

Literatur für Betriebsbeauftragte (BBA)

Folgende Vorschriften, Merkblätter und Richtlinien sind für die Konzeption, die Planung, den Bau und den Betrieb eines Hochwasserrückhaltebeckens von Bedeutung:

Unter den Regeln der Technik sind besonders hervorzuheben die drei wichtigsten Vorschriften:

DIN 19700-10: Stauanlagen - Teil 10: Gemeinsame Festlegung

DIN 19700-11: Stauanlagen - Teil 11: Talsperren

DIN 19700-12: Stauanlagen - Teil 12: Hochwasserrückhaltebecken (Teil 12 gilt ausschließlich in Verbindung mit den Teilen 10 und 11)

und die **Arbeitshilfe zur DIN 19700 für Hochwasserrückhaltebecken** (LUBW 2007). Durch die vom Land Baden-Württemberg (LUBW) im Oktober 2007 herausgegebene Arbeitshilfe werden das Verständnis und die Anwendung der DIN 19700 wesentlich erleichtert.

Besonders empfehlenswert sind als Grundlagenwerk auch die Ausbildungsunterlagen für Stauwärter in Baden-Württemberg der WBW Fortbildungsgesellschaft.

Eurocode und zugehörige DIN-Normen

DIN 1054: Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau – Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1

DIN 4020: Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke – Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2

DIN EN 1990: Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

DIN EN 1990/NA: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

DIN EN 1997-1: Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln

DIN EN 1997-1/NA: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln

DIN EN 1997-2: Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds

DIN EN 1997-2/NA: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds

DIN EN 1998-1: Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbau; Deutsche Fassung EN 1998-1:2004 + AC:2009

DIN EN 1998-1/NA: Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 8:
Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben – Teil 1: Grundlagen,
Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbau

Sonstige DIN-Normen

DIN 1045: Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton (Teile 1 bis 3)

DIN 1055: Einwirkungen auf Tragwerke

DIN 1076: Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Wegen, Überwachung und Prüfung

DIN 4048-1: Wasserbau – Begriffe – Stauanlagen

DIN 4049-1: Hydrologie – Grundbegriffe

DIN 4049-2: Hydrologie; Begriffe der Gewässerbeschaffenheit

DIN 19661-1: Wasserbauwerke – Teil 1: Kreuzungsbauwerke; Durchleitungs- Durchleitungs-
und Mündungsbauwerke

DIN 19700-10: Stauanlagen - Teil 10: Gemeinsame Festlegung

DIN 19700-11: Stauanlagen - Teil 11: Talsperren

DIN 19700-12: Stauanlagen - Teil 12: Hochwasserrückhaltebecken

DIN 19702: Massivbauwerke im Wasserbau – Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und
Dauerhaftigkeit

DIN 19704: Stahlwasserbauten (Teile 1 bis 3)

DIN 19712: Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern

DIN EN 13383-1: Wasserbausteine – Teil 1: Anforderungen

DWA und DVWK-Regelwerke (M = Merkblatt, T = Themenheft, A = Arbeitsblatt)

DWA-A 117 (Dezember 2013): Bemessung von Hochwasserrückhalteräumen.

DWA-A 166 (November 2013): Bauwerke der zentralen Regenwasserbehandlung und
-rückhaltung – Konstruktive Gestaltung und Ausrüstung.

DWA-A 400 (Januar 2008): Grundsätze für die Erarbeitung des DWA-Regelwerkes.

DWA-A 904 (Entwurf Mai 2014): Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher
Wege (RLW).

DWA-M 176 (November 2013): Hinweise zur konstruktiven Gestaltung und Ausrüstung von
Bauwerken der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung.

DWA-M 507-1 (Dezember 2011): Deiche an Fließgewässern – Teil 1: Planung, Bau und
Betrieb.

DWA-M 507-2 (in Bearbeitung): Deiche an Fließgewässern – Teil 2: Landschaftsökologische
Aspekte bei Flussdeichen.

DWA-M 509 (Mai 2014): Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke –
Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung. Merkblatt

DWA-M 512-1 (Februar 2012): Dichtungssysteme im Wasserbau – Teil 1: Erdbauwerke.

DWA-M 514 (Juli 2011): Bauwerksüberwachung an Talsperren.

DWA-M 522 (Dezember 2013): Kleine Talsperren und kleine Hochwasserrückhaltebecken.
DWA-M 550 (Entwurf Oktober 2013): Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasserminderung.
DWA-T (Juli 2010): Abflüsse aus extremen Niederschlägen – Ergebnisse einer Bestandsaufnahme: Hochwasserereignisse und Modellansätze zu ihrer Abbildung.
DWA T1 (April 2014): Flutpolder
DWA T2 (Juni 2014): Anpassungsstrategien für Stauanlagen an den Klimawandel
DVWK-M 216/1990: Betrachtung zur (n – 1)-Bedingung an Wehren.
DVWK-M 226/1993: Landschaftsökologische Gesichtspunkte bei Flussdeichen.
DVWK-M 231/1995: Sicherheitsbericht Talsperren – Leitfaden.
DVWK-M 241/1996: Modernisierung von Wehren.
DVWK-M 246/1997: Freibordbemessung an Stauanlagen.
DVWK-M 247/1997: Bisam, Biber, Nutria – Erkennungsmerkmale und Lebensweisen, Gestaltung und Sicherung gefährdeter Ufer, Deiche und Dämme.
DVWK-M 249/1998: Betrieb von Verschlüssen im Stahlwasserbau.

Leitfäden und Leitlinien des Landes Baden-Württemberg

LFU (2004): Überstömbare Dämme und Dammscharten; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie, Heft 90
LFU (2005a): Festlegung des Bemessungshochwassers für Anlagen des technischen Hochwasserschutzes; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie, Heft 92
LFU (2005b): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 1 - Grundlagen; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie, Heft 94
LFU (2006): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 3 - Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie, Heft 104
LUBW (2007): Abflusskennwerte in Baden-Württemberg; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LUBW (2007): Arbeitshilfe zur DIN 19700 für Hochwasserrückhaltebecken; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LUBW (2008): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern, Leitfaden Teil 4 - Durchlässe, Verrohrungen, sowie Anschluss Seitengewässer und Aue; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie, Heft 1110
LUBW (2008): Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren – Bauwerkstypen und Übersicht; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie, Heft 111

Sonstige Literatur

- BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR; DWA (2009): Betrieb und Sanierung von Talsperren – Sicherheit, Bewirtschaftung und Wirtschaftlichkeit, Überwachung, Reparatur – Modernisierung – Rückbau. Weiterbildendes Studium „Wasser und Umwelt“, Verlag der Bauhaus-Universität, Weimar
- BWG (2002): Sicherheit der Stauanlagen – Basisdokument zu den Unterstellungskriterien. Berichte des BWG, Serie Wasser. Bundesamt für Wasser und Geologie der Schweiz. Online unter (zuletzt abgerufen: 28.10.2014):
http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=de&name=de_706228939.pdf
- KLEEBERG, H.-B.; SCHUMANN, A. (2001): Ableitung von Bemessungsabflüssen kleiner Überschreitungswahrscheinlichkeiten. In: Wasserwirtschaft 91, S. 90-95 und Berichtigung S. 608
- KLEIN, B., SCHUMANN, A., PAHLOW, M. (2005): Extreme Hochwasserereignisse an deutschen Talsperren. In: Hydrologie und Wasserbewirtschaftung 50 (2006), S. 162-168
- PEN-LAWA (2010): Praxisrelevante Extremwerte des Niederschlags (PEN). Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH, Hannover. Online unter (zuletzt abgerufen 28.10.2014): <http://www.itwh.de/software/software-produkte/produkt-detailansicht/pen-lawa-2010.html>
- POHL, R.; DORNACK, S. (2002): Wellenschutzschichten aus Bruchsteinmaterial. Arbeitsblatt 1/2002. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.