



Berücksichtigung von Wassergefahren in Genehmigungsverfahren

ÖWAV - Arbeitskreis „Bauen & Wasser“, bearbeitet von

Dipl.-Ing. Günther Konheisner

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Wasserwirtschaft

Dipl.-Ing. Peter Rauchlatner

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft



ÖSTERREICHISCHER WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND
 FACHGRUPPE WASSERHAUSHALT UND WASSERVORSORGE
 1010 Wien, Marc-Aurel-Straße 5, Tel: 01/5355720, Fax: 01/5354064, Email: buero@oewav.at, www.oewav.at

Herrn

Wien, 26. April 2011

Bundesländerumfrage

„Fragebogen“ und Beschreibung der Gefahren und Rahmenbedingungen
 April, 2011

Betreff: ÖWAV-Arbeitsausschuss „Bauen und Wasser“ – Bundesländerumfrage

Sehr geehrter Herr...!

Der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) Arbeitsausschusses „Bauen und Wasser“ derzeit mit dem Thema Schulbau vor durch Wasser verursachten Gefahren, wobei sowohl die Gefährdung auch Grundwasser betrachtet wird. |

Im Rahmen dieses Arbeitsausschusses soll unter anderem ein fächerübergreifender aktueller Stand des Wissens inklusive einer Zusammenfassung der aufzuschließenden Gebiete und bestehende Bauwerke erstellt werden. Teilbereich „Bauablauf - rechtliche Zuständigkeit und weitere Belange“

Im Zuge der Bearbeitung dieses Teilbereiches wurde festgestellt, dass die Berücksichtigung durch Wasser verursachter Gefahren bei verschiedenen Bauverfahren in den Bundesländern aufgrund der verschiedenartigen unterschiedlich sind.

Wir ersuchen Sie daher höflich, um eine kurze Beschreibung, der, für Ihr Bundesland geltenden Rahmenbedingungen, unter Verwendung der angeschlossenen Tabelle, übersenden wir Ihnen anbei eine kurze textliche Beschreibung, welche Gefahren und Rahmenbedingungen näher erläutern soll. Weiters erhalten wir Informationen der steiermärkischen Landesregierung, Niederösterreichischen sowie der Steiermärkischen Landesregierung Information bzw. als Ausfüllhilfe.

Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung und bitten höflich um Übermittlung am Freitag, den 20. Mai 2011 an Fr. DI Elisabeth Veit vom ÖWAV (veit@oewav.at) steht Ihnen auch Herr DI Konheisner vom Amt der Nö-Landesregierung (quenther.konheisner@noel.gv.at) bzw. Tel.: 02742/9005-14526) gerne zur Verfügung.

Sollte Ihre Abteilung nicht für diese Fragestellung zuständig sein, ersuchen wir Sie um entsprechende Rückmeldung oder wenn möglich um direkte Weiterleitung.

Mit bestem Dank für Ihre Unterstützung und freundlichen Grüßen

ÖSTERREICHISCHER
 WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND
 Der Geschäftsführer

DI Manfred Assmann e.h.

Uie Leiter des Arbeitsausschusses
 „Bauen und Wasser“

HR DI Johann Wiedner e.h.

w.HR DI Gerhard Spatzierer e.h.

ÖWAV-Arbeitsausschuss "Bauen und Wasser" Bundesländerumfrage

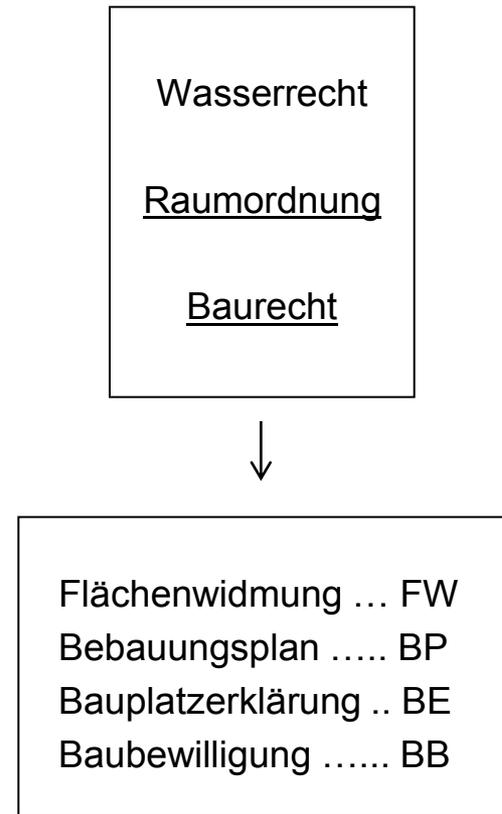
In welchen Gesetzen/Verordnungen werden die nachfolgend angeführten durch Wasser verursachten Gefahren berücksichtigt?	Gesetze/Verordnungen				Anmerkungen zu den rechtlichen Grundlagen	Anmerkungen zum Vollzug
	FW	BP	BE	BB		
Überflutungen, Erosion und Sedimentation bei Wildbächen (Gefahrenzonenplan WLW)						
Hochwässer an Bächen und Flüssen (Abflussuntersuchungen, Gefahrenzonenpläne)						
Seitenerosion von Fließgewässern						
Hangwässer aus dem Hinterland						
Wasserwege aus Starkregenereignissen						
Gefährdung von Bauwerken und Infrastruktur durch Hangrutschungen						
Rückstau aus Kanälen						
Beeinträchtigung durch Versickerungsanlagen						
Grundwasserhochstände						
Gefahren bei stehenden Gewässern						
In welchen Gesetzen/Verordnungen werden die nachfolgend angeführten wasserrelevante Rahmenbedingungen berücksichtigt?						
Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung						
Bodeneignung für Versickerung						
Abkürzungen:						
Flächenwidmung.....FW						
Bebauungsplan.....BP						
Bauplatzerklärung.....BE						
Baubewilligung.....BB						

Berücksichtigung von Wassergefahren in Genehmigungsverfahren

Welche Arten von Wassergefahren?

- Hochwässer an Bächen und Flüssen (Abflussuntersuchung, Gefahrenzonenplan)
- Überflutung, Erosion und Sedimentation bei Wildbächen (Gefahrenzonenplan)
- Seitenerosion von Fließgewässern
- Hangwässer aus dem Hinterland
- Wasserwege aus Starkregenereignissen
- Gefährdung von Bauwerken und Infrastruktur durch Hangrutschungen
- Rückstau aus Kanälen
- Beeinträchtigungen durch Versickerungsanlagen
- Grundwasserhochstände
- Gefahren bei stehenden Gewässern

Welche Genehmigungsverfahren?

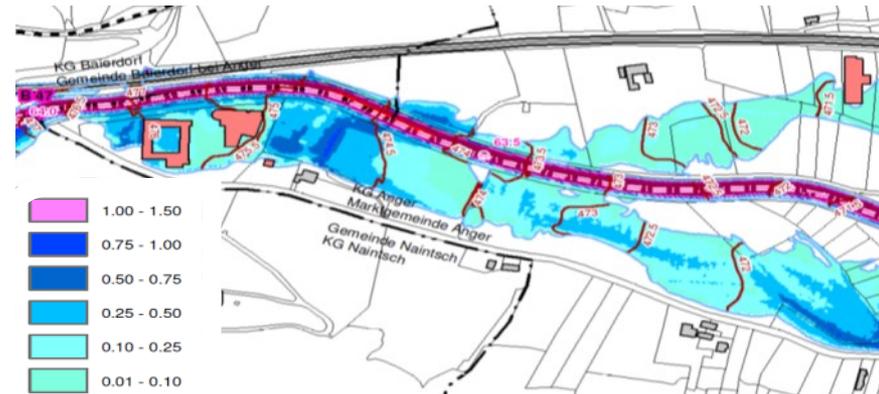


Hochwässer an Bächen und Flüssen

Abflussuntersuchungen und Gefahrenzonenausweisungen für die Bundeswasserbauverwaltung

ABFLUSSUNTERSUCHUNGEN:

Darstellung der Hochwasserabflussbereiche, Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten für ein 30-, 100- und 300-jährliches Hochwasserereignis



GEFAHRENZONENPLÄNE:

Darstellung von roten und gelben Zonen in Abhängigkeit der Wassertiefe, Fließgeschwindigkeit für ein 100-jährliches Hochwasserereignis

Darstellung von rot-gelben Zonen (Retentions-, Abfluss- und wasserwirtschaftliche Vorrangzonen) sowie von blauen Zonen (wasserwirtschaftliche Bedarfszonen)

Internet-Darstellung der Hochwasserabflussbereiche in der **Steiermark**

<http://www.gis.steiermark.at/> ⇒ Kartencenter ⇒ [Gewässer & Wasserinformation](#)

Internet-Darstellung der Hochwasserabflussbereiche in **Niederösterreich**

http://www.noel.gv.at/Umwelt/Wasser/Hochwasserschutz/Hochwasser_Hochwasseranschlagslinien_Niederoesterreich.html

Internet-Darstellung der Hochwasserabflussbereiche im **Burgenland**

<http://wasser.bgld.gv.at/wasserbuch/ueberflutungsflaechen.html>

Internet-Darstellung der Hochwasserabflussbereiche in **Oberösterreich**

<http://doris.ooe.gv.at/fachinfo/wasser/>

Internet-Darstellung der Hochwasserabflussbereiche in **Kärnten**

http://www.kagis.ktn.gv.at/19948_DE

Internet-Darstellung der Hochwasserabflussbereiche in **Tirol**

<http://www.tirol.gv.at/themen/zahlen-und-fakten/statistik-tiris/tiris-kartendienste/>

Internet-Darstellung der Hochwasserabflussbereiche in **Salzburg**

http://www.salzburg.gv.at/themen/nuw/wassererangelegenheiten/wasser/hochwasser_hauptseite/gefahrenzonen.htm

Überflutung, Erosion und Sedimentation bei Wildbächen

Gefahrenzonenpläne der Wildbach- und Lawinerverbauung



Gefahrenzonenpläne sind die Grundlage für die Raumordnung und Planung von Schutzmaßnahmen.

Die Gefahrenzonen ermittelt man unter Beachtung eines 150-jährlichen Katastropheneignisses und häufiger Ereignisse.



IMPRESSUM
Forsttechnischer Dienst für Wildbach- und Lawinerverbauung
weitere Informationen unter: www.lebensministerium.at/forst



In der **Roten Gefahrenzone** ist die Gefährdung durch Wildbäche und Lawinen so groß, dass eine ständige Besiedlung nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.

In der **Gelben Gefahrenzone** ist die ständige Benützung für Siedlungs- und Verkehrszwecke beeinträchtigt. Eine Bebauung ist hier nur eingeschränkt und unter Einhaltung von Auflagen möglich.

Blaue Vorbehaltsbereiche sind für technische oder biologische Schutzmaßnahmen freizuhalten oder bedürfen einer besonderen Art der Bewirtschaftung.

Mit **Braunen Hinweisbereichen** wird auf andere als durch Wildbäche und Lawinen hervorgerufene Naturgefahren hingewiesen.

Violette Hinweisbereiche kennzeichnen jene Flächen, deren gegenwärtiger Zustand erhalten werden muss, weil sie bereits einen natürlichen Schutz bieten.

Seitenerosion von Fließgewässern



Beispiel Muraufweitung Gosdorf, Uferentwicklung 2007 - 2010

Die Kraft von Hochwässern lässt immer wieder auch gesicherte Uferbereiche und Vorländer erodieren und so das Gewässer in neuen Bahnen abfließen. Uferflächen und an das Gewässer anschließende Grundflächen können dadurch gefährdet werden.

Hangwässer aus dem Hinterland



Durch Starkregenereignisse und Schneeschmelze (Tauflut) kann es zu einem unkontrollierten, oft flächenhaften Abfluss von Oberflächenwässern über Wiesen, Äcker oder aus Wäldern kommen. Bei entsprechend hohen Abflüssen sind Siedlungsbereiche überflutungsgefährdet. Flächenhafte Erosionen und Ablagerungen sind in Abhängigkeit von der Flächennutzung nicht mehr auszuschließen.

Wasserwege aus Starkregenereignissen



Durch Überlastung und Verklausung von Kanälen, Gräben und Gewässern oder durch Hangwässer kann es zu einem zusätzlichen Abfluss über Straßen, Wege oder Tiefenlinien im verbauten Gebiet kommen.

Gefährdung von Bauwerken und Infrastruktur durch Hangrutschungen



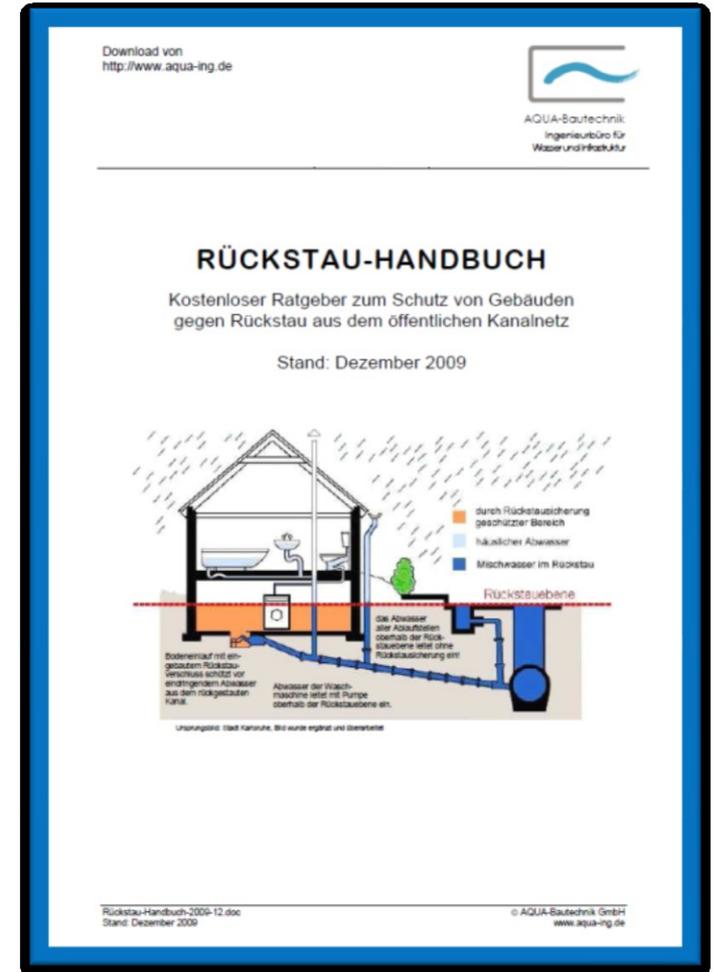
Beispiel Hangrutschung in Vorarlberg, 2009, Quelle TU Berlin

Infolge von Hangrutschungen sind neben den Bauwerken vor allem Verkehrswege, Leitungen oder Kanäle etc. gefährdet. Für gefährdete Gebiete liegen zumeist Ausweisungen rutschgefährdeter Hänge vor (Rutschhangkataster).

Rückstau aus Kanälen



Durch Verstopfung und/oder Überlastung der Kanalisation kann es zu einem Austritt der Wässer über Schächte auf öffentliche Bereiche kommen, wobei der dann oberflächige Abfluss zu einem Schaden an Bauwerken führen kann. Es kann aber auch bei einem Fehlen oder einer unsachgemäßen Rückstausicherung in der Hauskanalisation zu einem Rückstau in die Häuser selbst und zu einer Überflutung kommen.



Beeinträchtigung durch Versickerungsanlagen



Starkregenereignisse können sowohl in Sickerschächten als auch bei oberflächigen Versickerungsanlagen eine Überlastung bewirken, was einen oberflächigen Abfluss zu Folge hat. Dies kann ebenso durch eine Abnahme der Sickerfähigkeit durch Verschlämmung der Anlagen oder bei gefrorenem Bodenfilter ausgelöst werden.

Grundwasserhochstände

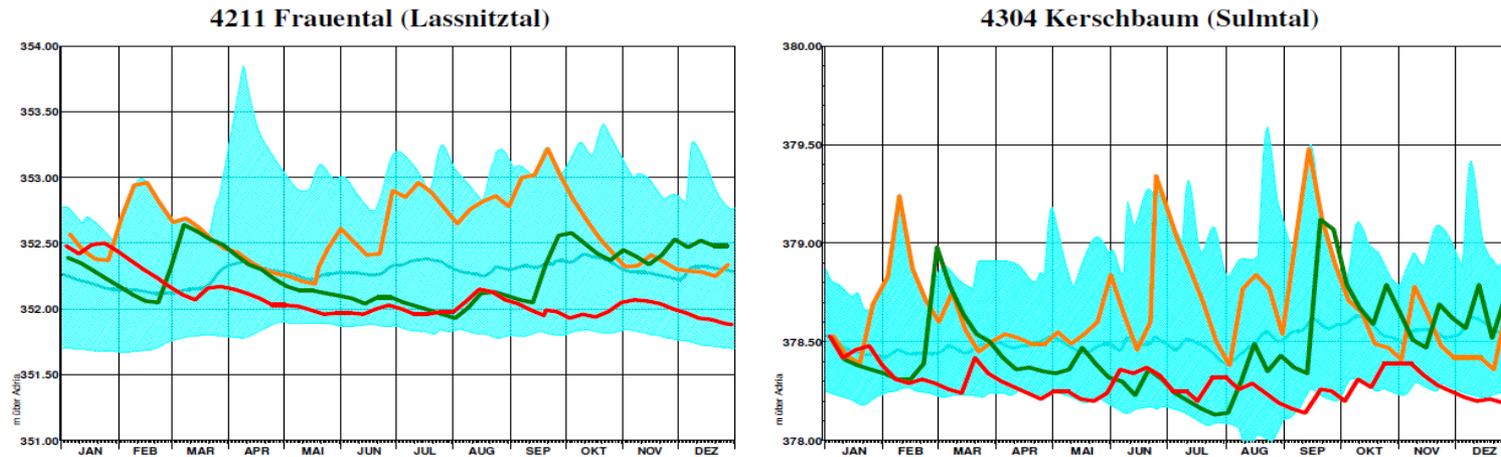


Abbildung 11: Grundwasserganglinien bis Dezember 2011 im Vergleich zu den Jahren 2009 und 2010 sowie zu den langjährigen Mittelwerten, Minima und Maxima



Bei der Errichtung von Bauwerken sind die Grundwasserspiegellagen bzw. deren Schwankungsbereich zu berücksichtigen. Auch in Gebieten, in denen jahrzehntelang niedrige Grundwasserstände vorhanden waren, kann sich durch schnee- und niederschlagsreichere Jahre der Grundwasserstand um viele Meter erhöhen, wobei der Höchststand in manchen Gebieten bis zur Geländeoberfläche reichen kann.

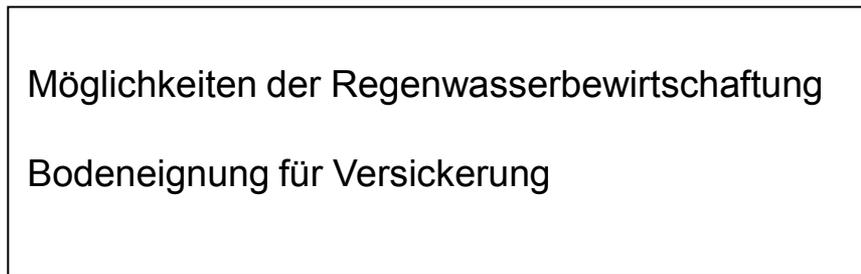
Gefahren bei stehenden Gewässern



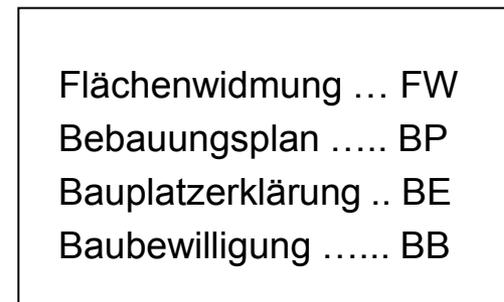
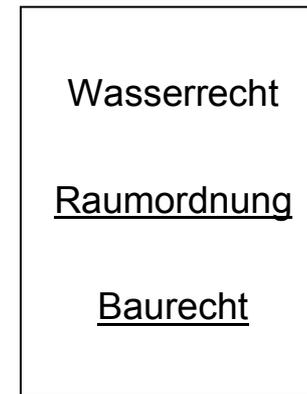
Eine langfristige Überflutung der Uferbereiche durch erhöhten Wasserstand von Seen und anderen stehenden Gewässern kann eintreten. Insbesondere ist auch die Kommunikation mit dem Grundwasser zu beachten.

Berücksichtigung von wasserrelevanten Rahmenbedingungen

Welche Arten von Rahmenbedingungen?



Welche Genehmigungsverfahren?



Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung

Möglichkeiten zur Versickerung in Abhängigkeit der Untergrundverhältnisse

Möglichkeiten zur Ableitung in Abhängigkeit der Vorflutverhältnisse bzw. der Kanalisation

Leitfäden für Oberflächenentwässerung im Internet (Auszug)

Steiermark:

http://www.umwelt.steiermark.at/cms/dokumente/10028171_25580/b6235695/LeitfadenOberflaechenentwaesserung.pdf

Niederösterreich:

http://www.noel.gv.at/Umwelt/Wasser/Abwasser/Abwasser_Einleitung_von_Oberflaechenwaessern_in_Vorfluter_Leitfaden.html

Oberösterreich:

http://www2.land-oberoesterreich.gv.at/internetpub/Start.jsp?SessionID=SID-18086A1C-AB29074F&xmlid=78629_DEU_HTML.htm&pbNr=1346

Tirol:

<http://www.tirol.gv.at/buerger/umwelt/wasser/wasserinfo/#c20190>

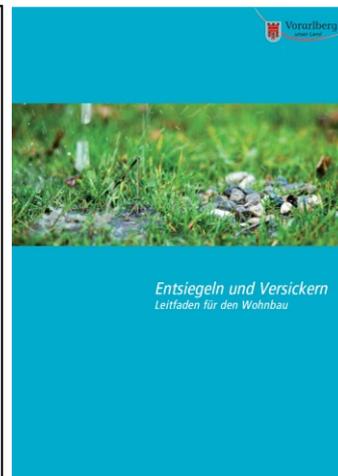
Vorarlberg:

http://www.vorarlberg.at/pdf/leitfaden_entsiegelundve.pdf

Wien:

<http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/amtssachverstaendige/>

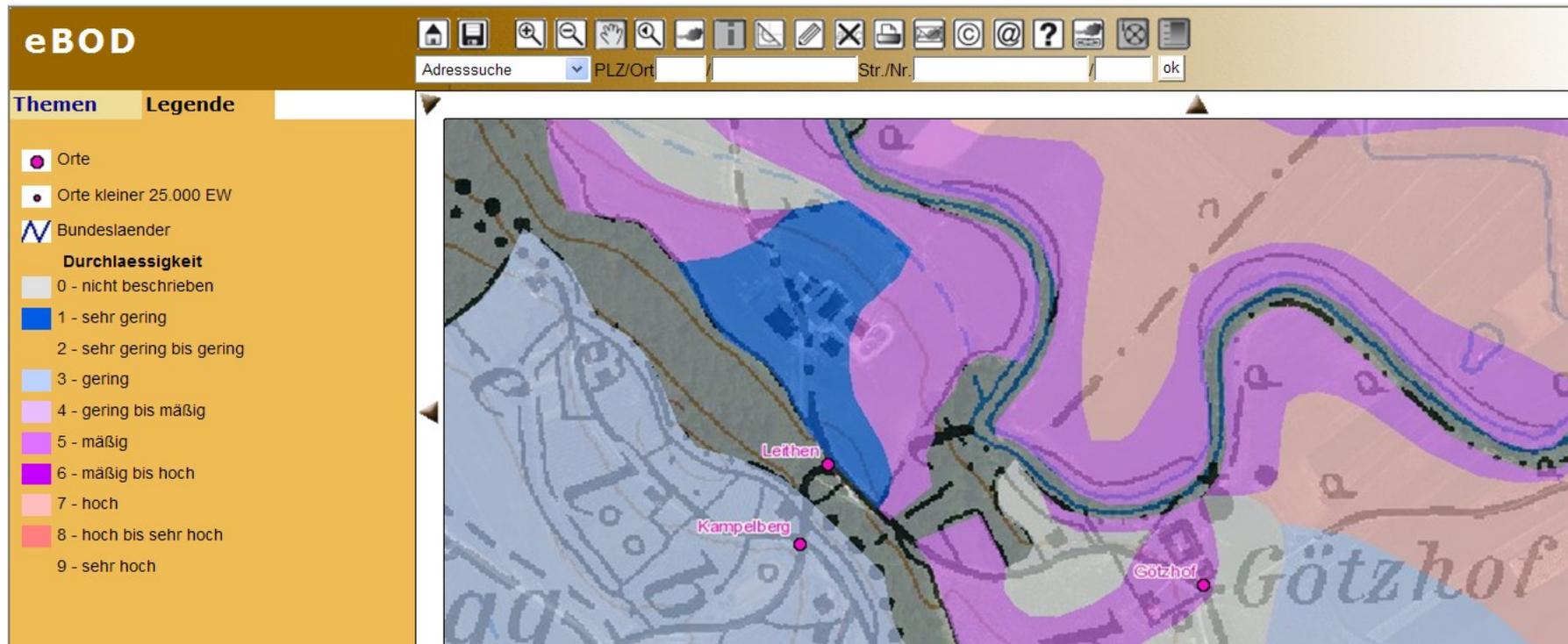
Leitfäden für Oberflächenentwässerung (Auszug)



Beurteilung der Bodeneignung für eine Versickerung

Beurteilung der Bodendurchlässigkeit und des Grundwasserhorizontes

Beurteilung der Rutschgefährdung



<http://gis.lebensministerium.at/eBOD>

Fragebogen – Auswertung

Anzahl der Bundesländer, die in landesrechtlichen Regelungen folgende durch Wasser verursachten Gefahren berücksichtigen

In welchen Gesetzen/Verordnungen werden die nachfolgend angeführten durch Wasser verursachten Gefahren berücksichtigt?	Gesetze/Verordnungen				keine Berücksichtigung
	FW	BP	BE	BB	
Überflutungen, Erosion und Sedimentation bei Wildbächen (Gefahrenzonenplan WLW)	9	7	2	7	0
Hochwässer an Bächen und Flüssen (Abflussuntersuchungen, Gefahrenzonenpläne)	9	7	2	7	0
Seitenerosion von Fließgewässern	6	5	1	5	2
Hangwässer aus dem Hinterland	5	3	1	4	2
Wasserwege aus Starkregenereignissen	5	3	1	4	2
Gefährdung von Bauwerken und Infrastruktur durch Hangrutschungen	7	5	1	7	1
Rückstau aus Kanälen	2	1	0	5	2
Beeinträchtigung durch Versickerungsanlagen	2	1	0	4	3
Grundwasserhochstände	5	1	1	7	0
Gefahren bei stehenden Gewässern	5	1	1	5	2
In welchen Gesetzen/Verordnungen werden die nachfolgend angeführten wasserrelevante Rahmenbedingungen berücksichtigt?					
Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung	3	4	2	3	1
Bodeneignung für Versickerung	3	3	1	4	1

Empfehlungen

- Bewusstseinsbildung, Eigenverantwortung und Wissensvermittlung
- Standards in der Raumplanung und im Bauverfahren
(z.B. Vorlage von wasserwirtschaftlichen Stellungnahmen/ Gutachten)

Möglichst frühzeitige Berücksichtigung der wesentlichen wasserbedingten Gefahren

Mehrmalige Prüfung in verschiedenen landesrechtlichen Regelungen bei großen zeitlichen Differenzen

Alle Gefahrenquellen sollen zumindest einmal berücksichtigt werden

Überprüfung der derzeitigen Praxis in den einzelnen Bundesländern
(rechtlicher Anpassungsbedarf)

- Vermeidung neuer Schadenspotentiale in Gefahrenbereichen

Berücksichtigung des Restrisikos bzw. der HQ_{300} -Ausweisung bei Fließgewässern

- Regenwasserbewirtschaftungskonzepte (z.B. mit Förderungsinstrumenten)
- Hochwasserrisikomanagementpläne (Hochwasserrichtlinie/ Wasserrecht)

Raumplanung
Steiermark



Programm zur
hochwassersicheren
Entwicklung
der Siedlungsräume

LGBl. Nr. 117/2005



Ein Projekt der
→ Abteilung 16 Landes- und Gemeindeentwicklung und der
→ FA19A wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft



**Freihaltung der
Abflussräume statt
nachträgliche Sanierung**

Programm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume

Verordnung der Steiermärkischen
Landesregierung vom 12.9.2005

**Folgende Bereiche sind von Baugebieten,
Sondernutzungen im Freiland, Neubauten
freizuhalten:**

- **HQ 100 Hochwasserabflussgebiete**
- **Rote Gefahrenzonen**
- **Vorbehaltsbereiche für Schutzmaßnahmen**
- **Uferstreifen von mind. 10 m**