

Praxisbeispiele Überflutungsschutz – Was ist auf privaten Grundstücken machbar?

Dr.-Ing. Mathias Kaiser, **KaiserIngenieure**, Dortmund

www.kaiseringenieure.de

Gliederung

- Begriffsklärung und relevante technische Maßnahmen
- Überflutungsschutz im Bestand – Beispiele aus Dortmund im Nachgang zum 28.07.2008
- Anforderungen an den Überflutungsschutz gemäß DIN 1986-100
- Überflutungsschutz im Neubau - Projektbeispiele

Überflutungsschutz

Messungen des Deutschen Wetterdienstes:

- örtlich engräumig begrenzte starke Starkregen nehmen gegenüber früher zu
- Statistisch entgehen diese vielfach dem Netz der Langzeitmessungen
- wirken sich ganz erheblich auf die Quartiers- und Grundstückswässerung aus

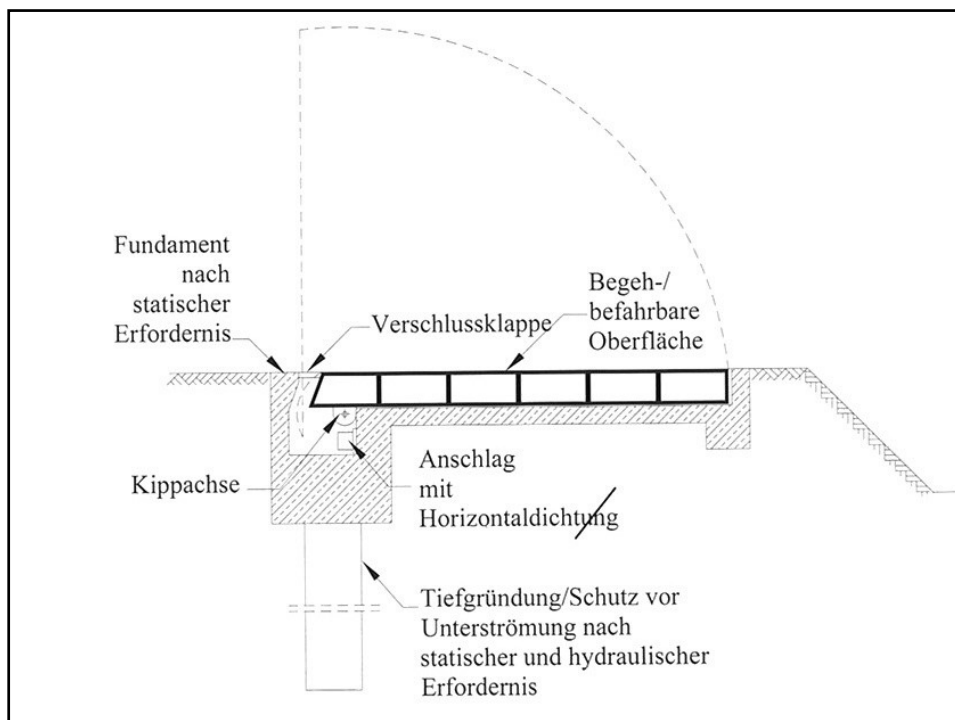
Überflutungsschutz

Was charakterisiert und unterscheidet die Begriffe **Hochwasserschutz** und **Überflutungsschutz**?

Überflutungsschutz

Hochwasser:

- Tritt in überbauten Gewässerauen auf
- Vorlaufzeit gegeben
- Temporärer Schutz erforderlich
- Schutz durch Mobile / Mechanische Schutzsysteme
- Präventionsmaßnahmen flussaufwärts





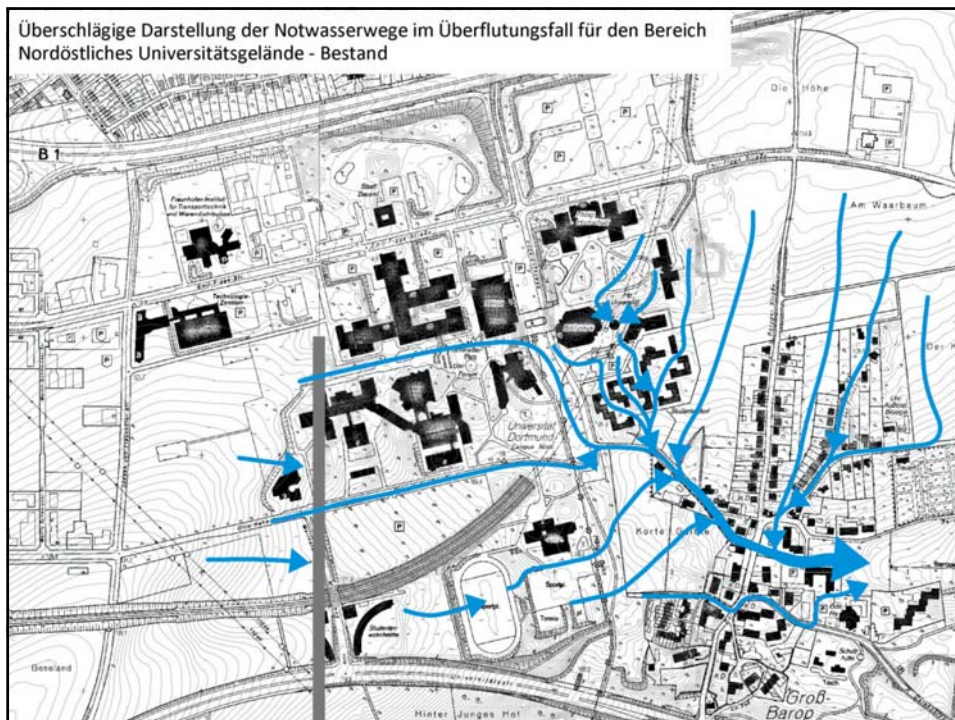
Überflutungsschutz

Überflutung:

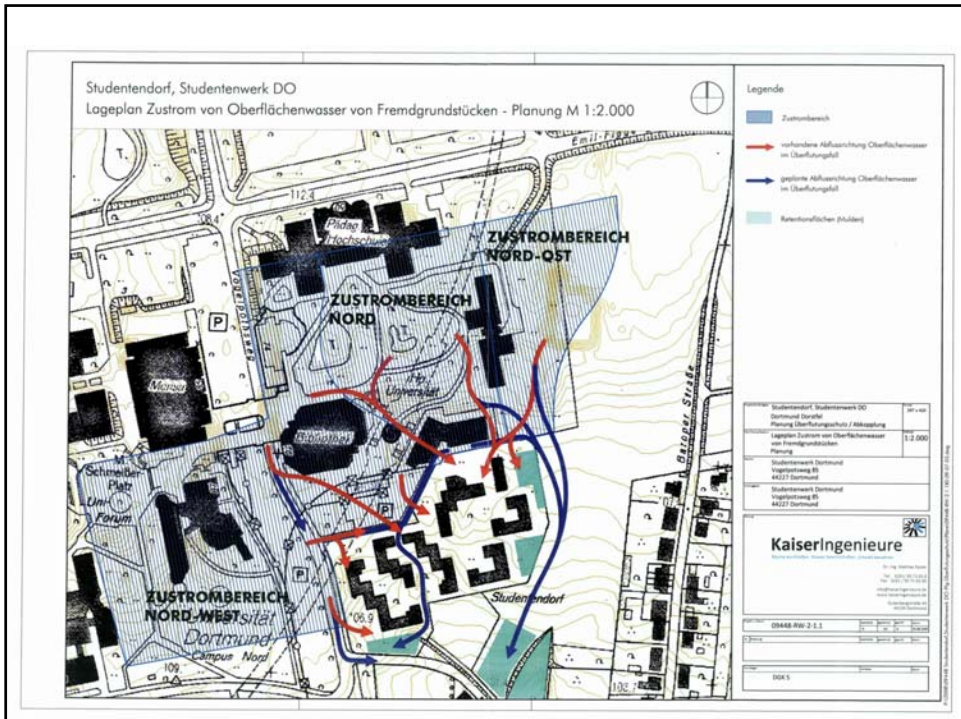
- kann überall auftreten
- keine Vorlaufzeit
- permanenter Schutz erforderlich
- Lösungsansätze relief- d.h. freianlagenbezogen

Überflutungsschutz

Überflutungsschutz im Bestand –
Beispiele aus Dortmund im Nachgang
zum 28.07.2008









DIN 1986-100 fordert Überflutungsnachweis:

sowohl bei:

- **Kanalanschluss als auch bei**
- **Versickerung bzw.**
- **Einleitung in ein oberirdisches Gewässer**

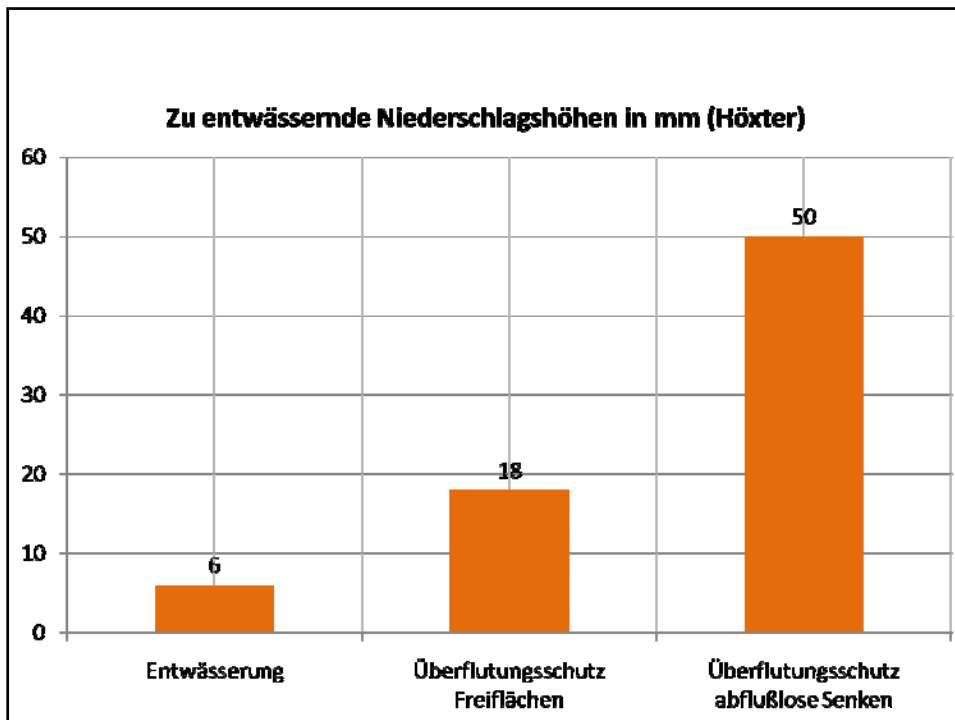
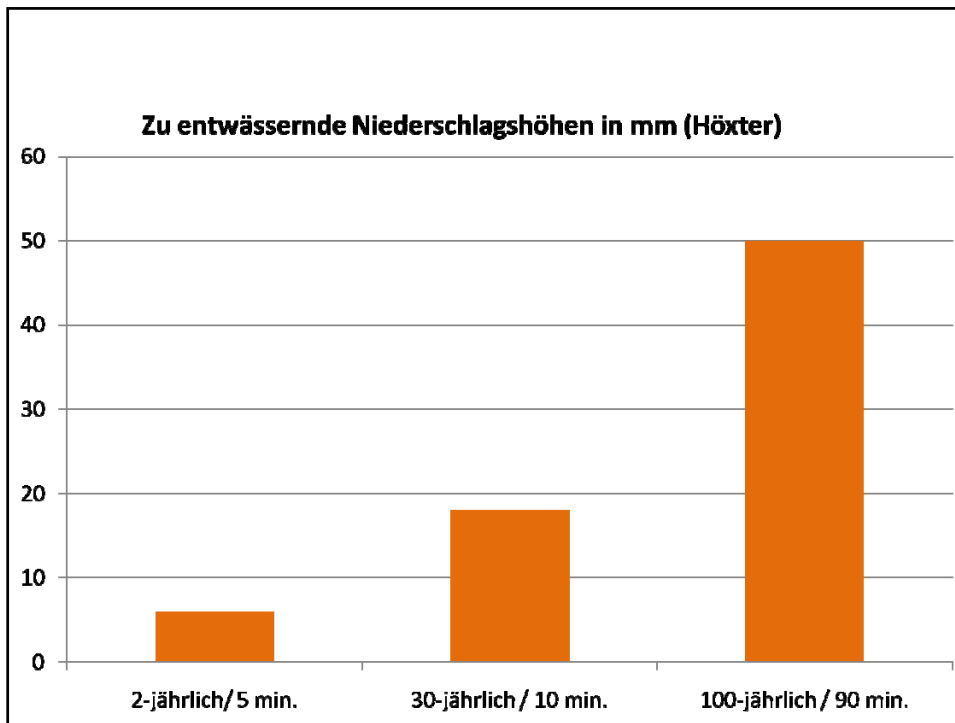
DIN 1986-100 fordert Überflutungsnachweis:

Bei befestigter Grundstückflächen (Au) > 800 m² ist ein **Überflutungsnachweis zu führen**

für die Differenz der auf der befestigten Fläche des Grundstücks anfallenden Regenwassermenge, *VRück in m³*, zwischen dem:

mindestens 30-jährigen Regenereignis und dem 2-jährigen Berechnungsregen
der **Nachweis für eine schadlose Überflutung des Grundstücks erbracht**
werden.

Ist ein außergewöhnliches Maß an Sicherheit erforderlich, ist eine Jährlichkeit des Berechnungsregens größer als 30 Jahre zu wählen.



DIN 1986-100 fordert Überflutungsnachweis:

- Die Anforderungen an die Entwässerung haben sich verdreifacht!
- Pragmatische Lösungen (Aco-Rinne vor der Türschwelle..) reichen nicht mehr aus!

DIN 1986-100 fordert Überflutungsnachweis:

Was bedeuten diese neuen Anforderungen für die Qualitätssicherung von:

- Städtebau/Bauleitplanung?
- Freiraum- und Landschaftsbauwerken?
- Gebäude- und Grundstückentwässerung?

Verwaltungsinternes Beteiligungsverfahren – Stellungnahme Entwässerung

In der [REDACTED]straße ist ein städtischer Mischwasserkanal vorhanden, in den das auf den Flächen anfallende Schmutzwasser eingeleitet werden kann.
Die Einleitung des Niederschlagswassers der bestehenden Flächen in den Mischwasserkanal ist möglich. Bei neu zu befestigenden bzw. zu bebauenden Flächen ist eine Niederschlagswasserbewirtschaftung nach LWG § 51 a zu prüfen.

Sofern nachgewiesen wird, dass keine dem LWG § 51 a konforme Niederschlagswasserbewirtschaftung möglich ist, ist eine **gedrosselte** Ableitung in den Mischwasserkanal in der Bremsenstraße möglich.

Ein Nachweis der Überflutungssicherheit nach DIN EN 752, entsprechend DWA A 118, sowie die Betrachtung von Notwasserwegen bei größeren Niederschlagsereignissen ist vom Erschließungsträger durchzuführen.

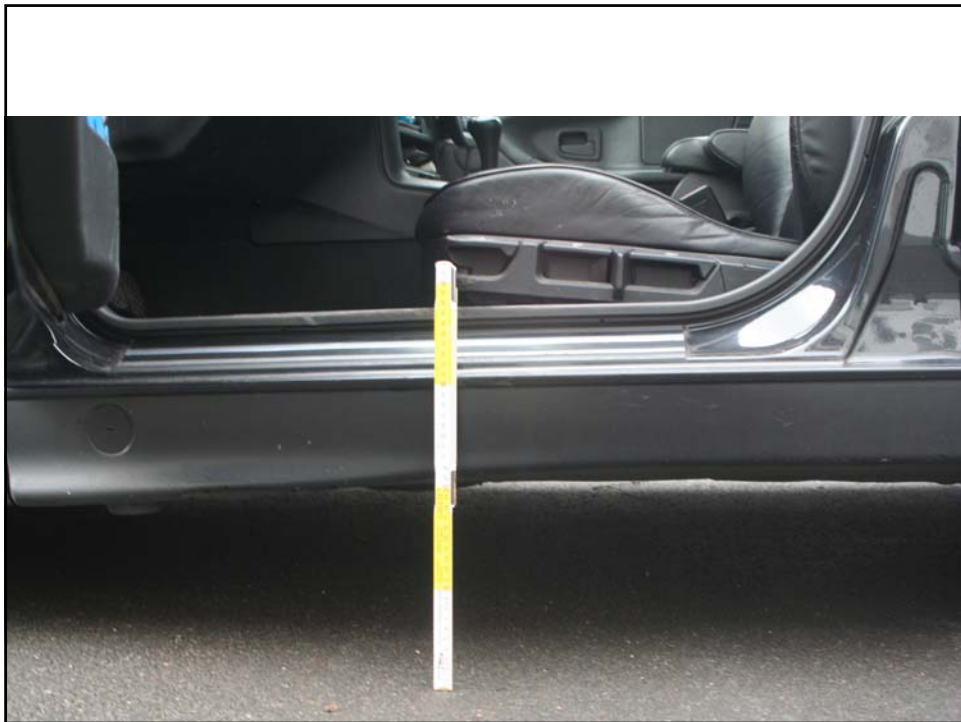
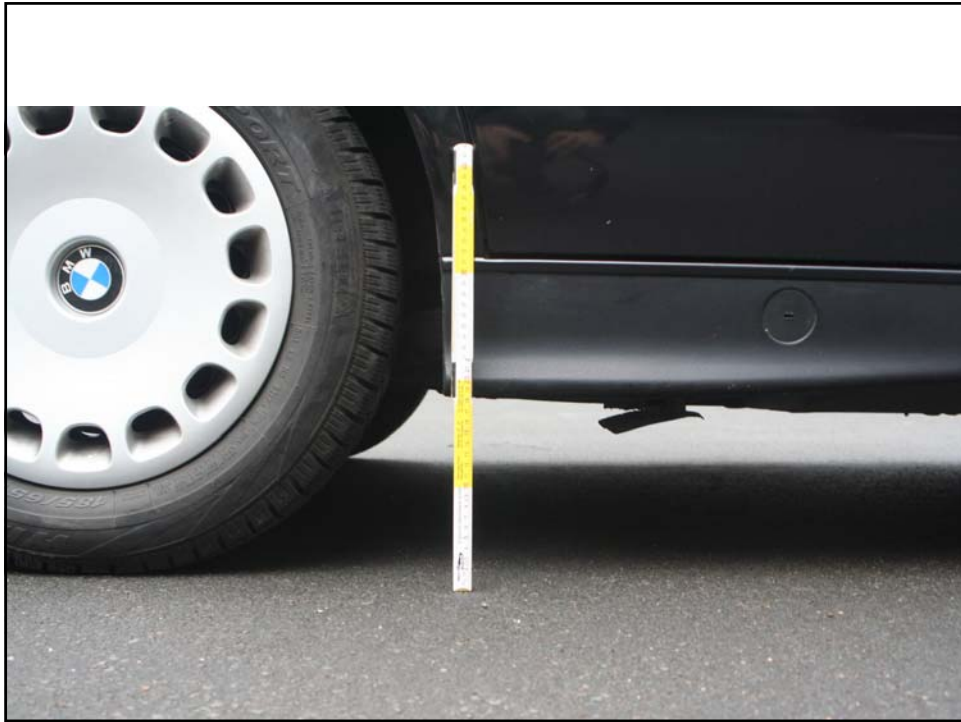
Wie sehen relieforientierte Lösungen
im Neubau aus?

Einzelhandelsstandort Bremenstraße, DO-Wickede
 Lageplan Überflutungsnachweis / Notwasserwege M 1: 500



Erforderliches Rückhaltevolumen in cbm

Art der Rückhaltung	Bemessungsereignis (2 jährlich)	Überflutungsereignis (30 Jährlich)
Leitungen	12	12
Mulden		10
Anstau Stellplatz		20
Summe Volumen	12	42





Überflutungsschutz gem. DIN 1986-100

Werden diese Qualitätsanforderungen
in der Praxis realisiert?

Überflutungsschutz gem. DIN 1986-100

- Vollzugsdefizit geschätzt über 50!
- Planung oft nicht qualifiziert besetzt!
- Ausführung kennt Stellenwert nicht!
- Abwälzung Schadensregulierung in Zukunft auf Planer und Ausführende zu erwarten !
(Versicherungen lernen schnell!)

Überflutungsschutz gem. DIN 1986-100

Zusammenfassung der Ergebnisse I:

- Klimawandel ist bezogen auf das heutige Thema bereits Realität
- Kleinräumige Stark- und Katastrophenregen treten häufiger auf
- Anforderung DIN 1986-100 verpflichtet Grundstückseigentümer zu qualifiziertem Überflutungsschutz

Überflutungsschutz gem. DIN 1986-100

Zusammenfassung der Ergebnisse II:

- Überflutungsschutz mit unterirdischer Entwässerungsinfrastruktur (Kanälen) nicht zu beherrschen
- Niederschlagswasser fließt wild ab
- Überflutet bauliche Anlagen – zieht extrem hohe Schäden nach sich

Überflutungsschutz gem. DIN 1986-100

Zusammenfassung der Ergebnisse III:

- Nachrüstung überfluteter Gebäude für Werterhalt erforderlich
- DIN 1986-100 fordert seit 2008 Überflutungsschutz auf Grundstück (Rückhalt 30 – 100 jährliches Ereignis)
- DIN 1986-100 favorisiert dabei aus funktionalen Gründen oberflächige, reliefbezogene Lösungen

Überflutungsschutz gem. DIN 1986-100

Zusammenfassung der Ergebnisse IV:

- Integration Überflutungsschutz in Gebäude- und Außenanlagenplanung erforderlich
- Bis heute hohes Vollzugsdefizit
- Risikofalle für Planer + Ausführende
- Konsequente Einforderung grundstücksbezogenen Überflutungsschutz durch Entwässerungsbetrieb eröffnet Chance zur Entlastung öffentlicher Infrastruktur !

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Dr.-Ing. Mathias Kaiser, **Kaiser**Ingenieure, Dortmund

www.kaiseringenieure.de