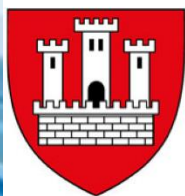


Regenwasserplan Scheiblingstein

INFORMATION SABEND
23.05.2023



www.noe.gv.at
www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Ingenieurbüro
für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

Projektteam



Stadtgemeinde
Klosterneuburg

Stadtgemeinde
Klosterneuburg



www.wasseristleben.at

Abteilung
Siedlungswasserwirtschaft
Amt d. NÖ Landesregierung



SIG ^{AS}

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

BOKU – SIG
Institut für
Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft und
Gewässerschutz

KIENERCONSULT
ZIVILTECHNIKER GESELLSCHAFT MBH

KIENER CONSULT
Ziviltechniker GmbH



Henninger und Partner GmbH
Ingenieurbüro für Kulturtechnik
und Wasserwirtschaft



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG ^{AS}

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz



Eine zeitgemäße Infrastruktur für Scheiblingsteins Bewohner

- Der **Schmutzwasserkanal** kommt!
Zeitplan:
 - Planungs- und Bewilligungsphase
 - Hausanschlussbegehungen – Lösungen für jeden finden
 - Umsetzung
- Neugestaltung der **Oberflächenentwässerung**
- Gestaltung des öffentlichen Raums und der **Straße**



Ein weiterer Schritt zur Unterstützung der Anliegen unserer Bürger

- Abwasserplan
- Trinkwasserplan
- **Regenwasserplan**

Den Regenwasserhaushalt bewusst für die Gestaltung unseres Lebensraumes nutzen !



→ www.wasseristleben.at



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



Sta
Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz



Wasser ist Leben!



Wasser ist aber auch ...



Quelle: FF Hürm



Wasser ist aber auch ...



Was ist der Regenwasserplan?

Ein Planungsinstrument für ein zukunftsorientiertes Niederschlagswasser-Management

Regenwasserplan soll Lösungsansätze zeigen für:

- ✓ Verbesserung des lokalen Wasserhaushalts
- ✓ Verringerung von Überflutungsgefährdungen
- ✓ Steigerung der Lebensqualität im Siedlungsraum

Größe des Projektgebiets:

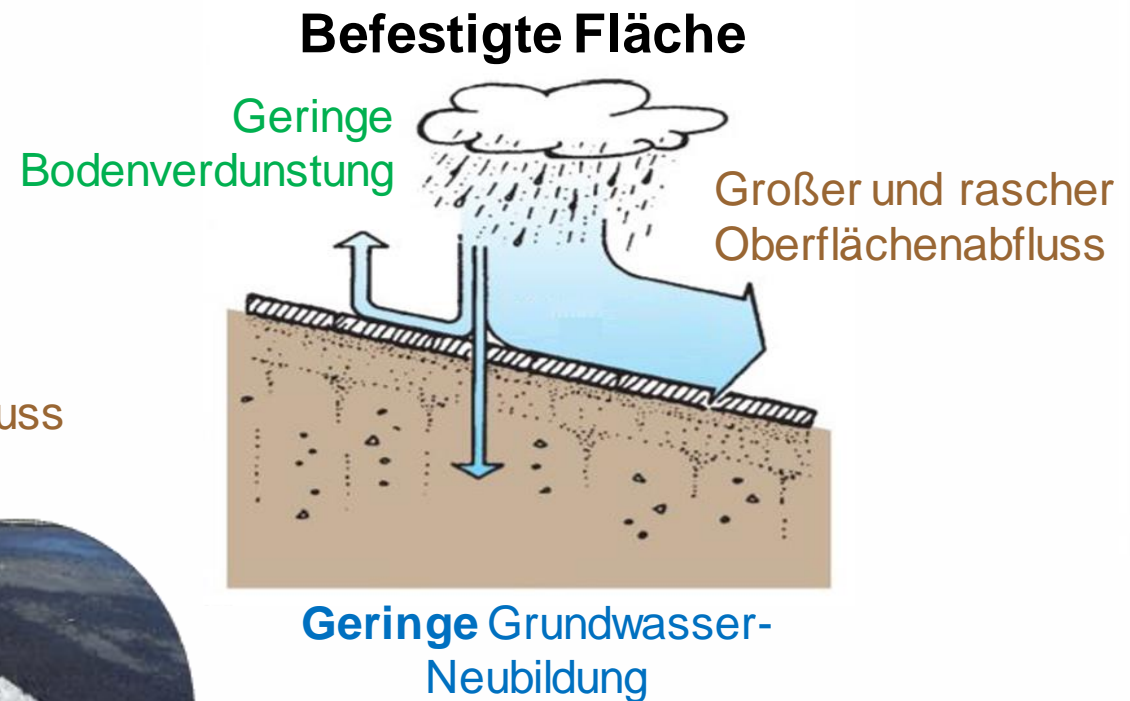
- Bereich einer Ortschaft oder gesamtes Gemeindegebiet

=> Ausarbeitung des ReWaP durch erfahrene Planer!



Worum geht es konkret? (1)

Veränderung des natürlichen Wasserkreislaufs durch Eingriffe des Menschen - Siedlungsraum



⇒ **Täglich werden in Österreich etwa 10 ha Boden versiegelt!**

Worum geht es konkret? (2)

Veränderung des natürlichen Wasserkreislaufs durch **Eingriffe des Menschen - Landwirtschaft**

- Intensive, großflächige Landwirtschaftsstruktur („10. Bundesland“ für Lebensmittelproduktion in der Nachkriegszeit; Drainagierungen, Bachbegradigungen, etc.
→ durch Starkregenereignisse extremer Bodenabtrag (Reduktion des A-Horizonts)

→ Rückbau... (mehr Qualität)



Wasserwirtschaftlich relevante Folgen dieser Entwicklung sind:



- Überflutungen durch Hangwasser
- Hochwasser an Bächen und Flüssen
- Lokale Überflutungen in Siedlungsgebieten
- Überlastete Kanäle
- Sinkende Grundwasserstände
- Trinkwasserknappheit und
- Urbane Hitzeinseln im zentralen Siedlungsraum

Maßnahmenkatalog

Im „Leitfaden“ werden mögliche Maßnahmen mit Beispielen aus der Praxis für folgende Bereiche angeführt:

- Kommunale Ebene
- Bereich privater Liegenschaften
- Bereich Außengebiete (Land- und Forstwirtschaft)
- Raumplanung



Arbeitsablauf (1)

- Was bereits geschah:

- ✓ **Februar 2023:** Abgrenzung des Untersuchungsrahmens
- ✓ **März 2023:** Grundlagenerhebung
- ✓ **März 2023:** Startbesprechung mit Mitarbeitern der Stadtgemeinde Klosterneuburg, Land NÖ – Abt. Siedlungswasserwirtschaft, Ingenieurbüro Henninger & Partner, Kiener Consult ZT GmbH, BOKU inklusive **Erstbegehung**

Arbeitsablauf (2)

- **Problemanalyse**

- ✓ Begehungen mit Fokus auf bestehende Entwässerungswege und deren Auswirkung auf die Unterlieger
- ✓ Erhebung bestehender Entwässerungssysteme
- ✓ Analyse von bestehendem Kartenmaterial
- Dokumentation

- ✓ **Abstimmung mit Wasserrechtsbehörde**

- Welche Schutzziele sind zu definieren?
- Wasserrückhalt erforderlich?

Beobachtungen im Zuge der Begehungen (1)

- Hangwasser



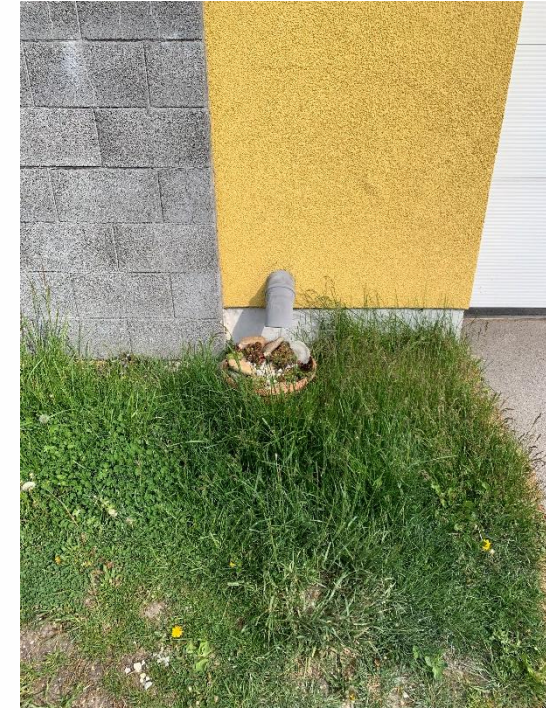
Beobachtungen im Zuge der Begehungen (2)

- Straßenentwässerung



Beobachtungen im Zuge der Begehungen (3)

- Entwässerung von Privatgrund auf Straße



Beobachtungen im Zuge der Begehungen (4)

- Grundwasserhochstand



Beobachtungen im Zuge der Begehungen (5)

- Große versiegelte Straßenquerschnitte



Beobachtungen im Zuge der Begehungen (6)

- Unterschiedliche Siedlungsstrukturen



Beobachtungen im Zuge der Begehungen (7)

- Unterschiedliche Siedlungsstrukturen



im Wandel der Zeit

Gemeinde
Mölk
Mölk-Neuburg



SIG

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

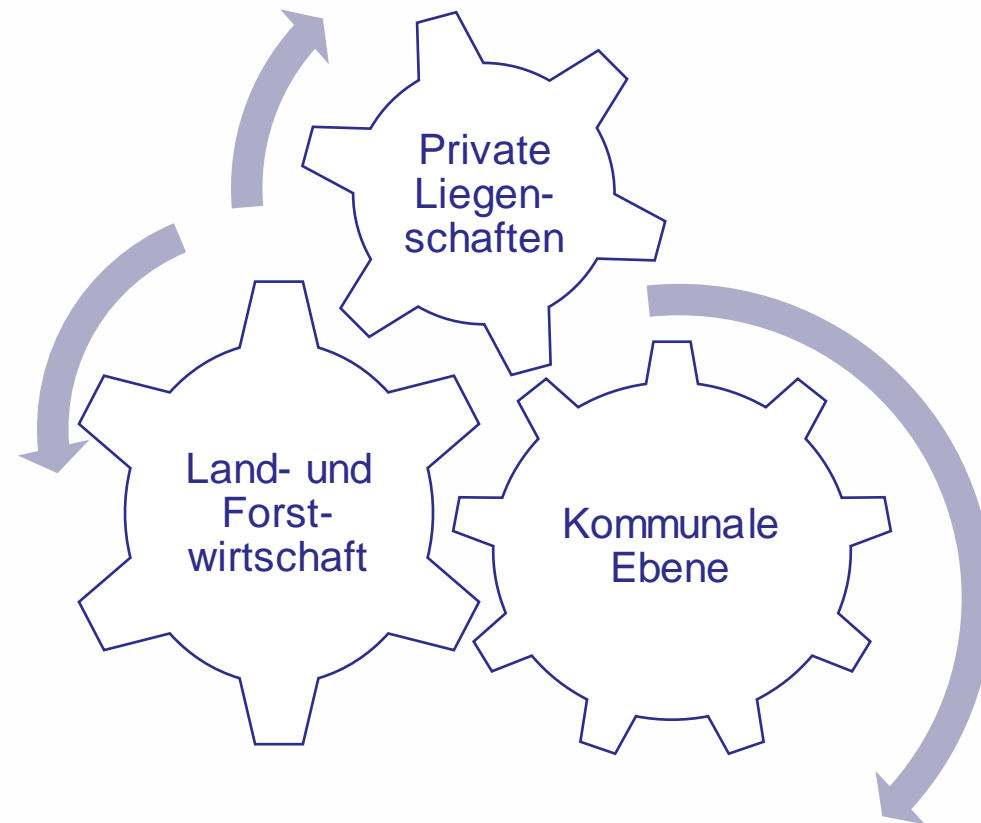
henninger



Arbeitsablauf (3)

- Ermittlung von **Potentialflächen**
Potentiell geeignete Flächen im Siedlungsgebiet für technisch umsetzbare Maßnahmen
- Straßenplanung
Anforderungen an den Querschnitt: Mobilität, Rückhalt, Begrünung, Parken, Starkregenabfuhr

Maßnahmen: JEDER KANN HELFEN!



Beispiele: Maßnahmen auf kommunaler Ebene



Lineare Retentions- und Versickerungsmaßnahme

Beispiele: Maßnahmen auf kommunaler Ebene



Retentionsbecken



Beispiele: Maßnahmen auf kommunaler Ebene



Baumscheiben



Versickerungsmulden können in naturnahe Spielbereiche eingebunden werden (kombinierte Anlagen)

Beispiele: Maßnahmen auf kommunaler Ebene



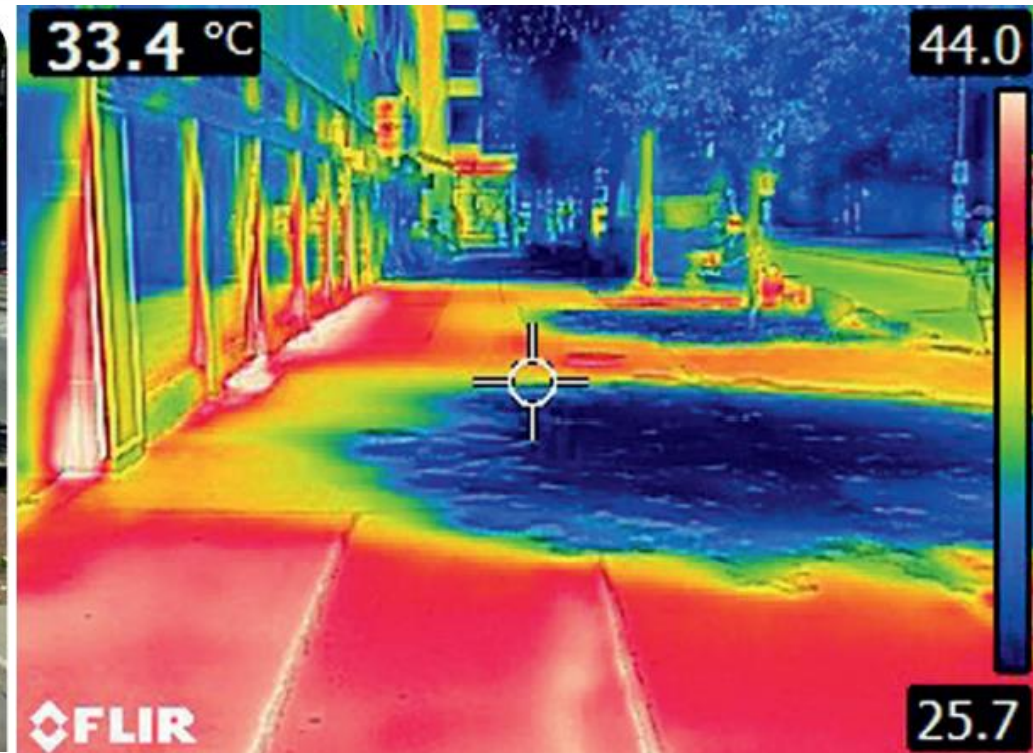
Punktuelle Versickerung auf Freiflächen



Quelle: Fa. Zenebio



Einfluss von Bäumen aufs Mikroklima



Quelle: Stadt Wien MA22



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg

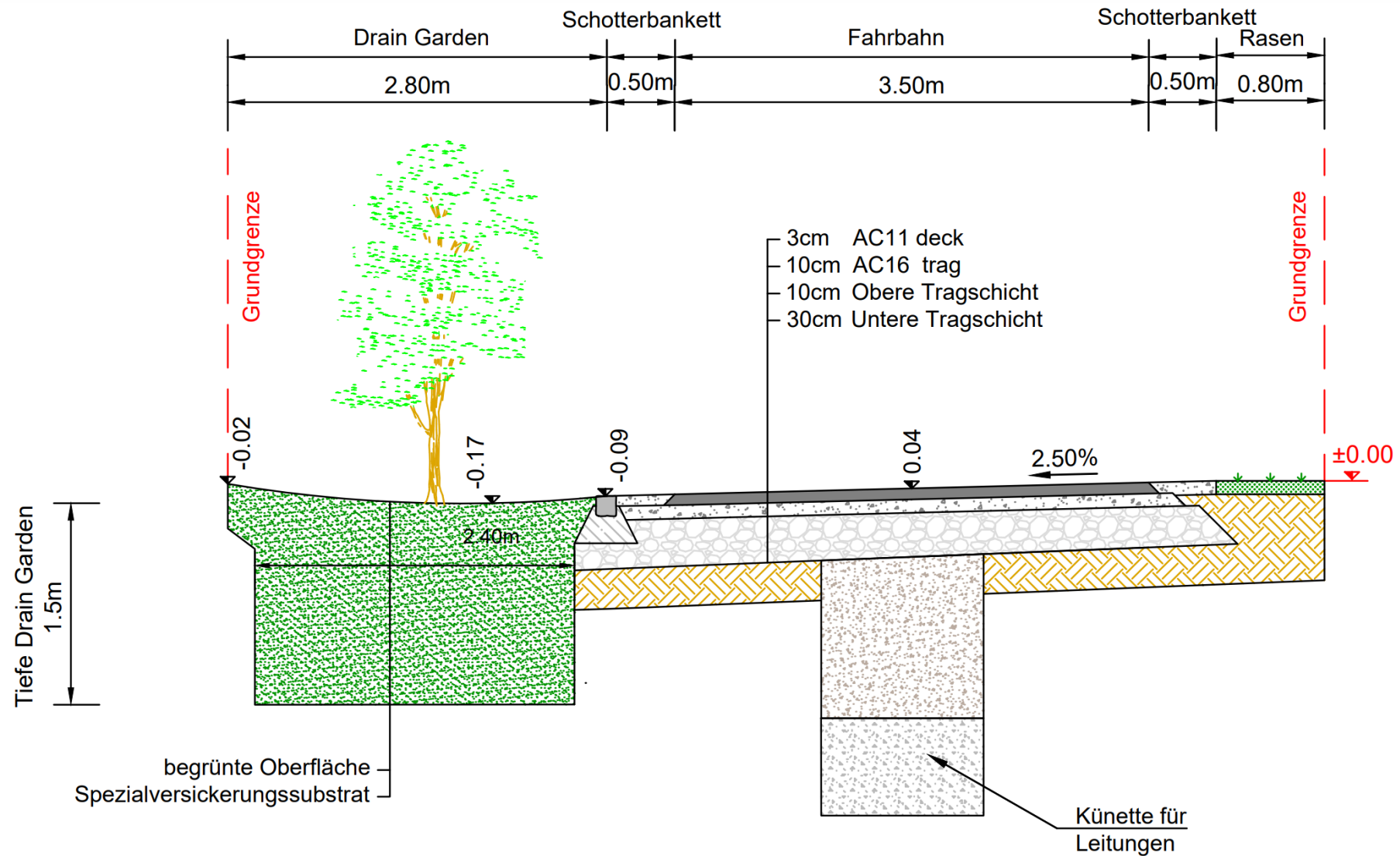


SIG ^{MA}

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz



Entwurf eines Straßenquerschnitts



Quelle: ReWaP Scheiblingstein



Beispiele: Maßnahmen Bereich Liegenschaften Ortszentren



Quelle: Fa. Zenebio

Versickerung über retentives Substrat



Quelle: Boutiquehotel Stadthalle

Ansicht Fassadenbegrünung und Gründach



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG ²⁴

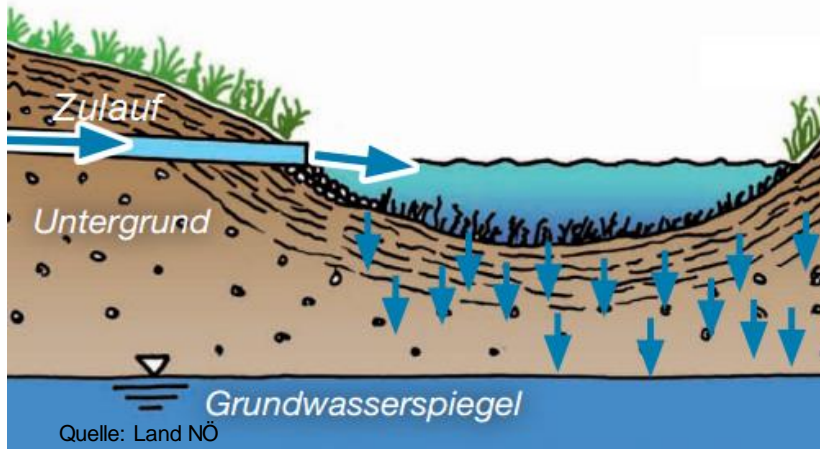
Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

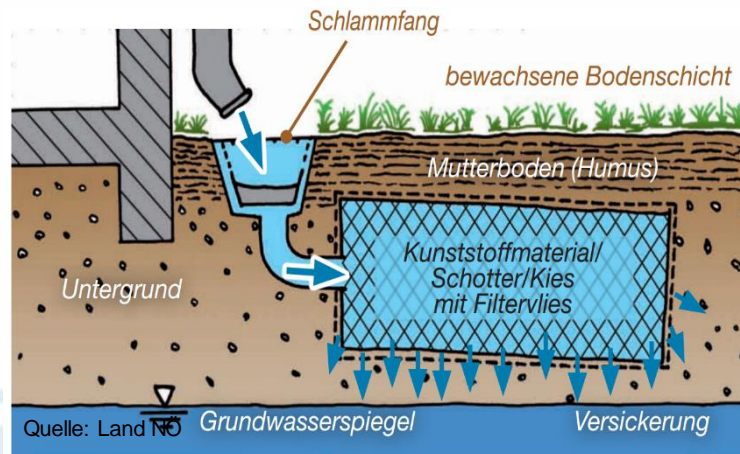
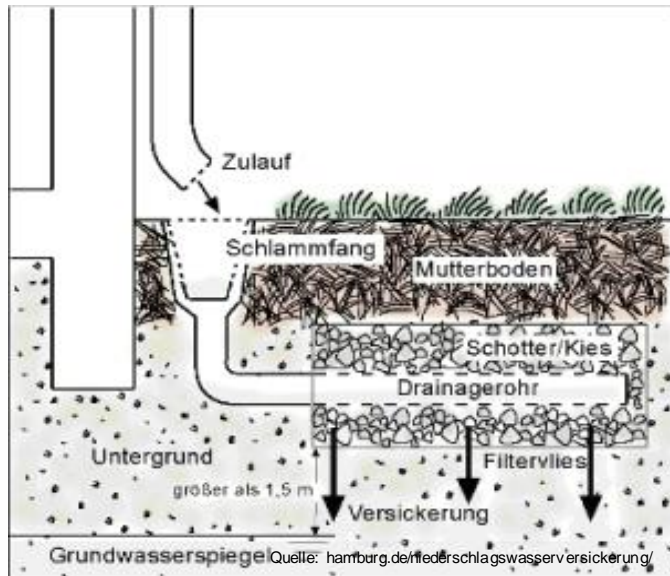
Versickerung: Muldenversickerungsanlage

bewachsene
Bodenschicht



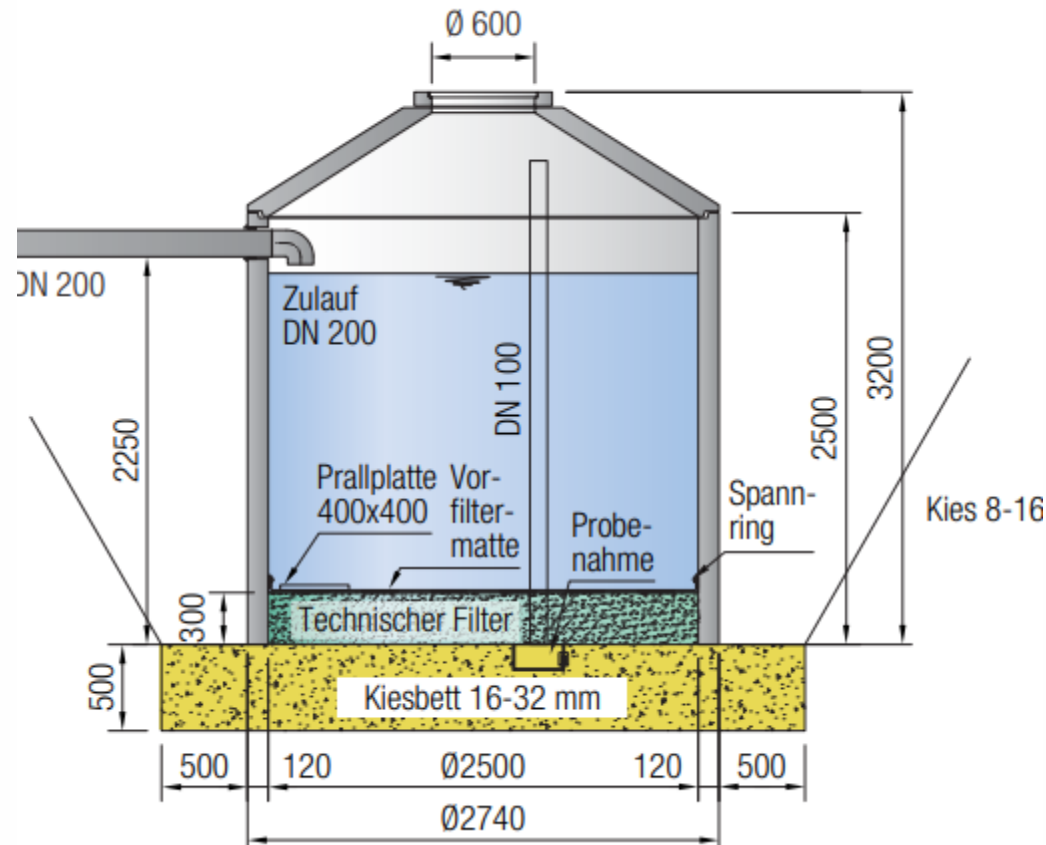
Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

Versickerung: Rigolenversickerung

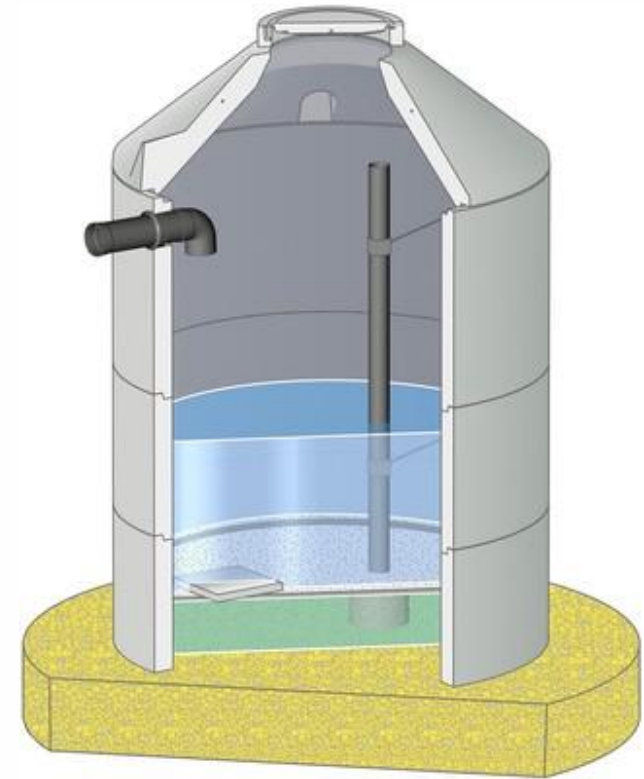


Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

Versickerung: Schachtversickerung

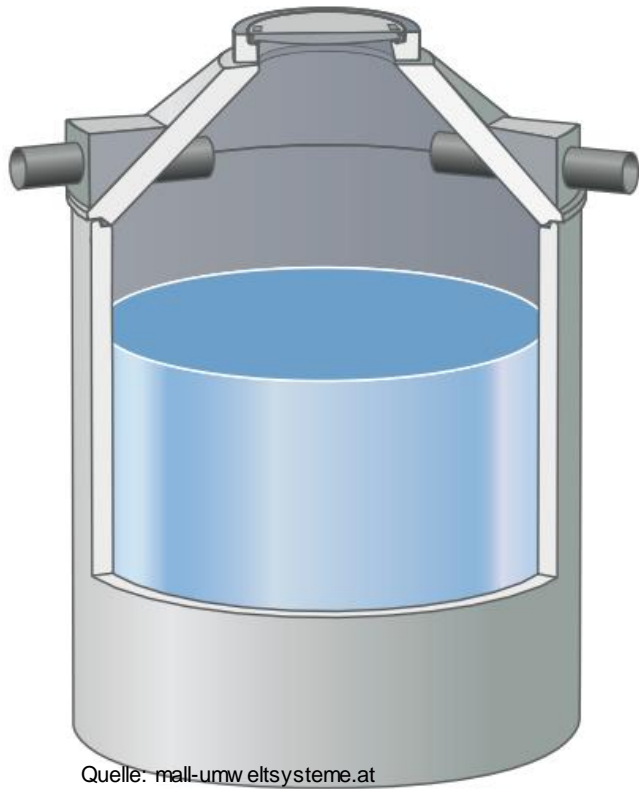


Quelle: mall-umweltsysteme.at



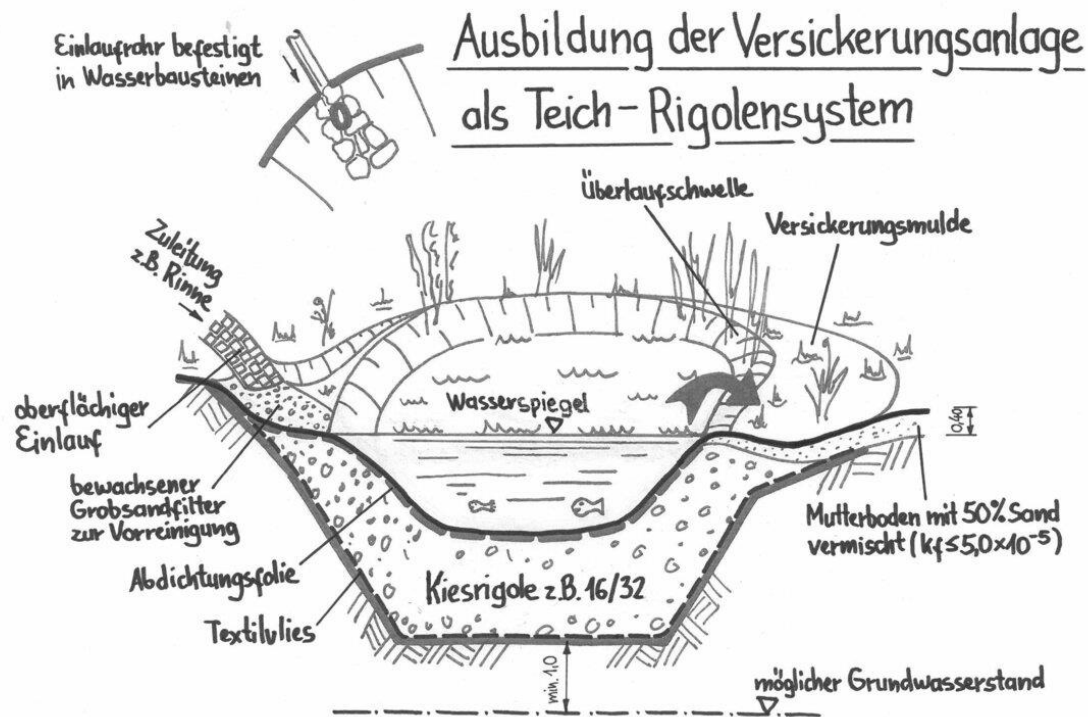
Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

Rückhalt: Zisterne



Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

Rückhalt: Speicherteich



Quelle: abwasserbetriebe-weserbergland.de



Quelle: <http://hortus-in-monte.de/>

Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

Rückhalt: Regentonne



Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

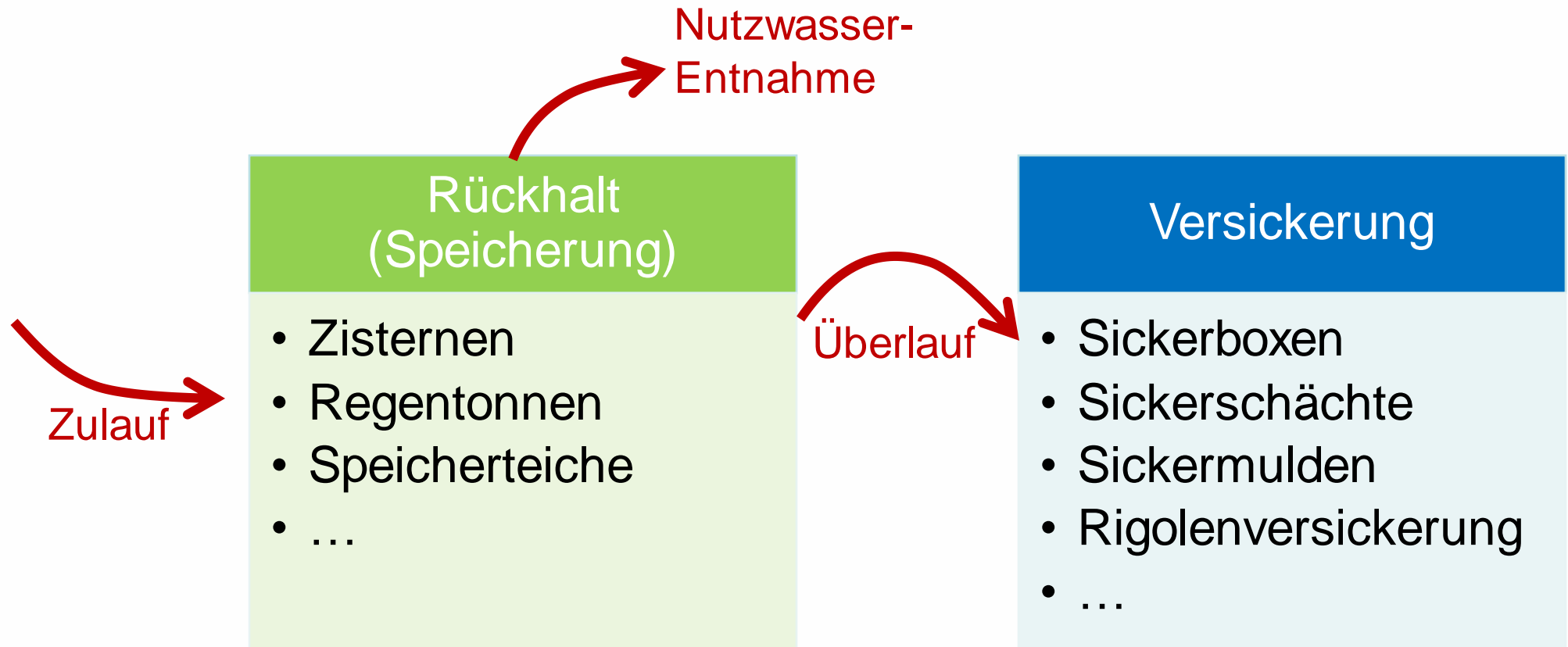
- Unterirdische Zisterne + Sickerboxen



Quelle: RBMP, Urban rainwater management guide, 2015

Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

Maßnahmenkombinationen



Beispiele: Zisterne + Sickermulde (1)

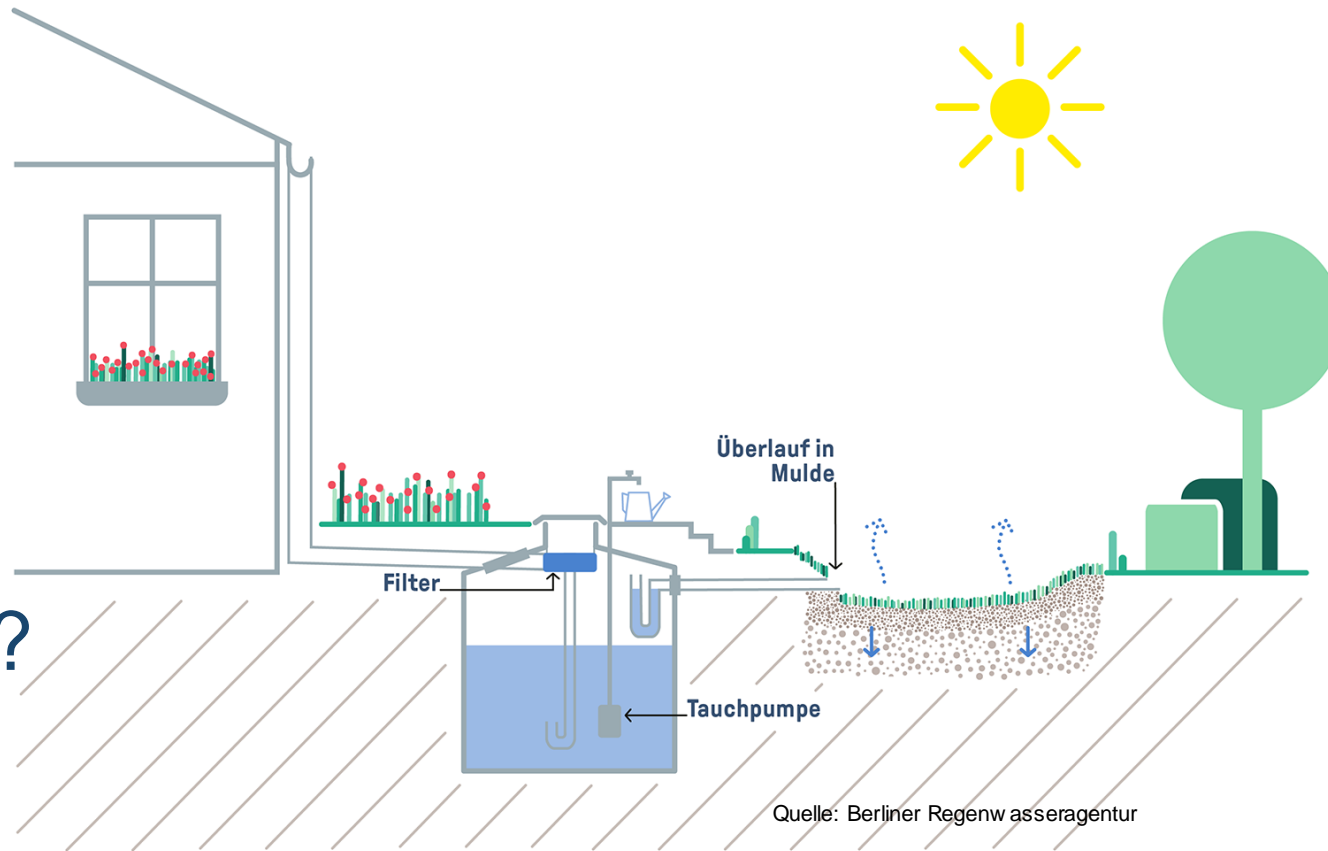
Annahmen

- 1000 m² Bauland
- Bebauungsvorschriften der Stadtgemeinde Klosterneuburg
- Zisterne mit 4000 Liter Speichervermögen
- Überlauf in eine bepflanzte Sickermulde



Beispiele: Zisterne + Sickersmulde (2)

- Wie lange hätte heuer im April das Füllen der Zisterne gedauert?
- Wie groß muss die Mulde sein?
- Alternative zur Mulde?



Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

- Versickerung – durchlässige Oberflächenbefestigung



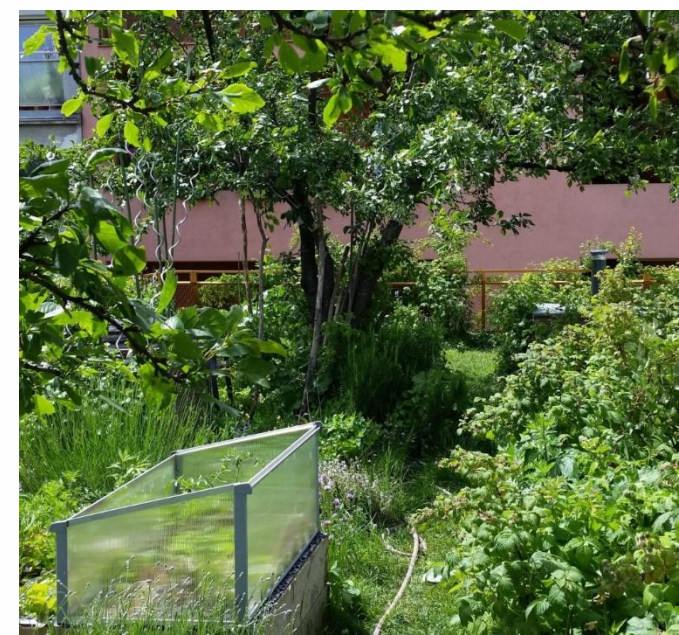
Quelle: Land NÖ Regenwasserplan Leitfaden



Quelle: pipelife.at

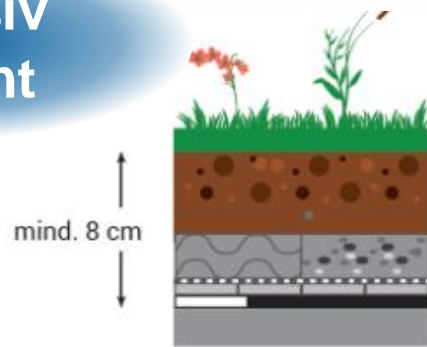
Beispiele: Maßnahmen Bereich privater Liegenschaften

• Gründächer

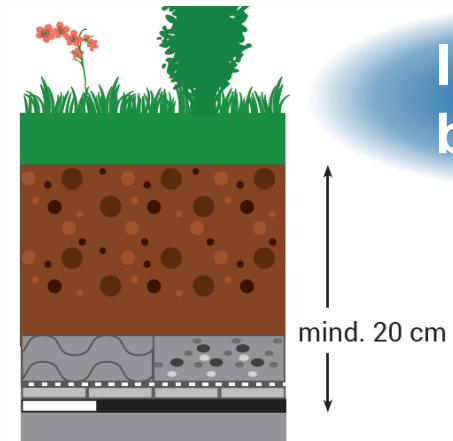


Quelle: www.gruenstattgrau.at

Extensiv
begrünt



Intensiv
begrünt



Beispiele: Maßnahmen im Bereich Land- und Forstwirtschaft



Kleiner Erddamm zur gezielten Umleitung von Hangwässern



Regenrückhaltebecken

Quelle: IB Henninger

Mulchsaat



© LK-Steiermark



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG²⁴

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz



Erosionsschutzstreifen



Quelle: www.wochenblatt-dlv.de



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg

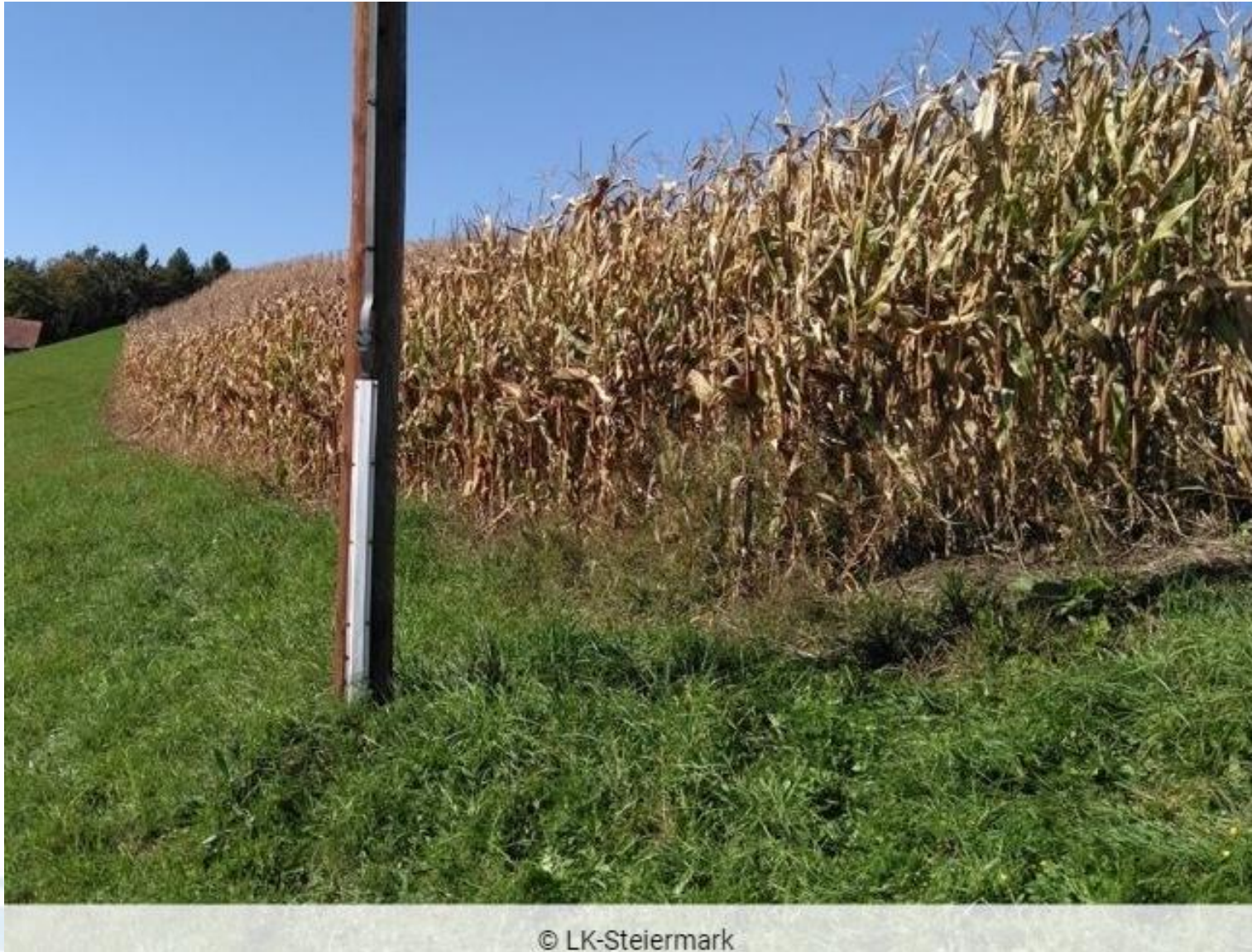


SIG²¹

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Randbegrünung



© LK-Steiermark



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG²

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Begrünte Abflusswege



Begrünte Abflusswege auf Ackerflächen

ÖPUL 2023

Quelle: BAW Handbuch begrünte Abflusswege



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG²⁴

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Quer zum Hang



© LK-Steiermark



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG²

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Agroforst



Quelle: C. Dupraz - INRA

Quelle: P. Weckenbrock



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



STG

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Plenterbewirtschaftung



Quelle: Waldverein Voradelberg



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG²⁴

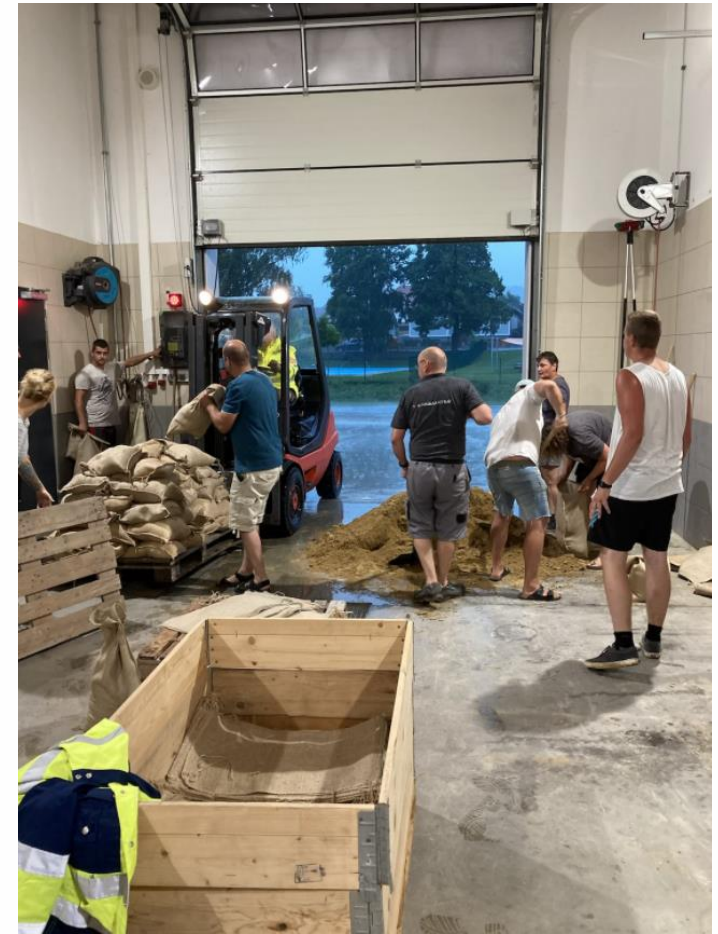
Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Solidarität in der Katastrophe ✓

UND

Solidarität in der Planung! ✗



www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG ²⁴

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

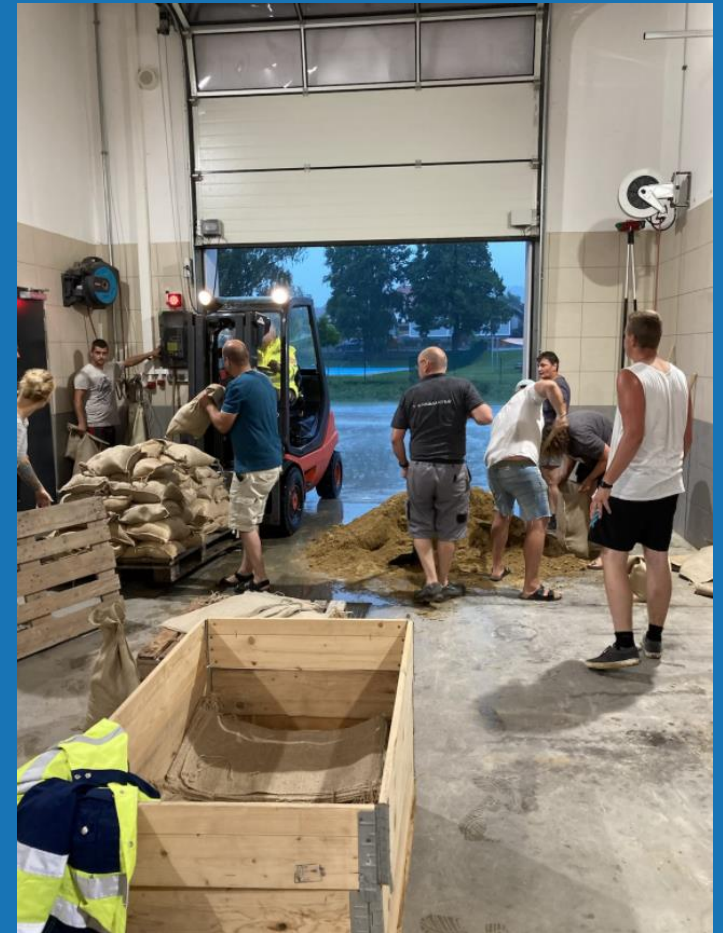
henninger

Wie geht's weiter?

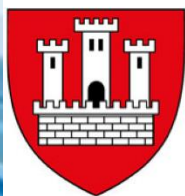
- Termine für eine individuelle Besprechung (Begehung vor Ort, Dauer etwa 15min)
- Ansprechpartner für Ideen betreffend Regenwasserbewirtschaftung auch gerne via E-Mail an Referat Abwasserentsorgung
- **Fragen?**



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



www.noe.gv.at
www.wasseristleben.at



Stadtgemeinde
Klosterneuburg



SIG

Institut für Siedlungswasserbau,
Industriewasserwirtschaft
und Gewässerschutz

henninger

Ingenieurbüro
für Kulturtechnik und Wasserwirtschaft