

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag
Düsseldorf, den 12. Juni 2024

**Herzlich
Willkommen**



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag
Düsseldorf, 12. Juni 2024

Der Entwässerungs antrag

Inhalt und Umfang



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda vormittags Teil 1-4

1. Wann ist ein Entwässerungsantrag erforderlich?
2. Was benötige ich für den Antrag?
Bestandteile des Antrags / Vorarbeiten / Besonderheiten
3. Darstellung der Grundstücksentwässerungsanlage in Grundriss und Schnitt
im Trenn- und Mischsystem
4. Das Abzweig-/ Stutzenmaß
5. Der Überflutungsnachweis
6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken
7. Prüfung und Genehmigung durch den Stadtentwässerungsbetrieb

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

1. Wann ist ein Entwässerungsantrag notwendig?

Zuständigkeiten der Behörden:

Bauamt /Bauaufsicht

- Baugenehmigung
- Bauaktenarchiv

SEBD

- Entwässerungsantrag
- Befreiung von der Abwasserüberlassungspflicht

Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz

- Antrag auf Versickerung
- Kanalnetzanzeige (>3 ha)
- wasserrechtliche Genehmigung

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

1. Wann ist ein Entwässerungsantrag erforderlich?

Rechtliche Grundlagen:

Wasserrecht

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz (LWG, NW)
- Verordnungen
 - z.B. Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen - Selbstüberwachungsverordnung
 - Abwasser – SÜWVO Abw
 - Wasserschutzgebietsverordnungen
 - Deichschutzverordnung (DSchVO)
- Satzungen
 - z.B. - Technische Abwassersatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf (Abwassersatzung)

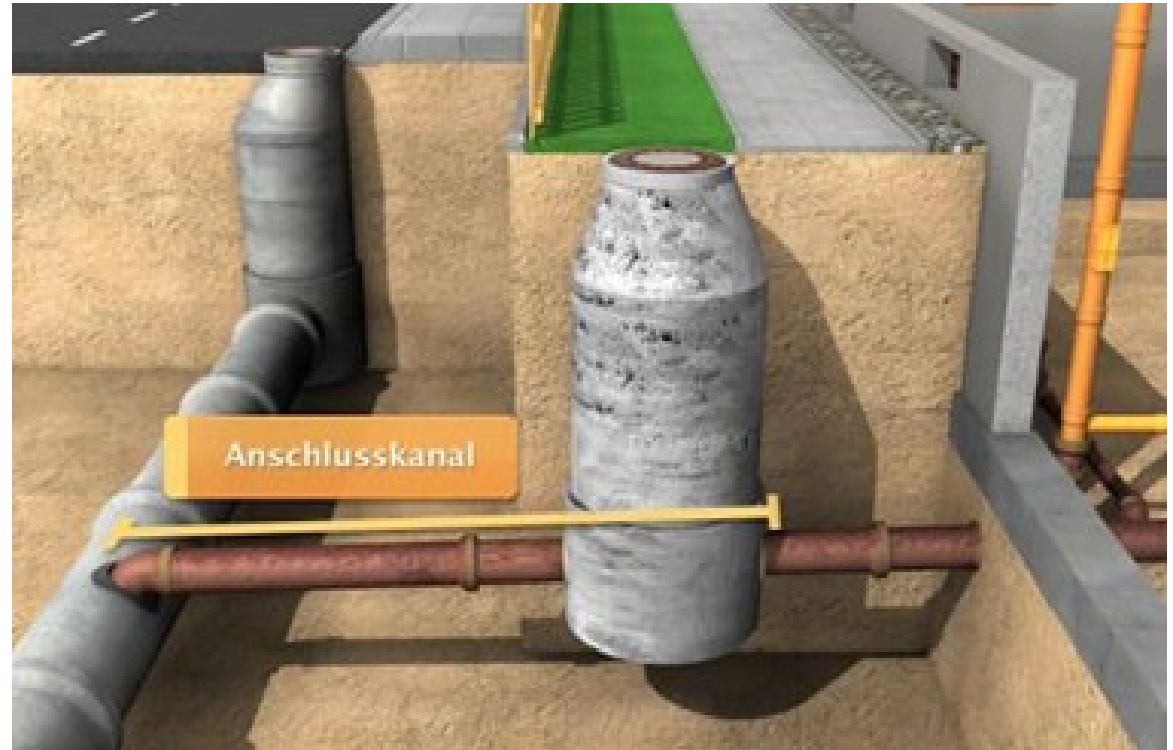
Normen und Regelwerke zu

- Grundstücksentwässerung
- Rückstauschutz
- Einleitungsbegrenzung / Rückhaltung
- Überflutungsnachweis
- Versickerung von Niederschlagswasser
- Fettabscheider
- Leichtflüssigkeitsabscheider
- Optische Inspektion
- Zustands- und Funktionsprüfung

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

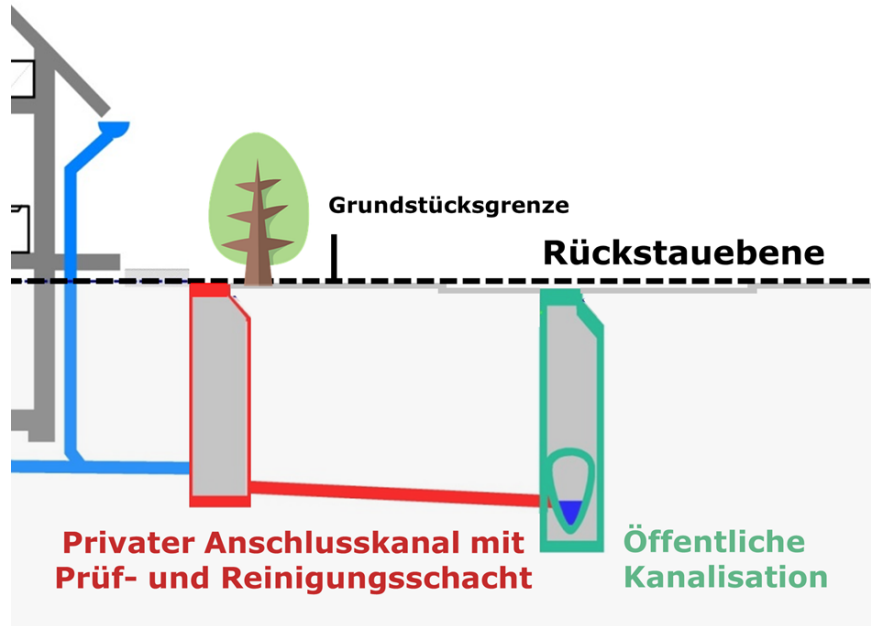
1. Wann ist ein Entwässerungsantrag erforderlich?

Wird ein Grundstück neu bebaut, finden wesentliche Änderungen statt oder entfällt die Nutzung, so ist für die **Herstellung, Veränderung, Außerbetriebnahme oder Beseitigung eines Anschlusskanals** eine Genehmigung einzuholen.



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

1. Wann ist ein Entwässerungsantrag erforderlich?



§6a (1) der Abwassersatzung:

- (1) Für die Herstellung, Veränderung, Außerbetriebnahme oder Beseitigung eines Anschlusskanals ist eine Genehmigung nach §5 einzuholen.

§5 (6) der Abwassersatzung

- Die Art, Lage, Führung, lichte Weite und das Material des Anschlusskanals einschließlich Anordnung des Reinigungs- und Prüfschachtes oder der Reinigungs- und Prüföffnung sowie die Zahl der Anschlusskanäle bedürfen zum Schutz der öffentlichen Abwasseranlage einer Genehmigung durch die Stadt.

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?

Bestandteile des Antrags

Grundstück ohne Kanalanschluss

- Antragsformular
- Amtlicher Lageplan Maßstab 1:500
- Entwässerungsplan Grundriss Maßstab 1:100
- Entwässerungsplan Schnitt Maßstab 1:100
- Berechnungen Schmutz- und Niederschlagswasser
- Überflutungsnachweis
- Planung Fett- oder Leichtflüssigkeitsabscheider
- Planung von Vorbehandlungsanlagen, zur Einhaltung von Grenzwerten gem. § 7 der Abwassersatzung

Grundstück mit bereits bestehendem Anschluss

Unterlagen wie Grundstück ohne Kanalanschluss, zusätzlich

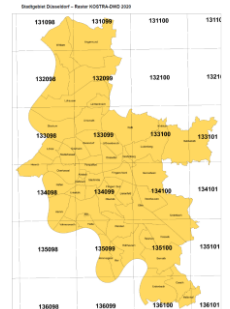
- optische Inspektion bestehender Anschlusskanäle auf DVD
- bei einem Totalumbau bzw. Neubau zusätzlich Zustands- und Funktionsprüfung

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?

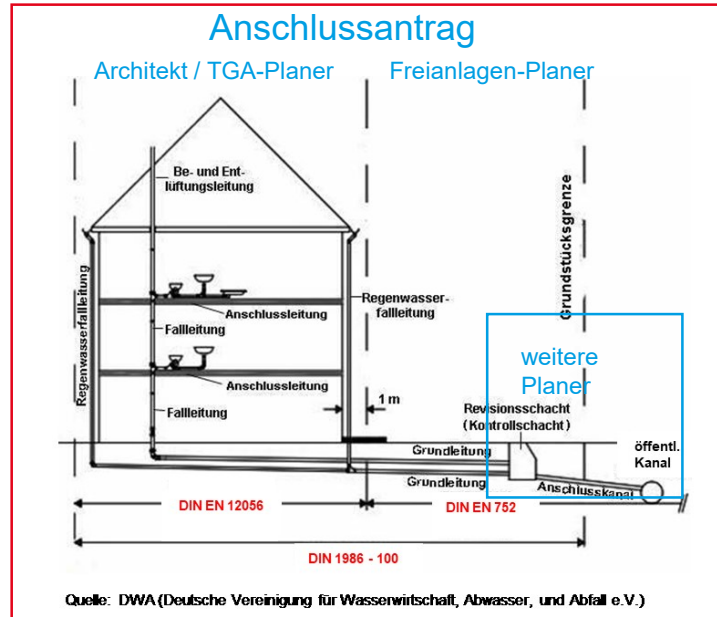
Vorarbeiten

- Kanalbestandsplan einholen (Online-Planauskunft)
- Amtlichen Lageplan und Bauzeichnungen vom Architekten einholen
- Leitungspläne Strom, Gas, Wasser, Fernwärme, Telekommunikation anfordern (Netzgesellschaft Düsseldorf)
- bei vorh. Anschlusskanälen alte Bestandspläne (Eigentümer / Bauaufsichtsamt) einholen
- bei weiterer Nutzung optische Inspektion (Zustands- und Funktionsprüfung) veranlassen
- bei großen Grundstücken A red > 800 m² Einleitbegrenzung beim SEBD abfragen
- Regenspende aus Kostra-Feld (KOSTRA 2020) ermitteln
- Rückstauenebene ermitteln



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?



Unterschiedliche
Leistungsphasen /
Zuständigkeiten nach
HOAI
hier bedarf es einer
intensiven Abstimmung
unter den Planenden

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?

Grundsätzliche Anforderungen und Besonderheiten

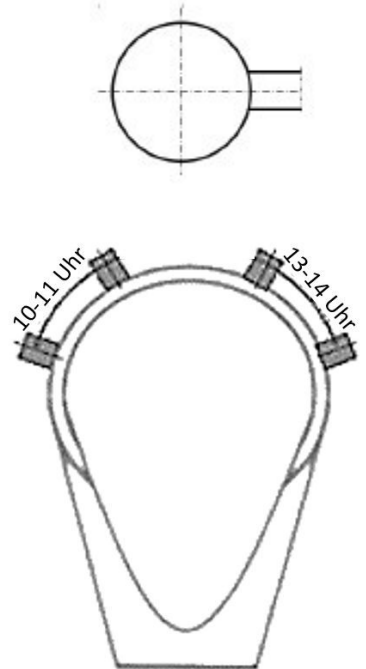
- pro Grundstück mindestens ein Anschlusskanal
- Mindestdurchmesser der Anschlussleitung DN 150
- Ist der Abstand vom Gebäude bis zur Grundstücksgrenze größer als 2,50 m, ist ein Reinigungs- bzw. Prüfschacht als Außenschacht vorzusehen
- Mindesttiefe des Reinigungsschachtes: 1,25 m, in der Regel mit offener Sohle auszuführen, DN 1000
- Bei erforderlichen Schachttiefen bis 1,50 m ist der Einbau von PE- oder PP-Schächten DN 600/650 mit offener Durchführung möglich
- Ist der Einbau von Reinigungs- bzw. Prüfschächten nicht möglich, sind die Reinigungs- bzw. Prüföffnungen so anzuordnen, dass sie in einem unbewohnten, stets zugänglichen Raum liegen.

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?

Grundsätzliche Anforderungen und Besonderheiten

- bis DN 200: Gefälle min. 1 : 100, max. 1 : 1, ab DN 250 Gefälle min. 1 : 100, max. 1 : 20
- Kanaleinlasshöhe bei Kreisprofil: Achse/Achse (Mitte/ Mitte)
- bei Eiprofil: oberhalb des Kämpfers zwischen **10 - 11 Uhr** oder **13 - 14 Uhr**
- **Anschlusskanal > DN 200 an öffentlichen Kanal DN 250 – DN 500 nur an Schacht (neu oder vorhanden)**
- **Anschlusskanal > DN 200 an öffentlichen Kanal > DN 500 nur in Absprache mit dem SEBD**
- falls Rückhaltung erforderlich, Berechnung und Beschreibung hinzufügen, Drosselmöglichkeiten nach Absprache
- Druckentwässerung (öffentlich/privat) / Pumpen / Pumpenleistung



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?

Grundsätzliche Anforderungen und Besonderheiten

- Versickerungsanlagen (öffentlich/privat), Prüfung ob Verbleib NW auf dem Grundstück (siehe gesonderten Vortrag)
- NW-Nutzung / NW-Behandlung
- Längsverlegung im öffentlichen Straßenraum nicht zulässig
- Entwässerung von Zufahrten über Kastenrinnen **nicht** in den öffentlichen Straßenraum
- Material PEHD geschweißt, Kanaleinlass ist grundsätzlich neu herzustellen (anzubohren)
- Überflutungsnachweis bei A red. > 800 m²

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?

Grundsätzliche Anforderungen und Besonderheiten

Bei Industrie / Gewerbe:

- Fällt Produktions- oder Laborabwasser an?
- Muss es vorbehandelt werden?
- Fallen sonstige Abwässer an, die gemäß § 7 nicht eingeleitet werden dürfen (z.B. Kondensate aus Brennwärtekesseln über 200 kW), wo verbleiben diese?
- Bei erforderlichen Brandschutzanlagen: Wie und wo wird das kontaminierte Löschwasser aufgefangen?

1. Grenzwerte, die am Übergabeschacht (Prüfschacht im Anschlusskanal) zur öffentlichen Abwasseranlage einzuhalten sind:

1.1	Temperatur	33 ° Celsius
1.2	pH Wert	6,5 - 10,0
1.3	Absetzbare Stoffe (nach 1/2 Std. Absetzzeit)	10 ml/l
1.4	CSB/BSB5 wenn CSB > 600 mg/l	i. V. <2.0
1.5	biologischer Abbau nach 24 Stunden	mind. 75 %
1.6	Kohlenwasserstoffe*	20 mg/l
1.7	Schwerflüchtige lipophile Stoffe*	250 mg/l
1.8	Wasserdampfgefährliche Phenole (halogenfrei)	20 mg/l
1.9	Fluorid	50 mg/l
1.10	Sulfid	1 mg/l
1.11	Nitrit Stickstoff	10 mg/l
1.12	Sulfat	600 mg/l
1.13	Ammonium (NH ₄) und Ammoniak (NH ₃) – Stickstoff	80 mg/l
1.14	organisch gebundener Stickstoff	80 mg/l
1.15	Nitrifikationshemmung**	< 20%
1.16	Phosphor	50 mg/l
1.17	AOX	1 mg/l
1.18	Cyanid, leicht freisetzbar	1 mg/l

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

2. Was benötige ich für den Entwässerungsantrag?

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Hiermit beantrage ich für das Grundstück

Straße, Haus-Nr.

Gemarkung Flur Flurstück

entsprechend den beigefügten Planunterlagen – siehe Musterzeichnungen 1 und 2 –

den Neuanschluss an die öffentliche Abwasseranlage
(Anschlusskanal/Anschlusskanäle). die Änderung
des Anschlusskanals/der Anschlusskanäle.

die Beseitigung und Außerbetriebnahme des Anschlusskanals/
der Anschlusskanäle von der öffentlichen Abwasseranlage. die Änderung der bestehenden
privaten Grundstücksentwässerungsanlage.

Es handelt sich hierbei um

einen Neubau. einen Altbau. eine Erweiterung.

Grundstückseigentümer*in (Name) Telefon

Anschrift (Straße, Haus-Nr., Postleitzahl, Ort) E-Mail

Planer*in (Name) Telefon

Anschrift (Straße, Haus-Nr., Postleitzahl, Ort) E-Mail

Angaben zur Grundstücksentwässerung

Das Grundstück wird wie folgt genutzt:

privat gewerblich industriell

Vorbehandlungsanlagen – z. B. Leichtflüssigkeitsabscheider, Fettabscheider o. ä.
(Hinweis für Antragsteller*in: Eine Anlagenbeschreibung und Bemessungsunterlagen sind für die Bearbeitung des Antrages unerlässlich!)

Art Hersteller Dimension (Anlage, Schlammfanggröße)

Die Entwässerungsanlage wird unter Beachtung der einschlägigen Normen DIN EN 752, DIN EN 12056, DIN 1986-100 und DIN 1986-30, Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften, sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik erstellt und betrieben. Der Bereich des Anschlusskanals wurde im Vorfeld auf unterirdische Hindernisse hin untersucht (z.B. Gas-, Wasser-, Elektrizitäts-, Fernwärmeleitungen und Fernmeldeeinrichtungen).

Bitte senden Sie dieses Formular ausgefüllt und unterschrieben mit den erforderlichen Planunterlagen (siehe Seite 2) an folgende Anschrift

**An
Stadtverwaltung Amt 67/5
40200 Düsseldorf**

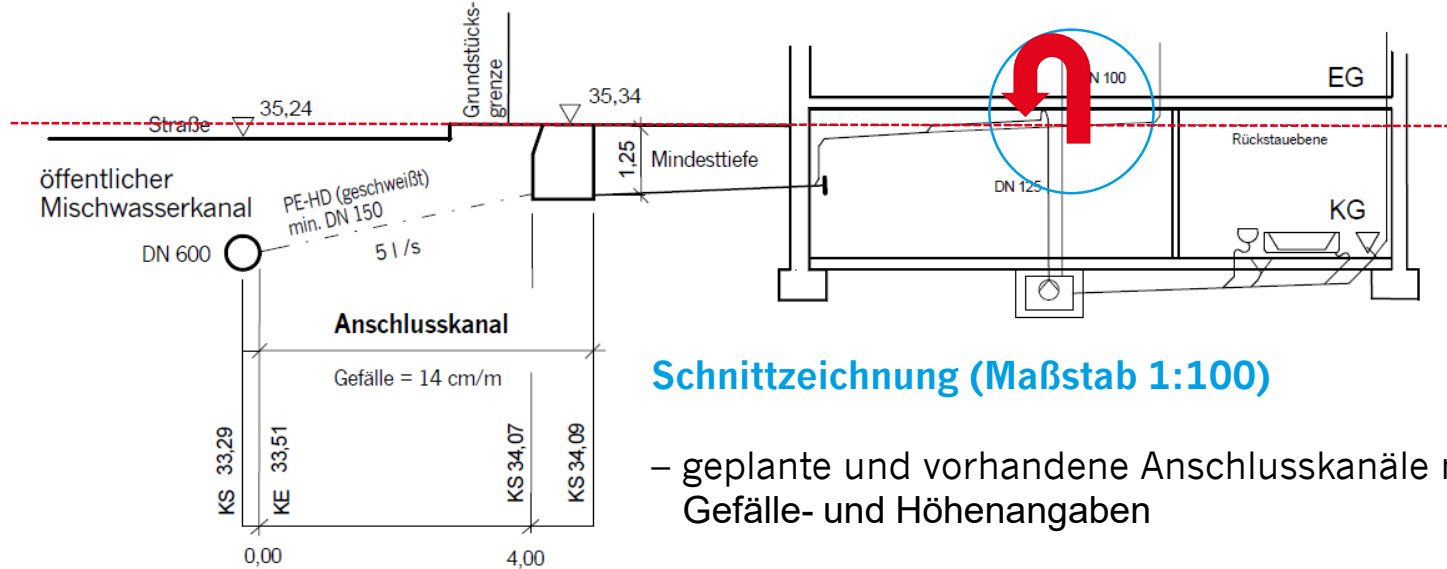
Ort und Datum

Unterschrift (Grundstückseigentümer*in)

Unterschrift (Planer*in)

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

3. Darstellung der Grundstücksentwässerungsanlage in Grundriss und Schnitt

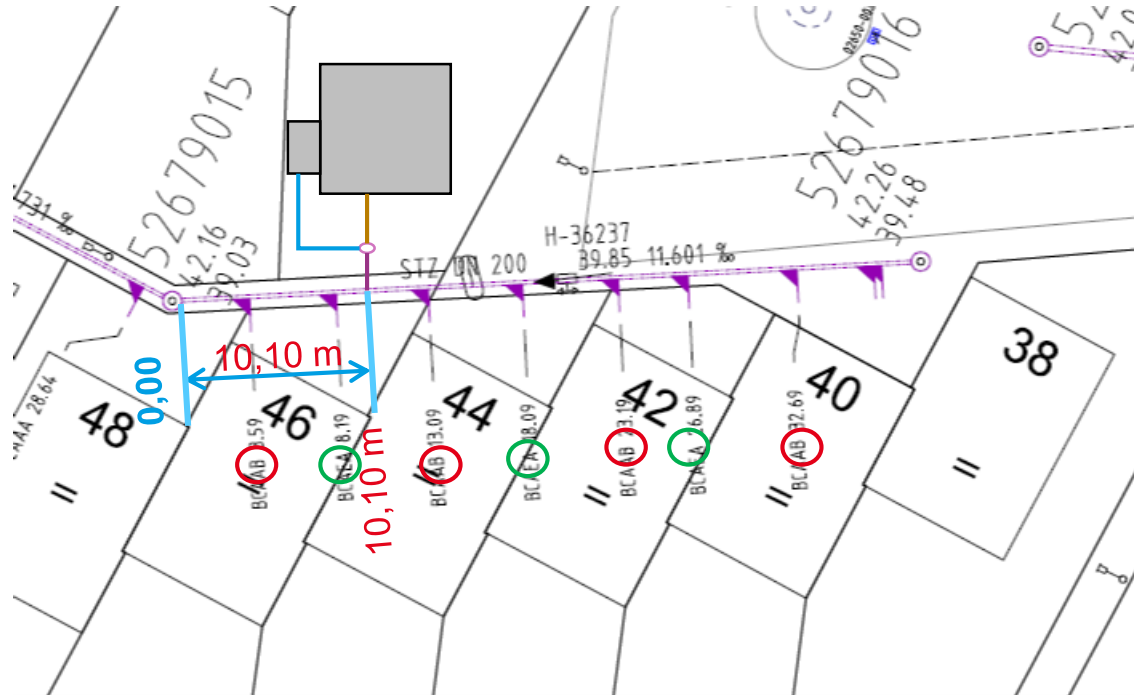


Schnittzeichnung (Maßstab 1:100)

- geplante und vorhandene Anschlusskanäle mit Durchmesser-, Gefälle- und Höhenangaben
- alle Entwässerungseinrichtungen unterhalb der Rückstau ebene (NHN-Höhen) im DHHN2016 (Höhenstatus = 170)
- Angabe der Straßenhöhen

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

4. Das Abzweig- / Stutzenmaß mit Neubau



- A = Stutzen offen
- B = Stutzen geschlossen

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda vormittags Teil 5

1. Wann ist ein Entwässerungsantrag erforderlich?
2. Was benötige ich für den Antrag?
Bestandteile des Antrags / Vorarbeiten / Besonderheiten
3. Darstellung der Grundstücksentwässerungsanlage in Grundriss und Schnitt
im Trenn- und Mischsystem
4. Das Abzweig-/ Stutzenmaß
5. Der Überflutungsnachweis
6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken
7. Prüfung und Genehmigung durch den Stadtentwässerungsbetrieb mit Hinweisen und Nebenbestimmungen

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten
Düsseldorf 12. Juni 2024

Der Überflutungsnachweis und Rückhaltung von Niederschlagswasser



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

- ab einer **befestigten und angeschlossenen abflusswirksamen** Fläche $> 800 \text{ m}^2$ ist der Nachweis einer schadlosen Überflutung des Grundstückes zu führen
- der Überflutungsnachweis ist mindestens mit dem 30-jährigen Regenereignis $r_{(5/30)}$ zu berechnen
- ist das Verhältnis der Dachflächen zu den befestigten Flächen größer als 70% ist das 100-jährige Regenereignis $r_{(5/100)}$ anzusetzen
- die zurückzuhaltende Regenwassermenge ist durch einen rechnerischen Nachweis mit der Gleichung 20 oder ggf. der Gleichung 21 der DIN 1986-100 zu ermitteln
- liegt eine Einleitbegrenzung in den öffentlichen Kanal vor, ist **zusätzlich** das Rückhaltevolumen mit der Gleichung 22 zu ermitteln
- bei größeren Liegenschaften ist eine Aufteilung in kleinere Einzugsgebiete vorteilhaft und sinnvoll

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Was muss zur Prüfung des Überflutungsnachweises eingereicht werden ?

- Flächennachweis (Flächenaufstellung mit Abflussbeiwerten nach Tab 9 der DIN 1986-100) sowie die für die Berechnung erforderlichen Ergebnisgrößen (A_{ges} , A_{Dach} , C_s)
- Angabe der verwendeten Regenwasserspenden nach dem Kostra-Planquadrat
- eine nachvollziehbare Berechnung des Regenrückhaltevolumens mit Gleichung 20 oder 21 der DIN 1986-100
- liegt eine Einleitbegrenzung vor, ist das erforderliche Rückhaltevolumen zusätzlich mit der Gleichung 22 zu ermitteln
- Verortung des ermittelten Regenrückhaltevolumens auf dem Grundstück in einem nachvollziehbaren Plan
- im Falle einer Einleitbegrenzung ist neben der Vorhaltung eines Regenrückhalteraaumes ebenfalls der Drosseltyp mit anzugeben

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Flächennachweis und Ermittlung der Ergebnisgrößen

Beispiel

Grundstück mit einer befestigten und angeschlossenen Fläche von 3700 m²

Art der Befestigung	Teilfläche A [m ²]	C _s	C _m	A _{u,s}	A _{u,m}
Dachflächen					
Flachdach mit Neigung bis 3°	250	1,00	0,90	250	225
begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung (> 5°)	1.500	0,70	0,40	1.050	600
bef. Flächen (Plätze, Zufahrten, Wege)					
Betonsteinpflaster in Sand verlegt	1.100	0,90	0,70	990	770
Verbundsteine mit Sickerfugen	400	0,40	0,25	160	100
Grünflächen					
flaches Gelände	450	0,20	0,10	90	45
3.700					

Ergebnisgrößen		
Summe Fläche	A _{ges} [m ²]	3700
Summe Gebäudedachfläche	A _{Dach} [m ²]	1750
resultierender Spitzenabflussbeiwert Gebäudedachflächen	C _{s,Dach}	0,74
Summe befestigte Flächen außerhalb von Gebäuden	A _{FaG} [m ²]	1950
resultierender Spitzenabflussbeiwert	C _{s,FaG}	0,64
Anteil der Dachfläche an der bef. Fläche	A _{Dach} /A _{ges} [%]	47,3

➤ Für den Überflutungsnachweis sind die gleichen Flächenansätze wie im Falle der Bemessung des Regenwasserabflusses zu verwenden

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Ermittlung der kürzesten Regendauer anhand der mittleren Geländeneigung und des Befestigungsgrades

- Bei einer abflusswirksamen Fläche $> 800 \text{ m}^2$ kann die maßgebende kürzeste Regendauer auch in Abhängigkeit der mittleren Geländeneigung und Befestigungsgrad nach DWA-A 118, Tab 4 ermittelt werden

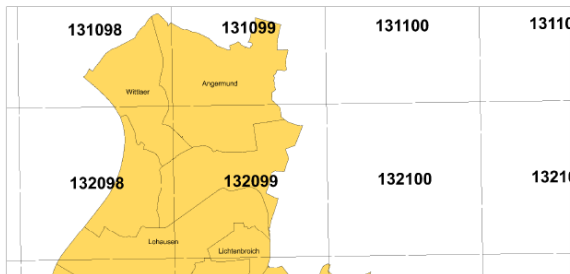
Mittlere Geländeneigung	Befestigung	kürzeste Regendauer
< 1 %	$\leq 50 \%$	15 min
	$> 50 \%$	10 min
1% bis 4 %	-	10 min
> 4 %	$\leq 50 \%$	10 min
	$> 50 \%$	5 min

- für $T = 2a$, ansonsten ist die 5 – minütige Regendauer zu wählen

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Stadtgebiet Düsseldorf – Raster KOSTRA-DWD 2020

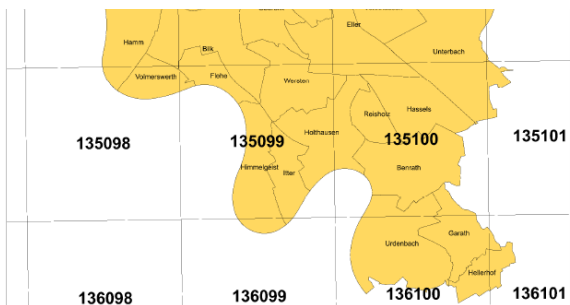


Wahl der Regenwasserspense für Düsseldorf gemäß des betreffenden Kostra-Rasters (Kostra-DWD 2020)

<https://www.duesseldorf.de/...>

Raster	Regenspenden für die Bemessung von Dachflächen		Regenspenden für die Bemessung von Grundstücksflächen					
	$r_{(5,5)}$	$r_{(5,100)}$	$r_{(5,2)}$	$r_{(5,30)}$	$r_{(10,2)}$	$r_{(10,30)}$	$r_{(15,2)}$	$r_{(15,30)}$
134099	336,7	593,3	270,0	480,0	171,7	305,0	130,0	231,1

133100	333,3	590,0	270,0	476,7	173,3	305,0	131,1
133101	343,3	603,3	280,0	490,0	176,7	308,3	133,3
134097	333,3	596,7	266,7	480,0	170,0	305,0	128,9
134098	336,7	596,7	270,0	480,0	171,7	306,7	130,0
134099	336,7	593,3	270,0	480,0	171,7	305,0	130,0
134100	330,0	583,3	266,7	470,0	171,7	301,7	120,0
134101	350,0	616,7	283,3	500,0	178,3	313,3	134,4
135098	330,0	583,3	263,3	470,0	170,0	301,7	128,9
135099	333,3	590,0	270,0	476,7	171,7	303,3	130,0
135100	336,7	593,3	273,3	480,0	173,3	306,7	131,1
135101	350,0	613,3	283,3	496,7	178,3	313,3	133,3
136099	326,7	576,7	263,3	466,7	170,0	301,7	128,9
136100	336,7	593,3	270,0	480,0	173,3	308,3	131,1
136101	340,0	603,3	276,7	486,7	175,0	308,3	132,2



Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Ermittlung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge $V_{\text{Rück}}$ mit der Gleichung 20

Die Differenz der auf den befestigten Flächen des Grundstückes anfallende Regenwassermenge ($V_{\text{Rück}}$ in m^3) zwischen dem mind. 30 jährigen Regenereignis und dem 2-jährigen Berechnungsregen wird ermittelt. Dieses Volumen ist auf dem Grundstück schadlos zurückzuhalten

$$V_{\text{Rück}} = (r_{(D,30)} * A_{\text{ges}} - (r_{(D/2)} * A_{\text{Dach}} * C_{s,\text{Dach}} + r_{(D,2)} * A_{\text{FAG}} * C_{s,\text{FAG}})) * D * 60 / (10.000 * 1000)$$

(30 -jähr. Regen auf nicht reduzierter Fläche) - 2-jähr. Regen auf reduzierter Fläche * Umrechnungsfaktor

D= kürzeste maßgebende Regendauer (5-, 10-**oder** 15-minütiges Regenereignis) , ansonsten wird das 5-minütige Regenereignis angesetzt

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Ermittlung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge $V_{\text{Rück}}$ mit der Gleichung 20

Beispiel

Grundstück mit
 $A_{\text{ges}} = 3.700 \text{ m}^2$

Kostra Raster 134099

Regendauer $D = 5 \text{ min}$	
Bemessung	Überflutungsprüfung
$r_{(5,2)}$	$r_{(5,30)}$
270,0	480,0

Ergebnisgrößen aus dem Flächennachweis		
Summe Fläche (m ²)	A_{ges}	3.700
Summe Gebäudedachfläche (m ²)	A_{Dach}	1.750
resultierender Spitzenabflussbeiwert Gebäudedachflächen	$C_{s,\text{Dach}}$	0,74
Summe befestigte Flächen außerhalb von Gebäuden (m ²)	A_{FaG}	1.950
resultierender Spitzenabflussbeiwert	$C_{s,\text{FaG}}$	0,64
Anteil der Dachfläche	$A_{\text{Dach}}/A_{\text{ges}}$ (%)	47,3

$$V_{\text{Rück}} = (r_{(D,30)} * A_{\text{ges}} - (r_{(D/2)} * A_{\text{Dach}} * C_{s,\text{Dach}} + r_{(D,2)} * A_{\text{FaG}} * C_{s,\text{FaG}})) * D * 60 / (10.000 * 1000)$$

$$V_{\text{Rück}} = (480,0 * 3.700 - (270,0 * 1.750 * 0,74 + 270,0 * 1.950 * 0,64)) * 5 * 60 / (10.000 * 1000)$$

$$V_{\text{Rück}} = \underline{\underline{32,7 \text{ m}^3}}$$

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Ermittlung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge $V_{\text{Rück}}$ mit der Gleichung 21

Alternativ kann der Überflutungsnachweis mit Gleichung 21 geführt werden, wenn die Vollfülleistung (Q_{voll}) des Ak bekannt ist, ein freier Ablauf in das Entwässerungssystem besteht (**keine Einleitbegrenzung**) und die Grundleitungen nach DWA -A-118, Tab.4 bemessen wurden

$$V_{\text{Rück}} = (r_{(D,30)} * A_{\text{ges}} / 10000 - Q_{\text{voll}}) * D * 60/1000$$

(30-jähr. Regen auf
nicht reduzierter Fläche)

- max. Abfluss * Umrechnungsfaktor

- für D ist das 5-, 10- **und** das 15-minütige Regenereignis (T=2a) anzusetzen
- der **größte** dieser drei Werte für $V_{\text{Rück}}$ ist entscheidend
- bei mehreren AK ist für jeden AK ein Überflutungsnachweis zu führen

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Ermittlung der zurückzuhaltenden Regenwassermenge $V_{\text{Rück}}$ mit der Gleichung 21

Beispiel

Grundstück mit $A_{\text{ges}} = 3.700 \text{ m}^2$

AK = DN 250 (Gefälle = 2%, Füllungsgrad $h/d_i = 1,0$)

$Q_{\text{voll}} = 72,7 \text{ l/s}$

Grundstücksflächen (Kostra Raster 134099)					
D = 5 min		D = 10 min		D = 15 min	
$r_{(5,2)}$	$r_{(5,30)}$	$r_{(10,2)}$	$r_{(10,30)}$	$r_{(15,2)}$	$r_{(15,30)}$
270,0	480,0	171,7	305,0	130,0	231,1

$$V_{\text{Rück}} = (r_{(D,30)} * A_{\text{ges}} / 10000 - Q_{\text{voll}}) * D * 60/1000$$

$$V_{\text{Rück}} = (480 * 3700 / 10000 - 72,7) * 5 * 60 / 1000$$

$$V_{\text{Rück}} = \underline{\underline{31,5 \text{ m}^3}}$$

$$V_{\text{Rück}} = (305 * 3700 / 10000 - 72,7) * 10 * 60 / 1000$$

$$V_{\text{Rück}} = 24,1 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Rück}} = (231,1 * 3700 / 10000 - 72,7) * 15 * 60 / 1000$$

$$V_{\text{Rück}} = 11,5 \text{ m}^3$$

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Grundstücke mit einer Einleitbegrenzung

- Im Falle einer Einleitbegrenzung ist der erforderliche Regenrückhalteraum nach der Gleichung 22 der DIN 1986-100 zu ermitteln
- Ermittlung der abflusswirksamen Fläche gemäß der Tab 9 der DIN 1986-100
- Anstelle des Spitzenabflussbeiwertes C_s ist hier jedoch der **mittlere Abflussbeiwert C_m** anzusetzen
- Als Regenwasserspende wird ein 2-jähriges Regenereignis der Dauer 5 min bis drei Tage gewählt

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Ermittlung der abflusswirksamen Flächen und der erforderlichen Ergebnisgrößen für die Berechnung

Beispiel

Grundstück mit einer befestigten und angeschlossenen Fläche von 3700 m²

Einleitbegrenzung 10 l/s

➤ *Hier sind die gleichen Flächenansätze wie im Falle der Berechnung des Regenwasserabflusses sowie beim Überflutungsnachweis zu verwenden !*

Art der Befestigung	Teilfläche A [m ²]	C _m	A _{u,m}
Dachflächen			
Flachdach mit Neigung bis 3°	250	0,90	225
begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung (> 5°)	1.500	0,40	600
bef. Flächen (Plätze, Zufahrten, Wege)			
Betonsteinpflaster in Sand verlegt	1.100	0,70	770
Verbundsteine mit Sickerfugen	400	0,25	100
Grünflächen			
flaches Gelände	450	0,10	45
	3.700		1740
Ergebnisgrößen			
Summe Fläche	A _{ges} (m ²)		3700
Summe der abflusswirksamen Flächen	A _{u,m} (m ²)		1740
Summe Gebäudedachfläche	A _{Dach} (m ²)		1750
resultierender mittl. Abflussbeiwert Gebäudedachflächen	C _{m,Dach}		0,47
Summe befestigte Flächen außerhalb von Gebäuden	A _{FaG} (m ²)		1950
resultierender mittl. Abflussbeiwert	C _{m,FaG}		0,47

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Berechnung des Regenrückhalteraaumes mit Gleichung 22

Die maximale Differenz der in einem Zeitraum gefallenen Niederschlagsmenge und dem in diesem Zeitraum über die Drossel weitergeleiteten Abflussvermögen wird ermittelt

$$V_{RRR} = A_u * r_{D,T} / 10.000 * D * f_z * 0,06 - D * f_z * Q_{Dr} * 0,06$$

Regenspende auf reduzierter Fläche

- Drosselabflusspende * Umrechnungsfaktor

D = Dauerstufen von 5 min bis 4320 min (3 Tage), T in der Regel 2a

F_z = Zuschlagsfaktor zur Vermeidung der Unterdimensionierung von RRR (Grundstücksflächen = 1,15)

$$A_u = A_{Dach} * C_m + A_{FAG} * C_m$$

Das **größte errechnete Volumen** ist durch einen geeigneten Regenrückhalteraum mit Angabe der Drossel nachzuweisen

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Berechnung des Regenrückhalteraaumes mit Gleichung 22

Regendauer D = 5 min bis D = 4320 min, für T= 2a
(Kostra Raster 134099)

Beispiel

Grundstück mit Ages = 3.700 m²

Abflusswirksame Fläche (A_u) = 1.740 m²

Einleitbegrenzung 10 l/s

D [min]	r _(D,T) [l/(s*ha)]
5	270,0
10	171,7
15	130,0
20	106,7
30	80,0
45	59,6
60	48,3
90	35,9
120	29,0

V _{RRR} [m ³]
12,7
13,7
13,0
11,8
8,1
1,1
0,0
0,0
0,0

$$V_{RRR} = A_u * r_{D,T} / 10.000 * D * f_z * 0,06 - D * f_z * Q_{Dr} * 0,06$$

z.B. Für D= 5 $V_{RRR} = 1.740 * 270 / 10.000 * 5 * 1,15 * 0,06 - 5 * 1,15 * 10 * 0,06$

$$V_{RRR} = 12,7 \text{ m}^3$$

$$V_{RRR \text{ max}} = \underline{\underline{13,7 \text{ m}^3}}$$

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Überflutungsnachweis und Einleitbegrenzung

- Der Überflutungsnachweis ist mit der Gleichung 20 zu führen und die Berechnung des Regenrückhalteraaumes erfolgt mit der Gleichung 22
- Das größere der beiden Volumina ist auf dem Grundstück zurückzuhalten

Beispiel

Überflutungsnachweis Gl. 20 = **32,7 m³**, Regenrückhaltung Gl. 22 = 13,7 m³

Insgesamt sind auf dem Grundstück 32,7 m³ Regenwasser zurückzuhalten, wobei 13,7 m³ aufgrund der erforderlichen Einleitbegrenzung in einem Regenrückhalteraum mit Drossel untergebracht werden müssen. Die verbleibenden 19 m³ aus dem Überflutungsnachweis können oberirdisch nachgewiesen werden.

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Verortung der Flächen aus dem Überflutungsnachweis in einen Plan

- Befestigte Flächen außerhalb des Gebäudes, z.B. Parkplatzflächen
- oberflächlich angelegte Mulden unter Beachtung der Fließwege
- Unterirdische Stauraumkörper, Wasserretentionsboxen
- Rückhaltung auf Tiefgaragendachflächen

➤ *Das Wasser darf jedoch nicht auf Nachbargrundstücke oder in den öff. Straßenraum gelangen. Das hydraulisch mit Teilfüllung bemessene u. entsprechend dimensionierte Regenwasserleitungsnetz d. Grundstückes darf für die Überflutungsprüfung und die Berechnung des RRR nicht auf das errechnete Volumen angerechnet werden.*

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis

Beispiel einer mit einer Dichtungsbahn geschlossenen
Wasserretentionsbox



aus Kommentar zur DIN 1986-100



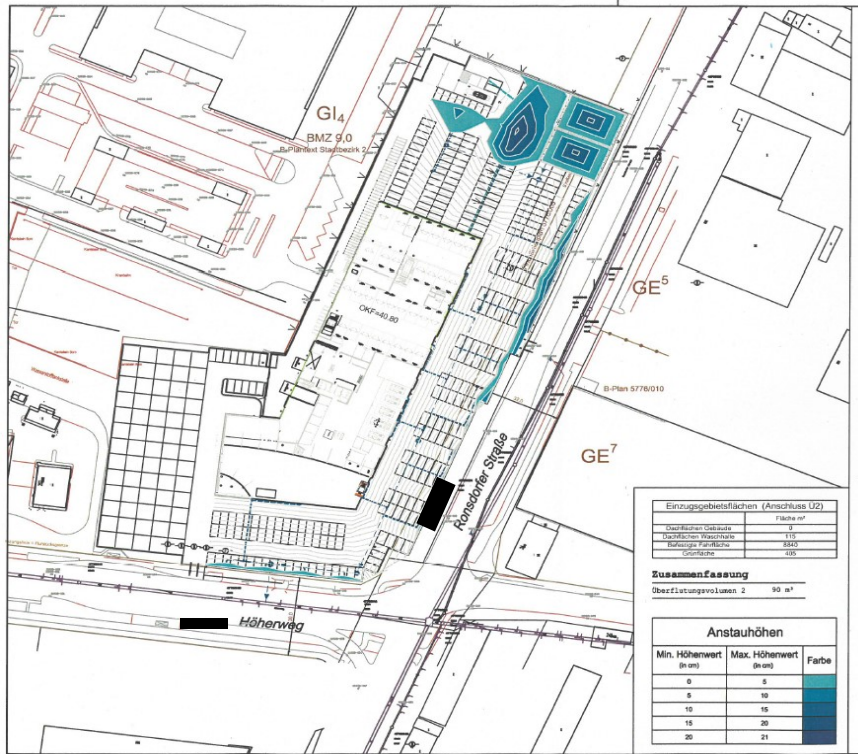
Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis



Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

5. Der Überflutungsnachweis



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Tee- Kaffee- Pause

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda vormittags Teil 6

1. Wann ist ein Entwässerungsantrag erforderlich?
2. Was benötige ich für den Antrag?
Bestandteile des Antrags / Vorarbeiten / Besonderheiten
3. Darstellung der Grundstücksentwässerungsanlage in Grundriss und Schnitt
im Trenn- und Mischsystem
4. Das Abzweig-/ Stutzenmaß
5. Der Überflutungsnachweis
- 6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken**
7. Prüfung und Genehmigung durch den Stadtentwässerungsbetrieb

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Für Erschließungen von Hinterliegergrundstücken, Gemeinschaftsgrundstücken und Privatstraßen ist die rechtliche Sicherung notwendig (Abwassersatzung § 3 und § 6)

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke
Technische Abwassersatzung vom 19.04.2021

§ 3 Berechtigung und Verpflichtung zum Anschluss und zur Benutzung

(3) Die Berechtigung und Verpflichtung zur Nutzung der öffentlichen Kanalisation liegen nur vor, wenn das Grundstück an eine Straße (zu Straßen gehören auch Wege oder Plätze) grenzt, in der eine betriebsfertige öffentliche Abwasseranlage vorhanden ist, oder das Grundstück durch einen Zugang oder eine Zufahrt mit der Straße verbunden ist, oder ein dingliches oder durch Baulast abgesichertes Zufahrts- und Leitungsrecht bis zur Straße besteht.

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Für Erschließungen von Hinterliegergrundstücken, Gemeinschaftsgrundstücken und Privatstraßen ist die rechtliche Sicherung notwendig (Abwassersatzung § 3 und § 6)

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke
Technische Abwassersatzung vom 19.04.2021

§ 6 Anschlusskanal, Art der Anschlüsse

(5) Zum Bau eines Anschlusskanals oder eines gemeinsamen Anschlusskanals für mehrere Grundstücke müssen vom/von der Anschlussnehmer*in die Eigentums-, Unterhaltungs- und Benutzungsrechte, soweit solche erforderlich sind, für die Errichtung, Unterhaltung und Benutzung des Anschlusskanals durch Eintragung einer dinglichen Sicherung auf allen betroffenen Grundstücken gesichert werden und im Zuge des Antrages zum Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage nachgewiesen werden.

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage 6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke

Dingliche Sicherung → Grunddienstbarkeit

Die dingliche Sicherung, auch Grunddienstbarkeit regelt die privat-rechtliche Absicherung von Ver- und Entsorgungsleitungen (oder nur Entwässerungsleitungen), Geh- und Fahrrechten über fremde (dienende) Grund- bzw. Flurstücke zugunsten (herrschender) Hinterliegergrundstücke und wird mittels **Notar im Grundbuch (Abteilung II)** eingetragen.

Gesetzliche Grundlage ist das BGB §1018 ff.

1. Die Parteien formulieren einen Vertrag
2. Der Notar formuliert die Vereinbarungen gesetzeskonform und beglaubigt die Vertragsvereinbarung
3. Der Notar bestellt die Eintragung ins Grundbuch (Abteilung II) beim Grundbuchamt

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke

Inhalt der Grunddienstbarkeit:

Der jeweilige Eigentümer des herrschenden Grundstücks (Flur/Flurstück) ist berechtigt, in der im Lageplan markierten Fläche auf dem dienenden Grundstück (Flur/Flurstück) Ver- und Entsorgungsleitungen (oder nur Entwässerungsleitungen) inklusive der erforderlichen Revisionsschächte liegen zu haben bzw. zu verlegen, betreiben, unterhalten, instand zu setzen und ggf. zu erneuern, unabhängig davon, wer Eigentümer der Leitungen ist. Der Eigentümer des herrschenden Grundstücks kann zu den genannten Zwecken Dritte beauftragen.

Die Kosten der Herstellung, Unterhaltung, Instandhaltung, Wiederherstellung der Ver- und Entsorgungsleitungen (oder nur Entwässerungsleitungen) inklusive der erforderlichen Revisionsschächte trägt (hier sollte eine entsprechende Regelung erfolgen z.B. der jeweilige Eigentümer des herrschenden Grundstücks oder werden anteilig entsprechend Flächen geteilt).

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke

Wichtig!

Gemeinschaftliche Nutzung von Leitungen (Grunddienstbarkeit **mit Hinweis zur Aufteilung von Unterhaltung /Kosten/Lage**)

Textformulierung der jeweiligen Anschlusssituation im Grundbuch anpassen (Herstellung, Nutzung und Unterhaltung der Abwasserentsorgungsleitungen ggf. Schächte auf den Fremdgrundstücken).

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke

Zunächst ist festzuhalten, dass Baulasten dann gefordert werden müssen, wenn die abwassertechnische Erschließung nur über fremde Grundstücke erfolgen kann, es sich um sogenannte Hinterlieger handelt.

Baulasteintrag:

Die Baulast ist erforderlich um den KAB einfordern zu können und ist beim **Bauaufsichtsamt ins Baulastenverzeichnis** eintragen zu lassen.

Auch hier eine Verpflichtung zur Duldung, dass ein Eigentümer eines Hinterliegergrundstücks seinem Grundstück dienende Ver- und Entsorgungsleitungen auf dem dienenden Grundstück betreibt, unterhält, instand setzt und ggf. erneuert.

Gestattungsvertrag:

Bei städtischen Grundstücken sind besondere Vereinbarung zu treffen.

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke

Bei gemeinschaftlicher Nutzung (Textvorschlag):

"Verpflichtung zur Duldung, dass der Eigentümer des Flurstücks x die im Lageplan markierten bereits vorhandenen Abwasserleitungen inklusive der erforderlichen Revisionsschächte für die Ableitung seines Abwassers bis zur öffentlichen Abwasseranlage mit nutzt, betreibt, unterhält, instand setzt und ggfs. erneuert, unabhängig davon, wer Eigentümer der Leitungen ist. Der Eigentümer kann zu den genannten Zwecken Dritte beauftragen. "

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke

Bei separater Ableitung (Textvorschlag)

Verpflichtung zur Duldung, dass der Eigentümer in der im Lageplan markierten Fläche Ver- und Entsorgungsleitungen (oder nur Entwässerungsleitungen) inklusive der erforderlichen Revisionsschächte liegen hat bzw. verlegt, betreibt, unterhält, instand setzt und ggf. erneuert, unabhängig davon, wer Eigentümer der Leitungen ist. Der Eigentümer kann zu den genannten Zwecken Dritte beauftragen.

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Baulasten / dingliche Sicherung, bei Inanspruchnahme fremder Grundstücke

Vorlage von Grunddienstbarkeit
und Baulasteintrag mit dem
Anschlussantrag zusammen!

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Sammelleitung für mehrere Häuser in einer Privatstraße/Privatweg

Baulast und Grunddienstbarkeit sind erforderlich.

Gemeinsame Nutzung der Leitungen erfordert genaue Beschreibung und Vereinbarungen über die Pflichten und Kostenaufteilung



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Hinterliegergrundstück mit separater Zufahrt

Baulast und Grunddienstbarkeit sind erforderlich.

Gemeinsame Nutzung der Leitungen erfordert genaue Beschreibung und Vereinbarungen über die Pflichten und Kostenaufteilung



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Mehrere Häuser auf einem Grundstück mit einem Eigentümer, spätere Teilung wahrscheinlich (z.B. mehrere EFH)

Baulast und Grunddienstbarkeit sind **nicht** erforderlich.

Bei späterer Teilung ist eine Grunddienstbarkeit erforderlich.

Gemäß der technischen Abwassersatzung kann die Stadt auch nachträglich für beide Häuser jeweils getrennte Anschlusskanäle fordern.



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Mehrere Häuser auf einem Grundstück mit einem Eigentümer, spätere Teilung nicht wahrscheinlich (z.B. zwei oder mehr MFH)

Baulast und Grunddienstbarkeit sind **nicht erforderlich**.

Bei späterer Teilung ist eine Grunddienstbarkeit erforderlich.

Gemäß der technischen Abwassersatzung kann die Stadt auch nachträglich für beide Häuser jeweils getrennte Anschlusskanäle fordern.

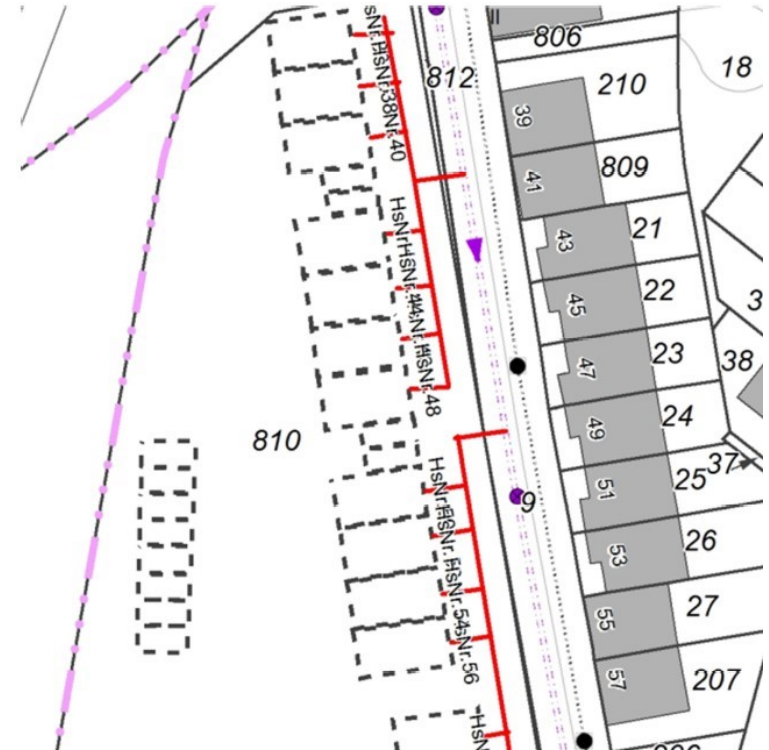


Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage 6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Mehrere Häuser auf einem Grundstück in
Eigentümergeinschaft

Baulast und Grunddienstbarkeit sind **nicht erforderlich.**

Die Verantwortung liegt bei allen Eigentümern zu gleichen
teilen. Kommunikation mit den Grundstückseigentümern läuft
über die Hausverwaltung oder wahlweise über einen
Miteigentümer



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Mehrere Reihenhäuser, getrennter Anschluss möglich

Grunddienstbarkeit ist erforderlich.

Wird in Düsseldorf nicht genehmigt (maximal für ein Doppelhaus)

Gemäß der technischen Abwassersatzung kann die Stadt auch nachträglich für beide Häuser jeweils getrennte Anschlusskanäle fordern.



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage 6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

Wirtschaftliche Gründe (z.B. Kanal sehr weit entfernt,
unterirdische Hindernisse)

Baulast und Grunddienstbarkeit sind erforderlich.

Ein solcher Fall ist bisher nicht bekannt.

Gemäß der technischen Abwassersatzung kann die Stadt
auch nachträglich für beide Häuser jeweils getrennte
Anschlusskanäle fordern.

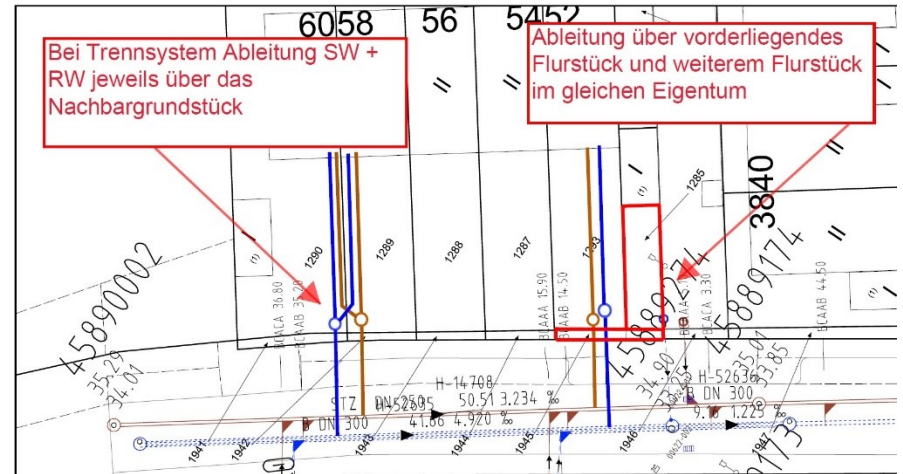


Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

1. Reihenhäuser mit gemeinsamer Ableitung in Trennsystem und
2. Ableitung über weiteres Flurstück in gleichem Eigentum

1. Baulast und Grunddienstbarkeit sind **nicht** erforderlich.
2. Baulast und Grunddienstbarkeit sind **erforderlich**.










Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda vormittags Teil 7

1. Wann ist ein Entwässerungsantrag erforderlich?
2. Was benötige ich für den Antrag?
Bestandteile des Antrags / Vorarbeiten / Besonderheiten
3. Darstellung der Grundstücksentwässerungsanlage in Grundriss und Schnitt
im Trenn- und Mischsystem
4. Das Abzweig-/ Stutzenmaß
5. Der Überflutungsnachweis
6. Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken
7. **Prüfung und Genehmigung durch den Stadtentwässerungsbetrieb**

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD

	Antragsformular Von Grundstückseigentümer*in und Planer*in unterschrieben
	Amtlicher Lageplan, Kanalbestandsplan, Entwässerungsplan (alt) Maßstab 1:500/1:250)
	Entwässerungspläne, Grundriss und Schnitt (gemäß DIN 1986-100) Maßstab 1:100
	Berechnung der einzuleitenden Abwassermenge Schmutz- und Niederschlagswasser, Regenspende nach KOSTRA 2020
	Überflutungsnachweis, Planung Fett-/Leichtflüssigkeitsabscheider optional
	Dokumentation der optischen Inspektion (CD/DVD und Cloud) Bei Weiternutzung eines vorhandenen Kanalanschlusses
	Weitere Unterlagen (laut Antragsformular) Bei gewerblich/industriell genutzten Grundstücken

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

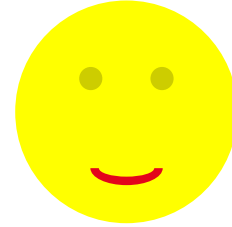
7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD

**Vollständig-
keit**

- Alle Unterlagen sind vollständig gem. Antragsformular

Inhalt

**Genehmi-
gung**



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD

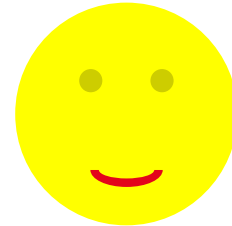
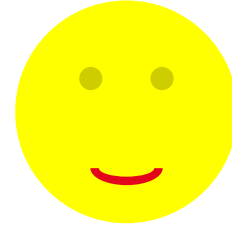
**Vollständig-
keit**

- Alle Unterlagen sind vollständig gem. Antragsformular

Inhalt

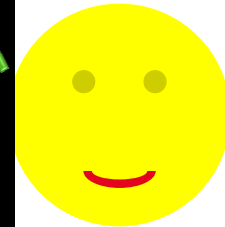
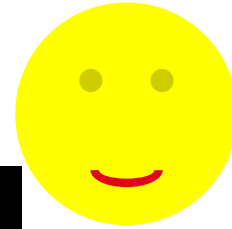
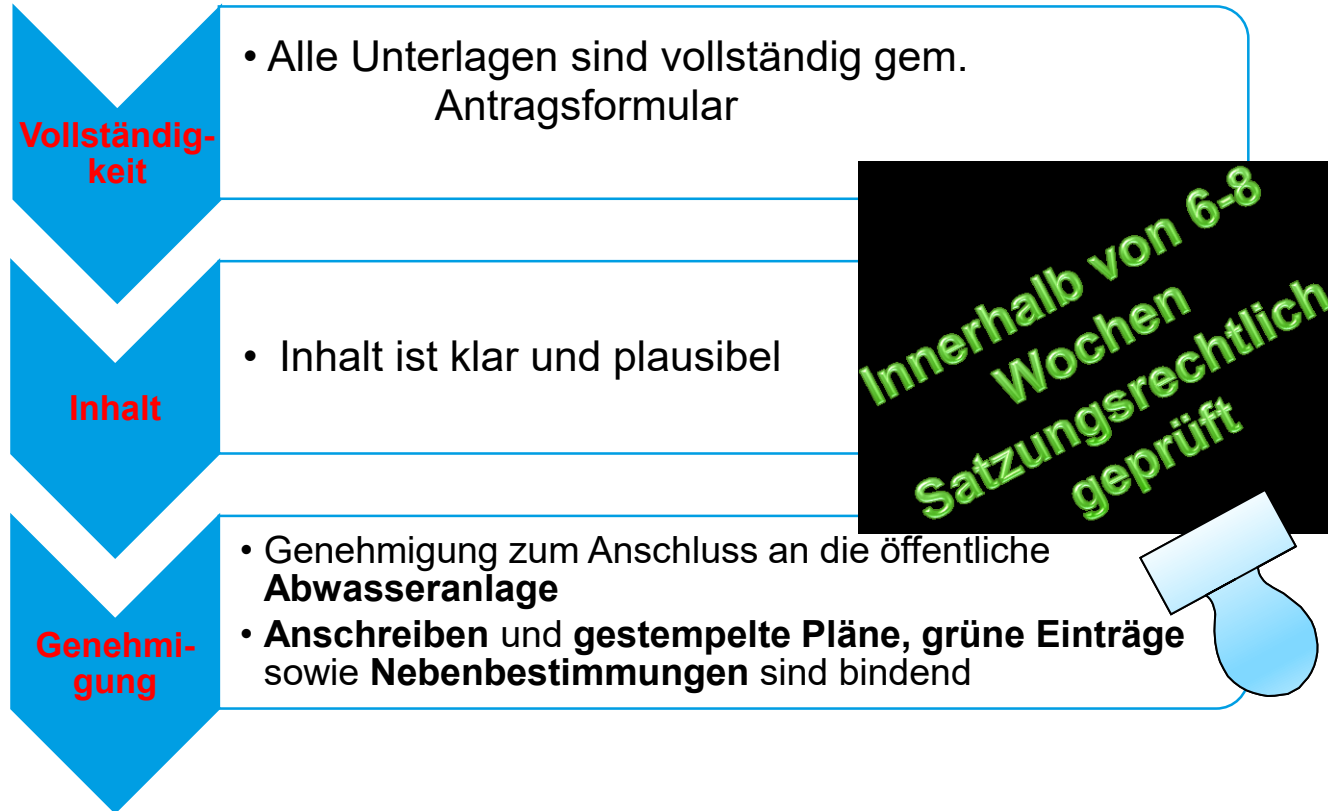
- Inhalt ist klar und plausibel

**Genehmi-
gung**



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD

**Vollständig-
keit**

- Die Unterlagen sind unvollständig

Inhalt

**Genehmi-
gung**



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD

**Vollständig-
keit**

- Die Unterlagen sind unvollständig

und / oder

Inhalt

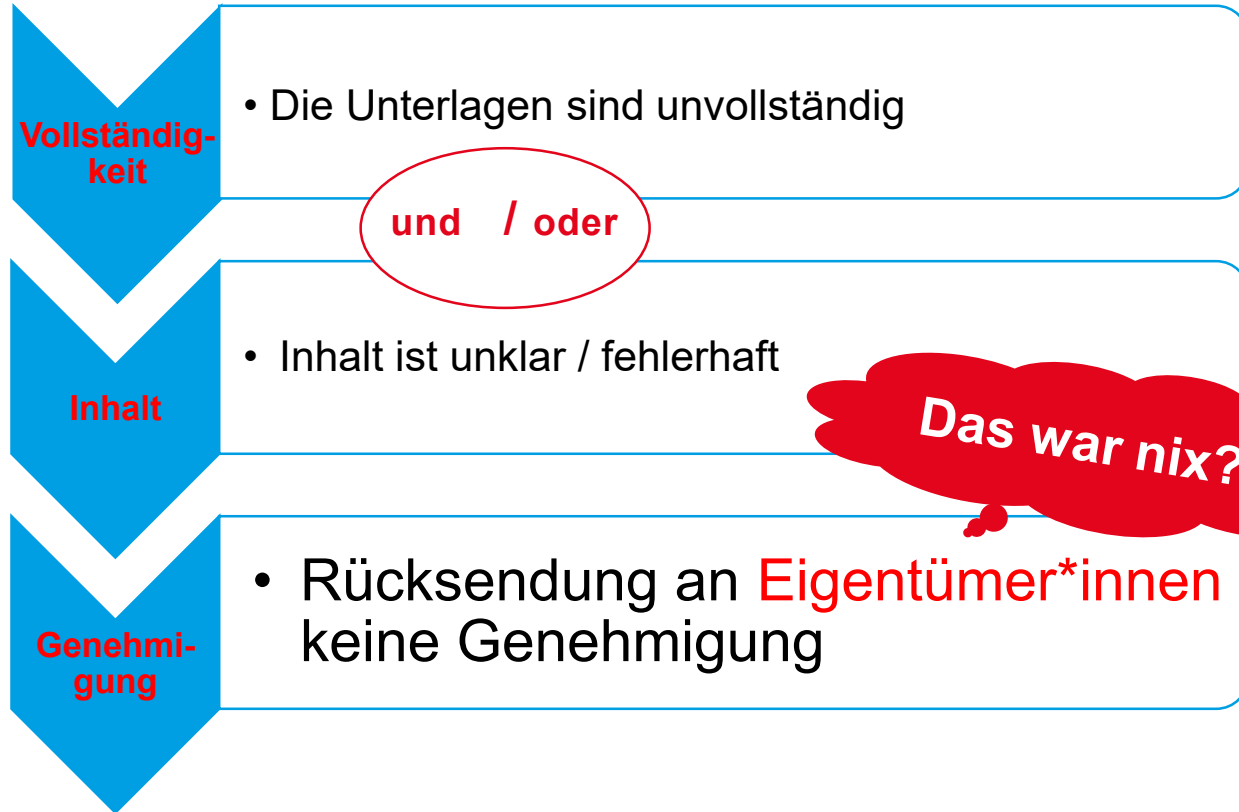
- Inhalt ist unklar / fehlerhaft

**Genehmi-
gung**



Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD



Das war nix?!

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

7. Prüfung und Genehmigung durch den SEBD

Gute und schlechte Anträge
(Beispiele)

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Mittags Pause

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

12.06.2024

**Spargel-Risotto
mit Schalotten und
Kräutern
dazu Parmesan
5,50€** 

**Peking-Suppe
„Süß-Sauer“
mit asiatischem
Gemüse, Hähnchen-
fleisch und Nudeln
6,30€** 

Mittwochs Wirsing



**Wirsinggemüse
„bürgerlich“
mit Mettwurst dazu
Salat vom Buffet
7,30€** 

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda nachmittags Teil 8

8. Starkregen und Überflutungsschutz / Rückstau / Zustands- und Funktionsprüfung

9. Planung und Bau

10. Umgang mit Niederschlagswasser auf Bestandsgrundstücken

11. Online – Planauskunft und Beratung

12. Abschlussrunde Diskussion und Feedback

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten
Düsseldorf, 12. Juni 2024

Starkregen- und Überflutungsschutz Zustands- und Funktionsprüfung



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

Agenda

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf
2. Schutz vor Rückstau
3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung
4. Zustands- und Funktionsprüfung

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

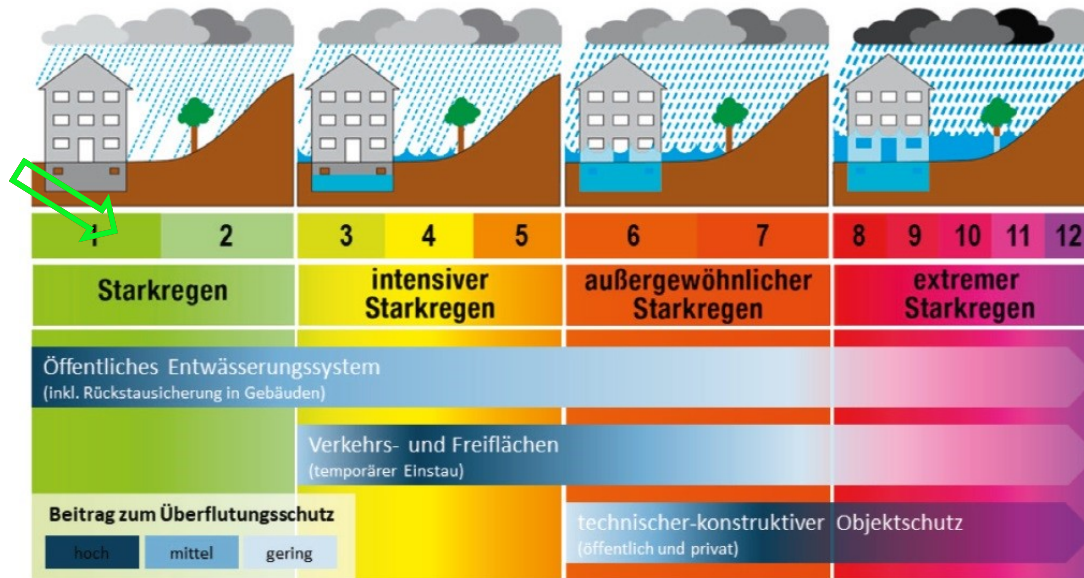
Agenda

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf
2. Schutz vor Rückstau
3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung
4. Zustands- und Funktionsprüfung

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf

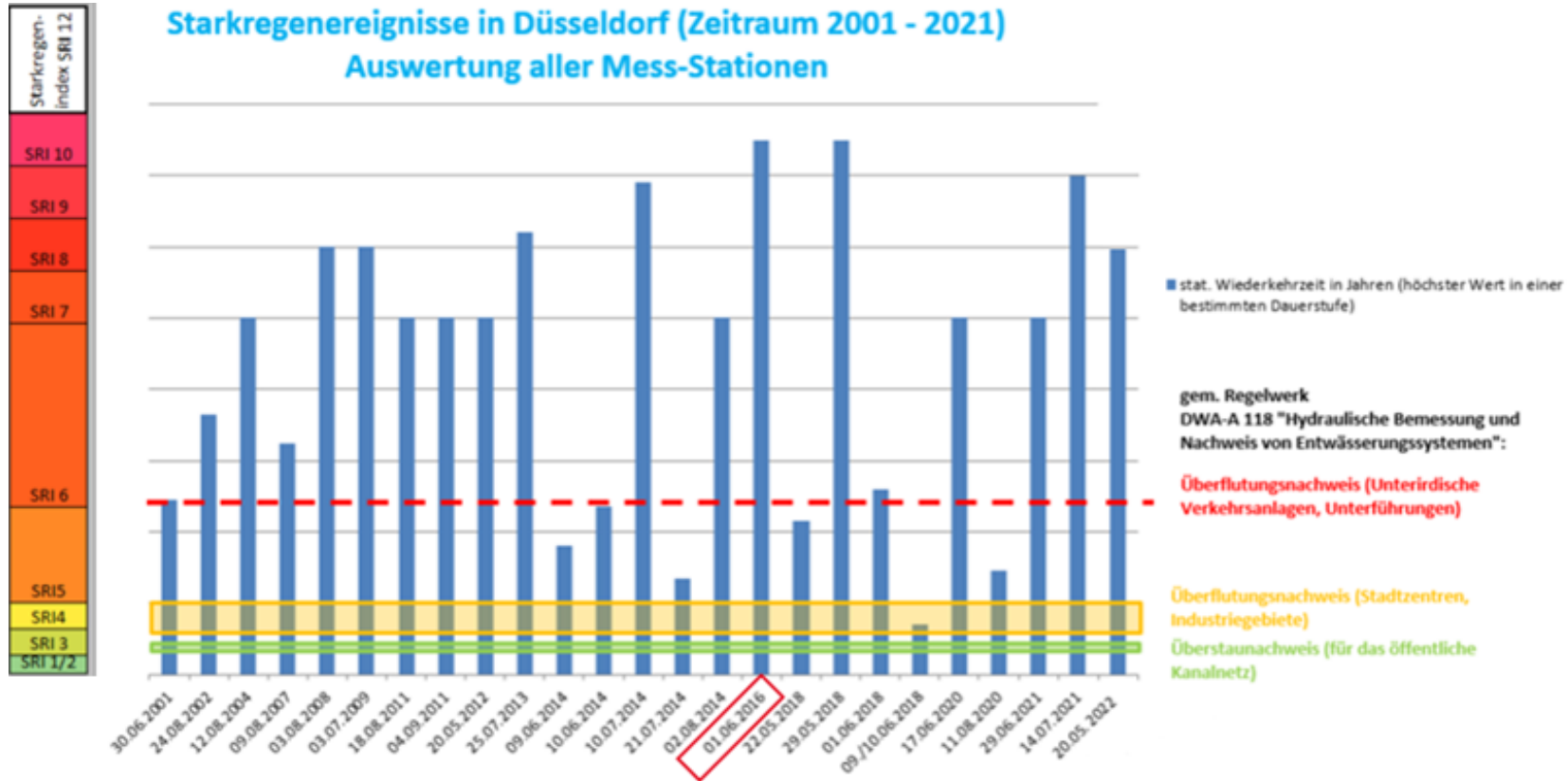
Auslegung des öffentlichen Kanalnetzes

Starkregenereignis am 01.06.2016 in Düsseldorf



Zuständigkeiten bei Starkregen anhand des Starkregenindex (Zusammengestellt aus Schmitt et al., 2008 und DWA, 2013)

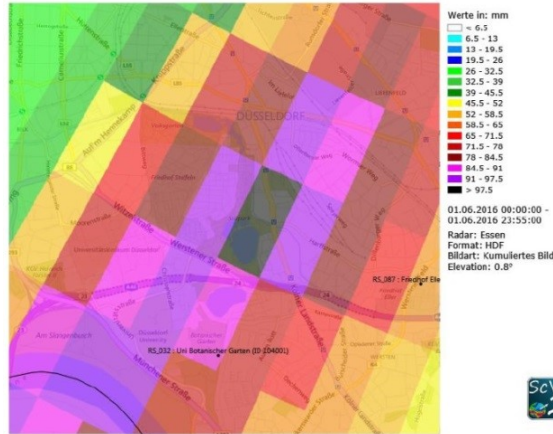
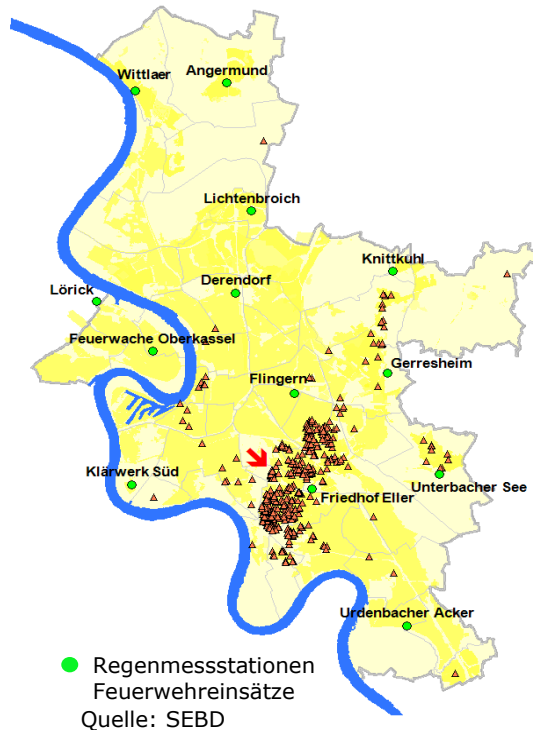
1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf



Quelle: SEBD

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf

Unwetter 01.06.2016: Auswertung von Feuerwehreinsätzen und DWD-Radardaten



Angezeichnetes Radarsummenbild (Niederschlagsschwerpunkt im Bereich Universität, kleinerer Ausschnitt)
Quelle: DWD

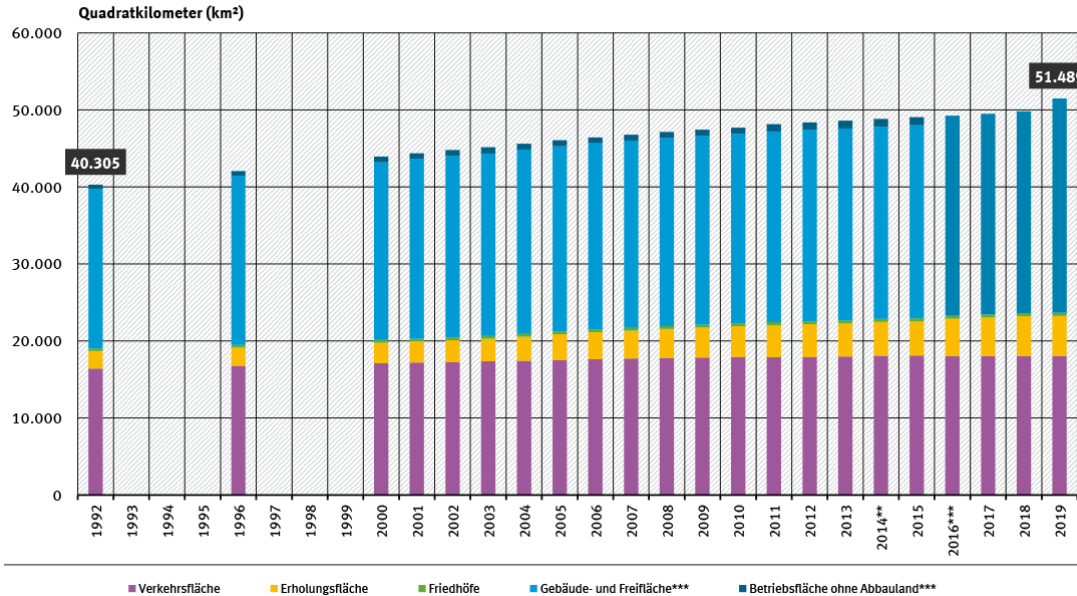


Überflutete Straße im betrachteten Gebiet
Quelle: SEBD

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf

Konfliktfeld Flächenversiegelung

Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung* (Stichtag 31.12.)



Quelle: Statistisches Bundesamt

- Wohnungsnot vs. zunehmende Versiegelung
 - Abflusswirksame Fläche vergrößert sich
- > Problemverschärfung bei Hochwasser und Starkregen

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf

Konfliktfeld Barrierefreiheit



Quelle: remastone.com



Quelle: Berding Beton

- Barrierefreiheit vs. Schutz vor Überflutungen
- Barrierefreie Gebäude und barrierefreies Bauen im Straßenraum gewinnt an Bedeutung
- Wild abfließendes Wasser kann in ebenerdige Hauseingänge etc. fließen
- Schaffung von Notwasserwegen ohne Aufkantungen erschwert
- **Auch bei barrierefreiem Bauen Überflutungsschutz beachten**

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

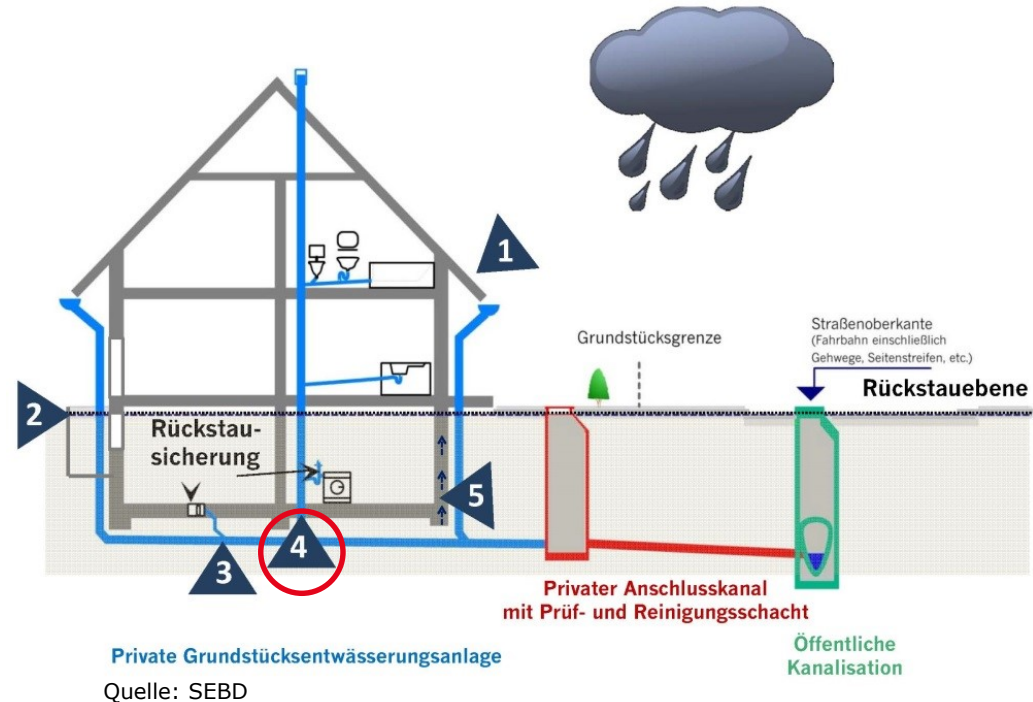
Agenda

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf
2. Schutz vor Rückstau
3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung
4. Zustands- und Funktionsprüfung

2. Schutz vor Rückstau

Mögliche Eintrittsstellen von Regenwasser in das Gebäude:

- 1 Undichte Dachhaut und Regenwasserleitungen
- 2 Fenster-/Türöffnungen, Keller/Lichtschächte, Tiefgaragen
- 3 Defekte / undichte Rohrdurchführungen
- 4 Rückstau aus dem Kanalnetz
- 5 Undichte Wände



2. Schutz vor Rückstau

Wie entsteht Rückstau?



Quelle: Pentair Jung Pumpen

2. Schutz vor Rückstau

Beginnendes Starkregenereignis: Wasserstand im städtischen Kanal steigt



Quelle: Pentair Jung Pumpen

2. Schutz vor Rückstau

Bei Vollfüllung dringt Wasser vom städtischen Kanalnetz in die Anschlussleitungen



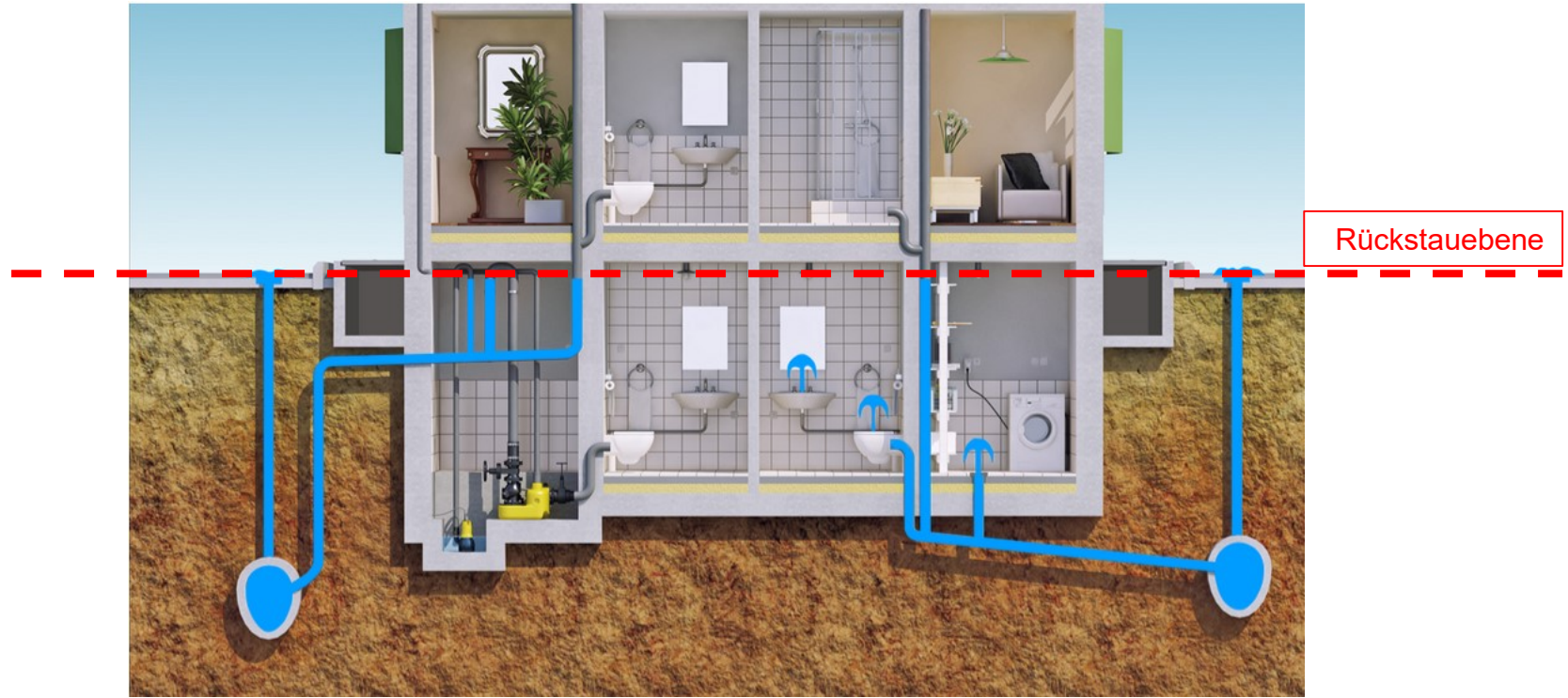
Prinzip der
kommunizierenden
Röhren

Quellen: Pentair Jung Pumpen; Springer Medizin Verlag

2. Schutz vor Rückstau

Wasser steigt an bis Rückstauenebene (Straßenoberkante)

Ohne Schutz dringt Wasser (schon vor Erreichen der Rückstauenebene) in die Keller ein



Quelle: Pentair Jung Pumpen

2. Schutz vor Rückstau

Ohne Schutz (Hebeanlage/Rückstauklappe) tritt Wasser an den Entwässerungsstellen aus und flutet Räume unterhalb der Rückstauenebene mit Mischwasser



Quelle: Mall GmbH

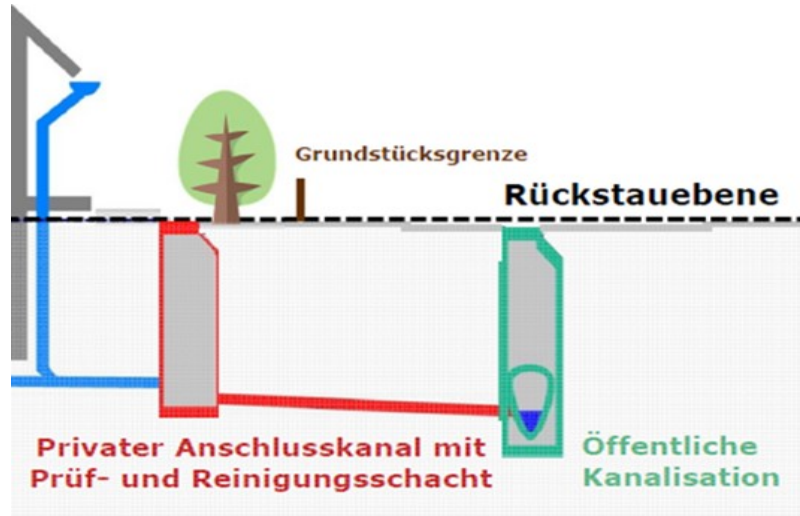


Quelle: KESSEL Entwässerungstechnik

2. Schutz vor Rückstau

Wie ist die Rückstauenebene definiert?

Satzung über die Abwasserbeseitigung der Grundstücke im Stadtgebiet Düsseldorf (Abwassersatzung)



§ 2 Begriffsbestimmungen

11. Rückstauenebene

Die Rückstauenebene ist die Straßenoberkante (Fahrbahn einschließlich Gehwege, Seitenstreifen usw.) vor dem anzuschließenden Grundstück. In besonderen Fällen kann die Rückstauenebene von der Stadt davon abweichend festgelegt werden.

§ 3 Berechtigung und Verpflichtung zum Anschluss und zur Benutzung

(13) Abwassereinläufe (Ablaufstellen), die unterhalb der Rückstauenebene liegen, müssen nach den technischen Bestimmungen für den Bau von Grundstücksentwässerungsanlagen gemäß DIN 1986 gegen Rückstau gesichert werden. Für Schäden, die durch Rückstau aus der Abwasseranlage entstehen, haftet die Stadt nicht.

2. Schutz vor Rückstau

Überblick über den technischen Objektschutz

Rückstauverschluss - Verschiedene Systeme für versch. Abwasserarten von diversen Anbietern verfügbar

- Nach DIN EN 13564-1 Typen 0 bis 5
- Zentral/Dezentral
- Einbau in freiliegender Leitung /Einbau in erdverlegter Leitung
- Modelle für fäkalienhaltiges (Schwarzwasser)
/fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser)

2. Schutz vor Rückstau



Rückstausicherung (Klappe) für Bodenablauf
Quelle: ACO



Rückstausicherung (Ball) für Bodenablauf
Quelle: Trobak



Rückstausicherung (Klappe) für Waschbecken,
Waschmaschinen etc.



Elektrische Rückstausicherung (Klappe) für
fäkalienhaltiges Abwasser

2. Schutz vor Rückstau

Hebeanlagen – Auch hier verschiedene Systeme für versch. Abwasserarten von diversen Anbietern verfügbar

- Nach DIN EN 13564-1 Typen 1 bis 3
-> Müssen den Anforderungen nach DIN EN 12050 (1-3) entsprechen
- Modelle für fäkalienhaltiges (Schwarzwasser) /fäkalienfreies Abwasser (Grauwasser)
- Können inner- und außerhalb des Gebäudes eingebaut werden
- Hebeanlagen für Wohn- und Büronutzung unterhalb Rückstauenebene verpflichtend



Fäkalienhebeanlage für Schwarzwasser (links)
Hebeanlage für Grauwasser (rechts unter Waschbecken)
Quelle: Pentair Jung Pumpen

2. Schutz vor Rückstau aus dem städtischen Kanalnetz

Hebeanlage oder Rückstauverschluss?

Hebeanlage

- Alle Entwässerungssituationen mit Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene

Rückstauverschluss ausreichend, nur wenn

- Gefälle zum Kanal besteht
- Räume von untergeordneter Nutzung sind (keine wesentlichen Sachwerte oder die Gesundheit der Bewohner bei Überflutung der Räume beeinträchtigt werden)
- Kleiner Benutzerkreis
- WC steht oberhalb der Rückstauenebene zur Verfügung
- bei Rückstau kann auf die Benutzung der Ablaufstelle verzichtet werden

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

Agenda

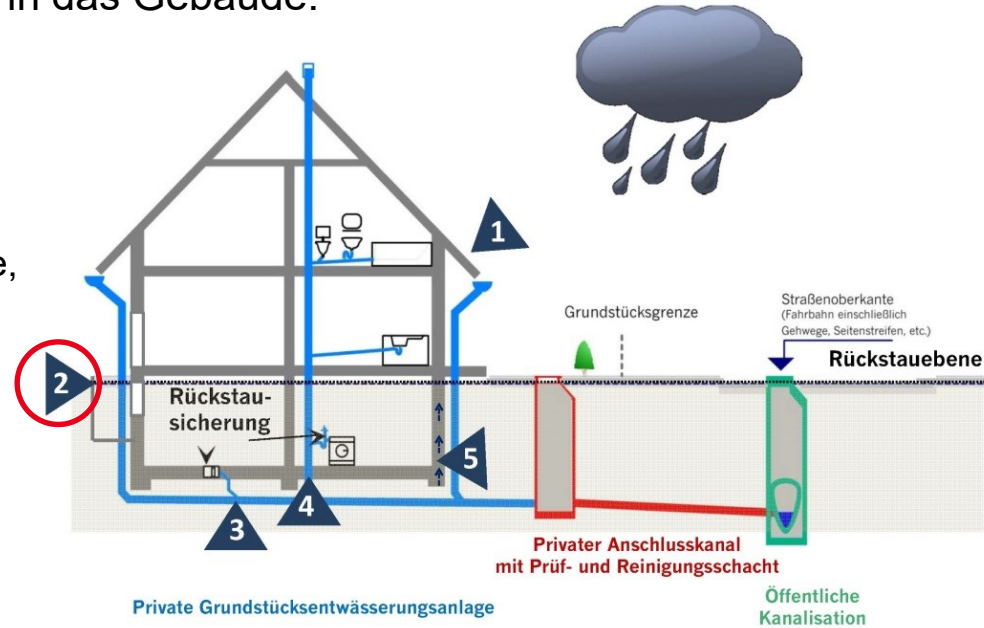
1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf
2. Schutz vor Rückstau
3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung
4. Zustands- und Funktionsprüfung

3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung

Bei Starkregenereignissen fließt Oberflächenwasser zu Geländetiefpunkten und führt dort zu Überflutungen

Mögliche Eintrittsstellen von Regenwasser in das Gebäude:

- 1 Undichte Dachhaut und Regenwasserleitungen
- 2 Fenster-/Türöffnungen, Keller/Lichtschächte, Tiefgaragen
- 3 Defekte / undichte Rohrdurchführungen
- 4 Rückstau aus dem Kanalnetz
- 5 Undichte Wände



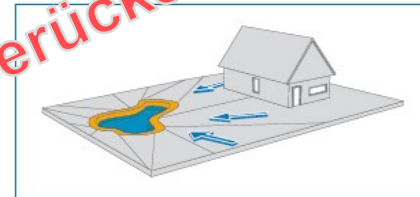
Quelle: SEBD

3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung

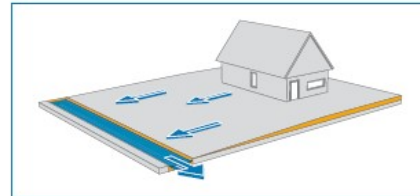
Konstruktiver Objektschutz

Zufließendes Wasser vom Gebäude fernhalten:

- Entsprechende Standortwahl bei Neubauten
- Angepasste Geländegestaltung (vom Gebäude weg oder Bodenschwellen/ Aufkantungungen anordnen)
- Keine Gefährdung anderer
- Abflüsse angrenzender Grundstücke und Verkehrsflächen berücksichtigen



Sammeln in einer Retentionsmulde



Ableitung über Notwasserweg

Beispiele zum Schutz vor Starkregen auf Grundstücken Quelle: Steb Köln

3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung

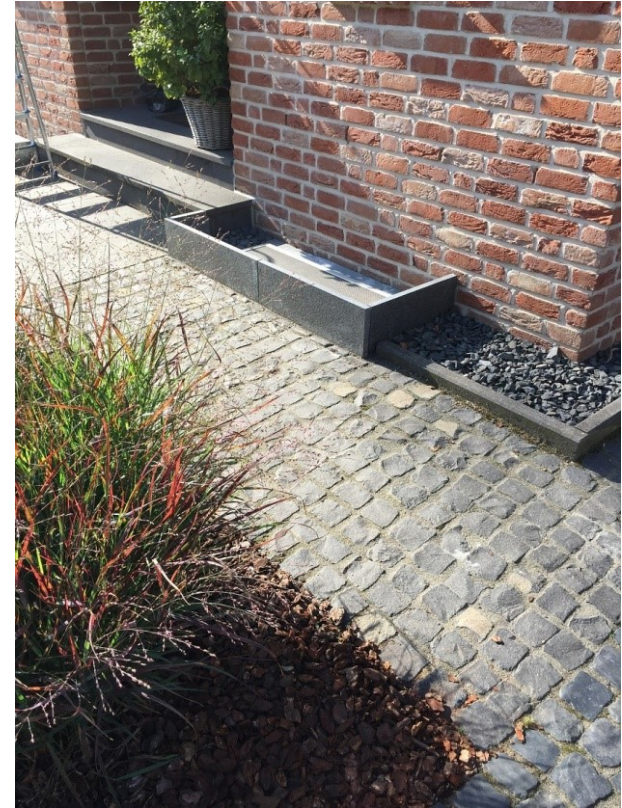
Abschirmende Maßnahmen

- Zufluss verhindern
- Überfahrbarkeit von Schwellen gewährleisten
- Aufkantung von Lichtschächten



Aufpflasterung der Einfahrt

Quelle: SEBD



Lichtschachtumrandung erhöhen

Quelle: SEBD

3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung

Abschirmende Maßnahmen



Keine ebenerdigen Hauseingänge

Quelle: Ludwig Abfalter Landschafts-, Tief- und Pflasterbau



Wasserdichte Kellerfenster

Quelle: Alpina Hochwasserschutzfenster GmbH

3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung

Auf entsprechende Abdichtungen achten:

- Abdichtung Bodenplatte/Kellerwände/Fassade
- Abdichtung Rohrdurchführungen Wand/Boden (wasserdichte Ringraumdichtung etc.)



Abdichtung Bodenplatte/Kellerwände (Schwarze oder weiße Wanne)

Quelle: Kellerunion GmbH



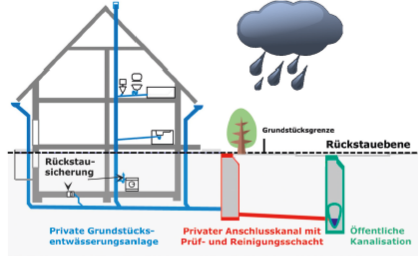
Schutz durch wasserdichten (Außen-)Platz

Quelle: Hausjournal

3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung

SEBD bietet eine kostenlose Starkregenberatung für Hauseigentümer

Starkregen und Überflutungsschutz Checkliste



Angaben zum Grundstück:

Straße/Hausnummer: _____

Von Starkregen betroffen? ja nein Wann: _____ Wasserstand: _____ cm

Eigentümer/-in: _____

Kontaktdaten: _____

Beratung durch: _____

Zustandsaufnahme ohne Gewähr
Datum, Unterschrift: _____

Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtwasserbetrieb



Starkregen-
gefahrenkarte



Feedback-
fragebogen



Homepage
SEBD

Schutz gegen Rückstau aus der Kanalisation

Objekt	Anzahl			Bemerkung
	ja	nein	unklar	
Hebeanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
über Rückstauhöhe gehoben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rückstauklappe, -ventil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bodenablauf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dusche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spül-, Waschbecken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
WC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Badewanne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Waschmaschine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Einbauposition der Rückstausicherung im Nebenstrang

ja nein unklar

Wartung der Rückstausicherung

ja nein

Wartung der Hebeanlagen und Rückstausicherung (gem. DIN und Herstellerangaben) mind. 1 x jährlich. --> dokumentieren

Mögliches Wassereindringen durch Kellerwand/Bodenplatte

Objekt (defekt/undicht)	Gefahrenrisiko		bereits überflutet	Bemerkung
	gering	hoch		
Kellerwände	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bodenplatte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rohrdurchführungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regenwasserleitung/ Regenrohrsandfang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Erddverlegte Leitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Revisionschacht (innen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anschlusskanal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Mögliche Überflutung durch Oberflächenwasser

Objekt	Gefahrenrisiko		bereits überflutet	Bemerkung
	gering	hoch		
EG-Wohnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
UG-Wohnung/Keller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wasserzulauf über:				
Straße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Garanzufahrt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kellertreppe (außen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kellerfenster/Lichtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fenster-/Türöffnungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dach/Balkon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Zustands- und Funktionsprüfung (SüwVO Abw* NRW)

Im Erdreich oder unzugänglich verlegte Abwasserleitungen wurden überprüft/erneuert?

ja nein unklar Jahr: _____ Datum/Sachkundigen: _____

Wasserschutzzone:

ja nein

Bemerkungen:

Erfahrungsaustausch mit Planern und Architekten

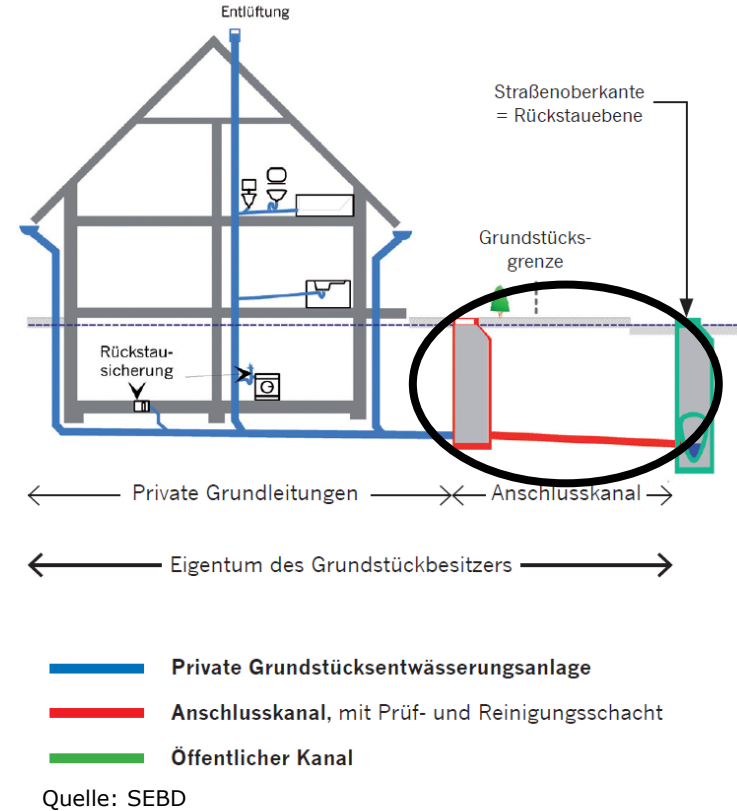
Agenda

1. Starkregen und Überflutungen in Düsseldorf
2. Schutz vor Rückstau
3. Vorbeugender und technischer Objektschutz in der Gebäude- und Freiraumplanung
4. Zustands- und Funktionsprüfung

4. Zustands- und Funktionsprüfung (ZuF)

Grundsätzliches:

- Die aktuell gültige Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw) fordert bei **Herstellung, wesentlichen Änderungen oder Sanierung** eines Anschlusskanals (inkl. Revisionschacht) eine Zustands- und Funktionsprüfung (ZuF)
- Bei der ZuF wird der Anschlusskanal u.a. auf Dichtheit geprüft (Prüfmedien Wasser oder Luft bzw. optische Inspektion)
- Die SüwVO Abw bezieht sich auf Schmutz- und Mischwasserleitungen
-> für RW-Leitungen empfohlen, jedoch nicht verpflichtend



4. Zustands- und Funktionsprüfung (ZuF)

Warum?

- Von defekten Anschlusskanäle können Abwässer in den Boden exfiltrieren und das Grundwasser verunreinigen
 - > Besonders relevant in WSZ
- Grundwasser kann auch in defekte Anschlusskanäle infiltrieren
- Ausspülungen können zu Tagesbrüchen führen
- Durch Wurzeleinwuchs kann es zum Rückstau im Anschlusskanal kommen



Quelle: Entsorgung St. Gallen

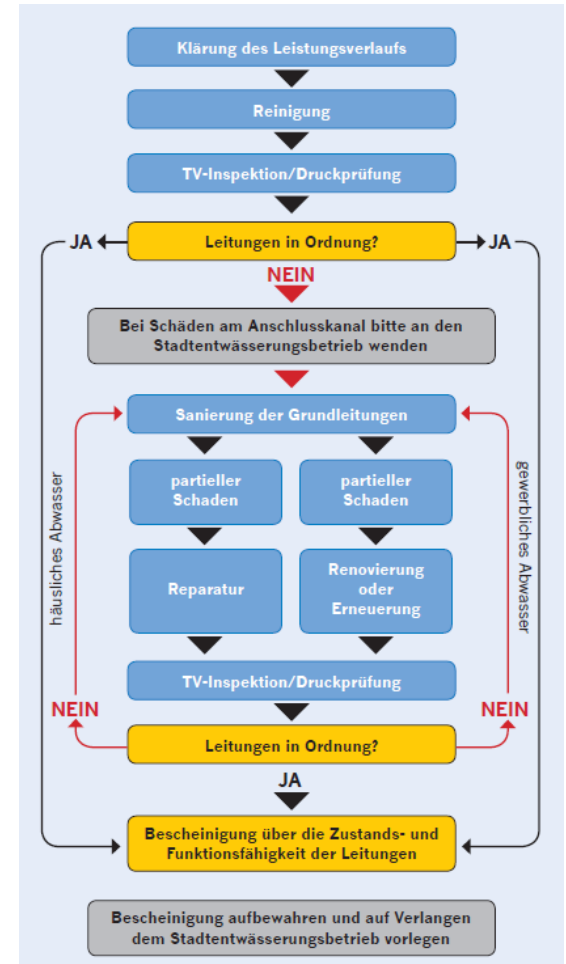


Quelle: IKT

4. Zustands- und Funktionsprüfung (ZuF)

Vorgehen bei Bestandsleitungen:

- Prüfung darf nur von einem staatlichen anerkannten Sachkundigen durchgeführt werden
-> Sadipa Liste: <http://www.sadipa.it.nrw.de/Sadipa/>
- Bei Weiternutzung eines Bestandskanals ist dem SEBD das Video der optischen Inspektion zur Sichtung und Bewertung zu übergeben
- Die SEBD prüft die optische Inspektion und gibt weiteres Vorgehen vor
- Sanierung nur nach Genehmigung und durch vom SEBD zugelassene Unternehmen



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda nachmittags Teil 9

8. Starkregen und Überflutungsschutz / Rückstau / Zustands- und Funktionsprüfung

9. Planung und Bau

10. Umgang mit Niederschlagswasser auf Bestandsgrundstücken

11. Online – Planauskunft und Beratung

12. Abschlussrunde Diskussion und Feedback

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag
Düsseldorf, 12. Juni 2024

Planung und Bau



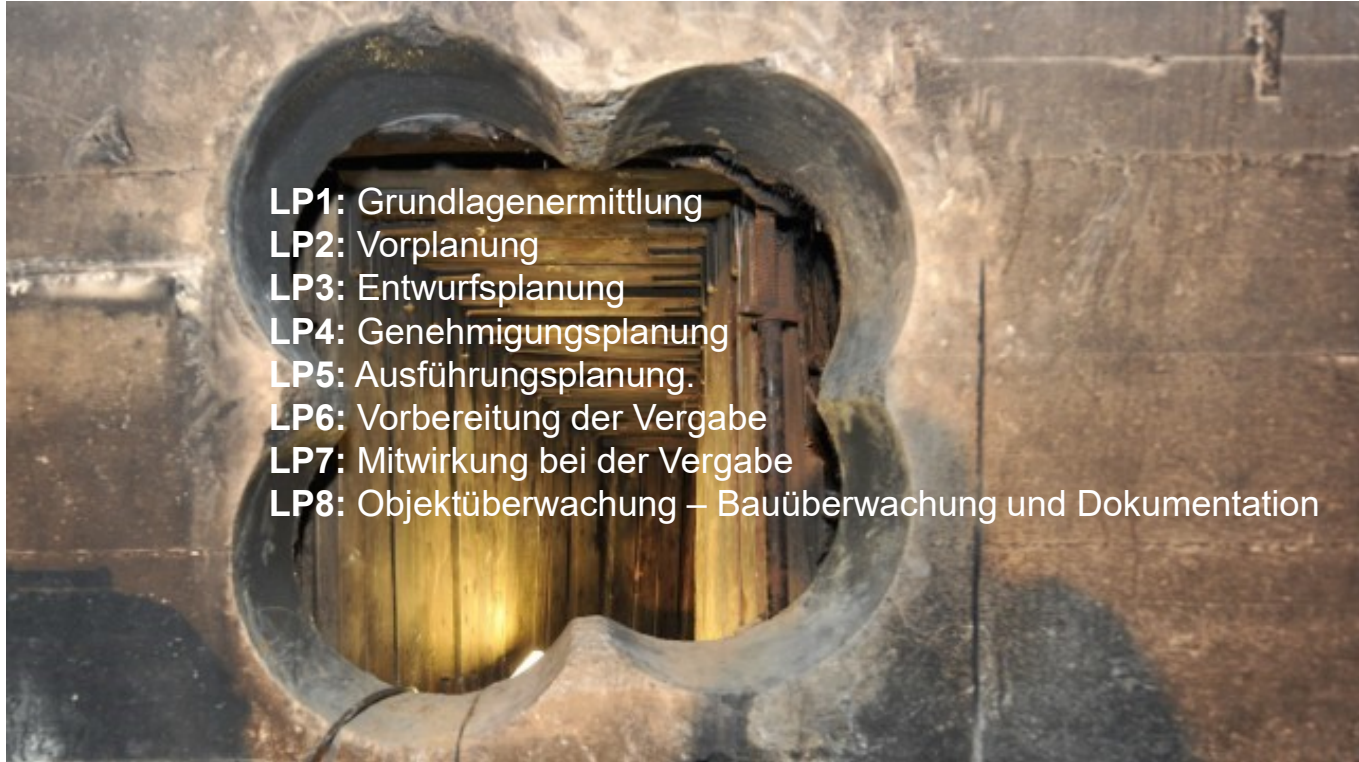
Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

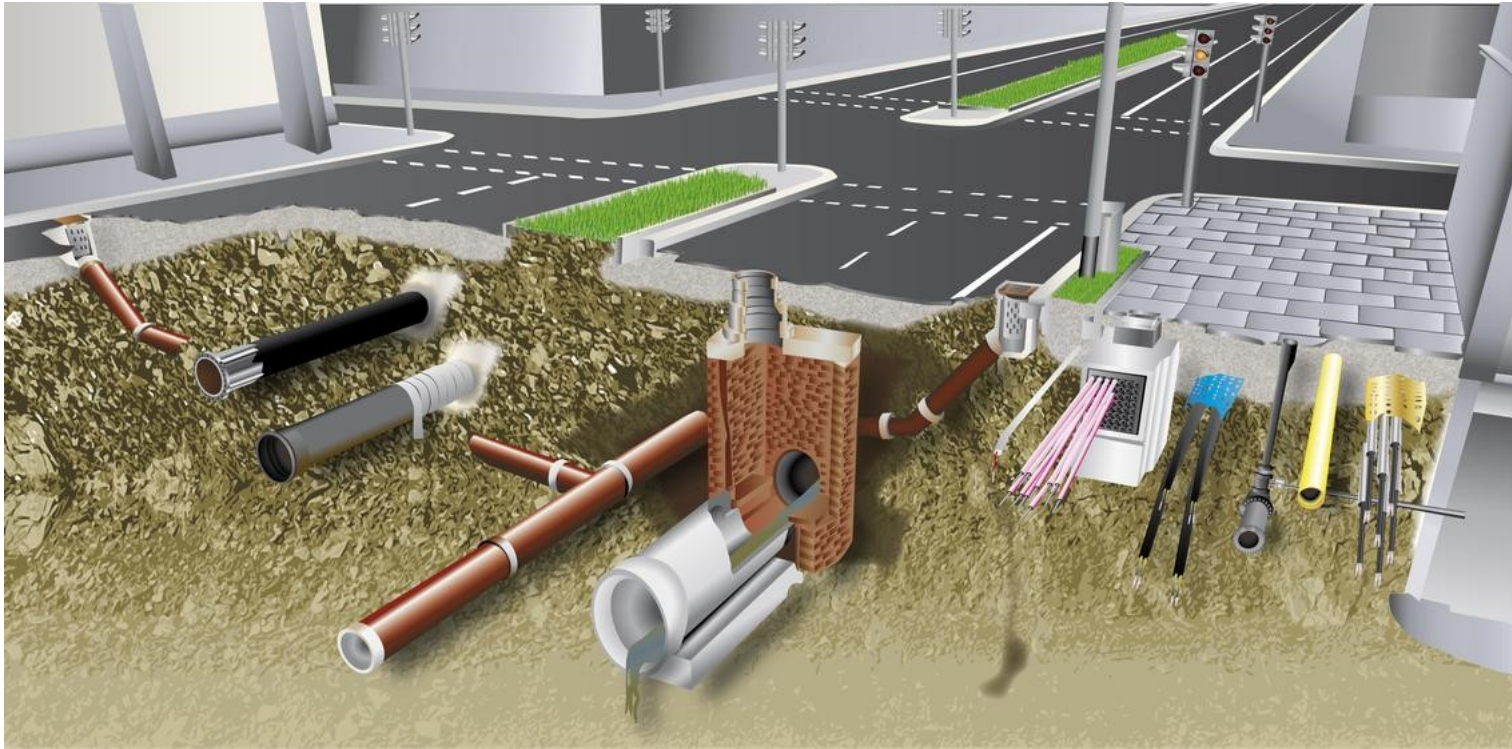


Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Prüfung anderer Medien- und Leitungsträger im öffentlichen Straßenraum



- Schutztrassen
- Ferngasleitung
- Fernwärme
- U-Bahn
- Straßenbahn

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

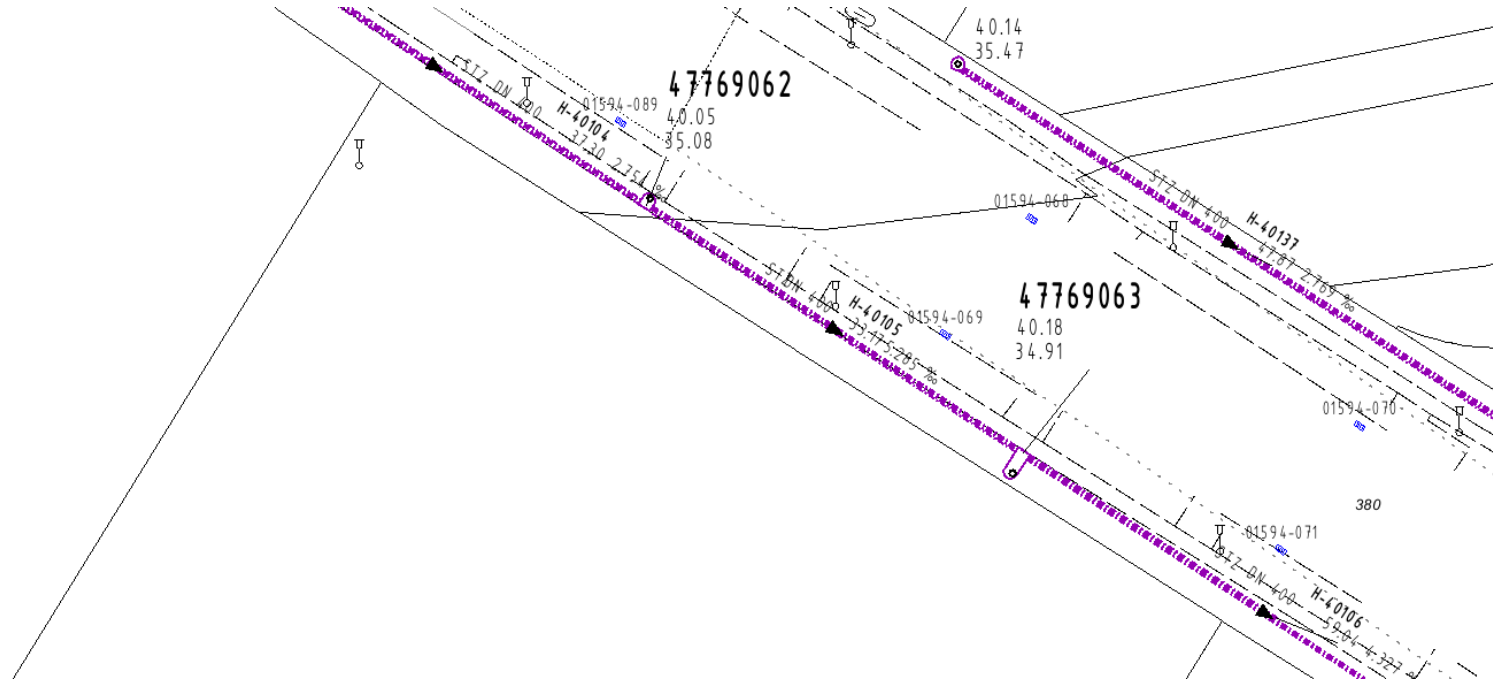
Prüfung anderer Medien- und Leitungsträger im öffentlichen Straßenraum



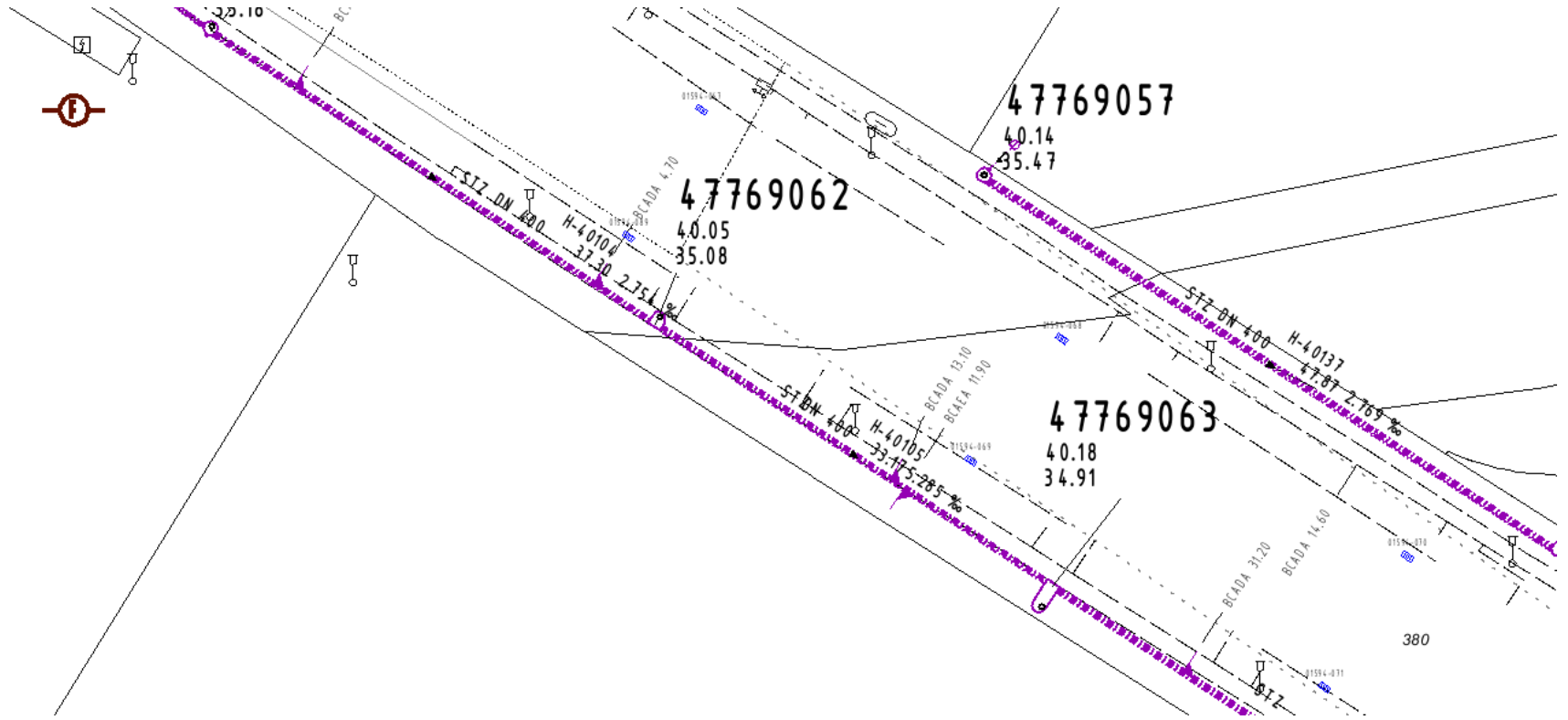
Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Bauverfahren



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Zugelassene Materialien für die Herstellung von Anschlusskanälen

Materialart

Anschlusskanäle <DN 250 sind in PE-HD herzustellen.

Vorteile:

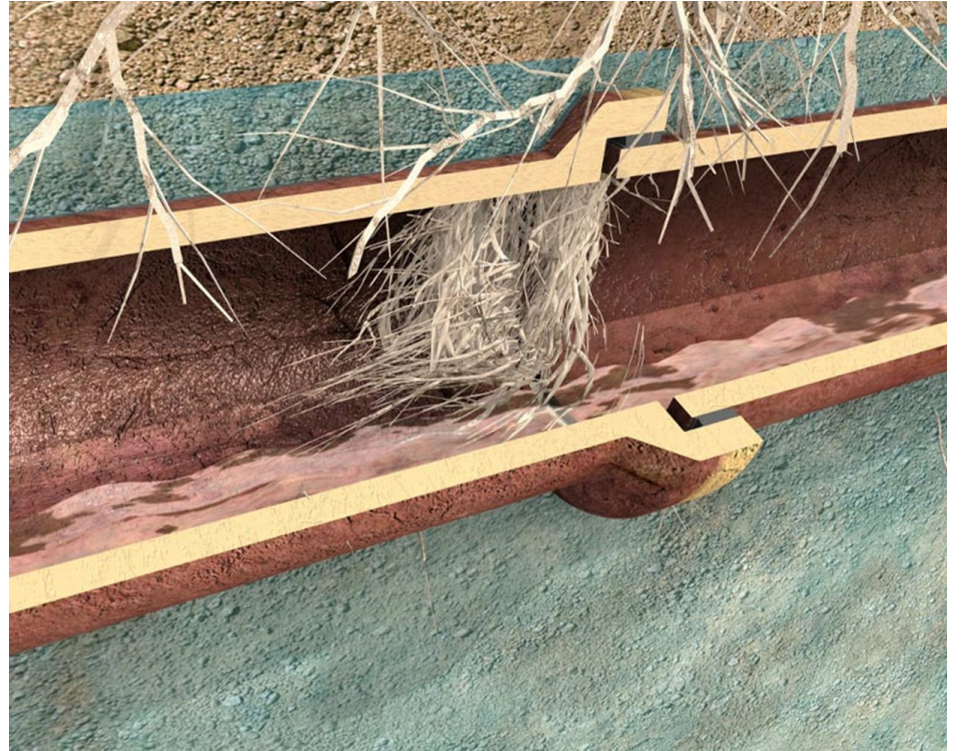
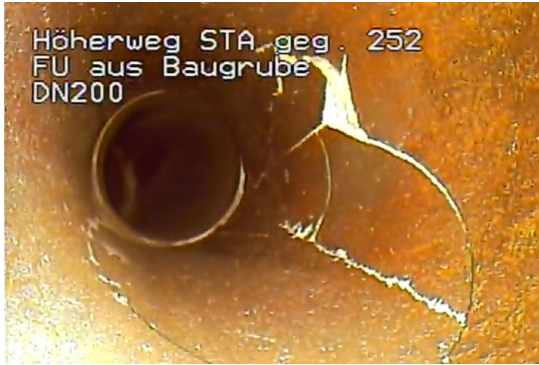
- biegeweiches Material, dadurch beständiger gegen punktuelle Belastungen
- 100% Schutz gegen Wurzeleinwuchs
- Zulassung zur Verlegung in Wasserschutzzonen ohne mineralische Kapselung

Die Materialart kann aufgrund lokaler Gegebenheiten durch die Bauleitung **den Stadtentwässerungsbetrieb?** vorgegeben werden.



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Schadensbilder



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Vollautomatisches
Heizwendelschweissverfahren



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Rohr		SDR 26		SDR 17,6	
DN	d mm	e mm	kg/m	e mm	kg/m
150	160			9,1 ¹	4,35
150	180			10,2	5,48
200	225			12,8	8,55
250	280	10,7	9,10	15,9	13,2
300	315	12,1 ¹	11,6	17,9 ¹	16,7
300	355	13,6	14,6	20,1	21,2
350	400	15,3 ¹	18,6	22,7 ¹	26,9
400	450	17,2	23,5	25,5	34,0
500	560	21,4	36,2	31,7	52,5
600	630	24,1	45,9	35,7	66,5

¹ in Anlehnung an DIN 19537

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Materialvorgaben:

Anschlusskanal ist der Kanal vom öffentlichen Straßenkanal bis einschl. der ersten Reinigungs- bzw. Prüföffnung oder des ersten Reinigungs- bzw. Prüfschachtes auf dem Grundstück.

Der Unternehmer muss vor Beginn der Arbeiten die von der Stadt geprüften und genehmigten Entwässerungszeichnungen oder die schriftliche Zustimmung einsehen. Er kann sich nicht auf eine mündliche Auskunft des Anschlussnehmers oder seines Beauftragten berufen. Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die vom Stadtentwässerungsbetrieb geprüften Entwässerungszeichnungen oder die schriftliche Zustimmung vorliegen.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Der Anschlusskanal darf DN 150 nicht unterschreiten.

Die Hauseinführungen sind aus Gussrohren mit PA-Nummer und RAL-Gütezeichen, KG 2000 (nur Verlegung als Grundleitung unterhalb der Bodenplatte) oder schweißbaren PEHD-Rohr herzustellen.

Die Einführung ist fachmännisch nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. (z.B. Ringraumdichtung)

Nach den Herstellerangaben dürfen SML - Rohre nicht mehr in die Erde verlegt werden. Für erdverlegte Leitungen sind TML - Rohre oder BML- Rohre zu verwenden. Für die Durchmesser DN 250 und DN 300 sind BML - Rohre zu verwenden.

Revisionsöffnungen, in geschlossener Bauweise für geschlossene Schachtdurchführungen, sind aus Gussrohren (SML, TML oder BML), oder KG 2000 (Innenschacht) herzustellen. Der Verschluss muss mit Schrauben versehen sein.

Bei Kopfreinigungen sind als Verschluss Enddeckel mit Klemmschellen zu verwenden. Bei Durchmessern ab DN 250 sind die Enddeckel mit AKO Krallen zu versehen.

Auf die Einhaltung der Längskraftschlüssigkeit wird besonders hingewiesen.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Innenschächte: (DIN1986 (100))

Die Schachtabdeckungen müssen den statischen Erfordernissen entsprechen und können nach den Wünschen des Anschlussnehmers angepasst werden.
Unter allen Schachtformen ist ein Betonfundament von 0,20 m Stärke herzustellen.

Innerhalb von Gebäuden sind Abwasserleitungen geschlossen mit Reinigungsrohren durch die Schächte zu führen.

Maße für besteigbare Schächte mit Steighilfen nach DIN EN 476 und freiem Arbeitsraum
≥ 1 800 mm oberhalb des Rohrscheitels:

≥ 750 mm × 1 200 mm

≥ 600 mm × 800 mm

zugelassen bis zu einer Tiefe von 800 mm

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Schachteinbau



Zulassungsbedingungen
DIN 4034-1

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Revisionsschächte (Beton)

Revisionsschächte sind auf den Grundstücken kurz hinter der Grenze zum öffentlichen Straßenraum aus Betonfertigteilen (Durchmesser 1,00 m) mit Sicherheitssteigbügeln zu erstellen. Das Schachtbodenteil soll auch als Fertigteil eingebaut werden. Revisionsschächte müssen wasserdicht nach DIN-4034-1 hergestellt werden.

Als Abdeckung sind Schachtabdeckungen mit Rahmen und Deckel der Firma Passavant oder Buderus oder gleichwertige in der vorgeschriebenen Verkehrsbelastung zu verwenden.

Die Schachtsohlen werden soweit möglich mit offenen Gerinnen in gerader oder abgewinkelter Form mit den vorgegebenen Rohreinleitungen entsprechend des DN der Anschlussleitung aus Keil- und Kanalklinkern (abgerundet) oder Steinzeughalbschalen und Podesten aus Kanalklinkern mit einem Quergefälle von 1:25 oder in geschlossener Bauweise aus Gussrohren bzw. KG 2000 hergestellt.

Bei Einbau eines Fertigteils darf anstelle einer Klinkersohle auch ein werkseitig hergestelltes Betongerinne verwendet werden. Bauseits hergestellte Betongerinne sind nicht zulässig.

Die Angaben der DIN 1986 sind hier besonders zu beachten.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Revisionsschächte (Inspektionsschächte PE / PP)

Revisionsschächte bis zu einer Rohrsohlentiefe $\leq 1,50\text{m}$ können als Inspektionsschacht aus den Materialien PE und PP, DN 600/650 hergestellt werden.

Die Schächte sind entsprechend DIN EN 13598-2 und DIN EN 476 in auftriebssicherer Ausführung, füllstofffrei, frei von Schäumungszusätzen und Recyclaten herzustellen.

Schachtabdeckungen sind entsprechend der vorliegenden Verkehrsbelastung zu wählen.

Bei der Verlegung von PEHD-Leitungen in Wasserschutz-zonen, ist ein PE-Schacht, mit angeschweißten Zu- u. Ablauf (Spitzende) für den Anschluß von PE-Rohren mit Elektroschweissmuffen zu verwenden.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Revisionsschächte DN800 / 1000 PE / PP

Revisionsschächte, in den Größen DN 800 / DN1000 aus den Materialien PE und PP können entsprechend DIN EN 13598-2 und DIN EN 476 in auftriebssicherer Ausführung, füllstofffrei, frei von Schäumungszusätzen und Recyclaten hergestellt werden.

Schachtabdeckungen sind entsprechend der vorliegenden Verkehrsbelastung zu wählen.

Bei der Verlegung von PEHD-Leitungen in Wasserschutz-zonen, ist ein PE-Schacht, mit angeschweißten Zu- u. Ablauf (Spitzende) für den Anschluß von PE-Rohren mit Elektroschweissmuffen zu verwenden.

Ein Revisionsschacht bei Anschlusskanälen von Druckentwässerungssystemen entfällt, da in die Pumpenanlage eine Reinigungs- und Prüföffnung (Spüleinrichtung) zur Spülung der Druckrohrleitung einzubauen ist.

Für den Anschluss von muffenverschweißten PEHD-Rohren an Revisionsschächte aus Beton erfolgt die Schachtanbindung mittels werkseitig eingesetztem Schachtfutter in das Bodenteil des Revisionsschachtes. Sonderlösungen sind mit der Bauleitung des Stadtentwässerungsbetriebes (Herrn Kanne/Herrn Schuir) abzustimmen.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Rohrleitungen aus PEHD:

Zu verlegende Rohrlängen dürfen max. 3,00 m lang sein.
Verbindungen sind mittels Elektroschweißmuffen dauerhaft herzustellen.

Für eine fachgerechte Verschweißung ist die
DVS Richtlinie 2207-11 zu beachten.

Eine nachweisbare Produktschulung für das
Heizwendelschweißen ist erforderlich.

DN 160 aus PE 80/100, SDR 17,6 nach DIN 8074/75
und EN 12666 mit heller Rohrrinnenfläche zur späteren
TV-Inspektion.

Formstücke (PE80/PE100) zur vollautomatischen Schweißung
mittels Strichcode

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

VPC Rohrkupplung



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

RES Stutzenfitting zum Anschluss Rohrdimension DN225 an Stutzen DN 200



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

AMKG Übergangsmuffe PE-PVC/PP



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

USTZ Übergang PE-STZ



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

ASF Schachtfutter



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Stadtentwässerungsbetrieb Abt. 67/5.0									
Stützenmatrix (Stand 01/2022) X=DN160 O=DN200 Z>DN200									
Off. Kanal	Abwieg	ASA-Multi	Fabelun Sattelstück	Funkte Teleskopanschluss	Fabelun UniTec	Funkte U3 Stützen	Komplett-Montageset (Funkte)	Gelenkstück	Schacht
STZ		*	*	*			*	*	*
DN 200 N	X, O								Z
DN 200 H	X, O								Z
DN 250 N	O	X							Z
DN 250 H	O	X							Z
DN 300 N	O	X							Z
DN 300 H	O	X							Z
DN 350 N	O	X							Z
DN 400 N			Z, O						Z
DN 400 H			X, O						Z
DN 450 H					X		O		Z
DN 500 N			X, O						Z
DN 500 H			X, O						Z
DN 600 N			Z, O						Z
DN 600 H			X, O						Z
DN 700 H			X, O						Z
DN 800 H			X, O						Z
DN 900 H			X, O						Z
DN 1000 H			X, O				Z=300		Z
Beton									
DN 250	X								Z
DN 300	X								Z
DN 400			X, O						Z
DN 500			X, O						Z
DN 600			X, O						Z
DN 700			X, O						Z
DN 800			X, O						Z
DN 900			X, O						Z
DN 1000			X, O				X, O, Z=300		Z
DN 1100			X, O				X, O, Z=300		Z
DN 1200			X, O				X, O, Z=300		Z
DN 1300			X, O				X, O, Z=300		Z
DN 1400			X, O				X, O, Z=300		Z
DN 1500			X, O				X, O, Z=300		Z
EI-Profil									
500/450			Z, O				X, O, Z=300		Z
400/600			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
500/750			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
600/900			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
700/1050			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
800/1200			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
800/1350			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
1000/1500			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
1200/1800			Z, O		X		X, O, Z=300		Z
EI-Profil Mauerwerkkanal				X, O				X, O, Z=300	Z
ASA-Multi	Der Stutzen wird mittels einer 173 Bohrung in der Hauptrohr angeschlossen. Anschlussfähig ist ein verschleißfestes Spiralleit (PFRG DN 160). Zur Übernahme ein einen STZ-Altbestand ist ein Übergangstück zu verwenden. Für die in der Matrix unterschiedlichen Hauptrohrdurchmesser legen dem Stutzen unterschiedliche Adapter bei.								
Fabelun Sattelstück	Aufgrund der innen liegenden Dichtung ist unbedingt auf den Einbau des für den Durchmesser des Kanals zugewiesenen Stutzen zu achten. Bei einem Anschluss DN 200 muss ein PE-Rohr 123 verwendet werden. Für den Übergang vom Anschlussstutzen auf ein Rohr wird ein Kurzstück KG2000 und ein Übergangadapter PE - PVC/KG/PP, SDR 17 (Präson oder gleichwertig) verwendet.								
Funkte Teleskopanschluss	Wanddicke beachten!								
Funkte U3	Anschluss im Bereich unterhalb des Kämpfers.								
Komplett-Montageset	in Absprache mit der städt. Bauleitung. Der Stutzen wird Auftragslagen nach Angabe der Einlasshöhe und Geometrie des Hauptrohres angefertigt.								
Gelenkstück	Nur nach Absprache mit der Bauleitung								
Schacht	in Absprache mit der städt. Bauleitung								

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Stadtentwässerungsbetrieb Abt.: 67/5.0									
Stutzenmatrix (Stand 01/2022) X=DN160 O=DN200 Z>DN200									
öff. Kanal	Abzweig	ASA-Multi	Fabekun Sattelstück	Funke Teleskop- anschluss	Fabekun UniTec	Funke U3 Stutzen	Komplett- Montageset (Funke)	Gelenkstück	Schacht
STZ		*	*	*		*	*	*	*
DN 200 N	X, O								Z
DN 200 H	X, O								Z
DN 250 N	O	X							Z
DN 250 H	O	X							Z
DN 300 N	O	X							Z
DN 300 H	O	X							Z
DN 350 N	O	X							Z
DN 400 N			X, O						Z
DN 400 H			X, O						Z
DN 450 H					X		O		Z
DN 500 N			X, O						Z
DN 500 H			X, O						Z
DN 600 N			X, O						Z
DN 600 H			X, O						Z
DN 700 H			X, O						Z
DN 800 H			X, O						Z
DN 900 H			X, O						Z

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Tee- Kaffee- Pause

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda nachmittags Teil 10

- 8. Starkregen und Überflutungsschutz / Rückstau / Zustands- und Funktionsprüfung
- 9. Planung und Bau
- 10. Umgang mit Niederschlagswasser auf Bestandsgrundstücken**
- 11. Online – Planauskunft und Beratung
- 12. Abschlussrunde Diskussion und Feedback

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag
Düsseldorf, 12. Juni 2024

Umgang mit Niederschlags- wasser auf Bestands- grundstücken



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

AGENDA

- I. Ausgangslage
- II. Rechtliche Betrachtung der NW-Beseitigung
- III. Wasserwirtschaftliche Vorprüfung und Erstellung einer Potenzialkarte
- IV. Aspekte und Umsetzung des NWB-Konzept
- V. Zukünftiger Umgang mit Niederschlagswasser in Düsseldorf

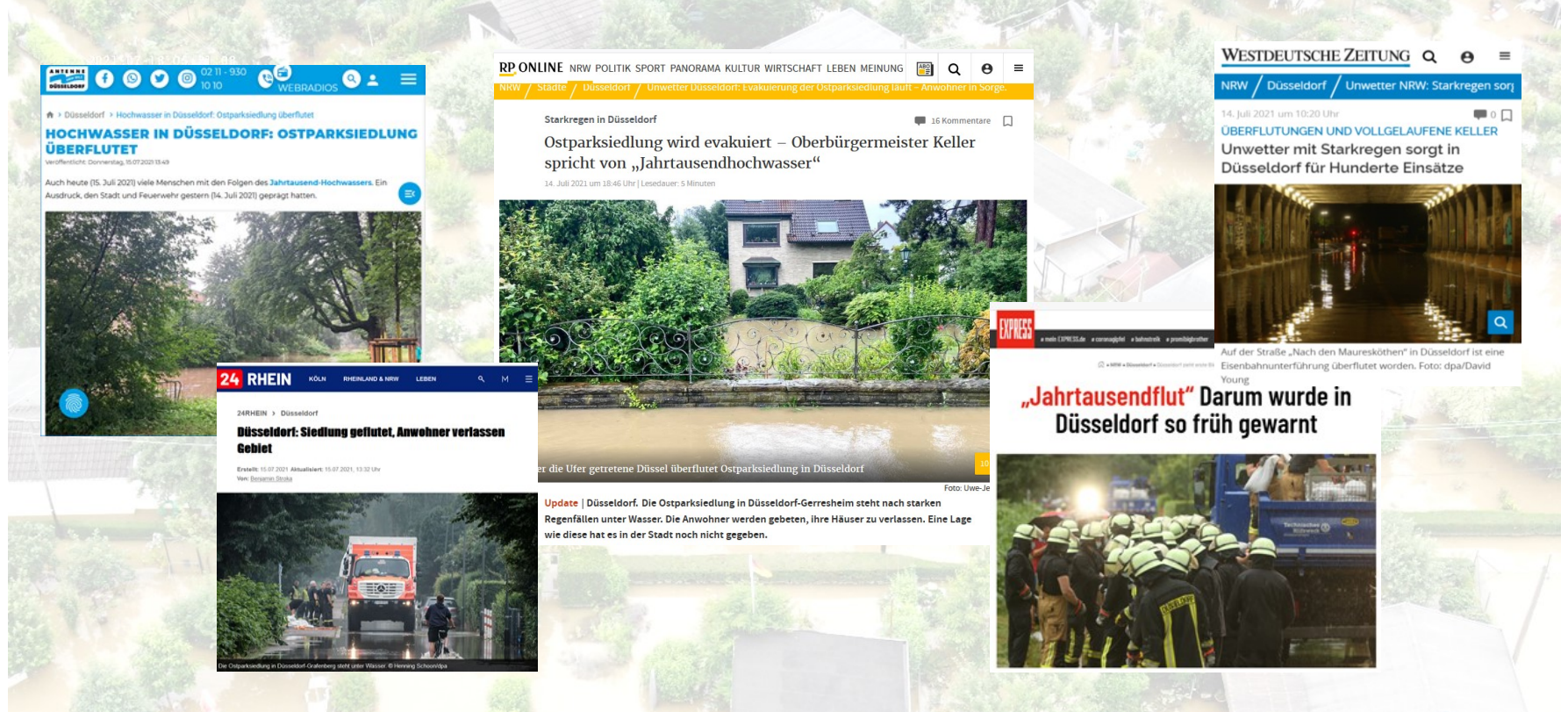
I. Ausgangslage

Klimatische Veränderungen in NRW in den *Hitzesommern 2019, 2020 und 2022* in Düsseldorf



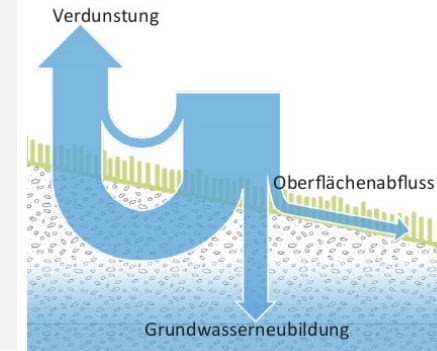
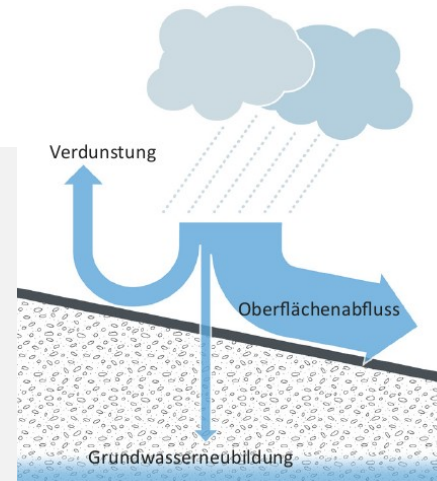
I. Ausgangslage

Schlagzeilen zum *Unwetterereignis* im Juli 2021 in Düsseldorf



I. Ausgangslage

- Mitwirkung des SEBD in den städtischen „Klima“-Arbeitsgruppen: *KAKDUS, Raumwerk D* etc.
- Ökologischer Aspekt → Ortsnahe NW-Beseitigung
- Die Baugesellschaft für nachhaltiges Bauen hat einen *Goldstandard* entwickelt, der grundsätzlich vorsieht, dass Niederschlagswasser vor Ort versickert wird
- Zukunftsweisende und wasserbewusste Stadtentwicklung und Realisierung eines „*klimaresilienten*“ Düsseldorf



II. Rechtliche Betrachtung zur NW-Beseitigung

Regelung der Technischen Abwassersatzung

§ 3 Berechtigung und Verpflichtung zum Anschluss und zur Benutzung

(1) Die in § 2 Ziffer 10 aufgeführten Anschlussnehmer*innen sind nach den näheren Bestimmungen dieser Satzung **berechtigt und verpflichtet**, ihr Grundstück an die öffentliche Abwasseranlage anzuschließen und diese Anlage zu benutzen (**Anschluss- und Benutzungsrecht bzw. Anschluss- und Benutzungspflicht**). Im Rahmen der Benutzungspflicht ist **sämtliches Abwasser** des Grundstückes nach Maßgabe dieser Satzung der öffentlichen Abwasseranlage zuzuleiten.

§ 4 Befreiung von der Anschluss- und Benutzungspflicht

(1) Die Stadt kann **auf Antrag von der Anschluss- und Benutzungspflicht befreien, wenn ein Anschluss - nur durch außergewöhnliche technische oder betriebliche Maßnahmen und/oder - durch unverhältnismäßige Aufwendungen möglich und deshalb unzumutbar ist.**

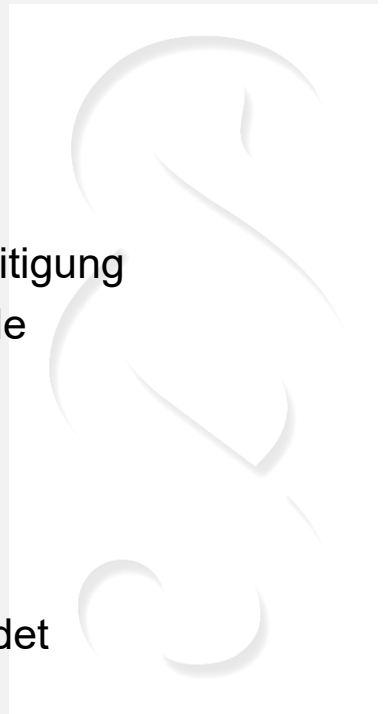
Die Befreiung muss im Hinblick auf das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere wasserwirtschaftlich, unbedenklich sein. Alle Voraussetzungen, insbesondere die wasserrechtliche Unbedenklichkeit, müssen durch den/die Antragssteller*in nachgewiesen werden. Der Antrag muss durch den/die Anschlussnehmer*in innerhalb eines Monats nach der Aufforderung zum Anschluss bei der Stadt gestellt werden.

(2) **Die Befreiung von der Anschluss- und Benutzungspflicht kann auf bestimmte Zeit und unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs ausgesprochen werden.**

II. Rechtliche Betrachtung zur NW-Beseitigung

Rechtlich gesehen sind folgende Punkte relevant:

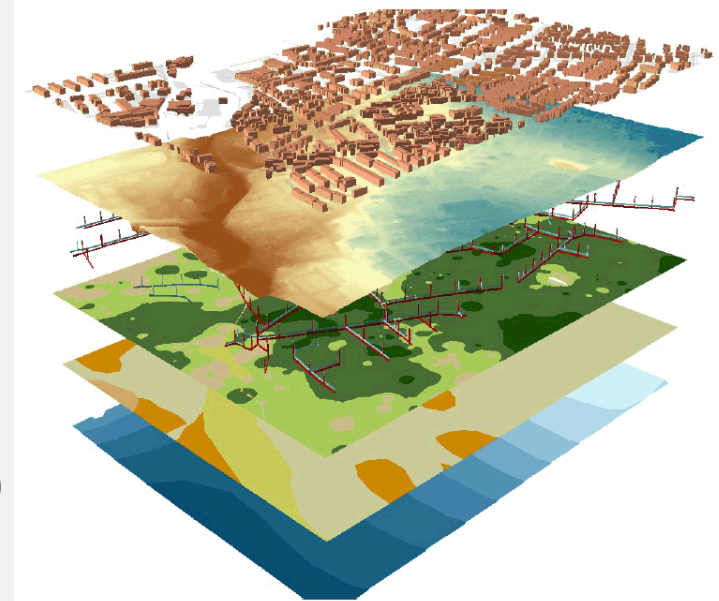
- WHG und LWG sehen eine ortsnahe NW-Beseitigung vor
- Freistellung von der NW-Überlassungspflicht bei ortsnaher NW-Beseitigung gemäß LWG erforderlich zusammen mit einer WE der Wasserbehörde
- Neben den gesetzlichen Regelungen forcieren auch die aktuellen technischen Regelwerke die NW-Bewirtschaftung vor Ort
- Das NW-Bewirtschaftungskonzept wird ergänzend zur derzeitigen Anschluss- und Benutzungspflicht in der Abwassersatzung angewendet



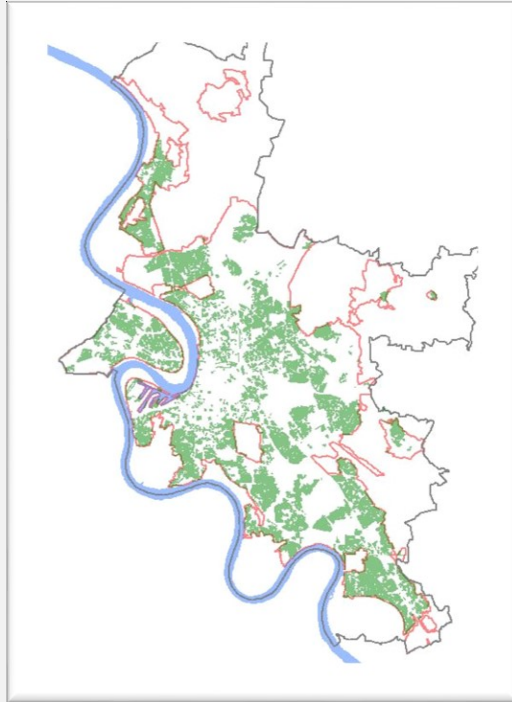
III. Wasserwirtschaftliche Vorprüfung und Erstellung einer Potenzialkarte

Ausschlusskriterien für eine Versickerungsanlage:

- Wasserschutzzone I und II
- Minimaler Grundwasserflurabstand bis zu 1 m
- Im Bereich von Altablagerungen
- Im Bereich von Altstandorten
- Im Bereich von Grundwasserverunreinigungen
- In Landschaftsschutz- und Naturschutzgebieten
- In festgesetzten Überschwemmungsgebieten HW100
- Im Bereich von bis zu 2 m an der Flurstücksgrenze
- Im Bereich von bis zu 6 m von der Gebäudekante



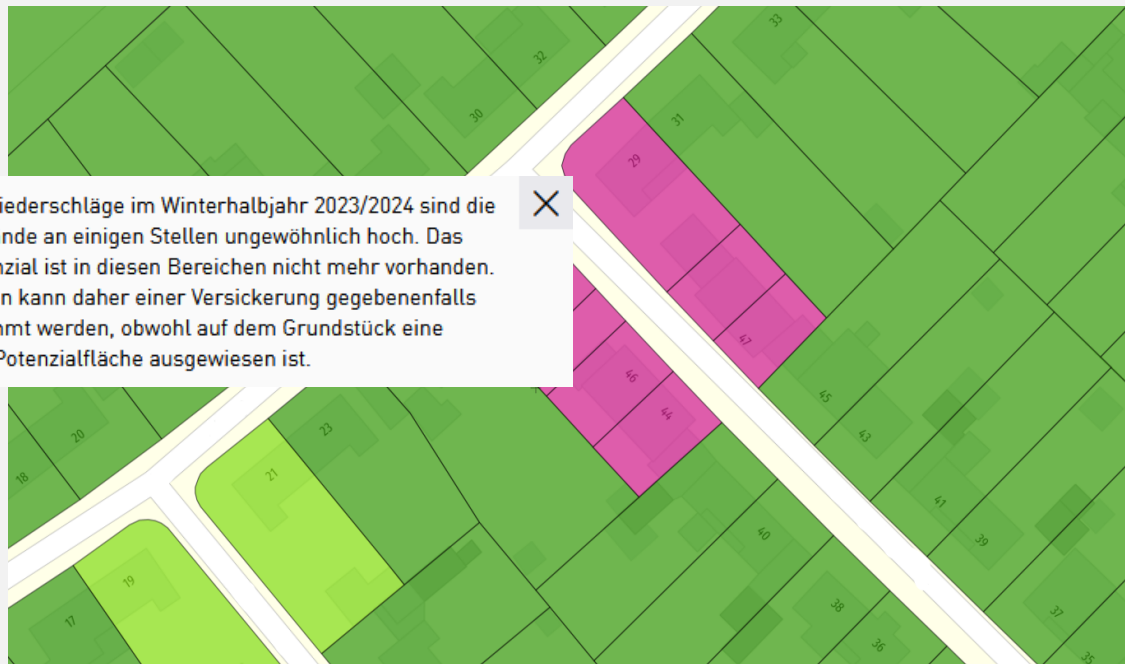
III. Wasserwirtschaftliche Vorprüfung und Erstellung einer Potenzialkarte






Flächenbilanzierung:

- An das Mischsystem angeschlossen: 72.650 Flurstücke
Gesamtfläche: 7.085 ha
davon befestigt: $A_u = 3.205$ ha
- Für eine Versickerung geeignet: 19.400 Flurstücke
Potenzielle Versickerungsfläche: 964 ha

III. Wasserwirtschaftliche Vorprüfung und Erstellung einer Potenzialkarte

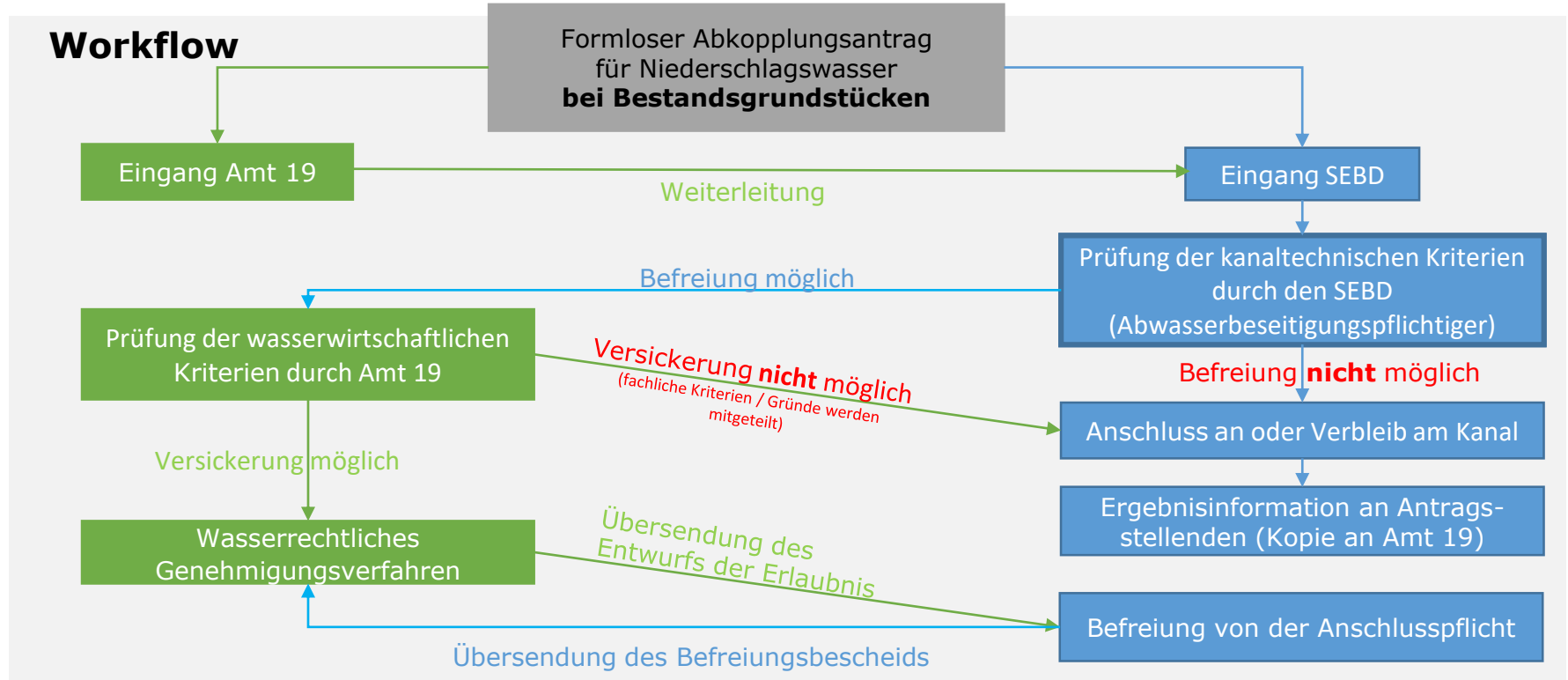


-  Versickerungspotenzial vorhanden
-  Versickerungspotenzial teilweise vorhanden
-  Versickerungspotenzial nicht vorhanden

IV. Aspekte und Umsetzung des NWB Konzeptes

- Das neue NWB-Konzept gilt ausschließlich für die **Bestandsgrundstücke** in Düsseldorf.
- Unter Berücksichtigung der **Potentialkarte** ist das Gebiet mit **Mischwasserkanalisation für die ortsnahe NW-Beseitigung** möglich; für den Bereich der öffentlichen **Trennkanalisation besteht weiterhin die A+B-Pflicht**.
- Die **Potentialkarte** ist eine „**wasserwirtschaftliche Vorprüfung**“ für den Grundstückseigentümer und zeigt anhand der geprüften Kriterien, ob ein Abkopplungspotenzial besteht.
- Für den Bereich von **Neubauvorhaben** (wie z.B. Erschließungsgebiete, B-Pläne) wird ein **gesondertes Konzept** aufgestellt, da vielfältigere Lösungsmöglichkeiten.

IV. Aspekte und Umsetzung des NWB Konzeptes



IV. Aspekte und Umsetzung des NWB Konzeptes

Landeshauptstadt Düsseldorf
Der Oberbürgermeister
Stadtentwässerungs-
betrieb
Alt. Grundstücks-
erbesserung
Auf'm Hennekamp 47
40225 Düsseldorf

Briefpostanschrift: Stadtverwaltung Amt 67, 40200 Düsseldorf
Max Mustermann
Musterstraße 1
40474 Düsseldorf

Befreiung von der Abwasserüberlassungspflicht für Niederschlagswasser XXXX von 2390 m² Mulde 1 und 1475 m² Mulde 2 für das Grundstück „Musterstraße 1“

Ihr Antrag vom XXX

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf der Grundlage des § 48 des Landeswassergesetzes Nordrhein-Westfalen werden Sie hiermit von der Abwasserüberlassungspflicht für das gesammelte Niederschlagswasser der oben genannten Gesamtläche von 3873 m² auf dem Grundstück „Musterstraße 1“ nach Maßgabe der nachfolgenden Nebenbestimmungen befreit.

Die Befreiung erfolgt unter folgenden aufschiebenden Bedingungen:

- für die Befreiung des o.g. Niederschlagswassers muss eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung mittels Muldenversickerung von der unteren Wasserbehörde erteilt werden.
- das Niederschlagswasser muss genehmigungsverträglich auf dem Grundstück versickert werden.

Die Befreiung erfolgt unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs und befristet bis zum 09.02.2043. Die Befreiung von der Abwasserüberlassungspflicht gilt auch für den Rechtsnachfolger des Grundstückseigentümers.

Begründung:
Gemäß Ihres o.g. Antrages soll das Niederschlagswasser das auf den o.g. Flächen (insgesamt 3873 m²) des Grundstückes anfallt anstatt in einer nun über zwei Mulden versickert werden. Die derzeitige Versickerung über eine Mulde existierte bereits seit Jahren und eine Änderung erscheint derzeit aufgrund der erheblichen Umbaukosten als unverhältnismäßig.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Pack

Telefonzentrale
0211.89-91

Internet
www.duesseldorf.de
sbdb.kundeninfo@duesseldorf.de

Sprechzeiten
nach Vereinbarung

Bus, Bahn, U-Bahn
Auf'm Hennekamp
Feuerbachstraße
Umi-Kliniken

Bankkonto
Sparkassenkasse
Düsseldorf
IBAN DE20 3005 0110
0021 0021 00
BIC DUSSEDE00XXX

Gliedriger-ID
DE0522200000248761

Genehmigungslage

Befreiung von der NW-Überlassungspflicht durch den SEBD

Wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung durch Amt 19

Landeshauptstadt Düsseldorf
Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz

Briefpostanschrift: Stadtverwaltung Amt 19, 40200 Düsseldorf
Max Mustermann
Musterstraße 1
40474 Düsseldorf

Landeshauptstadt Düsseldorf
Der Oberbürgermeister
Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz
Brückmannstraße 7
40225 Düsseldorf

Kontakt
Zimmer
Telefon
Fax
E-Mail
Datum

Wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück Musterstraße 1

Ihr Antrag vom XXX

I. Wasserrechtliche Erlaubnis

Betreiber:

Antragsteller/in:	Max Mustermann
Grundstück:	Musterstraße 1
Gemarkung:	
Flur:	
Flurstück(e):	
Schutzzone:	Wasserschutzzone IIIa Bockum u.a.
Ost(Hoch)wert (X):	XX
Nord(Hoch)wert (Y):	XX
Angeschlossen Flächen:	3873 m ²

Ihnen wird hiermit aufgrund des o.g. Antrages gem. § 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) die jederzeit widerrufliche Erlaubnis erteilt, auf dem o.g. Grundstück Niederschlagswasser von Dach- sowie Hof- und Wegflächen in folgender Menge zu versickern:

XXX l/s

II. Anlagen

Folgende mit meinem Vermerk versehenen Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Erlaubnis:

- Antrag vom XXX
- Erläuterungsbericht der Ingenieurgesellschaft für Umweltberatung vom XXX
- Lage- und Schnittplan der Mulden-Rigolen Anlage

Seite 1/1

Telefonzentrale
0211.89-91

Internet
www.duesseldorf.de
umweltamt@duesseldorf.de

Sprechzeiten
Montag bis Freitag
8.30 bis 16.00 Uhr

Bus, Bahn, U-Bahn
Auf'm Hennekamp
Feuerbachstraße
Umi-Kliniken

Bankkonto
Sparkassenkasse
Düsseldorf
IBAN DE65 3005 0110
0010 0004 95
BIC DUSSEDE00XXX

Gliedriger-ID
DE15DU00000011727

100 % Recycelpapier

V. Zukünftiger Umgang mit Niederschlagswasser in Düsseldorf

- Das Konzept ist von den politischen Gremien (VK, Bau- und Umweltausschuss) der Stadt Düsseldorf verabschiedet und wird seit Anfang 2024 umgesetzt.
- Die Eigentümer werden durch einen entsprechenden Flyer mit Erläuterung zur wasserwirtschaftlichen Vorprüfung und der Verfahrensweise der Möglichkeit zur Abkopplung informiert.
- Vor der Antragsstellung eines Abkopplungsantrages für NW auf dem Grundstück, sollte zunächst die Potenzialkarte des SEBD aufgerufen werden, um grundsätzlich das Potenzial der Fläche zu prüfen.
- Bei vorliegendem Potenzial und Versickerungswunsch ist ein Antrag auf Abkopplung von NW beim SEBD zu stellen.

V. Zukünftiger Umgang mit Niederschlagswasser in Düsseldorf

- Berichterstattung in der Presse

Neue Rhein Zeitung
vom 23.04.2024

Regenwasser besser abfließen lassen

Mit Hilfe der Potenzialkarte

Extreme Wetterbedingungen wie Starkregenereignisse sowie langanhaltende Hitze- und Trockenperioden erfordern einen neuen Umgang mit dem Abfluss von Niederschlagswasser, besonders in dicht bebauten Innenstadtbereichen. Der Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf ermöglicht unter bestimmten Voraussetzungen die Vor-Ort-Versickerung von Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken im Bereich der Mischwasserkanalisation oder die Ableitung in ein ortsnahes Gewässer. Dies erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde im Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz.

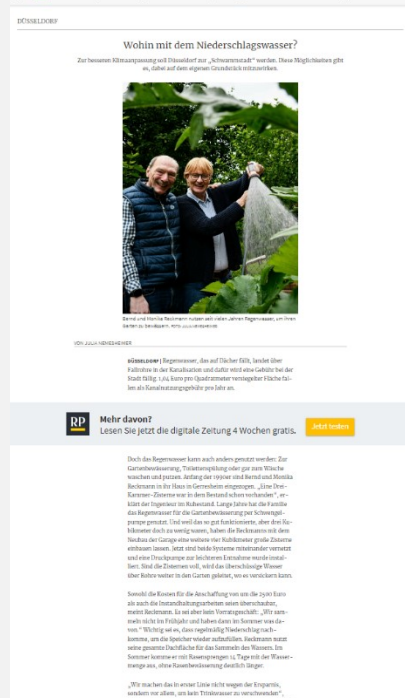
Naturverträgliche Alternativen mit Maßnahmen zur Versickerung, Speicherung oder Verdunstung des Regenwassers auf Grundstücken

stärken den lokalen Wasserhaushalt, unterstützen die natürliche Bewässerung von Grünflächen in der Stadt und tragen nachweislich zur Verbesserung des Stadtklimas bei. Mit Hilfe der Potenzialkarte erhalten Grundstücksbesitzer vorab eine erste grobe Einschätzung, ob eine Versickerung von Niederschlagswasser auf dem eigenen Grundstück grundsätzlich möglich ist.

Weitere Informationen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung sowie die Potenzialkarte finden Interessierte online unter www.duesseldorf.de/kanal/niederschlagswasserbewirtschaftung.

In Düsseldorf wird historisch bedingt das auf befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser größtenteils zusammen mit dem

Schmutzwasser in einem Mischwassersystem abgeleitet. Doch diese schnelle Ableitung in einem Kanal ist wasserwirtschaftlich und ökologisch nicht mehr zeitgemäß. Langfristig sinkende Grundwasserstände durch fehlende Grundwasserneubildung unter versiegelten Flächen und auch kurzzeitige Überlastung von Kanalisation und Kläranlagen bei Starkregen können die Folge sein. In den Stadtbereichen, in denen Schutz- und Niederschlagswasser in getrennten Kanälen abgeleitet wird, bleibt die Anschluss- und Benutzungspflicht für die dortigen Grundstücke bestehen. Durch sinnvolle Maßnahmen kann aber auch hier der lokale Wasserhaushalt ökologisch gestärkt werden. Dazu zählen beispielsweise Regenentennen, die überschüssiges Regenwasser speichern.



V. Zukünftiger Umgang mit Niederschlagswasser in Düsseldorf

Zusammenfassung:

- NWB-Konzept inkl. Potenzialkarte ist veröffentlicht und wird seit Anfang 2024 umgesetzt.
- Es gilt für Bestandsgrundstücke für den Bereich der MW-Kanalisation und für den Bereich der Trennkanalisation besteht weiterhin Anschluss- und Benutzungspflicht.
- Die Potenzialkarte dient einer wasserwirtschaftlichen Vorprüfung inwieweit überhaupt ein potentielle Versickerungsmöglichkeit vorliegen, bei positiven Ergebnis => Abkopplungsantrag.
- Nach erfolgreicher Prüfung und Möglichkeit zur Abkopplung von Niederschlagswasser, ist eine Freistellung der Überlassungspflicht durch den SEBD und eine wasserrechtliche Erlaubnis durch das Umweltamt Düsseldorf erforderlich.

Alle aufgeführten Informationen findet man auch im Internet unter

<https://www.duesseldorf.de/kanal/niederschlagswasserbewirtschaftung>

Vielen Dank für Ihr Interesse !



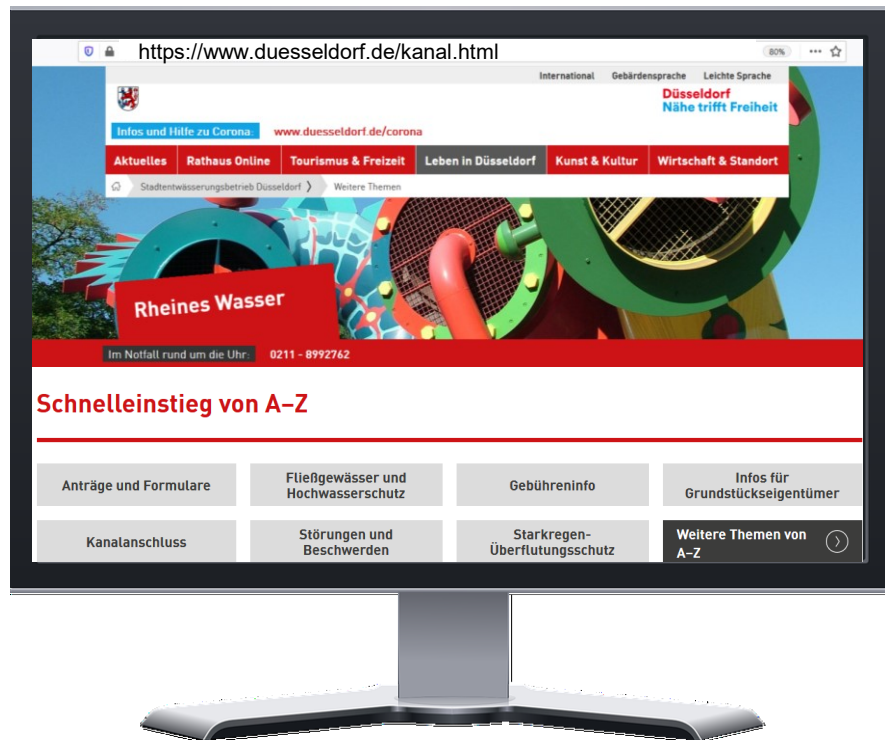
Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda nachmittags Teil 11

8. Starkregen und Überflutungsschutz / Rückstau / Zustands- und Funktionsprüfung
9. Planung und Bau
10. Umgang mit Niederschlagswasser auf den Grundstücken
- 11. Online – Planauskunft und Beratung**
12. Abschlussrunde Diskussion und Feedback

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag
Düsseldorf, 12. Juni 2024

Beratungs angebot



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Internetangebot

Aktuelles **Rathaus Online** **Tourismus & Freizeit** **Leben in Düsseldorf** **Kunst & Kultur** **Wirtschaft & Standort**

Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf > Weitere Themen

Schnelleinstieg von A-Z

Anträge und Formulare	Fließgewässer und Hochwasserschutz	Gebühreninfo	Infos für Grundstückseigentümer
Kanalanschluss	Störungen und Beschwerden	Starkregen-Überflutungsschutz	Weitere Themen von A-Z

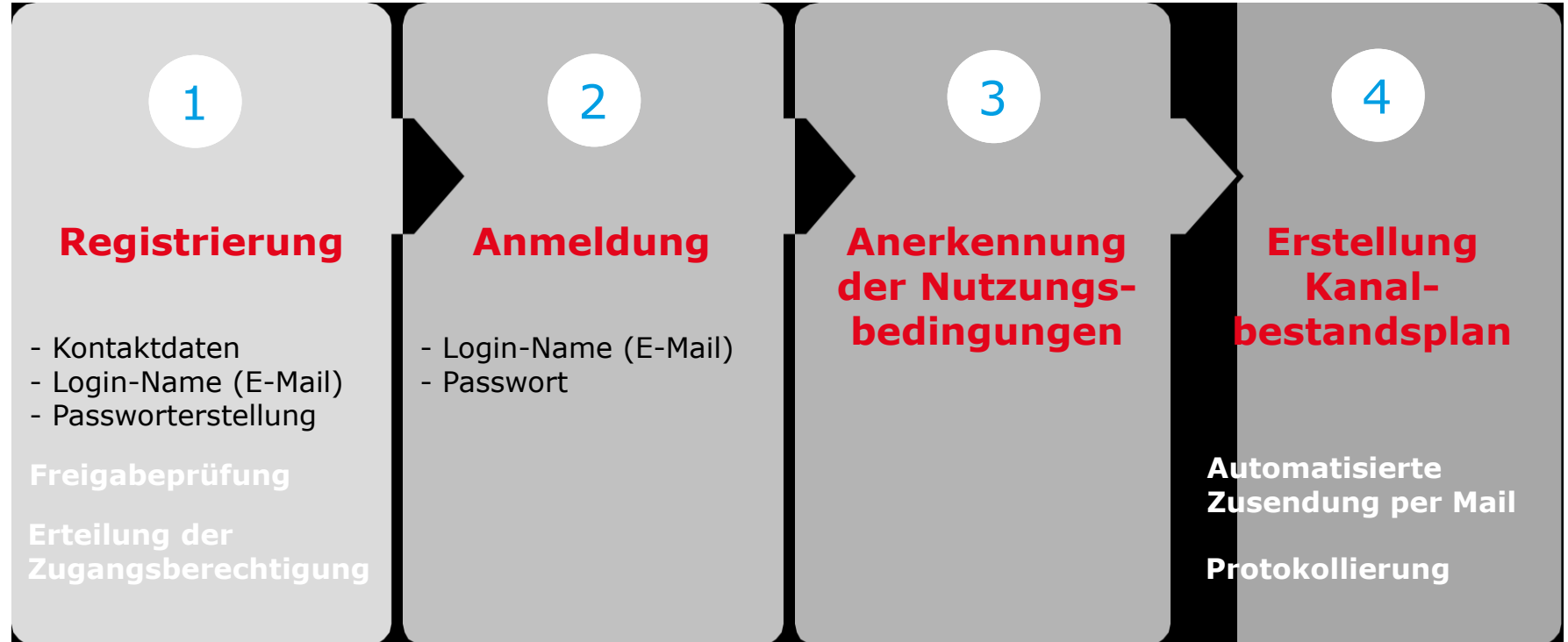
Kanalbestandsplan

Aktuelles

 Bitte beachten Coronavirus SARS-CoV-2 Aufgrund der aktuellen Lage	 Planauskunft jetzt kostenlos online Kanalbestandspläne jederzeit	Neue Termine zur Kanalbesichtigung für Inhaber der Familienkarte Kanalführungen für die ganze Familie
		Geschäftsbericht 2019 Wirtschaftliche Lage
		Weitere News

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Prozessablauf Online-Planauskunft



Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Registrierung Online-Planauskunft

The screenshot shows a web page for 'Online-Planauskunft' with a registration form overlay. The form is titled 'Registrierung' and contains the following sections:

- Text:** 'Falls Sie noch nicht über ein Benutzerkonto verfügen, so können Sie sich hier für die Online-Planauskunft registrieren.' and 'Nach erfolgter Prüfung ihrer Daten erhalten Sie eine E-Mail mit der Zugangsbestätigung an die hinterlegte E-Mail-Adresse. Sie können sich anschließend mit dem unten angegebenen Passwort an der Online-Planauskunft anmelden.'
- Form fields:** 'Anrede*', 'Vorname*', 'Nachname*', 'Firma/Privat*', 'Straße*', 'Hausnummer*', 'PLZ*', 'Ort*', 'Telefon', and 'E-Mail*'. There are also 'Speichern' and 'Abbrechen' buttons at the bottom of the form.
- Passwort section:** 'Legen Sie hier Ihr Passwort fest, welches Sie für die Anmeldung an der Online-Planauskunft verwenden wollen (min. 8 Zeichen, davon 1 Großbuchstabe, 1 Sonderzeichen, 1 Zahl):'. It includes a 'Passwort*' field with a strength indicator and a 'Passwort (Wiederholung)*' field.
- Warning box:** 'Das Passwort muss aus mindestens 8 Zeichen bestehen. Das von Ihnen eingegebene Passwort entspricht nicht den Anforderungen. [mind. 8 Zeichen, mind. 1 Großbuchstabe, mind. 1 Sonderzeichen, mind. 1 Zahl]'.

On the right side of the page, there is a blue arrow pointing to an 'Anmelden' link. A large blue callout box contains the text: 'Nach der Registrierung erfolgt die Freigabepfung und die Freischaltung über eine automatisierte Mail'. The page header includes the Düsseldorf logo and the slogan 'Düsseldorf Nähe trifft Freiheit'. The footer contains the city logo, copyright information, and navigation links for 'Kontakt | Impressum | Datenschutz'.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Online-Präsentation

The screenshot shows the 'Online-Planauskunft' web interface. At the top right, it says 'Düsseldorf Nähe trifft Freiheit'. The main header is 'Online-Planauskunft'. On the left, there is a login section titled 'Anmeldung' with fields for 'Benutzername:' and 'Passwort:'. Below these are checkboxes for 'Durch die Anmeldung bestätigen Sie, dass Sie die Nutzungsbedingungen gelesen und akzeptiert haben', 'Passwort vergessen?', and 'Registrieren'. A 'Anmelden' button is present. A modal window titled 'Nutzungsbedingungen' is open in the center, displaying the following text:

Nutzungsbedingungen für die Online-Planauskunft des Stadtentwässerungsbetriebes der Landeshauptstadt Düsseldorf

Der Nutzer der Online-Planauskunft für den Kanalbestand der Landeshauptstadt Düsseldorf verpflichtet sich hiermit gegenüber dem Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf, nachfolgend SEBD genannt, die bereitgestellten Daten nur für die aktuelle Planungs- und Baumaßnahme zu nutzen und anderweitig keinerlei (gewerblichen) Gebrauch davon zu machen.

Das Risiko einer Manipulation der vom SEBD bereitgestellten Daten, auch durch Dritte, trägt der Nutzer der Online-Planauskunft.

An der im Zuge der Auskunft ausgegebenen Hintergrundinformationen (Stadtgrundkarte) bestehen Urheberrechte des Vermessungs- und Katasteramtes. Eine anderweitige Nutzung, wie Auswertung der Hintergrundsituation (Topographie- und Katasterdarstellung) oder Weitergabe an Dritte, ist untersagt.

Die bei der Planauskunft überlassenen Unterlagen können wegen laufender Aktualisierung der Dokumentation nicht tagesaktuell sein. Der SEBD übernimmt hierfür keine Haftung.

Alle Angaben und Maßzahlen sind unverbindlich. Lage und Verlauf der Leitungen sind in der Örtlichkeit zu prüfen.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden nur Bestandsdaten der öffentlichen Abwasseranlagen angezeigt.

At the bottom of the modal window is an 'OK' button. To the right of the modal window, there is a 'Zurück' link. On the right side of the slide, there are green annotations: 'Erläuterung der Nutzungsbedingungen', 'Zugangsberechtigung für ein Jahr Max. 5 Abfragen/Tag', and 'Online-Planabfrage' with a green arrow pointing to the 'Anmelden' button. At the bottom right, there is a blue link: 'Online Planauskunft der Stadtentwässerung Düsseldorf (duesseldorf.de)'. The footer of the website includes the logo of the Landeshauptstadt Düsseldorf, the copyright notice 'Copyright © 2019 Landeshauptstadt Düsseldorf', and links for 'Kontakt | Impressum | Datenschutz'.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Bundesweite Planauskunft anderer Leitungsträger

Netzelectric
Düsseldorf mbH

Netzanschluss ▾ Zähler ▾ Einspeisung ▾ Unsere Infrastruktur ▾ Über uns ▾

Unsere Infrastruktur > Online-Planauskunft

Strom, Wasser, Gas, Fernwärme
Öffentl. Beleuchtung

[Online-Planauskunft \(netz-duesseldorf.de\)](https://www.netz-duesseldorf.de/unsere-infrastruktur/online-planauskunft/)

www.netz-duesseldorf.de/unsere-infrastruktur/online-planauskunft/

Online-Planauskunft

Herzlich willkommen zur Online-Planauskunft der Netzelectric Düsseldorf mbH. Wer

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Bundesweite Planauskunft anderer Leitungsträger

Leitungserkundung Leitungsschutz Referenzen Preise Über uns

Hilfe / FAQ Datenschutzerklärung Kontakt Impressum

Nutzername:
Kennwort:
ANMELDUNG
Registrieren Kennwort vergessen

Gemeinsam für Frieden in Europa! **ALIZ**

Leitungserkundung für Ihr Baustellengebiet

ALIZ bietet den schnellsten Weg zur umfassenden Erkundung von Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich Ihrer Baustelle. Durch Abgleich des Baustellenortes mit unserer Schutzflächendatenbank, in der über 15.500 Betreiber registriert sind, ermittelt ALIZ alle relevanten Leitungsbetreiber im Baustellengebiet. Die Anfrage auf Leitungsauskunft kann auf Wunsch der anfragenden Baufirma automatisiert und standardisiert von uns an die ermittelten Leitungsbetreiber weitergeleitet werden. Der Anlagenbetreiber übergibt alle notwendigen technischen Planunterlagen direkt an das Bauunternehmen. Die ALIZ Leitungserkundung kann damit Ihr erster Schritt zur Leitungsauskunft sein. **"ALIZ weiß, wer zu fragen ist."**

ALIZ-BIL-Leitungsauskunft: Die ALIZ Leitungserkundung ist bundesweit verfügbar und ab Mitte 2020 ausschließlich über die BIL-Leitungsauskunft erreichbar.

► Lesen Sie mehr zum Thema Leitungserkundung ...

Leitungsschutz für Ihre erdverlegten Leitungen und Kabel

ALIZ dient der Prävention von Bauschäden an erdverlegten Leitungen und Kabeln. In Zusammenarbeit mit Leitungsbetreibern und Kommunen hat ALIZ die umfassendste Schutzflächendatenbank Deutschlands aufgebaut und hält diese fortwährend aktuell.

Schutzflächen sind diejenigen Bereiche, in denen ein Betreiber unterirdischer Ver- und Entsorgungsleitungen über Bauvorhaben informiert werden will. Diese Schutzflächen können vollständige Gemeindegebiete oder auch nur Trassen beinhalten und werden durch die Betreiber entsprechend ihres betrieblichen Schutzanspruches festgelegt. Für das Verständnis ist wichtig: Die Datenbank beinhaltet Schutzflächen, keine Leitungen. Die Integration der Daten ist für Leitungsbetreiber einfach und **kostenfrei**.

Im Jahr 2019 identifizierte ALIZ mehr als 365.000 betroffene Leitungen.

► Lesen Sie mehr zum Thema Leitungsschutz ...

ALIZ - das Portal zur Leitungserkundung

www.aliz.de

zum BIL-PORTAL mit ALIZ-Integration

- ALIZ für Baustellenmelder
- ALIZ für Leitungsbetreiber
- ALIZ für Städte und Gemeinden
- ALIZ Leitfadern
- ALIZ-BIL-Kurzanleitung

ALIZ in der Presse

- Business Geomagic 02/2021

aliz@aliz.de
Düsseldorf
0211-61 68 61 0
0211-61 68 61 16

BIL
WEBINAR

15.02.2021: ALIZ liefert ab sofort Baustellenmeldungen im neuen DVGW - Datenformat [GW 115 (M)] aus...

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Bundesweite Planauskunft anderer Leitungsträger

The screenshot shows a web browser window displaying the BIL Leitungsauskunft website. The browser's address bar shows the URL <https://portal.bil-leitungsauskunft.de/bil-request/bil-login/login/>. The website header includes the BIL logo, navigation links for 'Kontakt' and 'FAQ', and buttons for 'REGISTRIEREN' and 'ANMELDEN'. The main content area features a large image of two construction workers in safety gear looking at a tablet on a construction site. Text on the page reads: 'Herzlich willkommen bei BIL dem bundesweiten Informationssystem zur Leitungsrecherche. Hier können Sie Ihre Bauanfrage kostenlos einstellen.' Below this is a 'WEITERE INFORMATIONEN' button and a 'NEUE ANFRAGE' button. A three-step process diagram is shown: 1. 'Zeichnen' (Markieren Sie die Fläche Ihrer Anfrage auf der Karte), 2. 'Daten eingeben' (Erfassen Sie Personen- und Anfragedaten), and 3. 'Verifizieren' (Bestätigen Sie die Richtigkeit Ihrer Daten). The footer of the browser window shows system information: 'Karten © GeoBasis-DE / BKG 2020', 'AGB', 'Datenschutz', 'Impressum', and the date '21.06.2022'.

[BIL Leitungsauskunft \(bil-leitungsauskunft.de\)](https://portal.bil-leitungsauskunft.de/)

<https://portal.bil-leitungsauskunft.de/>

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Internetangebot

Aktuelles **Rathaus Online** **Tourismus & Freizeit** **Leben in Düsseldorf** **Kunst & Kultur** **Wirtschaft & Standort**

Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf > Weitere Themen

Schnelleinstieg von A-Z

Anträge und Formulare	Kanalanschlüsse	Infos für Grundstückseigentümer	Starkregenberatung/ Überflutungsschutz
Hochwasserschutz	Gebühreninfo	Störungen, Beschwerden und Anregungen	Baustellen (Großprojekte)
Chemisch-Biologische Laboratorien	Ausbildung	Über uns	Weitere Themen >

Suche
Teilen
Karte
Kontakt
Nach oben

Aktuelles

Fortbildungsveranstaltung Entwässerungsanträge
Der Stadtentwässerungsbetrieb (SEBD) bietet eine kostenlose...

Rückstau - Schutz vor Kellerüberflutungen
Ge geeignete Schutzmaßnahmen

Planauskunft jetzt kostenlos online
Kanalbestandspläne jederzeit

Juli-Hochwasser 2021: Stadt bittet BürgerInnen und Bürger um Teilnahme an Umfrage
Das Unwetter „Bernd“ im Juli 2021 ist mit...

Weitere News >

Wo finde ich Was?

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag Internetangebot

Online-Präsentation

The screenshot shows the website's navigation bar with categories: Aktuelles, Rathaus Online, Tourismus & Freizeit, **Leben in Düsseldorf**, Kunst & Kultur, and Wirtschaft & Standort. The 'Leben in Düsseldorf' menu is open, showing 'Grundstückinfo' and 'Weitere Themen'. Below, a grid of categories includes 'Abschiederanlagen', 'Fehlanschluss', 'Kanalanschluss', 'Industrie und Gewerbe', 'Starkregen-Überflutungsschutz', 'Rückstau', 'Zugelassene Unternehmen', and 'Themen von A-Z'. The 'Industrie und Gewerbe' category is circled in blue.

The screenshot shows the 'Anträge und Formulare' menu selected. The main heading is 'Anschluss an den Kanal'. A blue arrow points from 'Flächenerfassungsbogen!' to the 'Weitere Informationen' button. Below are several document download options: 'Antrag zum Einleiten von Abwasser', 'Merkblatt Hausbesitzer', 'Merkblatt Fettaabscheider', 'Weitere Informationen', 'Merkblatt Kanalinspektion', 'Merkblatt Industrie', 'Merkblatt Anschlusskanäle', 'Merkblatt Regenrohre', and 'Merkblatt Leichtflüssigkeitsabscheider'. Below this is a list of documents under 'Bestandspläne privater Entwässerungsanlagen:' with 'Bauaktenarchiv' circled in blue.

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Ansprechpartner*innen

Bei Fragen sind wir selbstverständlich gerne für Sie da!

Rufen Sie einfach an

0211 89-22722

oder schreiben Sie uns eine E-Mail

sebd.kundeninfo@duesseldorf.de

Ihre Anfrage wird dann an die zuständigen Mitarbeitenden weitergeleitet

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Ansprechpartner SEBD - Vortragende

Vortrag I: Was benötige ich für einen Entwässerungsantrag? Und wann überhaupt?

- Christina Scheiding; 0211-8992758; christina.scheiding@duesseldorf.de
- Martin Schiller; 0211-8993897; martin.schiller@duesseldorf.de

Vortrag II: Der Überflutungsnachweis? Was ist zu beachten?

- Christoph Schwertfechter; 0211-8926712; christoph.schwertfechter@duesseldorf.de

Vortrag III: Rechtliche Sicherung bei Hinterliegergrundstücken

- Stephan Terhorst; 0211-8922744; stephan.terhorst@duesseldorf.de

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Ansprechpartner SEBD - Vortragende

Vortrag IV: Prüfung und Genehmigung durch den Stadtentwässerungsbetrieb

- Stephan Terhorst; 0211-8922744; stephan.terhorst@duesseldorf.de

Vortrag V: Starkregen-, Rückstau- und Überflutungsschutz / Zustands- und Funktionsprüfung

- Philipp Schäfer; 0211-8926763; philipp.schaefer@duesseldorf.de

Vortrag VI: Bau und Planung

- Hans-Josef Kanne; 0211-8922787; hans-josef.kanne@duesseldorf.de

Vortrag VII: Umgang mit Niederschlagswasser auf den Grundstücken

- Sven Pack; 0211-8926711; sven.pack@duesseldorf.de

Vortrag VIII: Online-Planauskunft und Beratung

- Stephan Terhorst; 0211-8922744; stephan.terhorst@duesseldorf.de

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Agenda nachmittags Teil 12

8. Umgang mit Niederschlagswasser auf den Grundstücken
9. Starkregen und Überflutungsschutz / Rückstau / Zustands- und Funktionsprüfung
10. Planung und Bau
11. Online – Planauskunft und Beratung
- 12. Abschlussrunde Diskussion und Feedback**

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag
Düsseldorf, 12. Juni 2024

Abschluss runde



Landeshauptstadt Düsseldorf
Stadtentwässerungsbetrieb

Düsseldorf Nähe trifft Freiheit

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Haben Sie noch
Fragen?

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag

Was können wir besser machen?

Düsseldorf

Nähe trifft Freiheit

Herausgegeben von:



Landeshauptstadt Düsseldorf

172 Stadtentwässerungsbetrieb

Verantwortlich:

Stadtentwässerungsbetrieb

Abt. Grundstücksentwässerung

Sven Pack

sven.pack@duesseldorf.de

0211 89 26711

Erfahrungsaustausch zum Entwässerungsantrag
Düsseldorf, 12. Juni 2024

Anhang Rechts- grundlagen, Normen und Regelwerke

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?

Wasserrecht

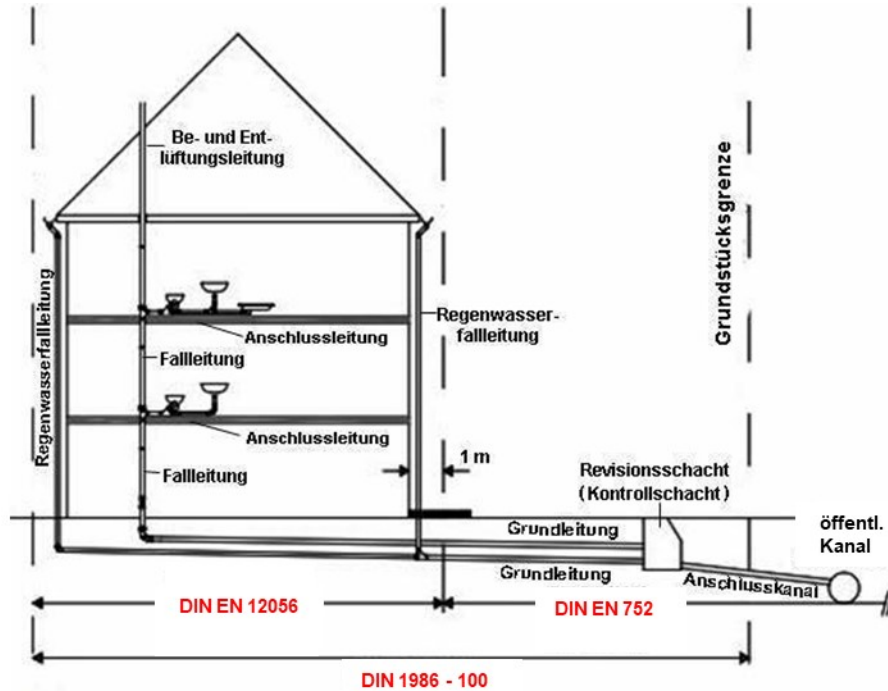
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz (LWG, NW)
- Verordnungen
 - z.B. - Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen - Selbstüberwachungsverordnung Abwasser – SÜwVO Abw
 - Wasserschutzgebietsverordnungen
 - Deichschutzverordnung (DSchVO)
- Satzungen
 - z.B. - Technische Abwassersatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf (Abwassersatzung)

Normen und Regelwerke zu

- Grundstücksentwässerung
- Rückstauschutz
- Einleitungsbegrenzung / Rückhaltung
- Überflutungsnachweis
- Versickerung von Niederschlagswasser
- Fettabscheider
- Leichtflüssigkeitsabscheider
- Optische Inspektion
- Zustands- und Funktionsprüfung

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?



Quelle: DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser, und Abfall e.V.)

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?

Grundstücksentwässerung (allgemein)

DIN EN 12056 Teile 1–5 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden

DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Kanalmanagement

DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke;

Teil 100: zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und 12056

DWA-A 118 Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen

Merkblatt Anschlusskanäle (Internetauftritt SEBD)

Merkblatt Hausbesitzer (Internetauftritt SEBD)

Merkblatt Industrie (Internetauftritt SEBD)

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?

Rückstauschutz

DIN EN 12056 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden

Teil 4: Abwasserhebeanlagen; Planung und Bemessung

DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke;

Teil 100: zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und 12056

DIN 1986-3 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung

DIN EN 12050 Teile 1-4 Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung

DIN EN 13564 Teile 1-3 Rückstauverschlüsse für Gebäude

DWA-M 167-5 Abscheider- und Rückstausicherungsanlagen in der Grundstücksentwässerung - Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle

Teil 5: Rückstausicherung und Leichtflüssigkeitssperren

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?

Fettabscheider

DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke;

Teil 100: zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und 12056

DIN EN 1825 Teile 1-2 Abscheideranlagen für Fette

DIN 4040-100 Abscheideranlagen für Fette;

Teil 100: Anwendungsbestimmungen für Abscheideranlagen für Fette nach
DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2

DWA-M 167-3 Abscheider- und Rückstausicherungsanlagen in der Grundstücks-
entwässerung - Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle

Teil 3: Abscheideranlagen für Fette und Abscheideranlagen für Stärke

Merkblatt Fettabscheider (Internetauftritt SEBD)

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?

- Leichtflüssigkeitsabscheider** **DIN 1986-100** Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke;
Teil 100: zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und 12056
- DIN EN 858 Teile 1-2** Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin)
- DIN 1999 – 100** Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten;
Teil 100: Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858 - 1 und DIN EN 858 – 2
- DWA-M 167-2** Abscheider- und Rückstausicherungsanlagen in der Grundstücksentwässerung - Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle
Teil 2: Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten
- Merkblatt** Leichtflüssigkeitsabscheider (Internetauftritt SEBD)
-

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?

Optische Inspektion

DIN EN 13508-2 Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen
außerhalb von Gebäuden;

Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion

DIN EN 1610:2015-12 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen

DIN 1986-30 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke;

Teil 30: Instandhaltung

DWA-M 149 Teil 1-5 Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen
außerhalb von Gebäuden

Merkblatt Kanalinspektion (Internetauftritt SEBD)

Antrag zum Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage

Welche Gesetze, Normen und Regelwerke gelten?

Zustands- und

Funktionsprüfung

DIN EN 1610:2015-12 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen

DIN 1986-30 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke;

Teil 30: Instandhaltung

DWA-A 139 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen

Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen –

Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVo Abw)
