



Bürgerantrag: Überflutete Keller bei Starkregenereignissen
Fachausschuss „Energie, Umwelt und Stadtentwicklung“
des Beirates Schwachhausen, Sitzung 1.9.2016

N1, Grundlagen

- a) Allgemeines zur Auslegung von Kanalnetzen
- b) Allgemeines zur Rückstauenebene/Notwendigkeit einer Rückstausicherung
- c) Baustelle Maßnahme „Baumschulenweg“
- d) Situation am 14.6.2016
- e) Baulicher Zustand

Warum kann das Kanalnetz nicht beliebig große Regen schadlos ableiten ?

Bauwerk:

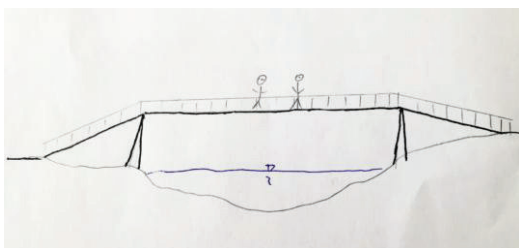
Brücke



Vorzugebender Bemessungswert

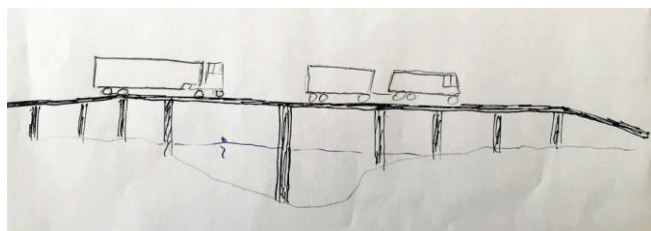


Kanalnetz



Belastung:
Fußgänger

Belastung:
Bemessungs
regen

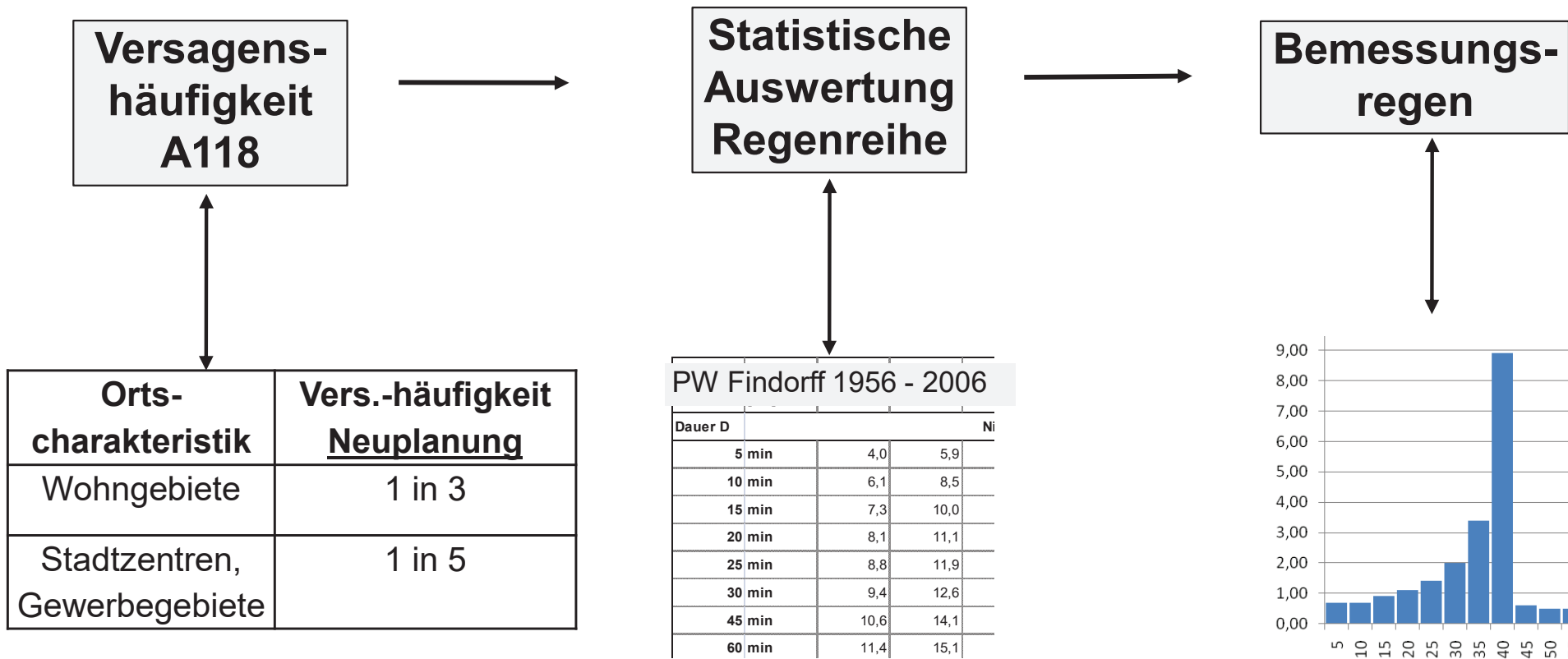


Belastung:
Schwerlast-
verkehr

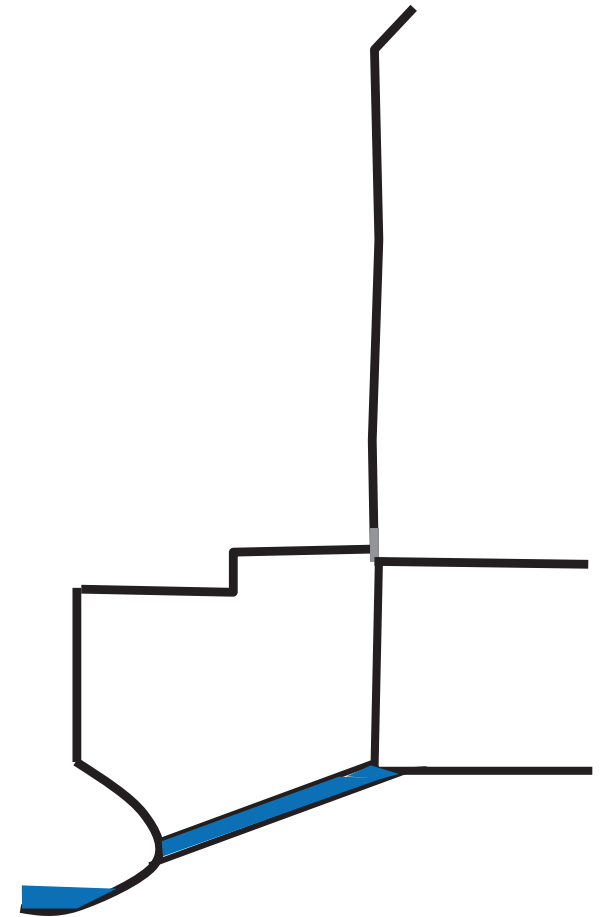
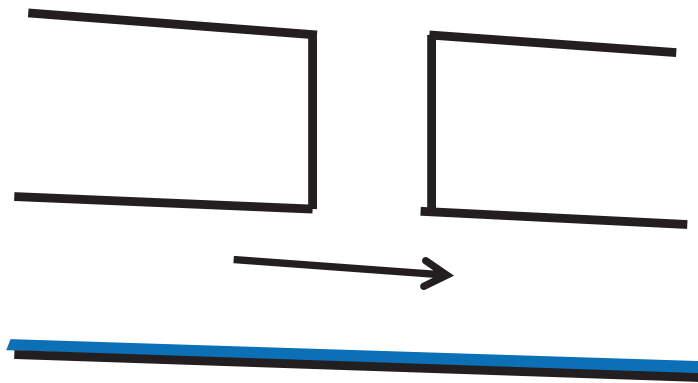
Belastung:
Extremregen



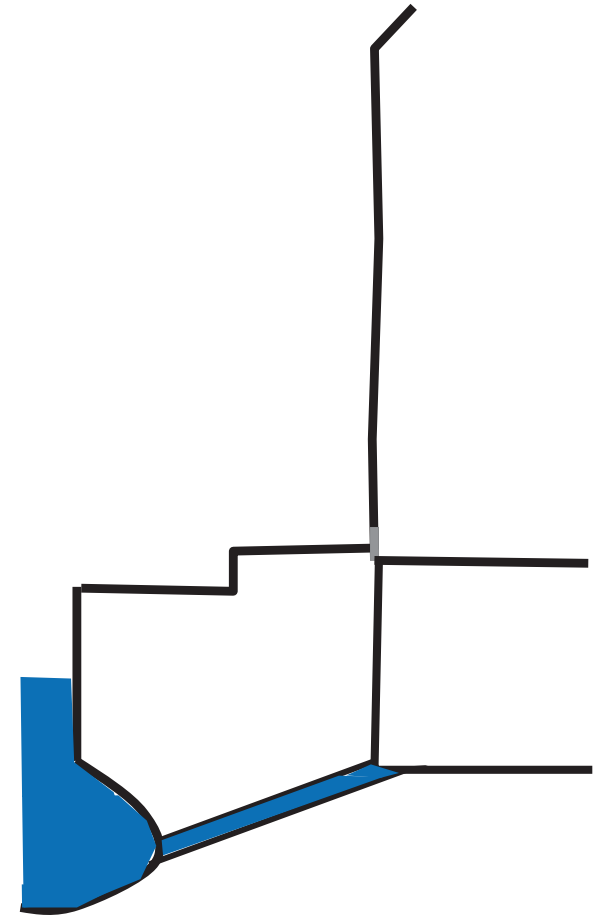
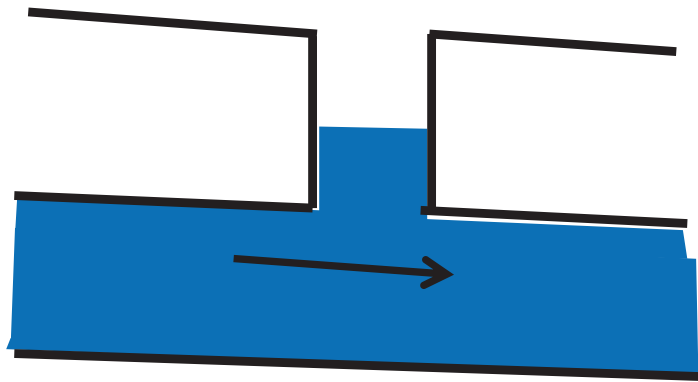
- statistisches Kriterium „Versagenshäufigkeit“
- Arbeitsblatt DWA-A 118 „Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen“



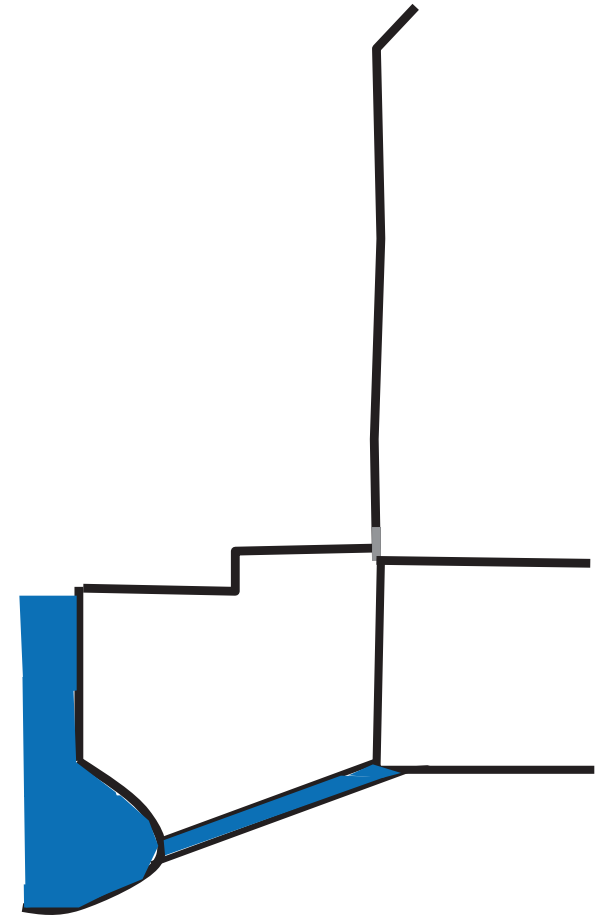
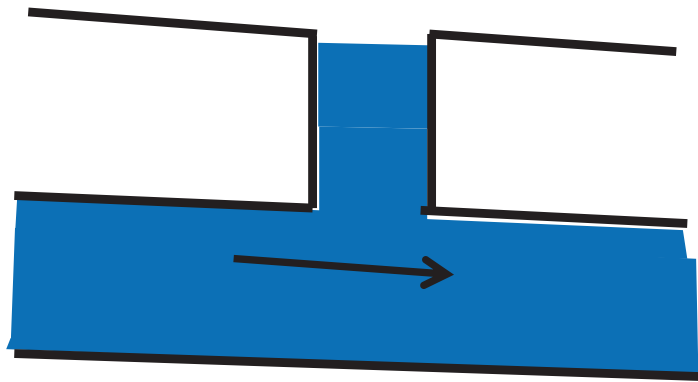
Trockenwetter



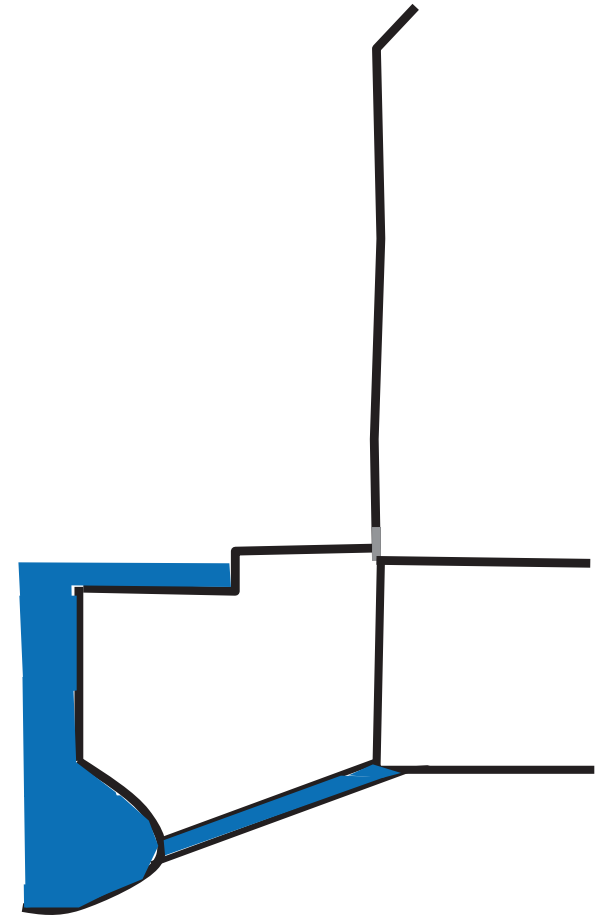
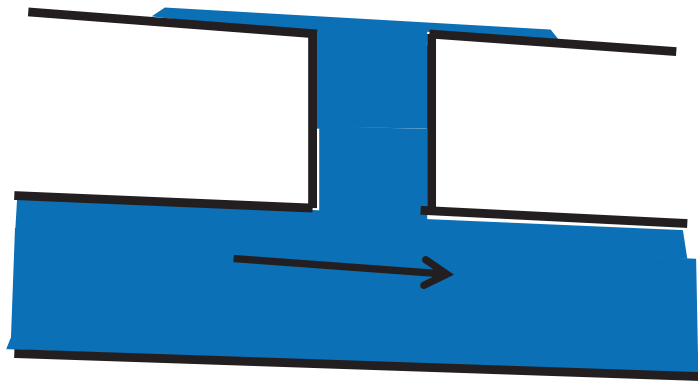
Einstau („normaler“ Betriebszustand)



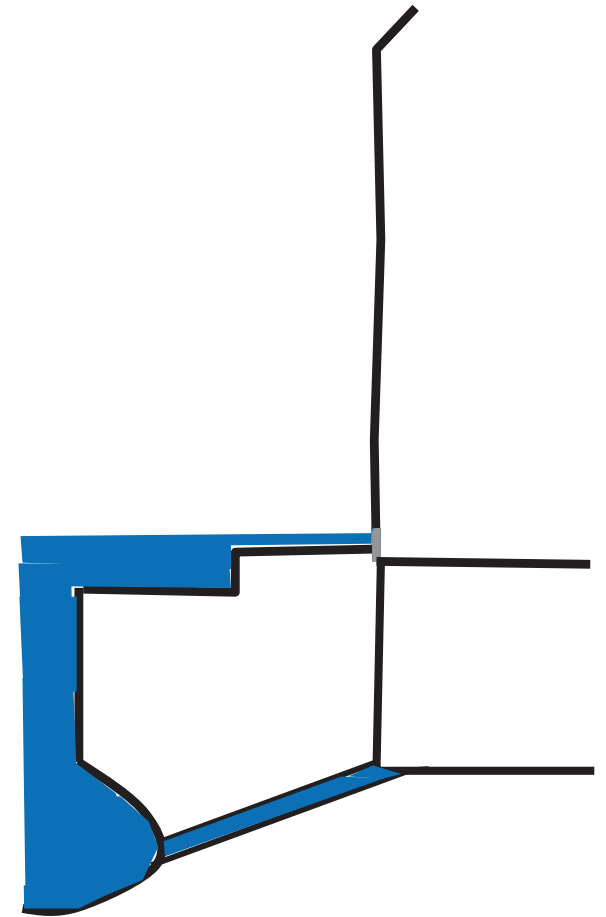
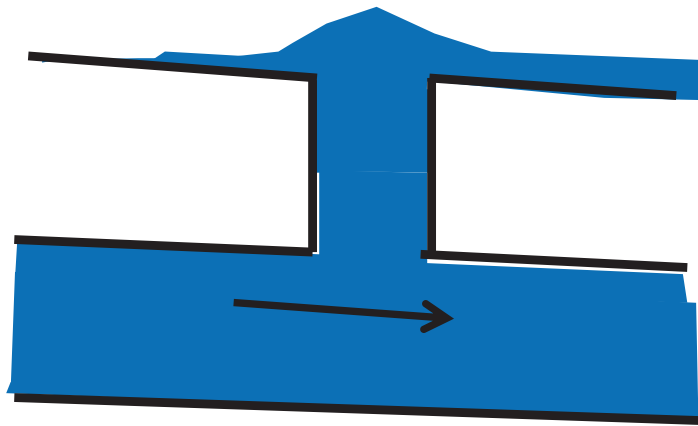
Einstau (Wasser bis an GOK)

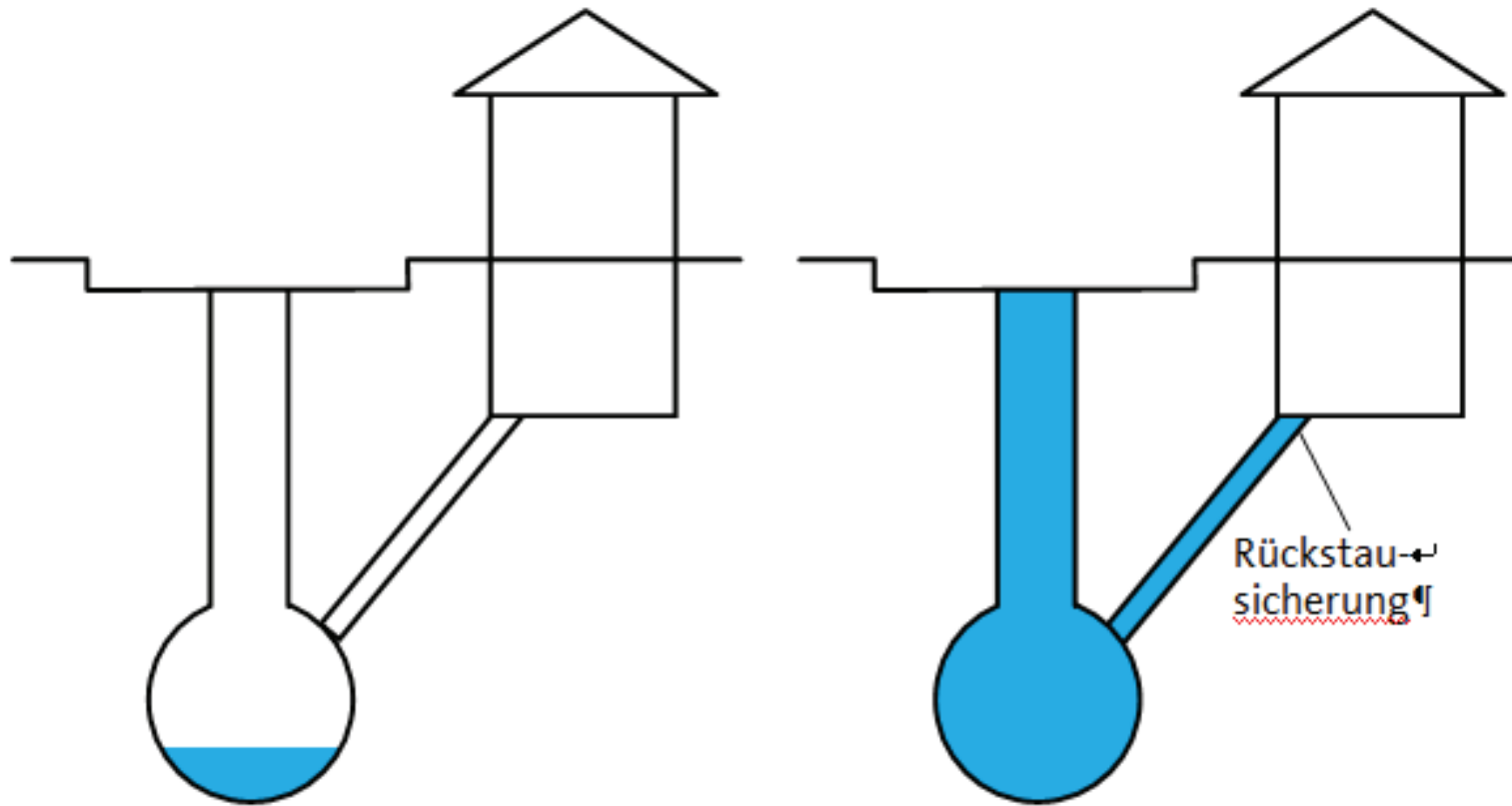


Überstau



Überflutung





Betrieblich mögliche Wasserstände

DIN 12056-4 weist hin auf:

- Rückstau bei Starkregen
- Rückstau bei besonderen Betriebszuständen

DIN 12056-4 fordert:

- Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene müssen gegen Rückstau gesichert werden

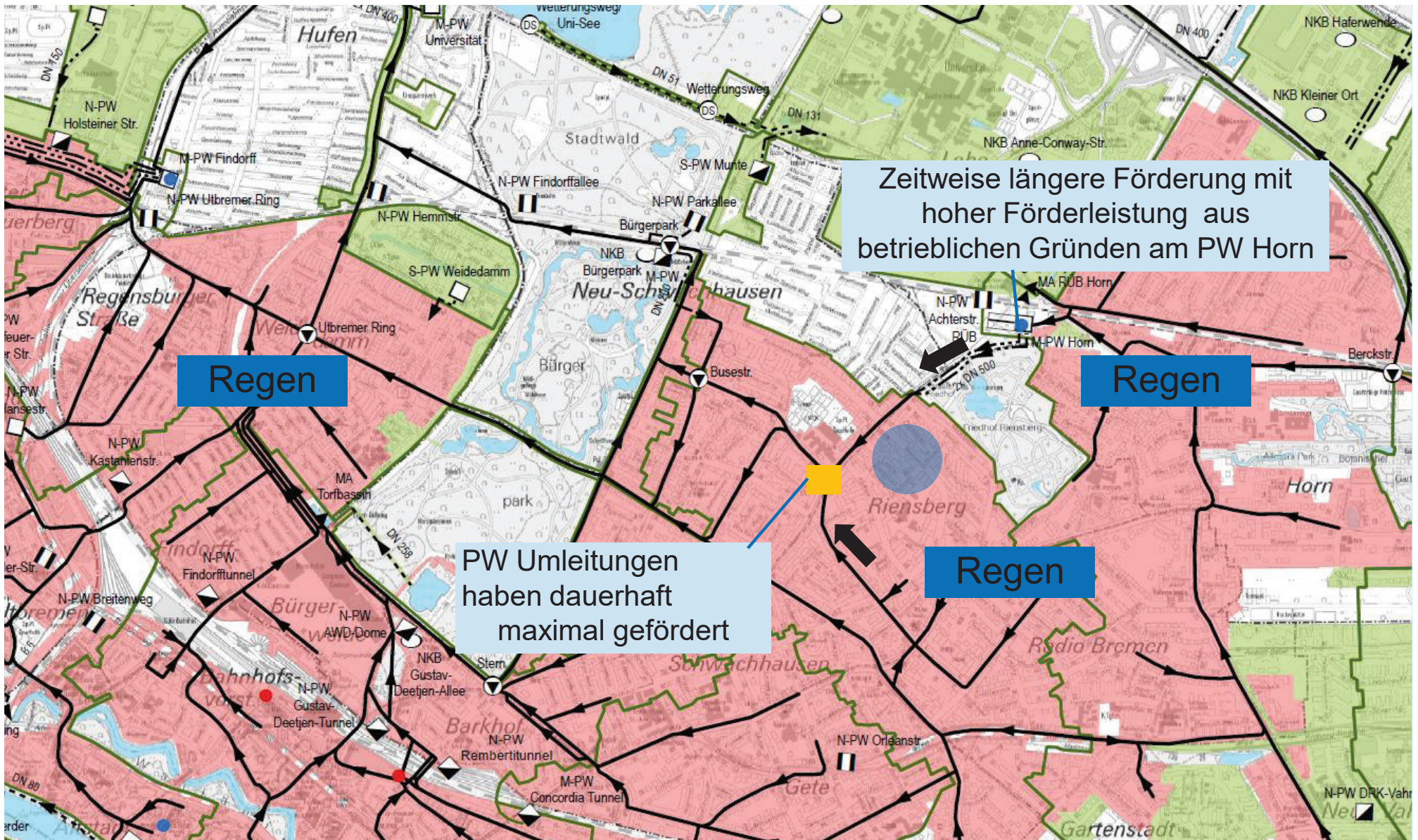
Entwässerungsortsgesetz verweist:

- DIN gilt als Regel der Technik

Entwässerungsortsgesetz fordert explizit:

- Hebeanlagen oder (bei untergeordneten Nutzungen) Rückstauverschlüsse bei Entwässerung von Flächen, Räumen oder Anlagen, die unterhalb der Rückstauenebene liegen





- Notdienst war vor Ort
- Einsatzort Depkenstraße, Hackfeldstraße, Heinstraße
- Im Einsatzprotokoll „Schächte frei“, Wasserstand unter GOK
- Keine „Abwasserrückstände“ auf der Straße
- PW Umleitungen haben in voller Leistung gefördert
- Kein Austritt von Wasser auf die Oberfläche

- Erhöhte Wasserstände durch Umleitung wegen Baumaßnahme und betrieblich besondere Situation im Einzugsgebiet des PW Horn
- Wasserstand unter GOK
- Es kann betrieblich nicht verhindert werden, dass in besonderen Betriebssituationen sich kurzfristig höhere Wasserstände „als üblich“ einstellen
- Auch aus diesem Grund fordert der Gesetzgeber Rückstausicherung
- Eine funktionierende Grundstücksentwässerung kann den Rückfluss aus dem Kanalnetz in die Kellerräume verhindern
- Die Forderung nach Rückstauschutz ist im EOG formuliert

	Baujahr	Durchmesser	Schäden	Bemerkung
Melchersstraße	1955/1956 1968 2008	DN250 bis DN500	Mängelfrei bis geringfügige Mängel	Keine Sanierung erforderlich
Hackfeldstraße	1961 2008 2015	DN300 bis DN500	Mängelfrei bis geringfügige Mängel	Keine Sanierung erforderlich 2015 Herausfräsen von Hindernissen
Depkenstraße	1955	DN250 bis DN600	geringfügige Mängel	Keine Sanierung erforderlich Reparatur eines Schadens in 2015

Inspektionen 2011 / 2012

DWA M149-3 Zustandsklasse 4, geringfügige Mängel
 Zustandsklasse 5, mängelfrei

- Pumpwerke Umleitung haben wie geplant gefördert
- Bei Baumaßnahmen und betrieblichen Sondersituationen lassen sich kurzfristig erhöhte Wasserstände im Netz nicht immer vermeiden
- Betriebliche Situation Gesamtsystem hat zeitweise zu erhöhten Wasserständen im Netz geführt
- Wasserstände im Netz waren erhöht, lagen aber deutlich unter Rückstauenebene
- DIN und EOG fordern Rückstauschutz wegen Starkregenereignissen aber **auch explizit wegen nicht vermeidbaren Wasserstandsanstieg im üblichen Betrieb**
- Rückstauschutz kann durch den Kanal eindringendes Wasser in solchen Situationen verhindern
- **Grundsätzlich: Wasserstände bis Rückstauenebene können nicht verhindert werden, deshalb fordert das Gesetz Rückstauschutz**



Vielen Dank!

hanseWasser

hanseWasser Bremen GmbH

Dietmar Gatke

N1 Grundlagen