



Wasserwirtschaftliche Aspekte in der Bauleitplanung

Johannes Riedl
20.03.2019





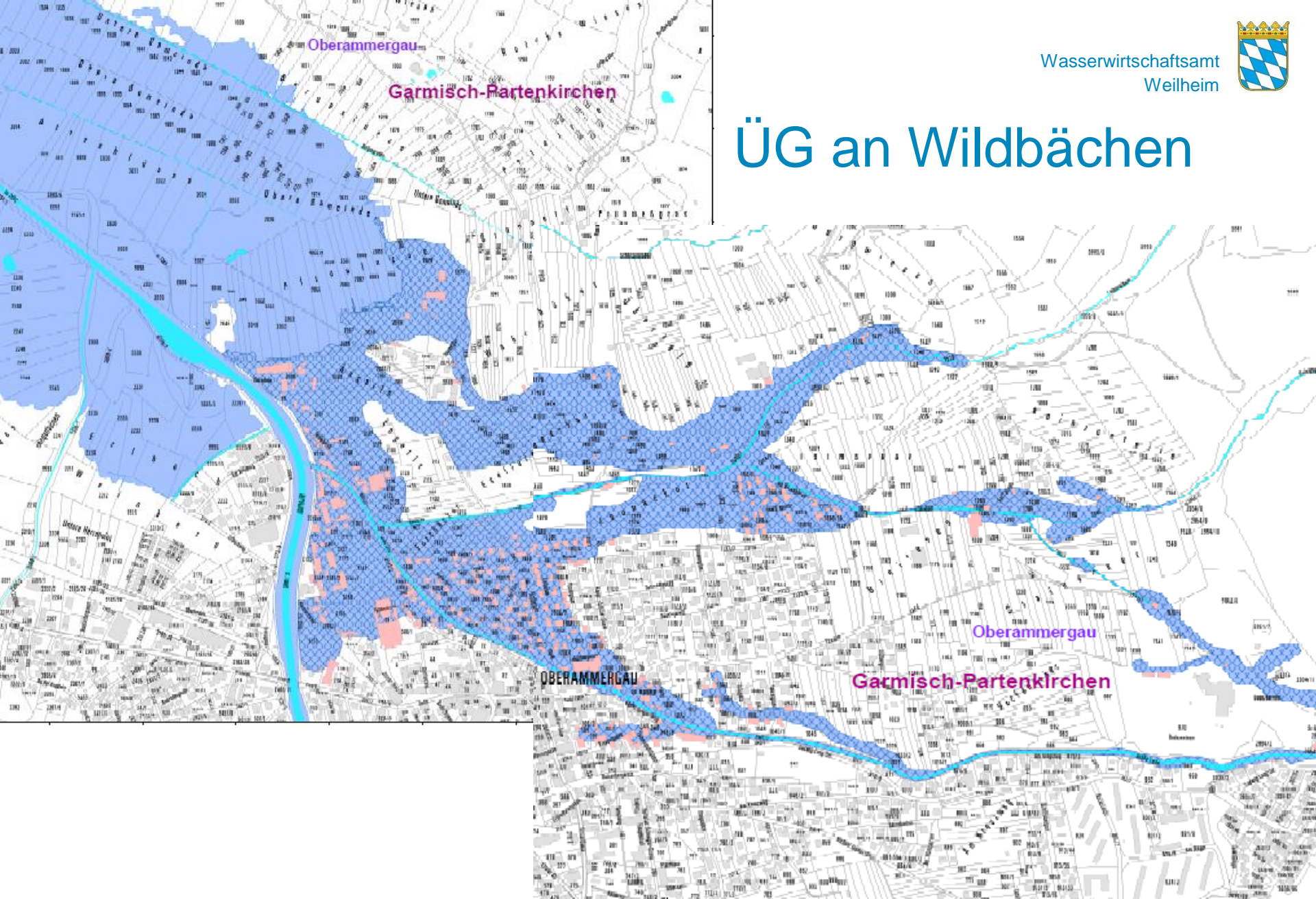
Wassergefahr Flusshochwasser

- Ausweisung von Überschwemmungsgebieten an Gewässern I. und II. Ordnung und an Wildbächen
- Neufassung WHG im Juni 2018
 - ▶ § 72 – 77 Hochwasser, Gefahrenkarten, Überschwemmungsgebiete, Rückhalteflächen
 - ▶ § 78 a-d bauliche Vorschriften für Überschwemmungsgebiete
- Grundsatz:
 - ▶ keine neuen Baugebiete oder bauliche Anlagen in ÜG
 - ▶ Ausnahmen bei BP nur bei Erfüllung von 9 Forderungen
 - ▶ Ausnahmen bei baul. Anlagen bei Erfüllung von 4 Auflagen



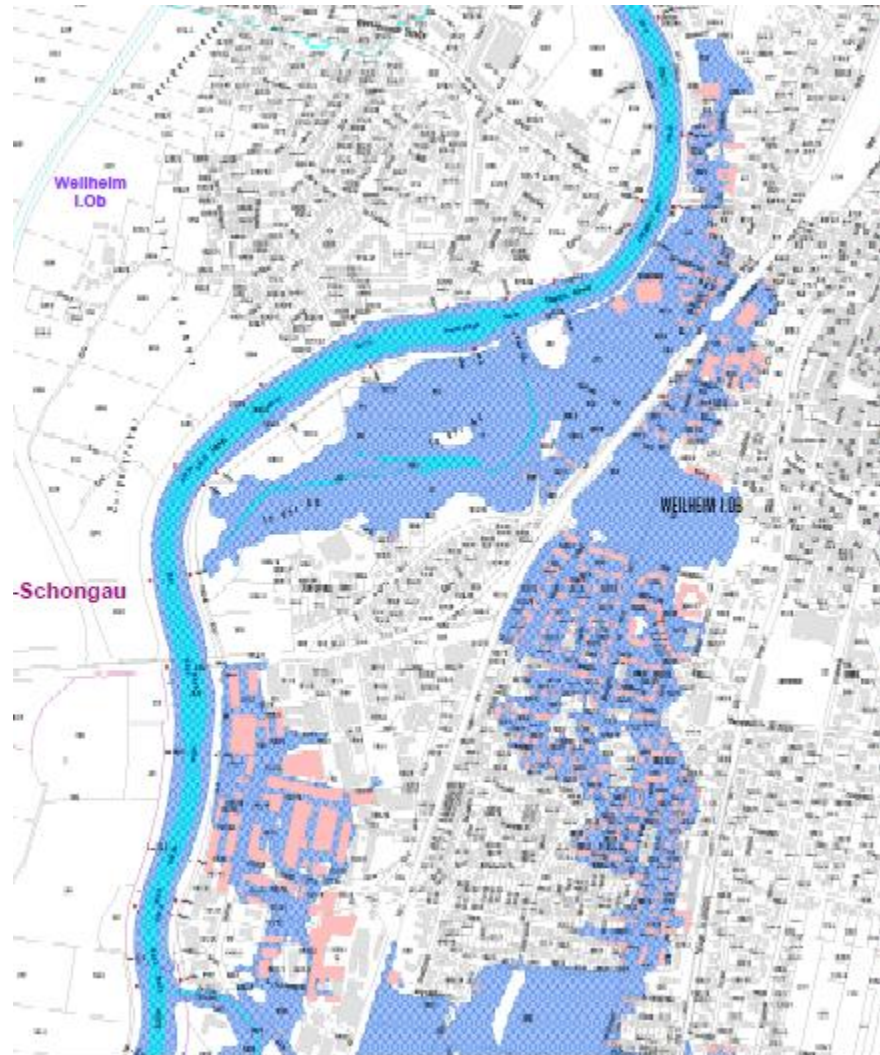


ÜG an Wildbächen





ÜG an Gew. I. Ordnung - Ammer





Wassergefahr: hohe Grundwasserstände

- Bei hohen GW-ständen oder Schichtenwasser:
 - ▶ grundsätzlich wasserdichter Keller (weiße Wanne), auftriebssicher
 - ▶ **Dränagen um das Haus sind zu verbieten und zu unterbinden**
 - ▶ wohin soll das Dränwasser geleitet werden????
 - ▶ es wird sonst zum Fremdwasser im Kanal oder landet beim Unterlieger
 - ▶ Dränagen machen oft eine Kanalsanierung zwecklos oder nicht durchsetzbar





Wassergefahr Niederschlagswasser

- WHG § 55 (2): NSW soll ortsnah versickert oder direkt ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden
- Vorrang der Trennkanalisation
- Bauleitplanung soll die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sicherstellen
- Eine Baugenehmigung ist eine Unbedenklichkeitsbescheinigung, dass o.g. Anforderungen geprüft und erfüllt sind – Haftung!





Wassergefahr Niederschlagswasser

- Gesammeltes NSW = Abwasser
- Zur gesicherten Erschließung nach Art. 30 BauGB gehört geordnete NSW-Beseitigung
- hierzu ist nach Art. 34 BayWG die Gemeinde verpflichtet.
- Die Beseitigung des Niederschlagswassers kann nur dann abgelehnt werden und auf Dritte übertragen werden, soweit **die Gemeinde vorher nachweislich sicherstellen** kann, dass eine Versickerung in den Untergrund oder eine Einleitung in ein Oberflächengewässer unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. sickerfähiger Untergrund, ausreichender Grundwasserflurabstand, aufnahmefähiger Vorfluter) ordnungsgemäß möglich ist.
- Urteil des BVerwG v. 21.03.2002 Az. 4 CN 14/00, wonach der Bauleitplanung eine Erschließungskonzeption zugrunde liegen muss, nach der das anfallende Niederschlagswasser schadlos beseitigt werden kann.



Anforderungen an das Kanalnetz

Bestehende und sanierte Systeme

Örtlichkeit bzw. Nutzungskategorie	DIN EN 752 Entwurf von Kanalisationen		DWA-A 118 Neuplanung	DWA-AG ES-2.5 Bestand
	Bemessungsregen	Überflutung	Überstau	Überstau
ländliches Gebiet	1 x in 1 a	1 x in 10 a	1 x in 2 a	—
Wohngebiet	1 x in 2 a	1 x in 20 a	1 x in 3 a	1 x in 2 a
Stadtzentrum, Industrie- u. Gewerbegebiet	1 x in 2-5 a	1 x in 30 a	1 x in 5 a	1 x in 3 a
Unterführungen	1 x in 10 a	1 x in 50 a	1 x in 10-50 a	1 x in 5 a

Grafik nach Prof. Dr.-Ing Illgen, wassertage münster 2015





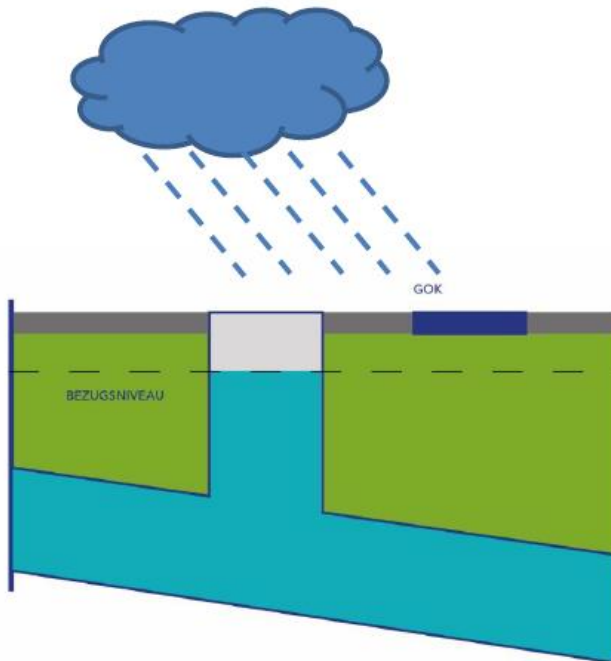
Empfohlene Häufigkeiten als mögliche Vorsorge für Auswirkungen des Klimawandels (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2009)

Häufigkeiten nach DWA A-118 (1-mal in „n“ Jahren)	Empfohlene herabgesetzte Häufigkeiten (1-mal in „n“ Jahren)	Erhöhung der Bemessungsregenspenden (nach KOSTRA-DWD 2000)
1 in 1	1 in 2	22 bis 40 %
1 in 2	1 in 3	10 bis 19%
1 in 3	1 in 5	12 bis 21 %
1 in 5	1 in 10	14 bis 23 %
1 in 10	1 in 20	12 bis 19 %



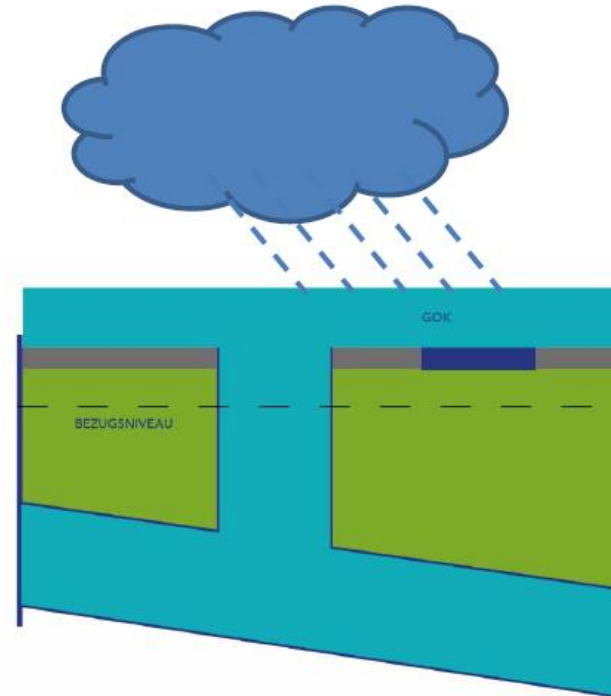


Abflussgeschehen im Kanalnetz (Starkregen, Extremereignisse)



©Initiative Verantwortung Wasser und Umwelt des BDB e. V.

Überstau



©Initiative Verantwortung Wasser und Umwelt des BDB e. V.

Überflutung

(nach Schmitt 1996)





Möglichkeiten im Bebauungsplan:

- Parzellierung
- Anlage der Erschließungsstraßen
- Entwässerung
- Freiflächenplanung (Mehrfachnutzung von Grünflächen als Mulden, zur Versickerung, Lagerung von Schnee, als Blühwiesen...)





Möglichkeiten bei der Baugenehmigung:

- Erforderliche Abflusskorridore oder Mulden festsetzen
- Die Ergebnisse der Entwässerungsplanung im Bauplan festsetzen
- Vorlage eines Entwässerungsplans
- Bauabnahme (SW + NSW)
- Problem:

Wie stellt man sicher, dass der Betreiber die Anlagen so wartet, dass sie dauerhaft betriebssicher sind...



Risikoreduktion Starkregen mit Hilfe der Bauleitplanung

Bemessungsstandard überprüfen

Bei der Erschließungsplanung

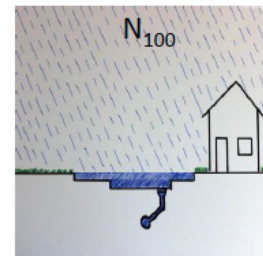
- Außeneinzugsgebiete und Hanglagen
- Kleinrelief und Vorflut beachten
- Abflusskorridore und Mulden darstellen und freihalten
- ggf. Drosselung/Rückhaltung einplanen

- Mindestsockelhöhe festsetzen
- Wasserdichte Gebäudeöffnungen
- Wasserdichte Keller
- Hinweise auf angepasste Bauweisen, Elementarversicherung, Literatur etc.

■ Starkregen



▶ Kanalisation



▶ Straßenquerschnitte
und Mulden



▶ Angepasste
Bauweisen

Starkregen – „angepasstes Bauen“



5 Fotos: WWA Rosenheim

OK FFB tiefer als Strassenniveau



Versiegelungsanteil für Zufahrten !





Gefahrenstellen an Gebäuden



(© MEA Water Management GmbH)





4 Fotos: WWA Rosenheim



Starkregen angepasstes Bauen





BGH, 18.02.1999 - III ZR 272/96

- Gemeinde haftet, wenn Fremdeinzugsgebiete bei der Erschließung von BPL nicht berücksichtigt werden

Amtlicher Leitsatz

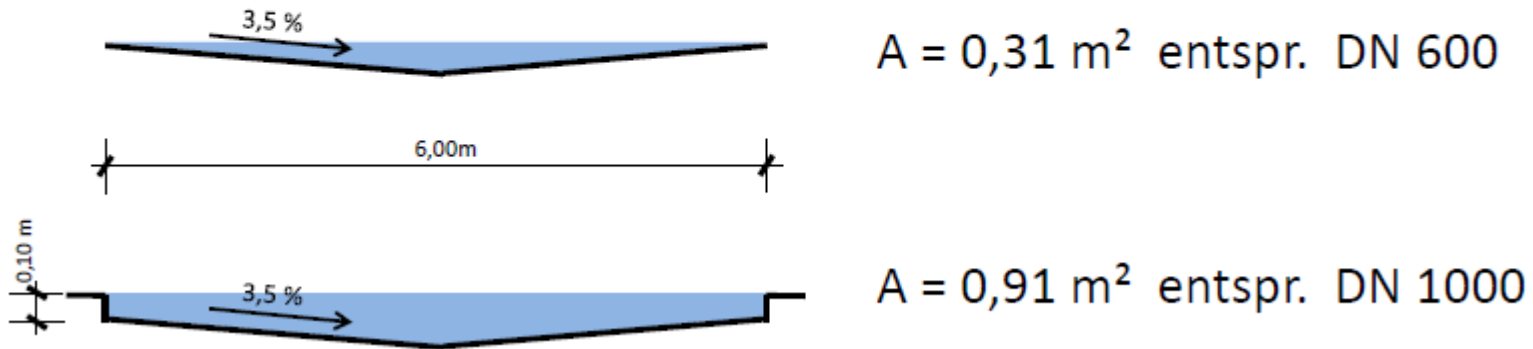
Zur Amtspflicht der Gemeinde, bei der Planung und Erstellung der für ein Baugebiet notwendigen Entwässerungsmaßnahmen Niederschlagswasser zu berücksichtigen, das aus einem angrenzenden Gelände (hier: aus Weinbergen) in das Baugebiet abfließt.

(Senat, BGRZ 113, 141, 148; Urteil vom 11. Oktober 1990 - III ZR 134/88 - NJW-RX 1991, 733, 734 m. w. N.). Die Beklagte mußte deshalb von der Gesamtmenge des im Baugebiet abzuführenden Wassers ausgehen. Dazu gehört auch das aus den außerhalb des Baugebiets gelegenen Weinbergen herrührende Niederschlagswasser, das angesichts der örtlichen Gegebenheiten zwangsläufig auf das Baugebiet zufließt, wo es sich mit dem dort anfallenden Oberflächenwasser untrennbar vermischt und demzufolge insgesamt so zu beseitigen war, daß die Bewohner des Baugebiets und





Abfluss im Straßenquerschnitt



Wirksam natürlich nur, wenn der Bordstein nicht am Tiefpunkt oder in der Außenkurve abgesenkt wird!





NSW in der Bauleitplanung

- ein nicht zu unterschätzender Bestandteil
- denken Sie künftig auch immer an den Überlastfall
- Nichtbeachtung kann Sach- und Personenschäden zur Folge haben (Haftung)
- erfordert Fachwissen (→ Fachplaner einschalten)
- sichere NSW beginnt in der Bauleitplanung und endet beim Betrieb der Anlagen





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

