

Kanalbaubewilligungen und Reduzierung der Niederschlagswässer in die öffentliche Kanalisation am Beispiel der Stadt:Salzburg

Willkommen zu meiner Präsentation bei der IKR Veranstaltungsreihe



Stadt Salzburg (Stand: 01.01.2017)

- EinwohnerInnen: 153.766
- Fläche: ca. 66 km²
- Kanalisation:
 - Hauptkanäle: 383 km
 - Schmutzwasserkanäle: 155 km
 - Mischwasserkanäle: 198 km
 - Trennsystem: 30 km
 - 2 Vakuumsysteme
 - ca. 35.000 Hausanschlüsse
 - RHV-Kanäle in der Stadt 120 km
- jährlich investiert die Stadt Salzburg ca. 3,5 bis 4 Mio Euro in die Hauptkanalsanierung



1. Kanalbewilligungsverfahren Kanal- und Gewässeramt Stadt Salzburg

- Jeder Neubau ist bewilligungspflichtig
- Wenn ein Objekt abgetragen wird erlischt diese Kanalbaubewilligung
- Es gibt kein vereinfachtes Verfahren
- Bewilligungspflichtig ist jede lagemäßige Änderung der Entwässerungs-Leitungen/Schächte außerhalb des Objektes
- Erweiterungen, z.b Fettabscheider
- Provisorische Bauten



1. Ablauf einer Baubewilligung

■ Planung

- Vorgespräch, Übermittlung der Plangrundlagen (dxf/pdf)
- Prüfung der Unterlagen vor der Einreichung
- Einreichung (Ansuchen, Konvolut, usw.) in Papierformat
- Bewilligung ohne Bauverhandlung

■ Ausführung und Fertigstellung

- Bewilligte Unterlagen müssen auf der Baustelle aufliegen
- BBA (Baubeginnsanzeige)
- BVA (Bauvollendungsanzeige) / Bestandsplan (3-fach)
- Druckprotokolle aller Leitungen und Schächte (lt. Ö-Norm B2503) vom Haus bis zur öffentlichen Kanalisation
- Bestätigungen von Hebeanlagen, FA, MOA, RST, Gründach
- Sichtkontrolle durch MA 6/02 Kanalbauregie
- Kollaudierung



2. Unterlagen für eine Bewilligung – Überblick (lt. Ö-Norm & BauPolG)

- [Ansuchen](#)
- [Technischer Bericht](#)
- [Lageplan](#)
- [Längenschnitt](#)
- [Beispiel Anschlussdetail EI](#)
- [Beispiel Anschlussdetail PVC](#)
- wenn vorh. Pumpenbeschreibung, Abscheider (Typenblätter)
- Übersichtslageplan M 1:1000 (wenn im Lageplan nicht das gesamte Grundstück, sowie Nachbargrundstücke dargestellt sind)
- Einzugsflächenplan - bei Einleitung von Niederschlagswässern erforderlich
- Grabe- und Einbauerlaubnis
- Sanierung (siehe oben)
- Anschluss an RHV-Verband mit eigener Stellungnahme

Eine genaue Beschreibung finden sie
in unserem Leitfaden (Überarbeitung 2/17)

Neuanschluss an die öffentliche Kanalisation

- Anschluss an die öffentliche Kanalisation hat ausschließlich nach den aufliegenden Regelplänen zu erfolgen
- Kanalbaubewilligung samt Grabe- und Einbauerlaubnis
- Straßenpolizeiliche Bewilligung
- Baubeginnsanzeige „Kanal“ wirklich zum Zeitpunkt 4 Wochen vorher versenden
- 4 Wochen vor Baubeginn ist Kontakt mit der Kanalbauregie aufzunehmen **(Hr. Repetschnigg 0664/4018689)**
- Bei Herstellung des Anschlusses muss ein Vertreter vom Kanal- und Gewässeramt anwesend sein
- Die Abteilung 06/03TK - Tiefbaukoordinierung ist für die Einmessung bei offener Baugrube zu verständigen (Tel. 8072-2718)

2. Thematik: Reduzierung von Niederschlagswasser

Die Überlastung der Misch- und Regenwasser Kanalisation wird immer mehr zu einer großen Herausforderung für die Behörden, Planer und Klärwerksbetreiber.

Die öffentlichen Einleitungsmengen grenzen sich genau ab. Bei den Zuleitungen der Hausanschlüsse gibt es immer mehr Handlungsbedarf.

Gründe für mehr Fremd- und Niederschlagswässer in der Kanalisation

- Klimaveränderung (Starkregenereignisse)
- Verdichtung der Grundstücke im städtischen Raum
- schlechte Wartung der Sicker- und Kanalanlagen
- Drainageeinleitung
- undichte Kanäle (Grundwassereintritt)
- nicht bewilligte Einleitungen von Dachflächen
- Manipulation von Retentionsbecken
- Notüberläufen bei Sickerschächten

Reduzierung der Abflussbeiwerte in der Stadt: Salzburg

- Bei jeder neuen wasserrechtlichen Bewilligung durch das Amt der Salzburger Landesregierung über die 21 Betriebsgebiete wird eine Reduktion der Abflussbeiwerte (Ψ) eingearbeitet
- Mischwasserkanäle haben eine Bandbreite von $\Psi=0,9$ bis $0,15$
- $\Psi=0,9$ nur in der Schutzzone 1 (Altstadt)
- Die Einleitungsmenge für das Grundstück ergibt auf dem bewilligten Ψ abzüglich des Straßenanteiles
- Bestehende Objekte, ohne baulicher Veränderung behalten den gemäß der Kanalbaubewilligung festgelegten Ψ
- bei Neubauten wird generell $\Psi=0,15$ vergeben

Versickerung am Grundstück

- Dem Wasserhaushalt (Grundwasserkörper im Einzugsgebiet) wird kein anfallendes Wasser entzogen
- Sickerschächte sind prinzipiell wasserrechtlich bewilligungsfrei
 - Nachschlagewerk ÖWAV RB 45
 - ÖNorm B2506
- Bei LKW Abstellplätzen und ab einer Anzahl von 20 PKW Abstellplätze ist eine wasserrechtliche Bewilligung erforderlich
- Laut BauTG 16/1 muss eine schadlose Beseitigung erfolgen.
- In der Kanaleinreichung ist die Regenwasserbeseitigung darzustellen (RW-Leitungen, Sickerschächte, Vorfluter)
- Sonderbauwerke (Linien- und Flächenversickerung) bei hohen Grundwasserspiegel
- Abstände bei Sickerschächte zu Grundgrenze und Objekt (jeweils 2 m) einhalten
- Sickerschächte ausreichend dimensionieren und regelmäßig warten

Versickerungsproblem

- **Hilfestellung der Behörde**
 - Geologisches Bodengutachten durch Bauwerber ist erforderlich
 - Hinweis auf Vorfluter im Nahbereich
 - Leitfaden der MA06/02 kanal-u. Gewässeramt beachten
 - Moderate Anpassung des Abflussbeiwertes
 - Retentionsbecken mit Wirbelstromdrossel
 - Überprüfung der bewilligten Wirbelstromdrossel alle 5 Jahre durch einen befugten Sachverständigen

Retentionsbecken in der Stadt:Salzburg

■ Mischwasserkanalisation

- Ableitungen aus Retentionsbecken sind seit 2013 untersagt
- Behördliche Beweggründe:
 - bestehende Anlagen haben den Abflussbeiwert umgangen
 - bei behördliche Überprüfungen wurden in 80% der Fälle die vorgegebene bewilligte Lochblende nicht vorgefunden oder manipuliert

■ Regenwasserkanalisation

- Retentionsbecken werden seitens der Behörde bewilligt
- Lochblenden unter 30mm sind nicht zulässig
- Notüberläufe sind nicht zulässig

Über diese restriktive Vorgangsweise in Zusammenarbeit mit der Baubehörde werden die Planer der Objekte im Vorfeld informiert und wenn gewünscht beraten



Lösungsvorschläge seitens des Amtes

- aufliegende Bohrprofile dem Planer zur Verfügung stellen
- Weiterhin Sickerschächte/-leitungen Priorität geben
- Abflussbeiwertfreundliches Material am Dach verwenden
 - Extensives Gründach ab 10cm Schichtdicke $\Psi = 0,3$
 - Intensives Gründach mit 25cm Schichtdicke $\Psi = 0,3/0,1$
 - Retentionsgründach mit Granulataufbau $\Psi = 0,17$
 - Unterdruck Dachentwässerung (z. B. Pluvia oder gleichwertiges)
- Hohe Rassengittersteine (30 cm)
- neuartige speicherfähige Materialien (über TG)
- für Objekte mit Gartennutzung werden Zisternen vor den Sickerschächten empfohlen
- Einleitung in Vorfluter ist wenn möglich anzustreben (mit WRB)

Gründächer als Lösung für den Siedlungswasserbau???

- Grundstückspreise steigen
- Die Ausnutzung der Grundstücke wird bis auf den letzten zulässigen cm ausgenützt (GRZ - Grundflächenzahl)
- Abflussbeiwerte von den Kanalbetreibern müssen immer mehr reduziert werden
- Rückhaltung am Dach als Vorteil ???
- Temperaturentwicklung in der Stadt
- Eine Lösung der Probleme sollte gemeinsam gefunden werden
- Gemeinsamer [Folder](#) Baubehörde und MA 06/02

Beispiele zur Umsetzung solcher Dächer in Salzburg und Tirol



■ Kindergarten Moosstraße /Salzburg



■ Miele Wals bei Salzburg



Fragen zum Vortrag





- Für Fragen steht Ihnen unser Team gerne zur Verfügung
- Bei Fragen erreichen Sie uns unter
 - Desch Daniel 0662/8072-2756
 - Wörndl Stefan 0662/8072-2726
 - Nothnagel Michael 0662/8072-2453
 - Steiner Kajetan 0662/8072-2462
 - Dr. Krömer Harald 0662/8072-3175 (MA1/01)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Unterschiede beim Aufbau der Gründächer

■ **Intensivbegrünung**

Bei den Intensivbegrünungen, auch Dachgärten genannt, handelt es sich in der Regel um eher aufwendige Begrünungen mit Stauden und Sträuchern, aber auch Rasenflächen und im Einzelfall auch mit Bäumen. Sie müssen intensiv gepflegt werden, wozu insbesondere eine regelmäßige Versorgung mit Wasser und Nährstoffen gehört. Die Aufbauhöhe einer Intensivbegrünung liegt meistens über 25 cm und die statisch zu berücksichtigende Last über 3,0 kN/m².

■ **Einfache Intensivbegrünung**

Eine kostensparende Sonderform der intensiven [Begrünung](#) ist die einfache Intensivbegrünung. Dazu gehören bodendeckende Begrünungen mit Stauden, Gräsern und kleineren Gehölzen, die so ausgewählt werden, dass nur bei Bedarf zusätzlich bewässert werden muss. Die Aufbauhöhe liegt meistens zwischen 15 und 25 cm; das Aufbaugewicht zwischen etwa 1,5 und 3,0 kN/m².

■ **Extensivbegrünung**

Naturnah angelegte Begrünungen, die sich weitgehend selbst erhalten und weiterentwickeln werden als Extensivbegrünungen bezeichnet (Kräutern, Gräsern und Moosen). Extensivbegrünungen sind in der Regel mit geringem Aufwand herstellbar und zu unterhalten. Die Bauhöhe einer Extensivbegrünung beträgt zwischen ca. 6 und 15 cm, das Flächengewicht zwischen ca. 0,5 und 1,5 kN/m² aber deswegen ein erhöhter Abflussbeiwert.

■ Vergleich Schotter 22-32mm geschätztes Gewicht 1,4 t/m³