausbildung und Ausstattung von Ingenieurbauten	Kombination mit ZTV-ING Teil 8 - Bauwerksausstattung, Abschnitt 3, Lager und Gelenke, DIN FB 101 - Einwirkung auf Brücken; BrückenLagerErl
ZTV-ING – Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für Ingenieurbauwerke	Regelungen zu Bau und Unterhaltung	Geltungsbereich für Ingenieurbauwerke nach DIN 1076; NICHT für Wasserbauwerke,
ASB-ING - Anweisung Straßeninformationsbank, Teilsystem Bauwerksdaten	Regelungen welche Daten zu welchem Bauwerk, Teilbauwerk zu erfassen sind, Regelungen zum Datenaustausch	Grundlage f. Erfassung und Verwaltung von Bauwerksdaten f. z.B. Bauwerksmanagementsystem, ggf. Schnittstelle zu GIS, Schnittstellendefinition entsprechend OKSTRA Standard

Name	Inhalte	Relevanz
ZTV Verm-StB 01	Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau	Objektklassen, Merkmale
RAS-Verm	Richtlinien für die Anlage von Straßen	Objektklassen, Merkmale

Name	Inhalte	Relevanz
Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen	DIN EN 1992	Bemessungs- und Konstruktionsgrundlagen
Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauteilen	DIN EN 1993	Bemessungs- und Konstruktionsgrundlagen
DIN EN 1337 – Lager im Bauwesen	Entwurfsgrundlagen zu Lagern z.B. Elastomerlager	Kombination mit ZTV-ING Teil 8 - Bauwerksausstattung, Abschnitt 3, Lager und Gelenke, DIN FB 101 - Einwirkung auf Brücken; BrückenLagerErl

Name	Inhalte	Relevanz
HVA B-StB	regelt Vergabeangelegenheiten	für die digitale Abnahme, etc. z.B. Verknüpfung von Informationen mit Teilbauwerken über Regelungen von Teil 3 „Vertragsabwicklung“ Punkt 3.3 „Abrechnung mit IT-Anlagen“
ZTV-BEL-B	Technische Lieferbedingungen für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen	
TL-BEL-B	Technische Lieferbedingungen für die Dichtungsschicht aus einer Bitumen- Schweißbahn zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton nach den ZTV-BEÖÄB, Teil 1 u.a.	

Name	Inhalte	Relevanz
RI-LEI-BRÜ	Richtlinien für das Verlegen und Anbringen von Leitungen an Brücken	
RI-ERH-KOR	Richtlinie für die Erhaltung des Korrosionsschutzes von Stahlbauten	
GUV-R 2103 - Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitsregeln für Brückeninstandhaltung	Begriffsbestimmungen, Berechnungsgrundlagen

Klassifikationen der WSV

- Projekt DIBS (Daten der Infrastrukturobjekte an Bundeswasserstraßen):
 - Erschließung und Vernetzung der Insel-Lösungen
 - Optimierungsmöglichkeiten der bauwerksrelevanten IT-Systeme, wie z.B. ein automatisierter Datenaustausch zwischen IT-Verfahren

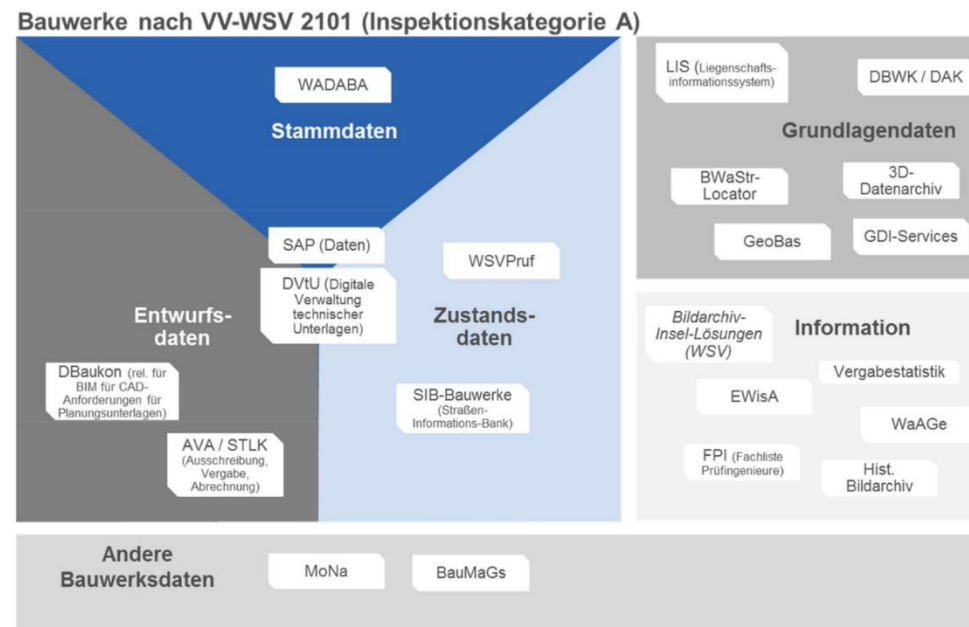


Bild 1: Gruppierung von IT-Systemen mit Datensammlungen, die für Bauprozesse relevant sind.

Name	Inhalte	Relevanz
DIBS- D aten der I nfrastrukturobjekte an B undeswasserstraßen	Erschließung und Vernetzung von Insellösungen	Automatisierter Datenaustausch zwischen IT-Verfahren
WADABA- W asserstraßen d aten b ank	Objektverwaltung	Objektkatalog
WInD - W asserstraßen I nfrastruktur D aten)	Basissystem hinsichtlich Objekt- und Objektteilidentifizierung für alle relevanten IT- Verfahren und Fachdatenbanken	qualitativ hochwertige flächendeckende Infrastrukturdaten
INSPIRE (I nfrastructure for S patial I nformation in E urope)	gemeinsame Geodateninfrastruktur in Europa	europaweit
WSVPruf	IT-Unterstützung Bauwerksinspektion	Grundlage f. dezentrale Schadensklassifikation

- Grundlagen der VV – WSV 1102: Verwaltungsvorschrift der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Name	Inhalte
TR-W	Technisches Regelwerk Wasserstraßen
STLK-W	Standardleistungsbeschreibungen im Wasserbau
ZTV-W	Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen

<https://izw.baw.de/wsv/planen-bauen/tr-w>

Technisches Regelwerk Wasserstraßen (TR-W)

Kontakt für Rückfragen: ref-ws12@bmvi.bund.de

Volltextsuche

- + Technisches Regelwerk - Wasserstraßen (TR-W), Ausgabe 2018-11
- + Archiv
- + 0. Vorbemerkungen
- + 1. Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen - Wasserstraßen (VV TB-W)
 - Vorbemerkungen VV TB-W
 - + Teil A: Technische Baubestimmungen, die bei der Erfüllung der Grundanforderungen an Bauwerke zu beachten sind
 - + 1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
 - + 2 Brandschutz
 - + 3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
 - + 4 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung
 - + 5 Schallschutz
 - + 6 Wärmeschutz
 - + Teil B: Technische Baubestimmungen für Bauteile und Sonderkonstruktionen, die zusätzlich zu den in Abschnitt A aufgeführten Technischen Baubestimmungen zu beachten sind
 - + Teil C: Technische Baubestimmungen für Bauprodukte, die nicht die CE-Kennzeichnung tragen, und für Bauarten
 - + Teil D: Bauprodukte, die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen
- + 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, geprüften Stoffen und anerkannten Prüfstellen
- + 6. Richtlinien, Merkblätter, Empfehlungen
- + 7. Eurocodes
- + 8. Sonstige Regelungen

- Grundlagen der VV – WSV 1102: Verwaltungsvorschrift der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Name	Inhalte	Relevanz
DIN 1076 - Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen	Überwachung und Prüfung	Definition von Ingenieurbauwerken → Programmsystem SIB-Bauwerke (WPM Ingenieure); RI-EBW-PRÜF
DIN 4054 - Verkehrswasserbau	Begriffsdefinitionen	Objektabgrenzung, Merkmale
DIN 5039 Licht, Lampen, Leuchten	Begriffsdefinitionen	Objektabgrenzung, Merkmale

- Aktuell Übertragung der nationalen Ansätze zu einem internationalen Standard
 - Produktdatentabellen für z.B. Pflanzen, Treppen, Mauern und befestigte Flächen
- FLL-Objektartenkatalog Freianlagen (OK FREI, DIN 276-1);
- Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft in Bezug auf Immissionen an Straßen (MARLIS)
- Landwirtschaftliche/ umwelttechnische Aspekte in Bezug zu Infrastrukturbauten

Mögliche Klassifikationen

Systemdimensionen	Systemaspekte
Technische Entitäten	Zweck
Soziale Entitäten	Verhalten
Abiotische Entitäten	Leistung
Biotische Entitäten	Form
...	Prozesse
	Daten
	...



Relevante Richtlinien/Gesetze/Verordnungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG
+ allgemeine Verwaltungsvorschriften und Verordnungen - BImSchV

Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG

Bundesfernstraßengesetz – FStrG

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FHH

Strategische Umweltprüfung: RL – SUP-RL

Umweltinformationsgesetz – UIG
Umweltinformationsrichtlinie (2003/4/EG)

Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz – UmwRG

Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG

Wasserhaushaltsgesetz – WHG

Wasserrahmenrichtlinie - WRRL

Relevante Richtlinien/Gesetze/Verordnungen

Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau - ELA

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm

Umgebungslärm-Richtlinie - EU 2002/49/EG

Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV

Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV

Vogelschutz-Richtlinie

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft