



Stadtentwässerungs-
betriebe Köln, AöR

Starkregenvorsorge in Porz-Urbach

Otto Schaaf, Vorstand
Stadtentwässerungsbetriebe
Köln, AöR

Agenda

- » Einführung in das Thema
- » Das Urbacher Kanalnetz
- » Die Maßnahmen
 - Nutzung von unterirdischem Speichervolumen
 - Sicherung gegen Rückstau
 - privater, oberirdischer Objektschutz
- » Weiteres Vorgehen

Starkregen und die Auswirkungen

Quelle: Andreas Rosar, Stuttgart



Quelle: Andreas Häcker, Ditzingen



Starkregen und die Auswirkungen

Bilder aus Düsseldorf vom 4. 07.2009
Im Großraum Düsseldorf habe es zeitweilig
«flächendeckend Land unter» gegeben, hieß es bei der
Landesleitstelle der Polizei.



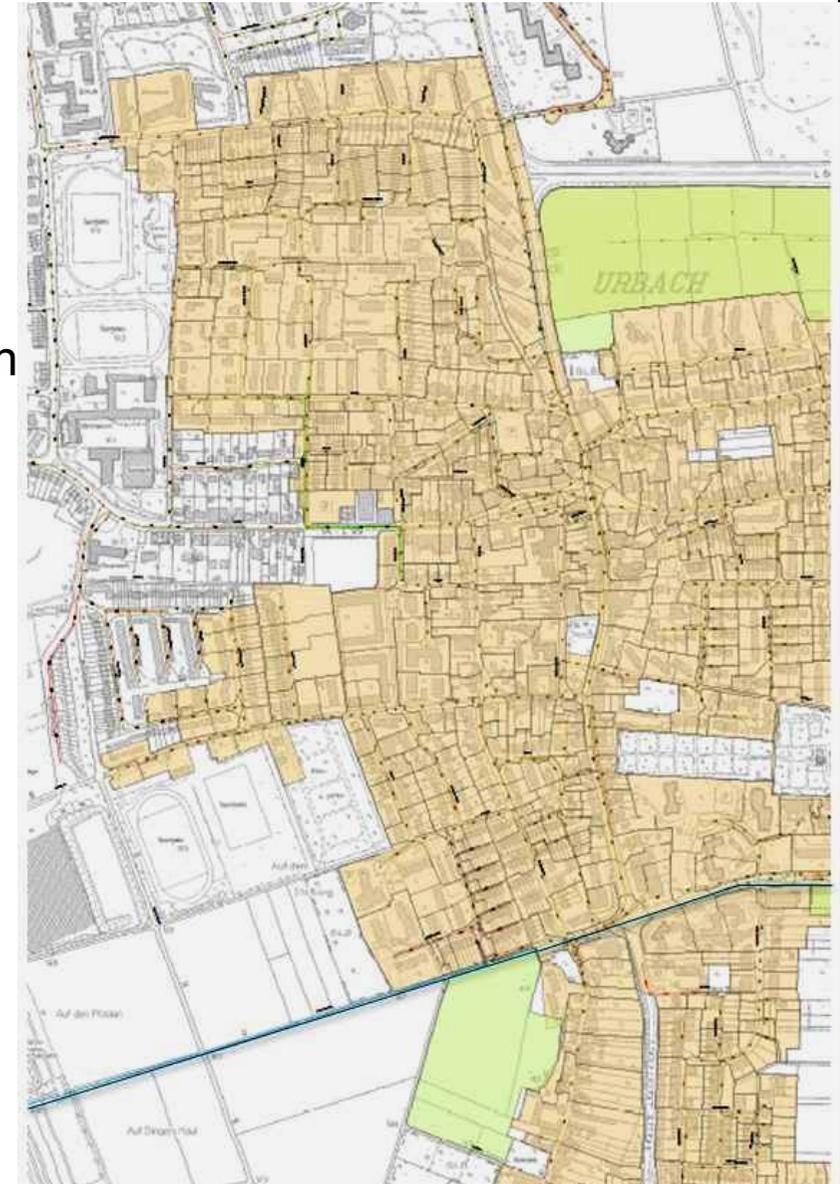
Quelle: Gerhard Langstädtler, Aachen

Quelle: http://www.koeln.de/koeln/schwere_unwetter_in_nrw_1879

Das Urbacher Kanalnetz:

- » Entwässerung größtenteils im Mischverfahren
- » Abwasserreinigung in der Kläranlage Porz/Wahn
- » Regenwasserkanal in der Friedenstraße, Entwässerung des Flughafen und von Trennsystemen z. B. Georgstraße
- » Genehmigung nach § 58.1 Landeswassergesetz, erteilt von der Bezirksregierung Köln, Bescheid vom 25.02.2013
- » Berechnung beinhaltet die Erweiterungsgebiete, wie
 - „Südlich Friedenstraße“
 - „Fuchskaule“
 - „Danziger Straße“
- » Kanalnetz entspricht dem Stand der Technik

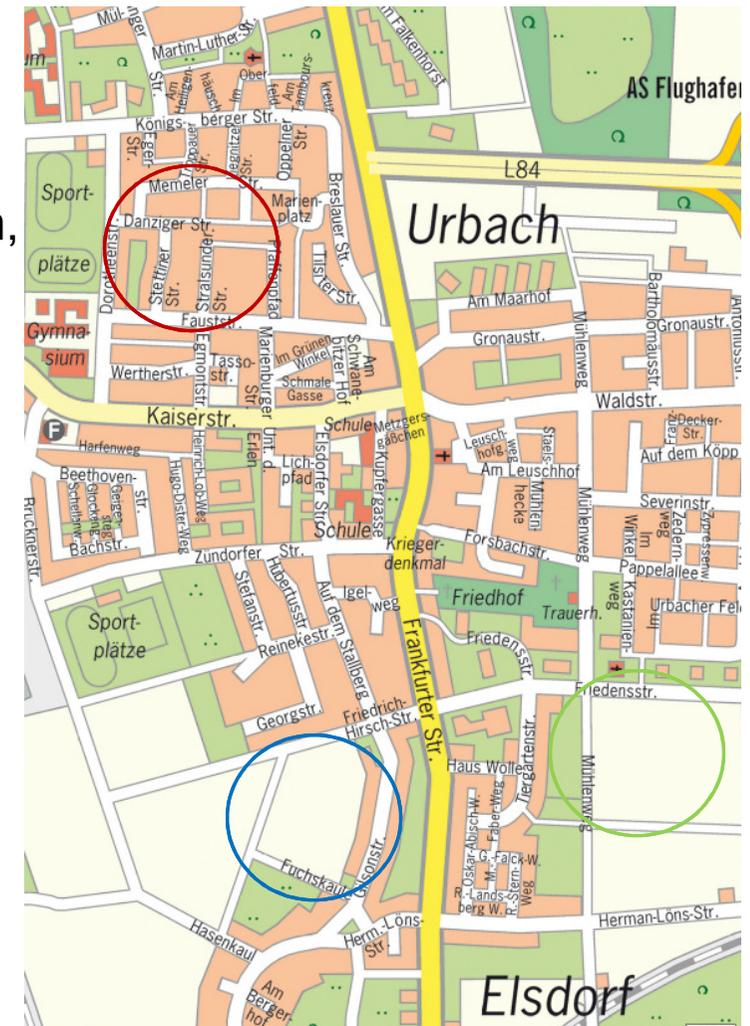
Aber: Kanäle können bei Starkregen nicht alles Wasser aufnehmen



Die Erweiterungsgebiete:

- » Südlich Friedenstraße und Fuchskaulenweg, geplant ist:
 - Entwässerung soll zukünftig im Trennsystem erfolgen,
 - Versickerung von Niederschlagswasser
 - bei Starkregen soll das Regenwasser auf der Oberfläche gespeichert werden (wie z.B. Flutmulde, Straße als Retentionsraum)

- » Danziger Straße / Memeler Straße, geplant ist:
 - Entwässerung weiterhin im Mischverfahren
 - Bebauung soll ohne zusätzlichem Abfluss durch die Verdichtung erfolgen, durch
 - Versickerung von Niederschlagswasser
 - Rückhalt von Niederschlagswasser, wie Dachbegrünung, Rückhaltekanäle



Starkregen am 20.06.2013 und seine Folgen in Porz-Urbach

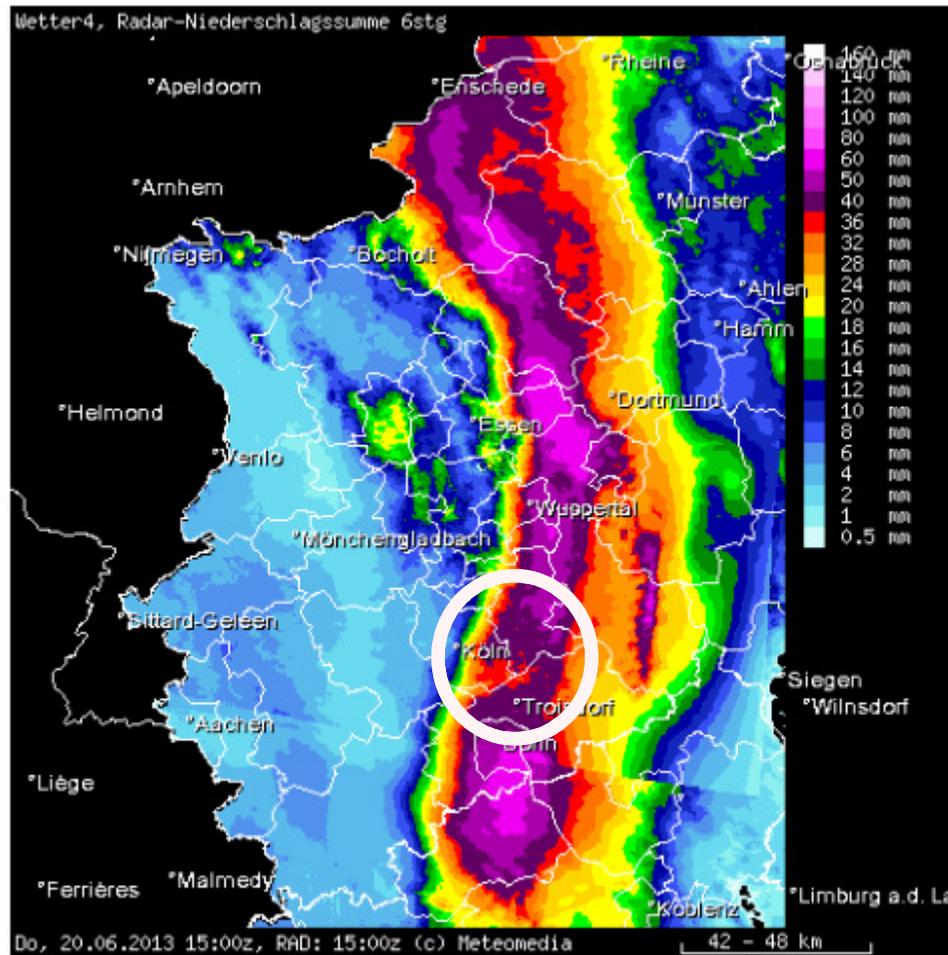


Abb. 6: 6stündige Niederschlagssummenkarte mit den Summen vom 20.06.2013, 11:00 Uhr bis 17:00 Uhr MESZ

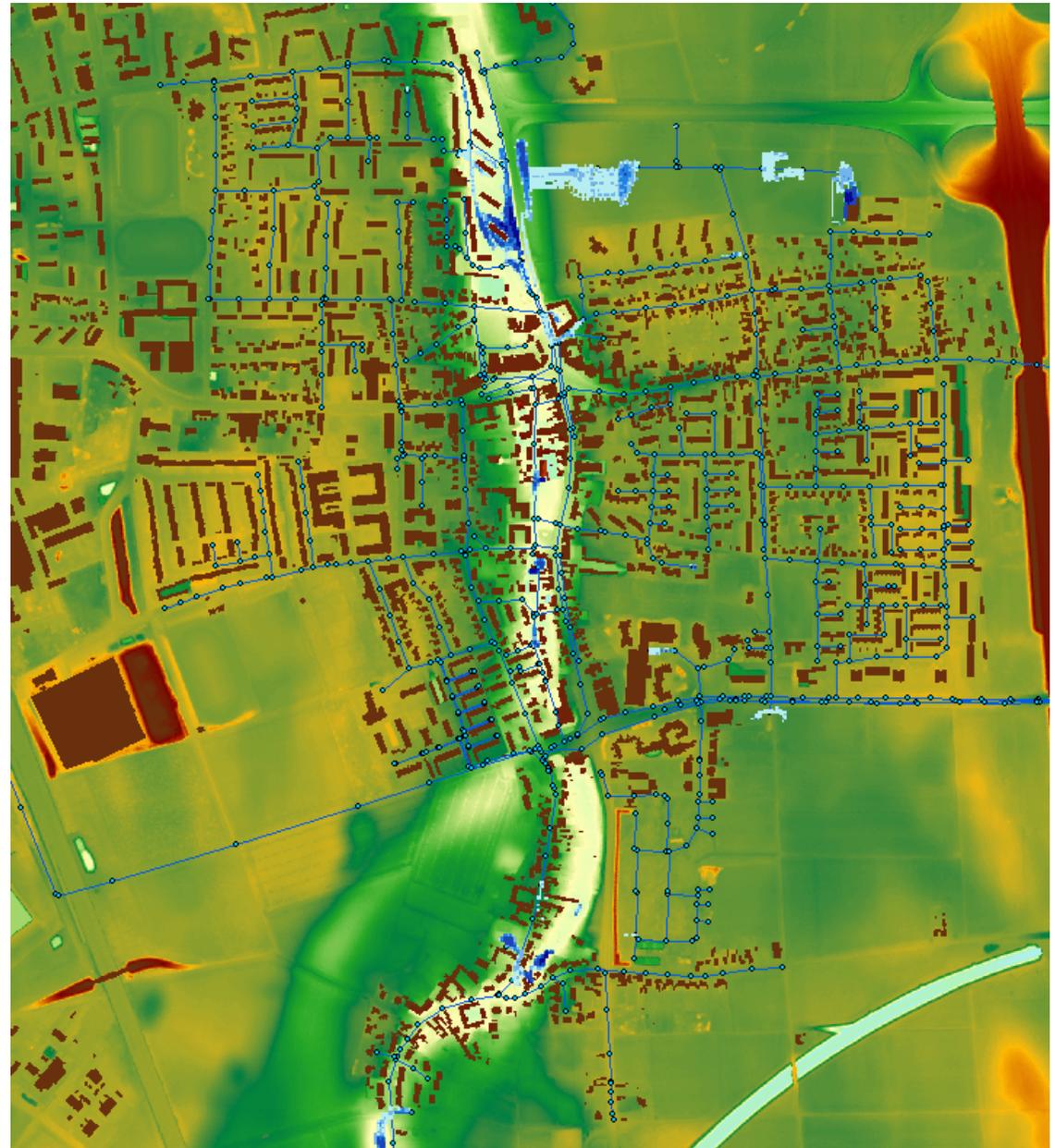
Quelle: ksta.de, rundschau-online.de

Örtliche Situation:

- Höhenverhältnisse Elsdorf und Urbach (alter Rheinarm)

Vorgehensweise:

- Computeranalyse der Entwässerungssituation, IST
- Ausarbeitung verschiedener Sanierungsstrategien

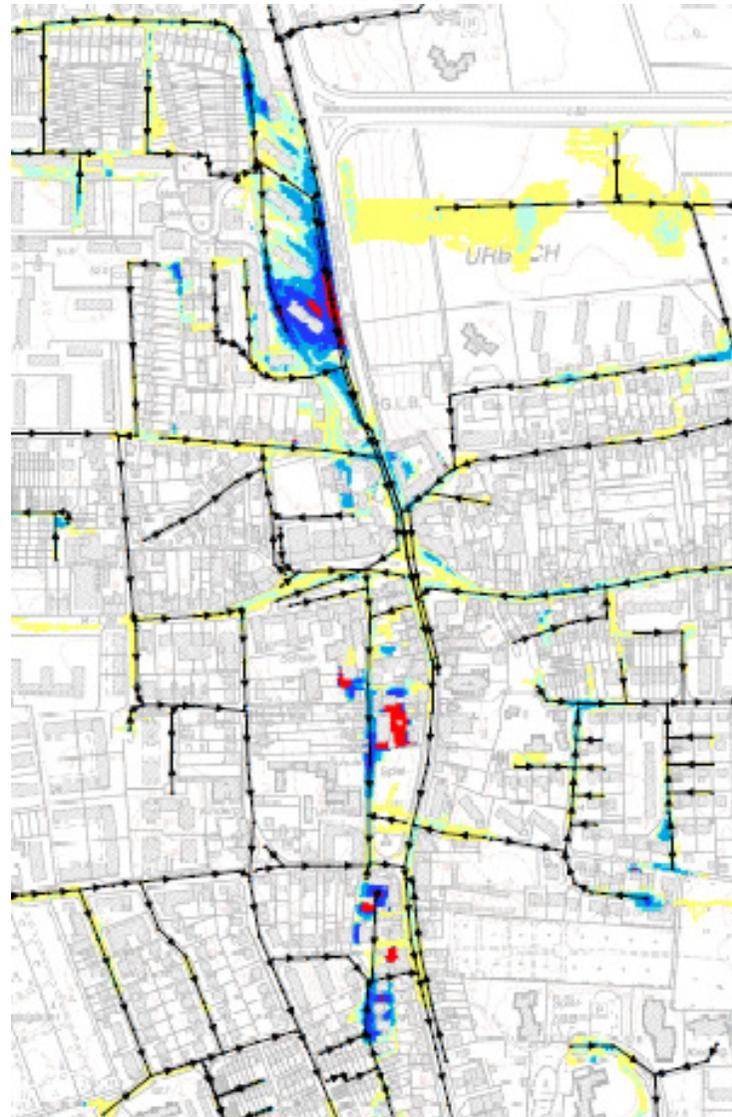


Computeranalyse für Porz-Urbach Heute

Regenkenndaten:

- 42 mm
- 50 jährlich
- 78 l/s ha

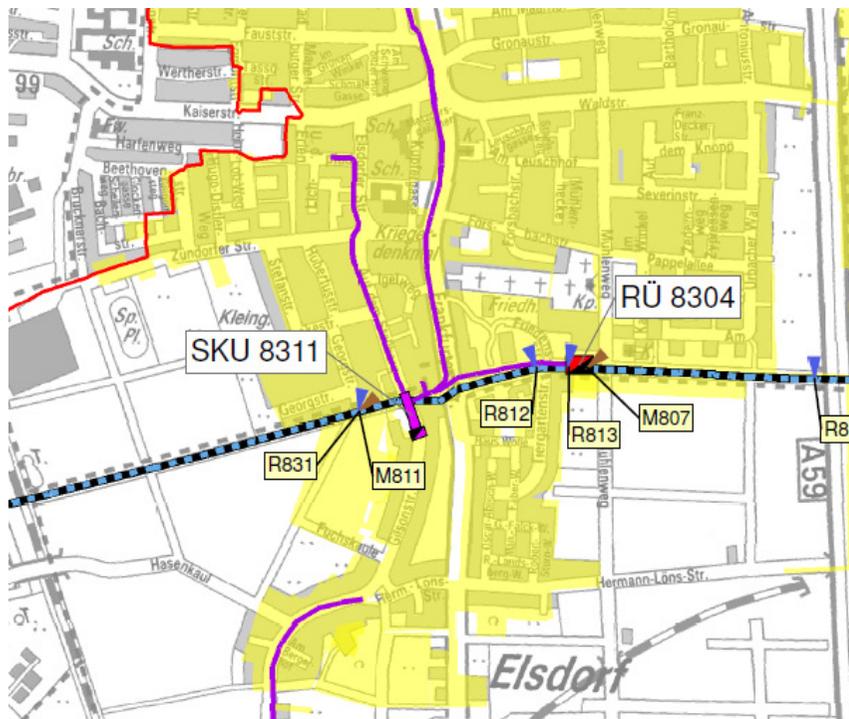
Wasserstand T = 50a



Mögliche Maßnahmen der StEB

Optimierung der Nutzung unterirdischen Speichervolumina

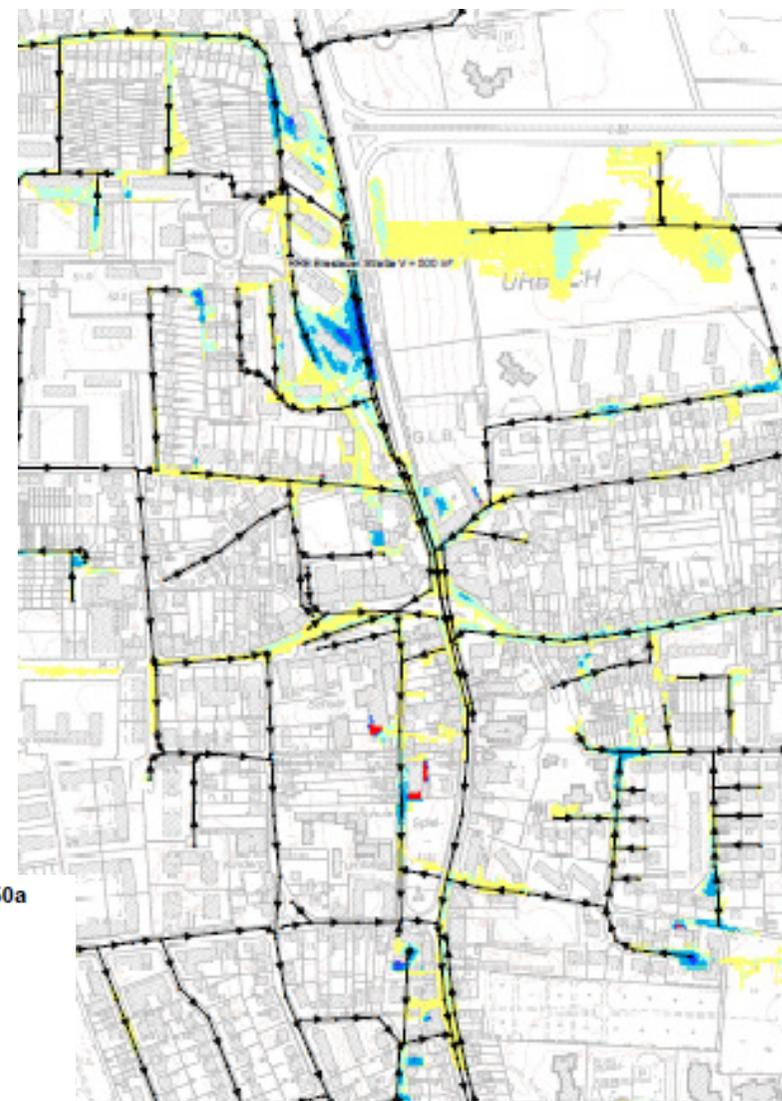
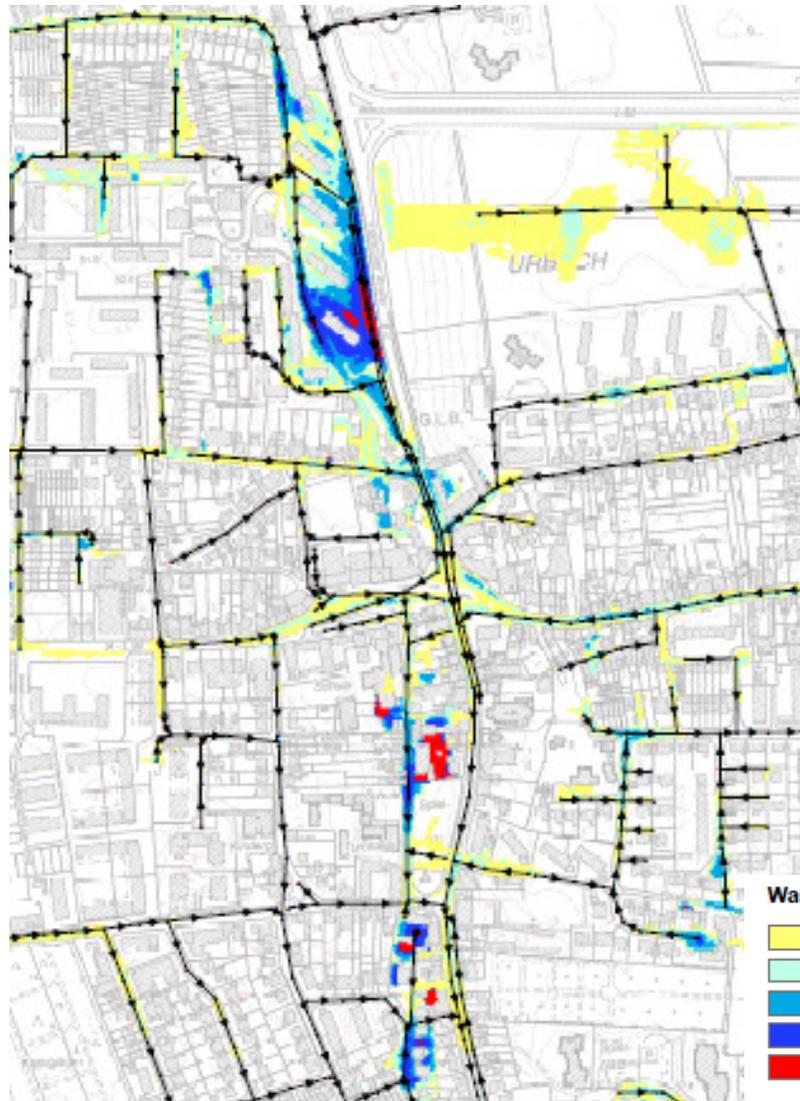
Kanalbaumaßnahme:
Absenkung des Wasserspiegel im gesamten Einzugsgebiet „Urbach“ durch Anpassungen der Regenwasserbehandlung im Einzugsgebiet,



Computeranalyse für Porz-Urbach

ohne Kanalbaumaßnahme

mit Kanalbaumaßnahme



Wasserstand T = 50a

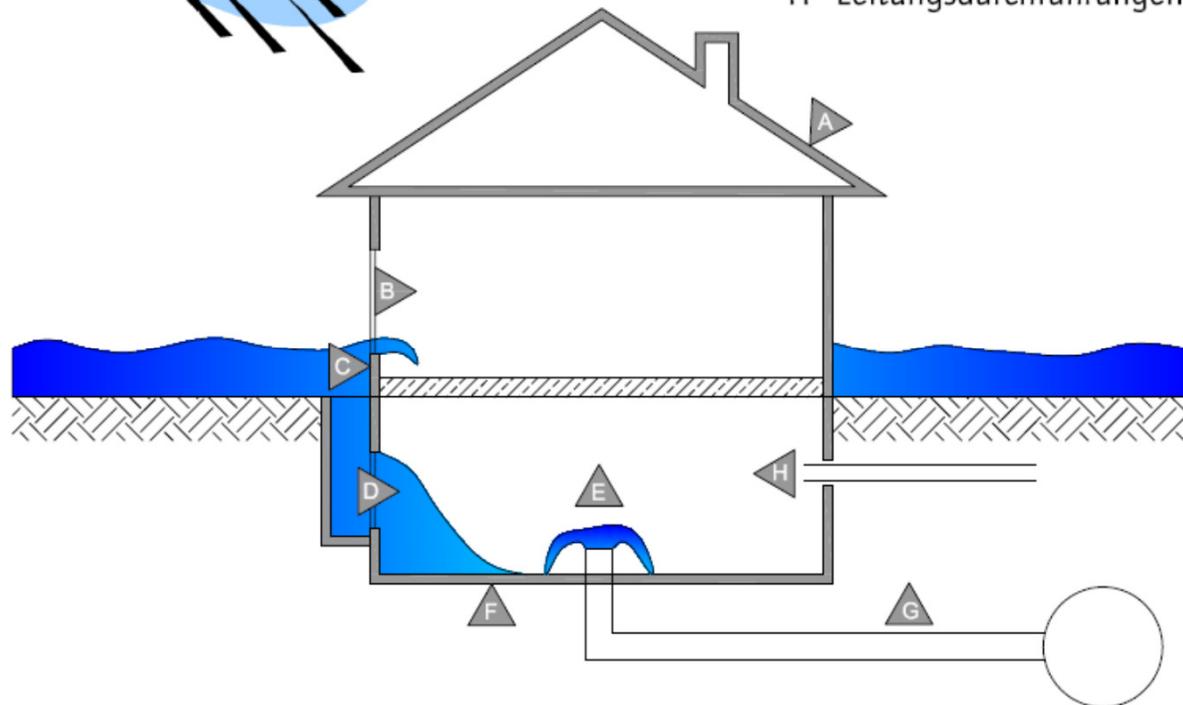
- 0 - 0,05 m
- 0,05 - 0,15 m
- 0,15 - 0,3 m
- 0,3 - 0,5 m
- 0,5 - 2,5 m

Privater Objektschutz / Gebäudeschutz

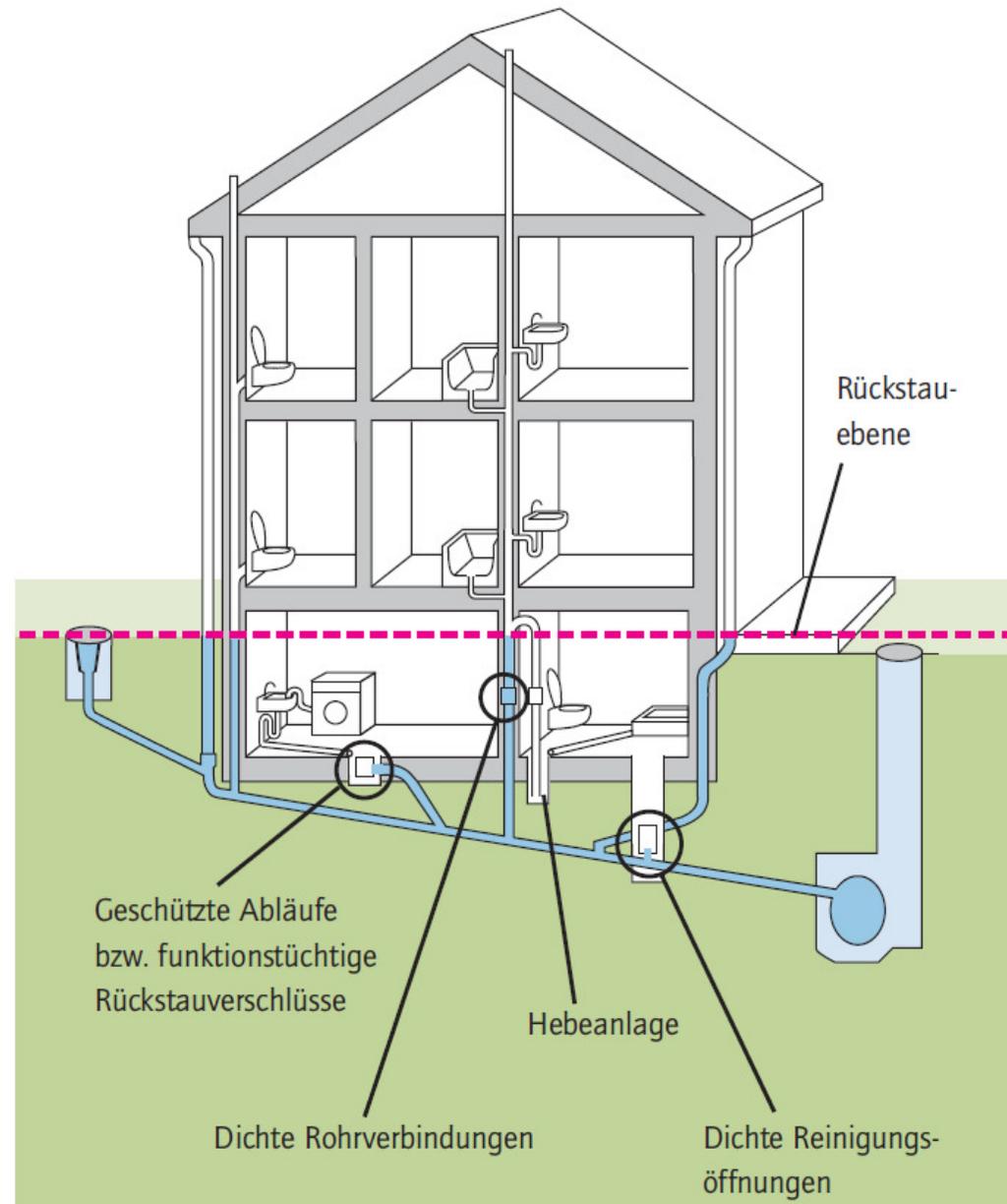


Mögliche Zutrittswege

- A undichte Dachhaut und Regenrohre
- B Fenster- und Türöffnungen
- C Durchnässung Außenwand
- D Lichtschächte, Kellerfenster und -türen
- E Rückstau Kanalnetz
- F Durchnässung Bodenplatte
- G defekte Grundleitung
- H Leitungsdurchführungen



Sicherung gegen Rückstau



Sicherung gegen Rückstau

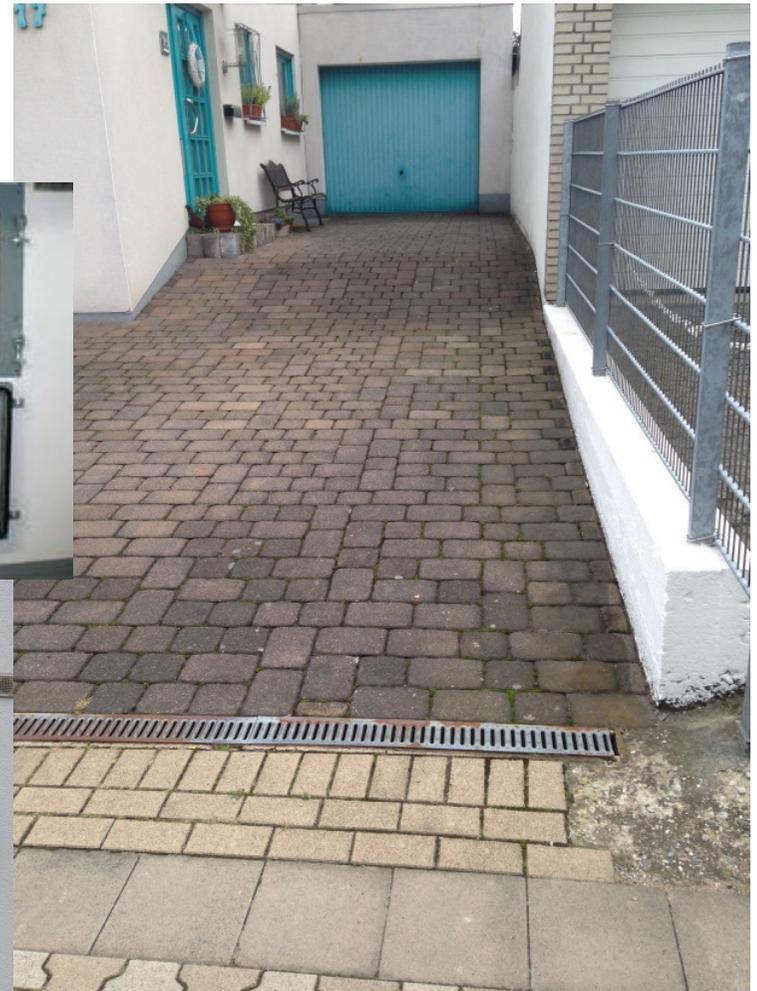
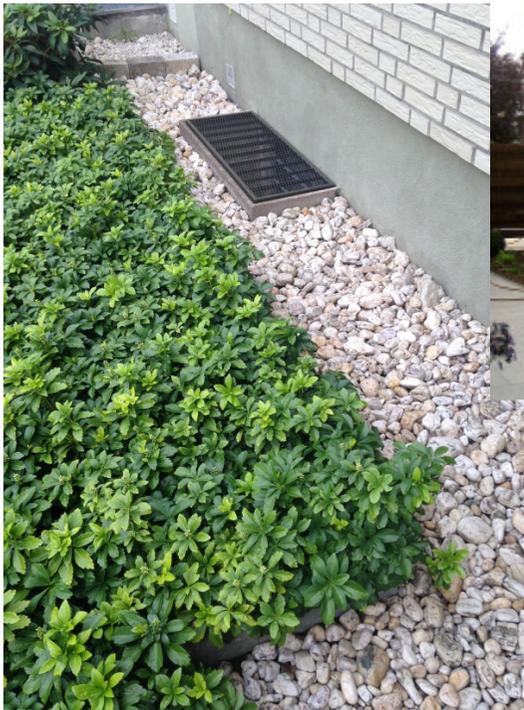


Quelle: Kessel.de

Sicherung gegen Rückstau: Hebeanlage



Quelle: Kessel.de



Weitere Informationen zum Gebäudeschutz erhalten Sie auf der Homepage der StEB Köln unter:

<http://www.steb-koeln.de/hochwasser-und-ueberflutungsschutz/starkregen-und-sturzfluten/starkregen-und-sturzfluten.jsp>

oder Suchkriterien:
„StEB Köln, FAQ Gebäudeschutz“
eingeben

oder nehmen Sie ein Exemplar mit.



Gebäudeschutz

Was Sie über Rückstau, Grundhochwasser und Sturzfluten wissen sollten und was Sie zum Schutz Ihres Gebäudes tun können.



Servicetelefon StEB
Tel.: 0221 221 26868
Fax: 0221 221 23646
anliegenmanagement@steb-koeln.de
www.steb-koeln.de

Weiteres Vorgehen:

- Einholung der Genehmigung bei der Bezirksregierung Köln zur Umsetzung der Kanalbaumaßnahme
- Weitergehende Untersuchung der Nutzung von öffentlichen Flächen als Zwischenspeicher
- Untersuchung weiterer Beiträge gemeinsam mit der Stadt Köln



Die Ergebnisse werden am 22.09.2014 im Bezirksrathaus Porz vorgestellt.



Stadtentwässerungs-
betriebe Köln, AöR

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

www.steb-koeln.de

Otto Schaaf, Vorstand
Stadtentwässerungsbetriebe
Köln, AöR

Copyright

Copyright 2014 der Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR (StEB). Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die StEB nicht gestattet.

Die vorliegenden Angaben werden von der StEB bereitgestellt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Die StEB übernehmen keinerlei Haftung für Fehler und keine Garantie für die Vollständigkeit in dieser Publikation.

Aus den, in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung. Sofern diese Publikation Verweise auf Internetseiten enthält, die nicht von den StEB verantwortet werden, so sind die StEB für diese Inhalte nicht haftbar.

Stadtentwässerungsbetriebe Köln, AöR
Ostmerheimer Straße 555
51109 Köln