



# Regenwassernutzung im Hausgarten

Katja Batakovic, 20.03.2025

# „Natur im Garten“

Bewegung des Landes Niederösterreich seit 1999

Unterstützung für Privatpersonen und Gemeinden

ZIEL:

*Grünräume & Gärten ökologisch  
gestalten und pflegen!*

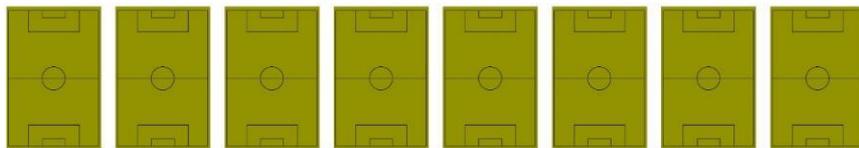




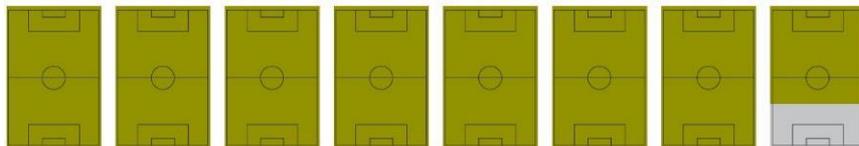
Wasser?!

# 12,9 ha/Tag = 18 Fußballfelder

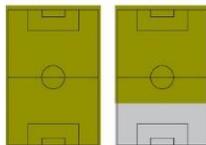
Bau- und Verkehrsflächen: 5,7 ha/Tag



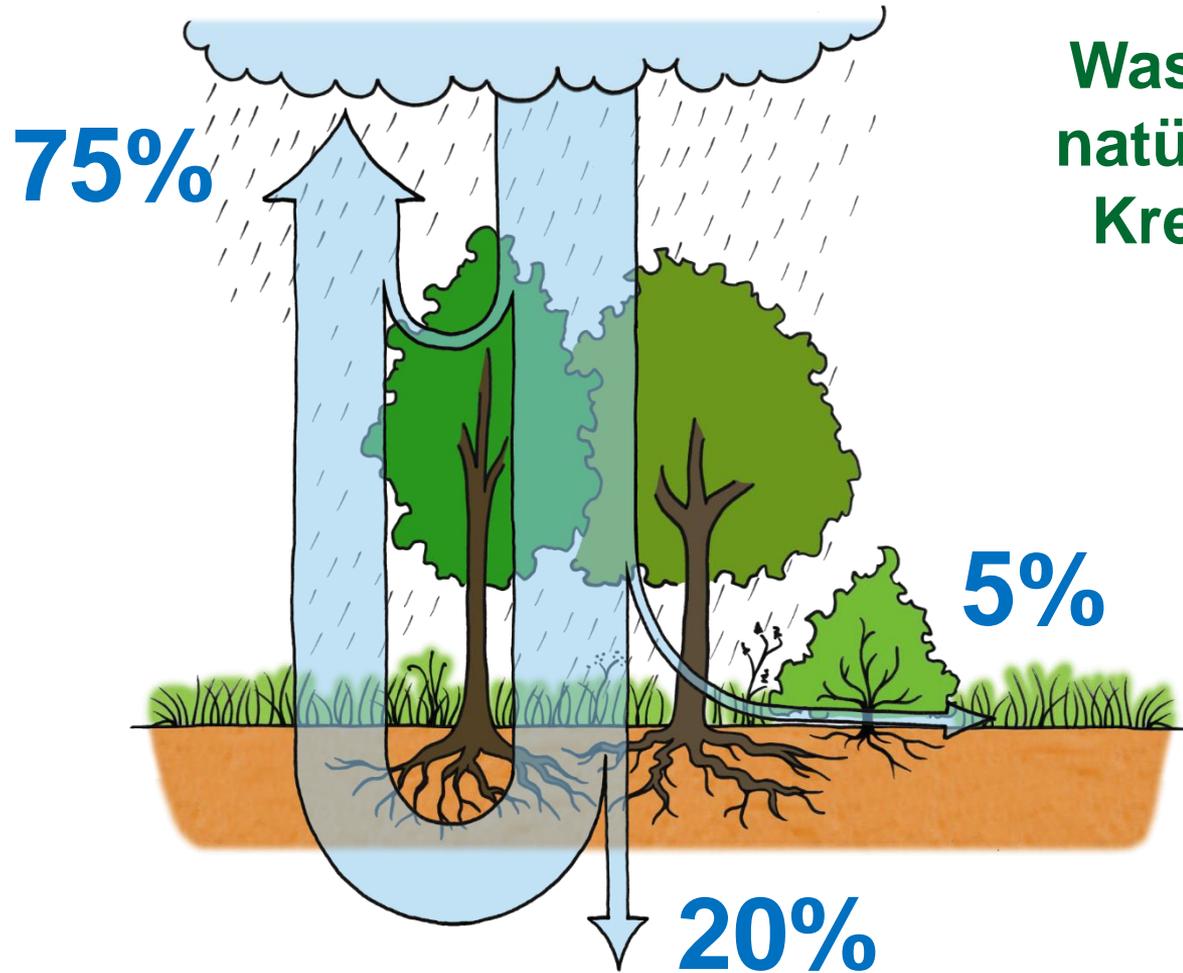
Betriebsflächen: 5,5 ha/Tag



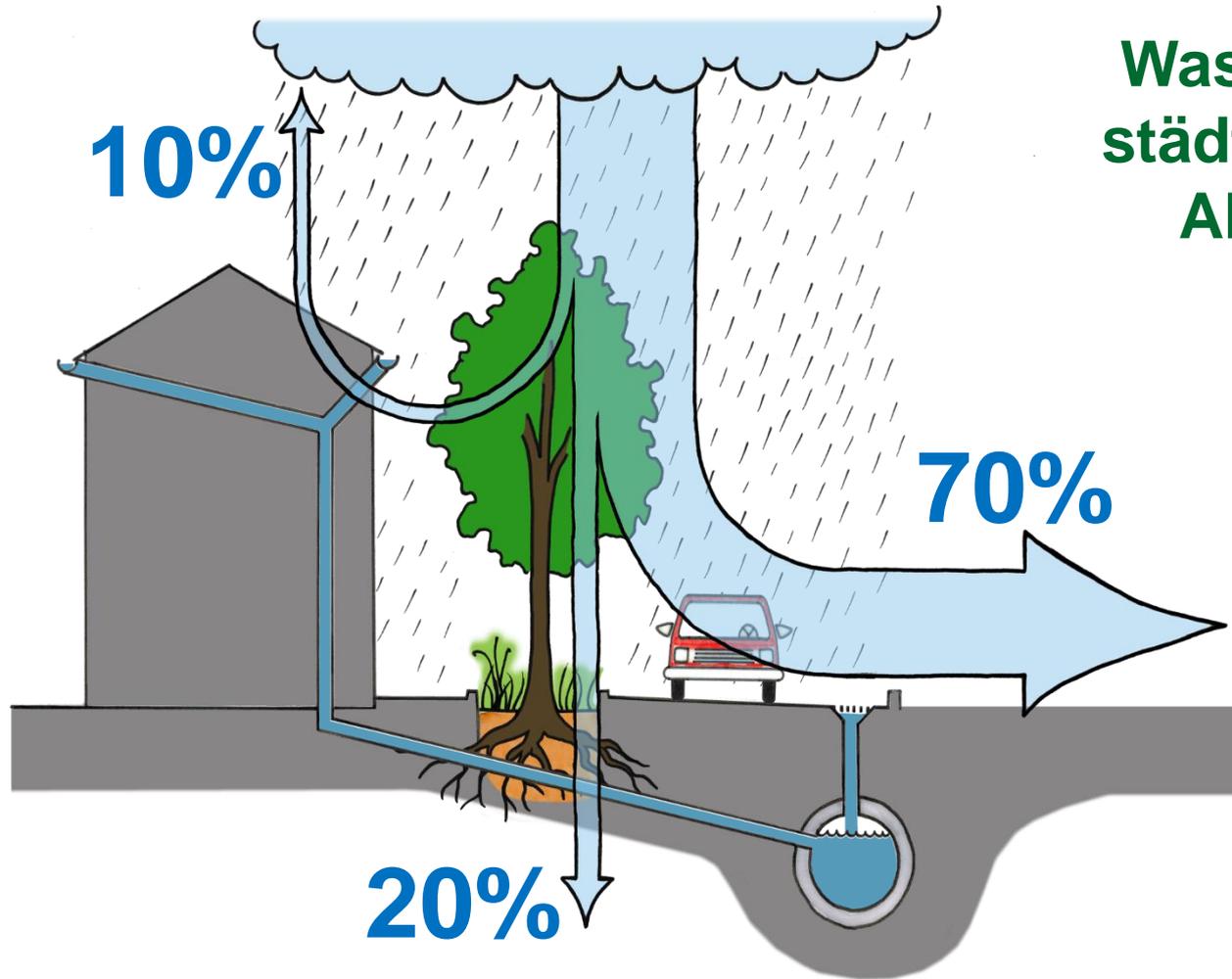
Erholungs- und Abbaufächen: 1,7 ha/Tag



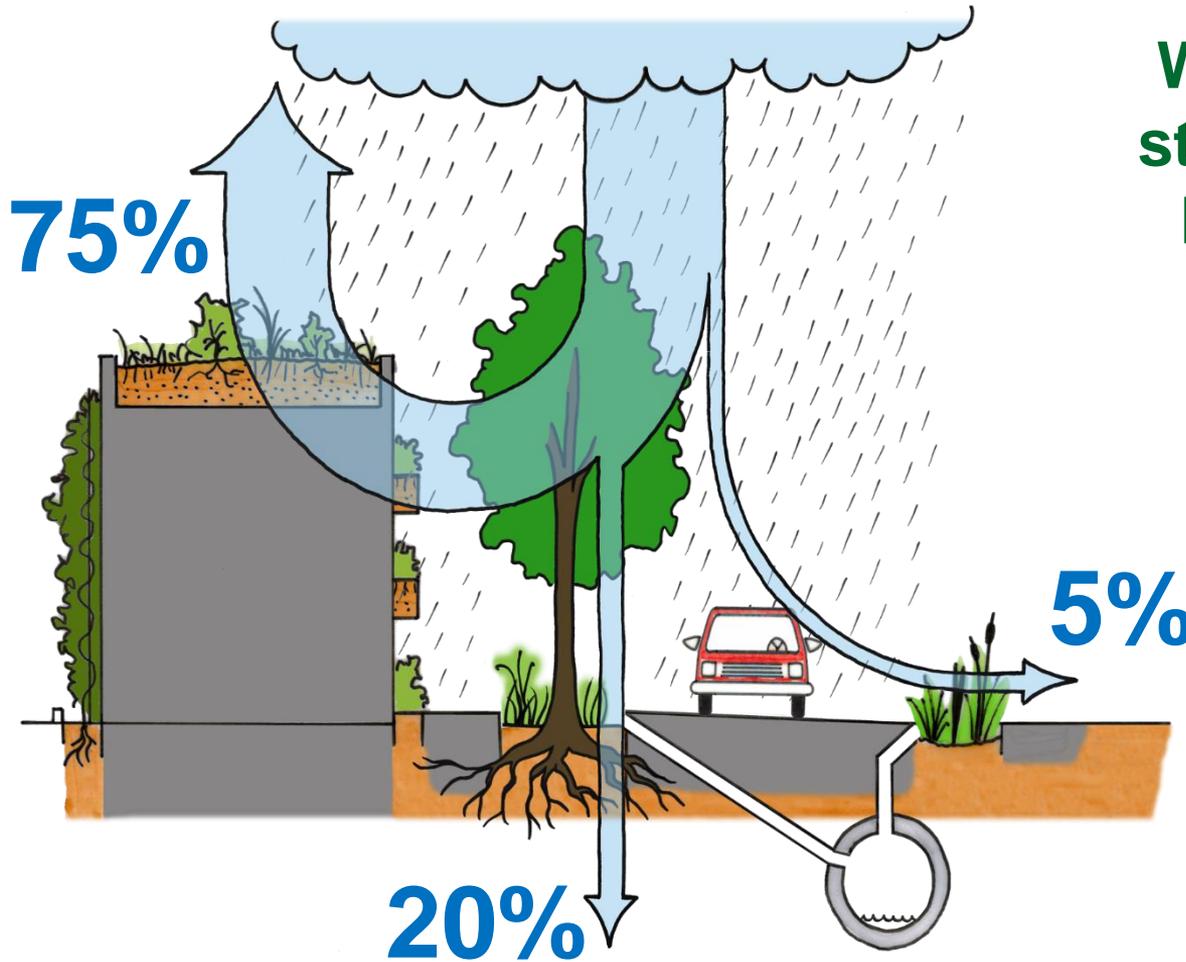
# Wasser im natürlichen Kreislauf



# Wasser im städtischen Ablauf



# Wasser im städtischen Kreislauf



# Maggie`s Leeds Centre, Großbritannien (2020)



# Wasser vor Ort halten durch:

Regen auffangen

Gründächer

Windbremsen

Wasser sparen

Gesunde Substrate

Pflanzenreichtum: Beete, Plätze, Tröge, Fassaden, Straßenränder,...

Versickerungsfreundliche  
Gärten sind naturnah.



A lush garden scene featuring a wooden table and chairs under a white umbrella. The garden is filled with various plants, including purple wisteria hanging from a trellis, purple flowers in the foreground, and green foliage in the background. The text "grüne Klimaanlage" is overlaid on the image.

## grüne Klimaanlage



## Auslaufmodelle

Raubbau an der Bodengesundheit: versiegelt oder unbedeckt

# Wegebeläge, die Regenwasserversickerung zulassen



# Versickerungsfähige Einfahrten und Plätze



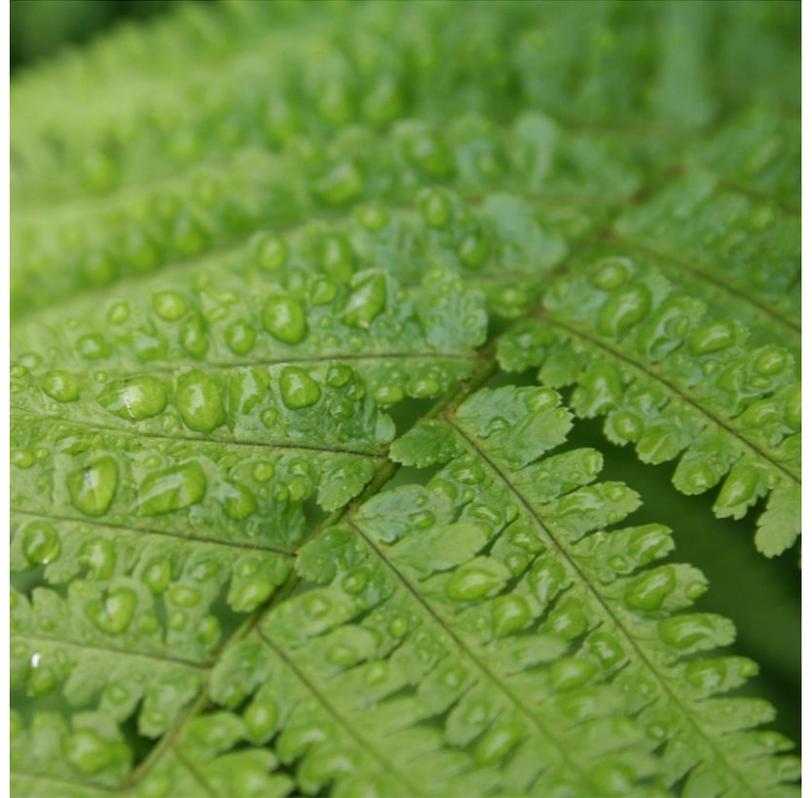
**Drainpflaster**



**Rasengitter**

## Pflanzen lieben Regenwasser!

- günstig für die Verfügbarkeit aller Nährelemente ist sein pH-Wert von etwa 5,5
- frei von schädlichen Salzen, Behandlungschemikalien und Schwermetallen
- optimal temperiert
- Quelle für Stickstoffverbindungen, die das Pflanzenwachstum fördern (entstehen z.B. durch elektrische Entladungen bei Gewitter)



# Gesamthärte der oberflächennahen Grundwässer in Österreich

Median der Härtegrade je Grundwasserkörper  
bzw. Gruppe von Grundwasserkörpern 2006-2015

## Härtestufen

I: 0-10 °dH

II: 10-16°dH

III: über 16 °dH

## Bezeichnung des Wassers

weiches bis mäßig hartes Wasser

ziemlich hartes Wasser

hartes Wasser

## Grundwasserkörper Datenstand: NGP 2015

Oberflächennahe  
Grundwasser-  
körper

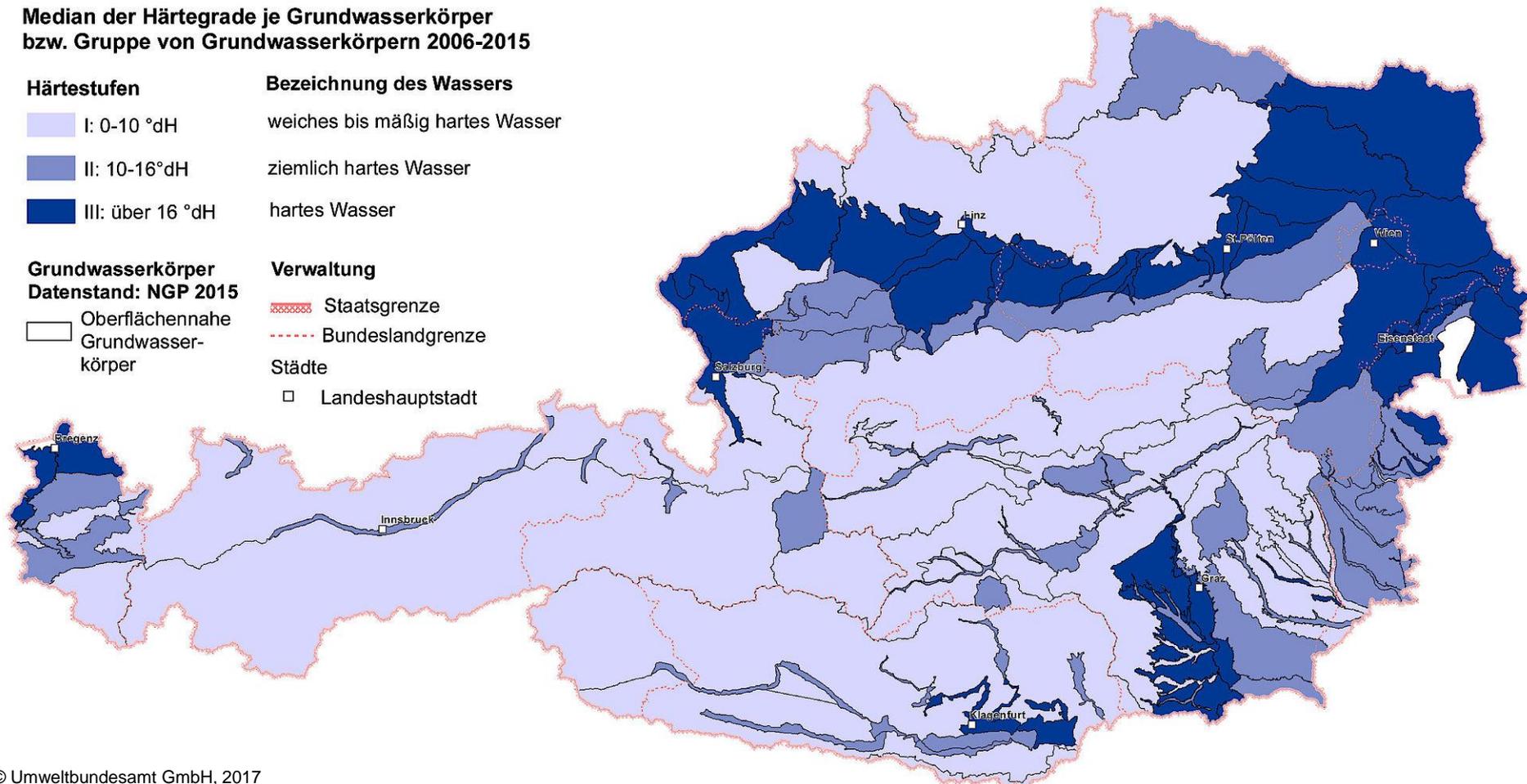
## Verwaltung

Staatsgrenze

Bundeslandgrenze

Städte

Landeshauptstadt



## Vorteile der Regenwassernutzung

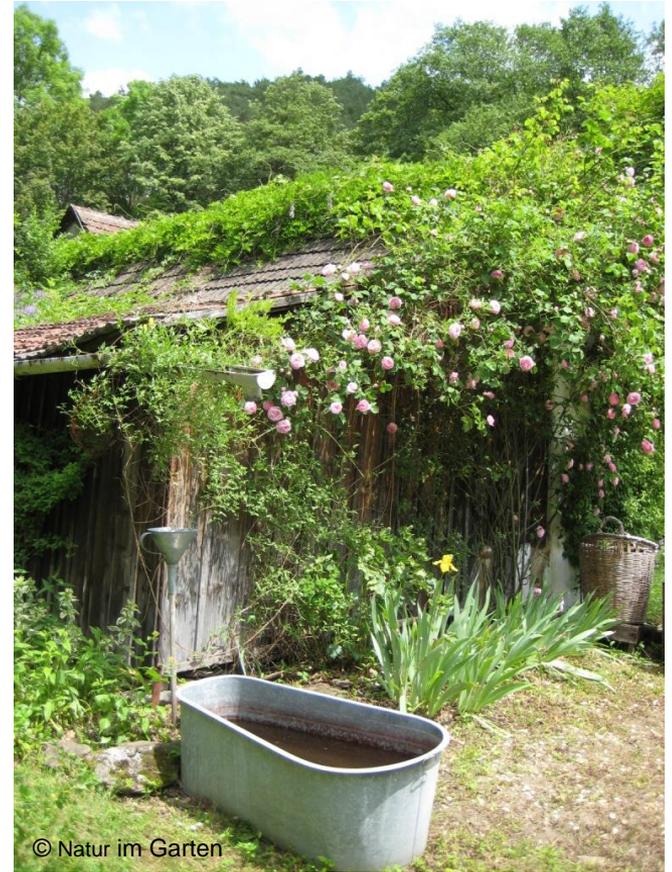
- sehr pflanzenverträglich
- entlastet Grundwasser und Kanalsystem
- Energie für die Produktion und den Transport von Leitungswasser reduziert
- gratis (das Wasser selbst)
- ist nahezu sauber
- Ressourcenschonung/ Ökologie



© Natur im Garten, R. Lhotka

## Nachteile der Regenwassernutzung

- bei unsachgemäßer Sammlung Algenbildung und mikrobielle Belastung (verschmutzte Dachflächen, sonnige Standorte, lichtdurchlässige oder gar offene Gefäße)
- relativ hohe Investitionskosten
- Wartungsaufwand: Reinigung der Behälter
- bei unterirdischem Speicher Wartung schwierig
- kein Frischwasser während langer Trockenperioden



# Lagerung: eine wichtige Standortfrage



## Faustzahlen zu Speichermengen

Um 1 m<sup>3</sup> (1000L) zu sammeln, braucht man 4 Gefäße zu 250 Liter.

Kleine Gartenlaube mit 12 m<sup>2</sup> kann bis zu 10 m<sup>3</sup> Wasser pro Jahr auffangen, 3 m<sup>3</sup> davon gehen über Verdunstung oder Überlauf verloren.

Für einen naturnah und klimafit gestalteten Garten mit einer Grundstücksgröße von 800 m<sup>2</sup> reichen 1.200 Liter Speichervolumen für die ganzjährige Bewässerung. (bei regionalen Niederschlägen von ca. 750 mm)



© K. Batakovic

# Rechtslage in Österreich

- Wasserrecht auf Bundesebene geregelt
- Kanalgesetze sind hingegen Ländersache
- Meist ist die Einleitung von Regenwasser in den Kanal kein Muss.
- Versickerungsanlagen entbinden nicht überall von den Kanalgebühren.
  - Nachfragen ist immer gut, weil Gemeinden und Städte die örtliche Wassersituation kennen und dementsprechende Auflagen machen können (z.B. formlose Ansuchen um behördliche Genehmigung)

# Welches System passt?

## Berechnung der Tankgröße

1. Wie groß ist die Dachfläche?
2. Wie groß ist die erwartete Regenmenge in meiner Region?
3. Welcher Abflussbeiwert liegt vor?

Dachfläche x erwartete Regenmenge x  
Abflussbeiwert = **Wassermenge pro Jahr**

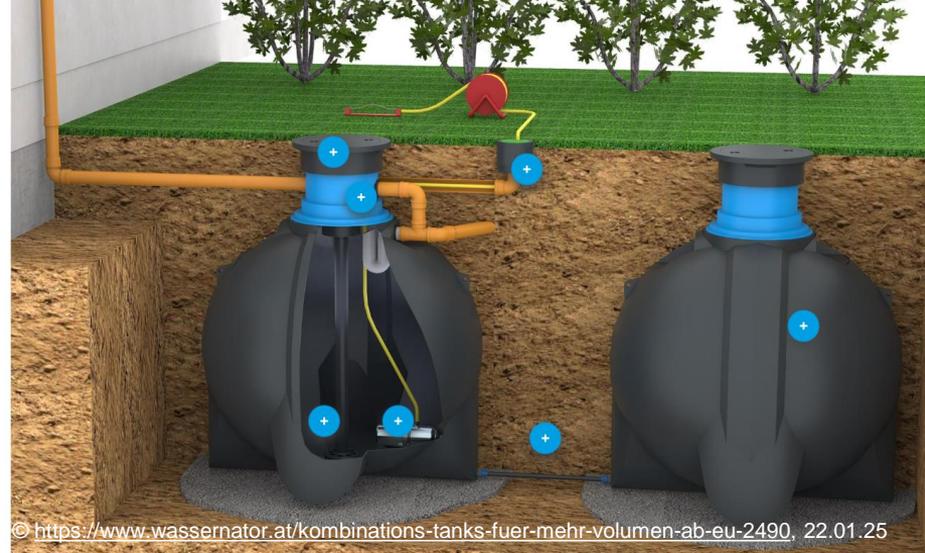
Abflussbeiwert 1: 100% Wasser rinnen ab.

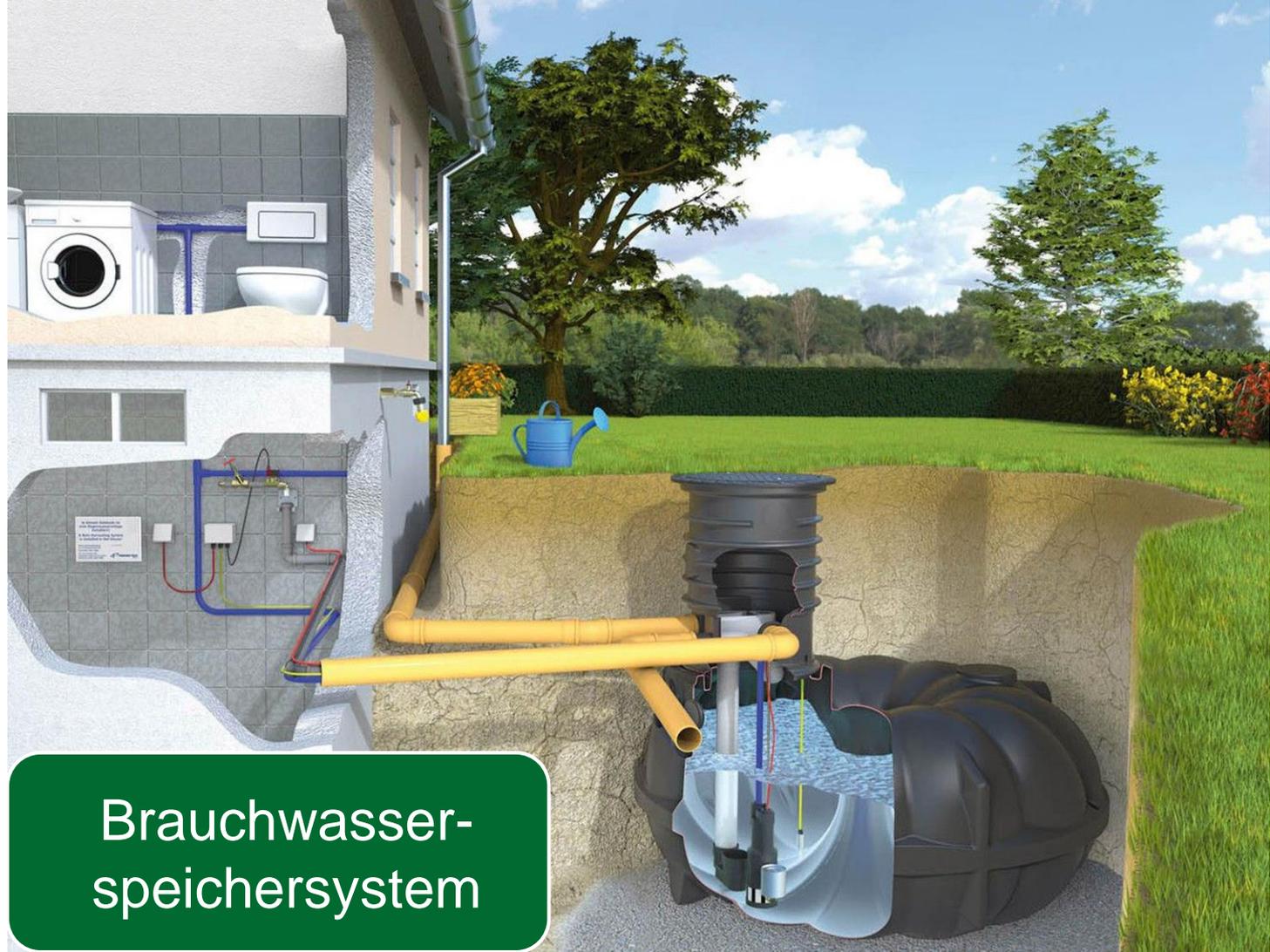


Abflussbeiwert 0,5: 50% Wasser rinnen ab.



# Zisternen





Brauchwasser-  
speichersystem

## Berechnung der Tankgröße

Die benötigte Tankgröße ist grundsätzlich von drei Faktoren abhängig:

### 1. Örtliche Niederschlagsmenge

Auf nebenstehender Karte sind die durchschnittlichen Niederschlagsmengen angegeben.

### 2. Regenauffangfläche Ihres Hauses

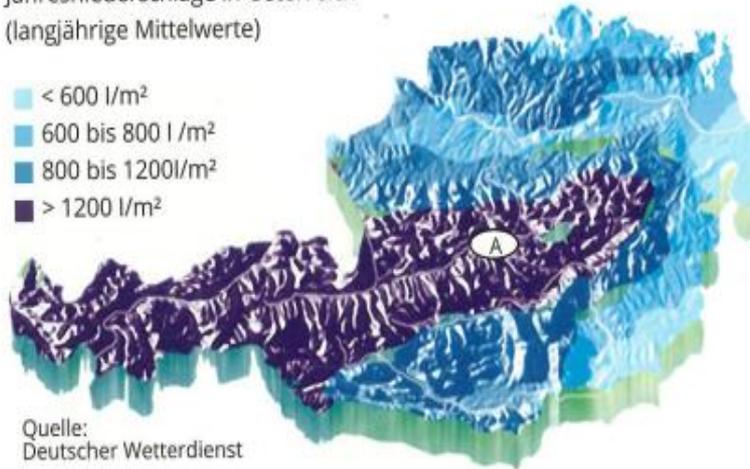
Ermitteln Sie die Grundfläche Ihres Hauses sowie die Dachüberstände (unabhängig von der Dachneigung).

### 3. Regenwasser-Bedarf

Ermitteln Sie Ihren Regenwasser-Bedarf anhand unten stehender Beispielrechnung.

Jahresniederschläge in Österreich  
(langjährige Mittelwerte)

- < 600 l/m<sup>2</sup>
- 600 bis 800 l/m<sup>2</sup>
- 800 bis 1200l/m<sup>2</sup>
- > 1200 l/m<sup>2</sup>



Quelle:  
Deutscher Wetterdienst

## Wählen Sie die richtige Tankgröße!

Anzahl Personen	Größe Garten	0 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>	600 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup>
0			1600 Liter	3700 Liter	3700 Liter	4500 Liter	6500 Liter
1		1600 Liter	2650 Liter	3700 Liter	4500 Liter	4500 Liter	6500 Liter
2		2650 Liter	3700 Liter	4500 Liter	4500 Liter	6500 Liter	6500 Liter
3		3700 Liter	4500 Liter	4500 Liter	6500 Liter	6500 Liter	8500 Liter
4		4500 Liter	4500 Liter	6500 Liter	6500 Liter	8500 Liter	10.000 Liter
5		4500 Liter	6500 Liter	8500 Liter	8500 Liter	10.000 Liter	15.000 Liter
6		6500 Liter	8500 Liter	10.000 Liter	10.000 Liter	15.000 Liter	16.000 Liter

Hier wird das Brauchwasser des Haushalts geschätzt:

- WC: 13.500 l p.P. & Jahr
- Waschmaschine: 5.500 l p.P. & Jahr
- Reinigen: 2.500 l p.P. & Jahr
- **Garten: 150 l m<sup>2</sup>. & Jahr**

## 1. Ihr jährlicher Regenwasserertrag:

<b>Niederschlagswert L/m<sup>2</sup></b> (laut Niederschlagskarte, siehe oben)	×	<b>Projizierte Dachfläche m<sup>2</sup></b> (unabhängig von Dachform und Dachneigung) Grundfläche des Hauses + Dachüberstände	×	<b>Dachbeiwert</b> (Minderungswert abhängig vom Dachmaterial Tonziegel gebrannt glasiert: 0,9, Schiefer-, Beton-, Tonziegel: 0,8, Flachdächer mit Kiesaufschüttung: 0,6	=	<b>Regenertrag L/Jahr</b>
<input type="text"/>	×	<input type="text"/>	×	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>

## 2. Ihr jährlicher Regenwasserbedarf:

WC-Spülung:	pro Pers. u. Jahr: 13500 L x	<input type="text"/>	Personen=	<input type="text"/>
Waschmaschine:	pro Pers. u. Jahr: 5500 L x	<input type="text"/>	Personen=	<input type="text"/>
Putzen/Reinigen:	pro Pers. u. Jahr: 2500 L x	<input type="text"/>	Personen=	<input type="text"/>
Gartenbewässerung:	pro m <sup>2</sup> 150 L x m <sup>2</sup>	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
Ihr Regenwasserbedarf L/Jahr: =				<input type="text"/>

## 3. Ihre Tankgröße:

Die benötigte Tankgröße wird aus Regenertrag und Regenwasserbedarf berechnet.

<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	×	$\frac{21 \text{ Tage (Sicherheitsreserve)}}{365 \text{ Tage}}$	=	<input type="text"/>
						benötigtes Speichervolumen (L)

## 4. Ihre Ersparnis

Regenwasserbedarf in Liter : 1.000	aktueller Wasserpreis in €/m <sup>3</sup>	jährliche Ersparnis (€)
<input type="text"/>	×	<input type="text"/>
$\frac{\quad}{1.000}$		= <input type="text"/>

# Populäre, kostengünstige Formenvielfalt: Kunststofftanks



# (Frostsichere) Kombination aus Holzlattengerüst mit Kunststoff sack

© Natur im Garten, L. Mayrhofer



© Natur im Garten, K. Batakovic



# Unerwünschte Gäste?



© Natur im Garten, T. Bachmayr



© Natur im Garten, T. Bachmayr



© Natur im Garten, T. Bachmayr

# Materialwahl im Detail ...



© Natur im Garten, T. Bachmayr



Kunststoffnetz

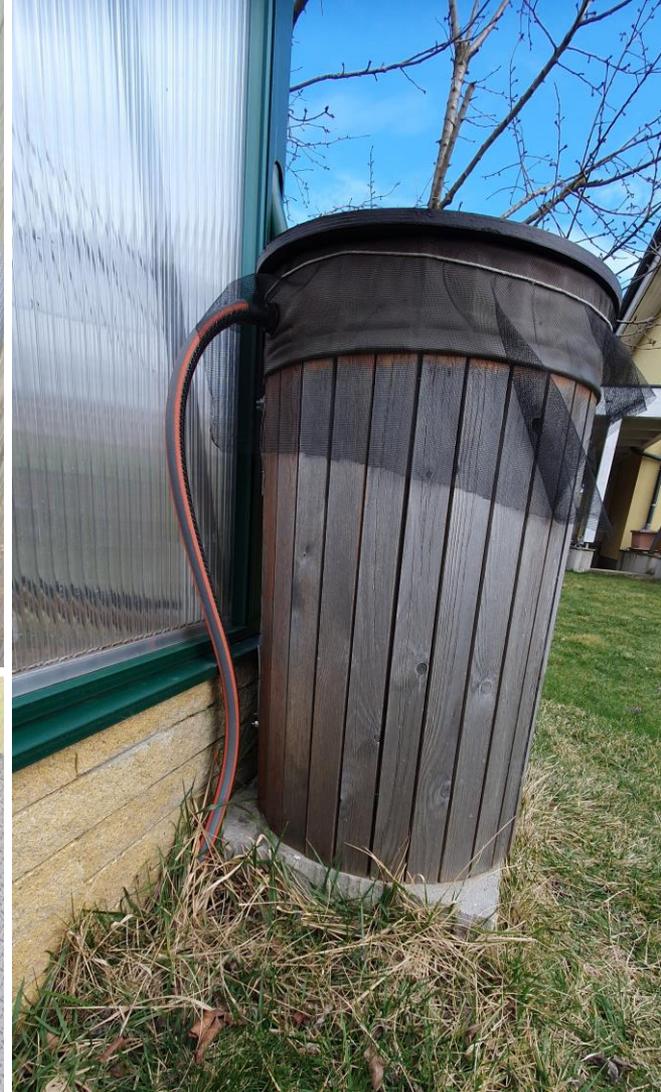


Baumwollnetz



# Regenwasseranlage im Hausgarten – good practice





Wasserdieb



Tonne 1 (am Haus)



Tonne 2 (im Garten)



Schmutzablass





Gießaufwand?

- Klimafitte Gestaltung und Pflege

# Wassersparen

- Tiefwurzler und Hungerkünstler/Genügsame
- Pflanzabstände: Bodenschluss anstreben
- Pflanzungen im Herbst statt im Frühjahr
- Kräuterrasen und Blumenwiesen
- Direktsaat = kräftiges, tieferes Wurzelsystem
- Gießrand bilden
- Bodenpflege: Mulchen, Gründüngung, Bodenhilfsstoffe (Kompost, Wollpellets, Pflanzenkohle, Zellulosestrips,...)



# Wasser im Boden



Humose Böden haben ein größeres Porenvolumen und können mehr Wasser aufnehmen

Je % Humus im Boden kann 1% Wasserspeicherkapazität kalkuliert werden

Humusgehalte in Hausböden: 1,5 – 2,5%

## Sparsam Gießen

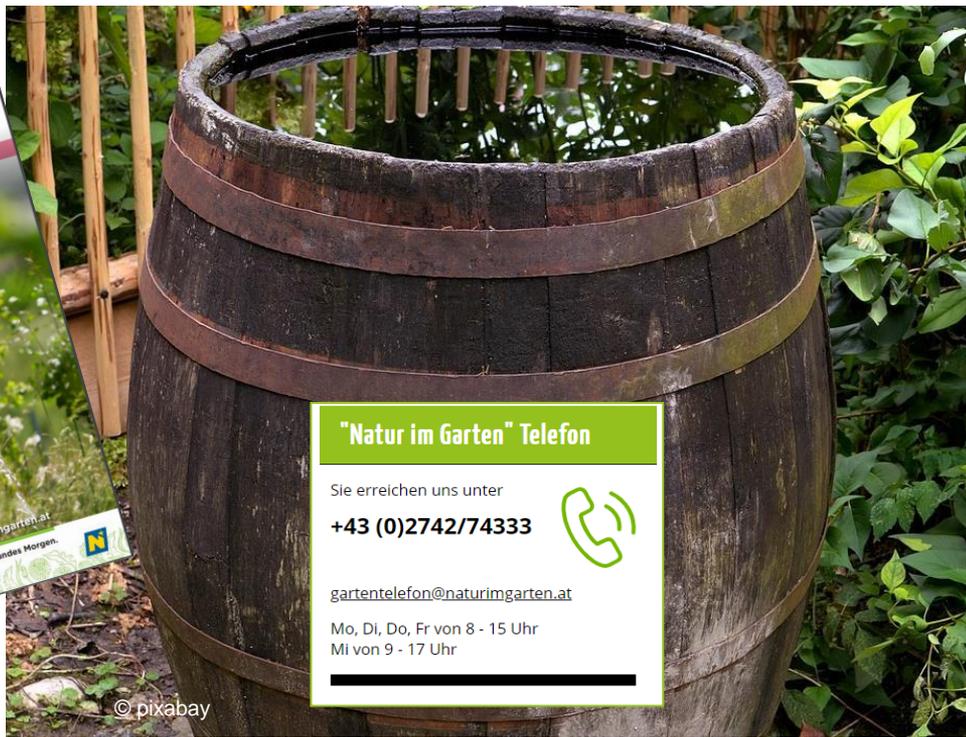
- bedarfsgerechtes Gießen - Zonierungen
- morgens statt abends
- bodennah
- möglichst selten, aber durchdringend
- Gefäße mit Wasserreservoir nutzen
- Bewässerungshilfen einsetzen



## Fazit



- Gartengestaltung und Regenwassernutzung als zukunftsfähige Kombination
- Bedarf und Speichermengen sollten zusammenpassen – Tipp: mit erweiterbaren Systemen an die richtige Menge herantasten
- Brauchwasser braucht professionelle Planung
- Lagerung und Hygiene sind wichtig



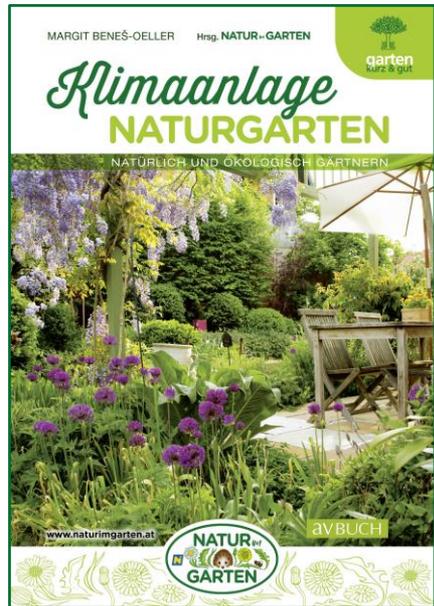
**"Natur im Garten" Telefon**

Sie erreichen uns unter  
**+43 (0)2742/74333**



[gartentelefon@naturimgarten.at](mailto:gartentelefon@naturimgarten.at)

Mo, Di, Do, Fr von 8 - 15 Uhr  
Mi von 9 - 17 Uhr



© cadmos



[www.naturimgarten.at](http://www.naturimgarten.at)