

Alles fließt – panta rhei –

Vom Umgang mit Wasser im Garten



Inhalt

- **Aktuelle Extremregenereignisse 2024**
- **Regenereignisse der letzten Jahre /Tendenzen Prognosen**
- **Umgang mit Regenwasser auf dem Grundstück: Beispiele**
- **Versickerungsmöglichkeiten zur Grundwasserbildung**
- **Gießen aber wie?**
- **Trinkwasserverbrauch**
- **Regenwassersammlung**
- **Wasserbedarf ermitteln**
- **Richtig Gießen**



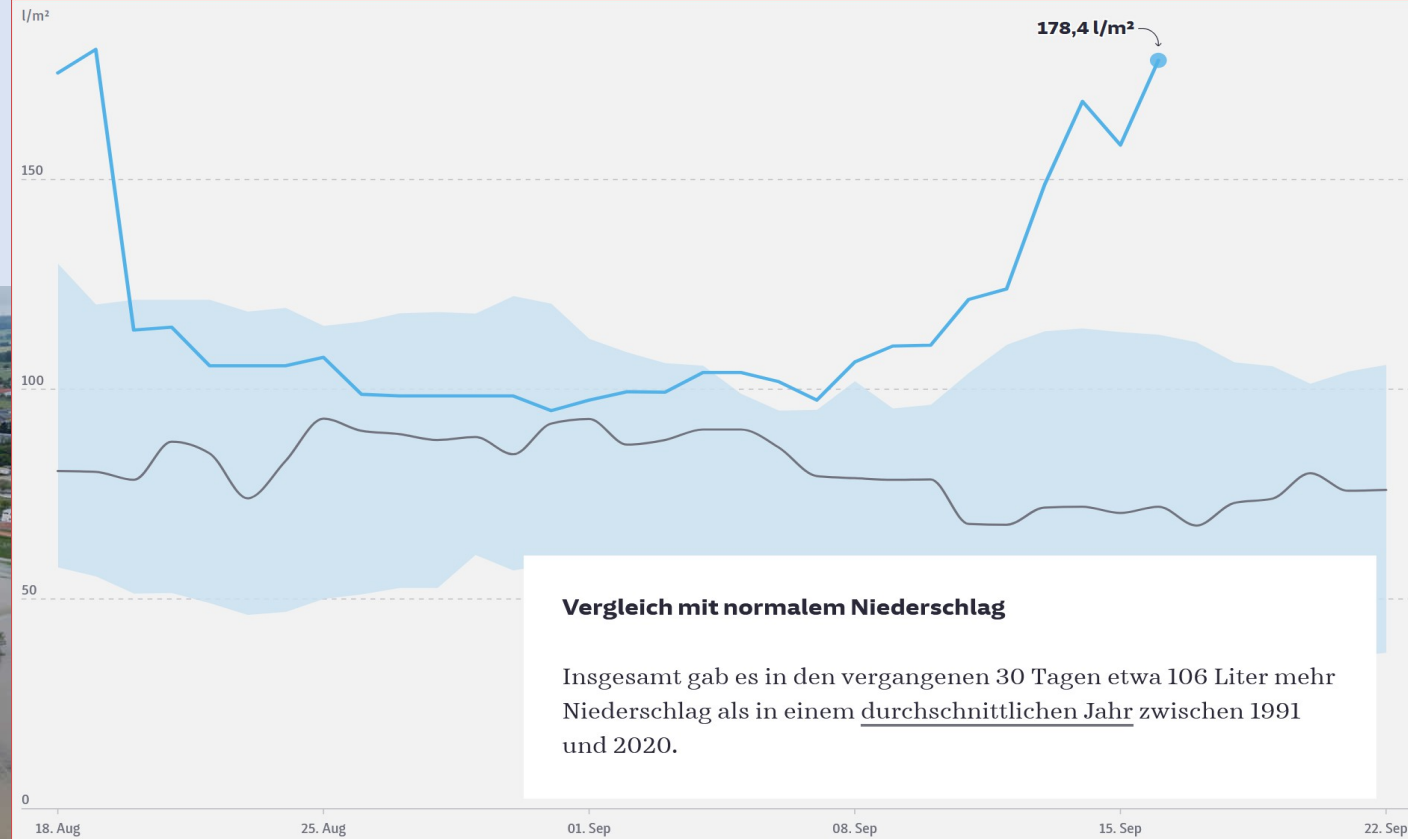
Niederschläge 2024



Extremereignis 2024



Quelle: <https://www.merkur.de/lokales/dachau/dachau-ort28553/hochwasserlage93104646.html>



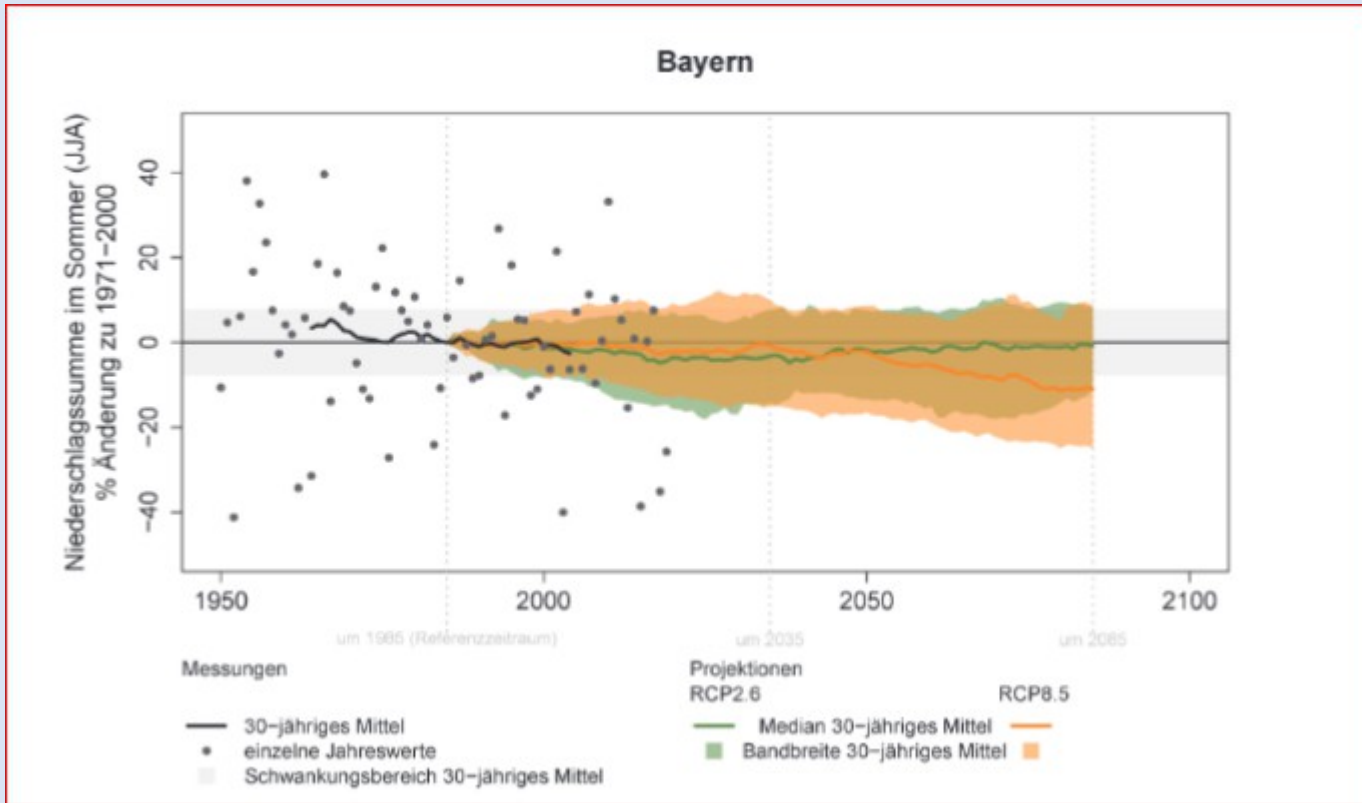
Quelle: <https://www.sueddeutsche.de/projekte/artikel/wetter/landkreis-dachau-wetter-heute-normal-e505711/>

Die letzten Jahre hat es eher zu wenig geregnet
Wetterstation Altomünster-Maisbrunn
(Zeitraum 18. Aug. bis 16. Sept. 2024)
sind 178 Liter/m² Niederschlag gemessen worden
Der Durchschnitt in diesem Zeitraum liegt bei 80 l/m²



Kreisfachberatung, Landratsamt Dachau

Niederschlagsmenge bleibt gleich?



Bei den jährlichen Niederschlagssummen ist kein Trend ermittelbar.
Die Niederschlagsmenge hat sich von 1951-2019 um 13% verringert, was keine Schlussfolgerung zulässt.

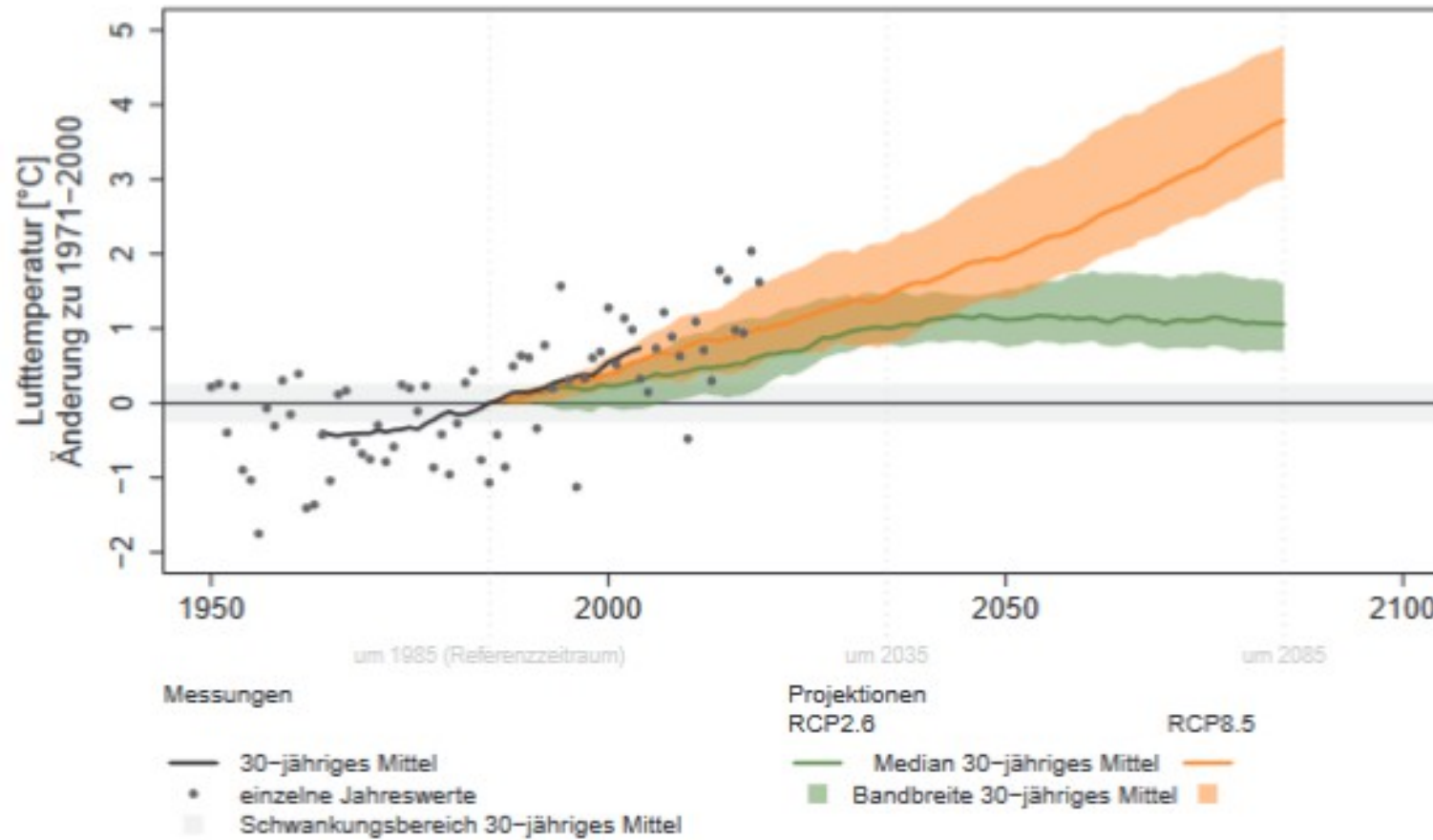
Niederschlagsmenge
im **Winter** tendenziell
höher und im **Sommer**
weniger.



Die Temperatur steigt



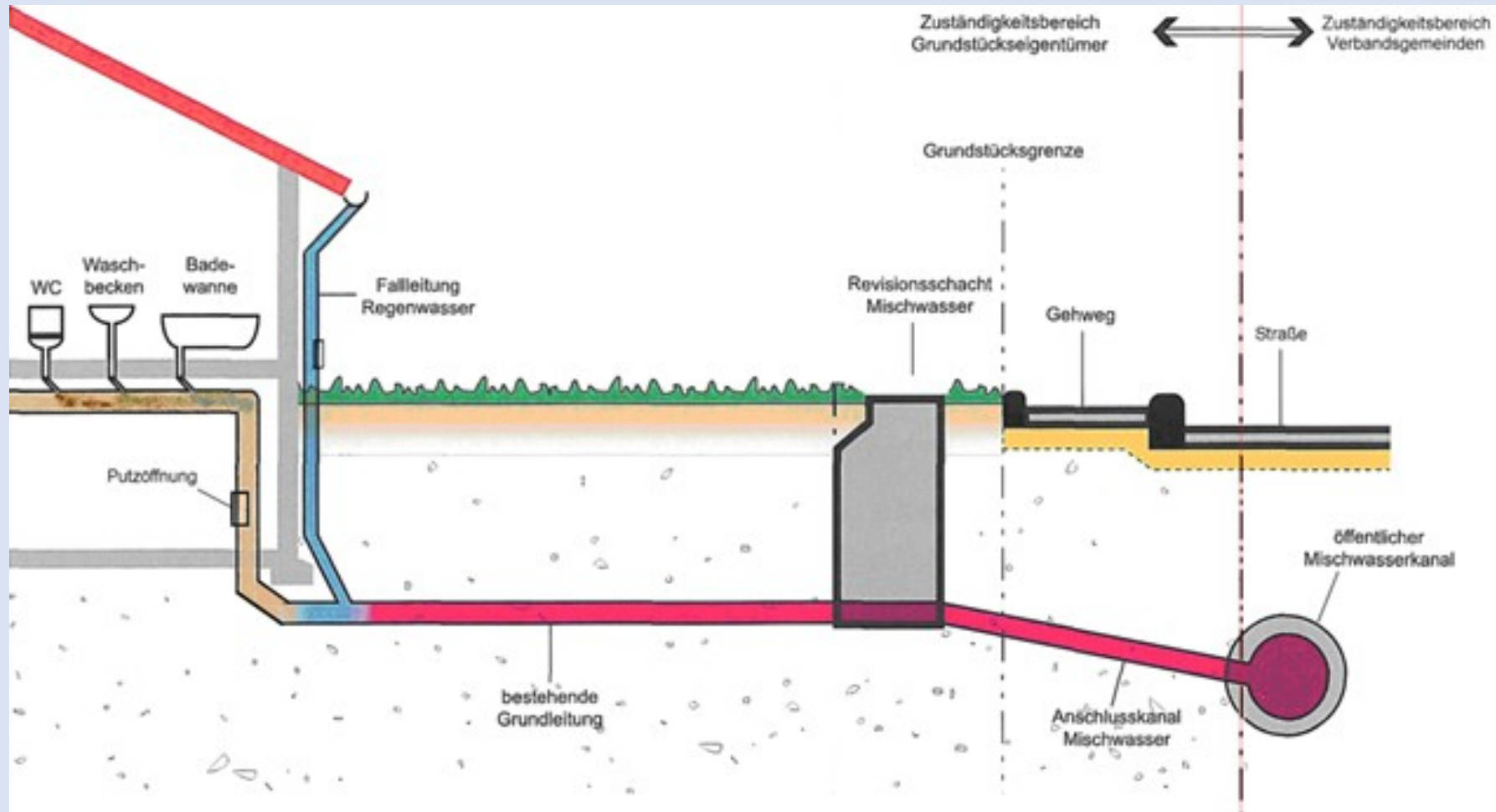
Bayern



Die gemessenen, steigenden Temperaturen im Zuge der Klimaveränderung zeigen, dass der Jahresdurchschnitt ansteigt

Regen auf dem Grundstück

Welchen Weg geht das Niederschlagswasser



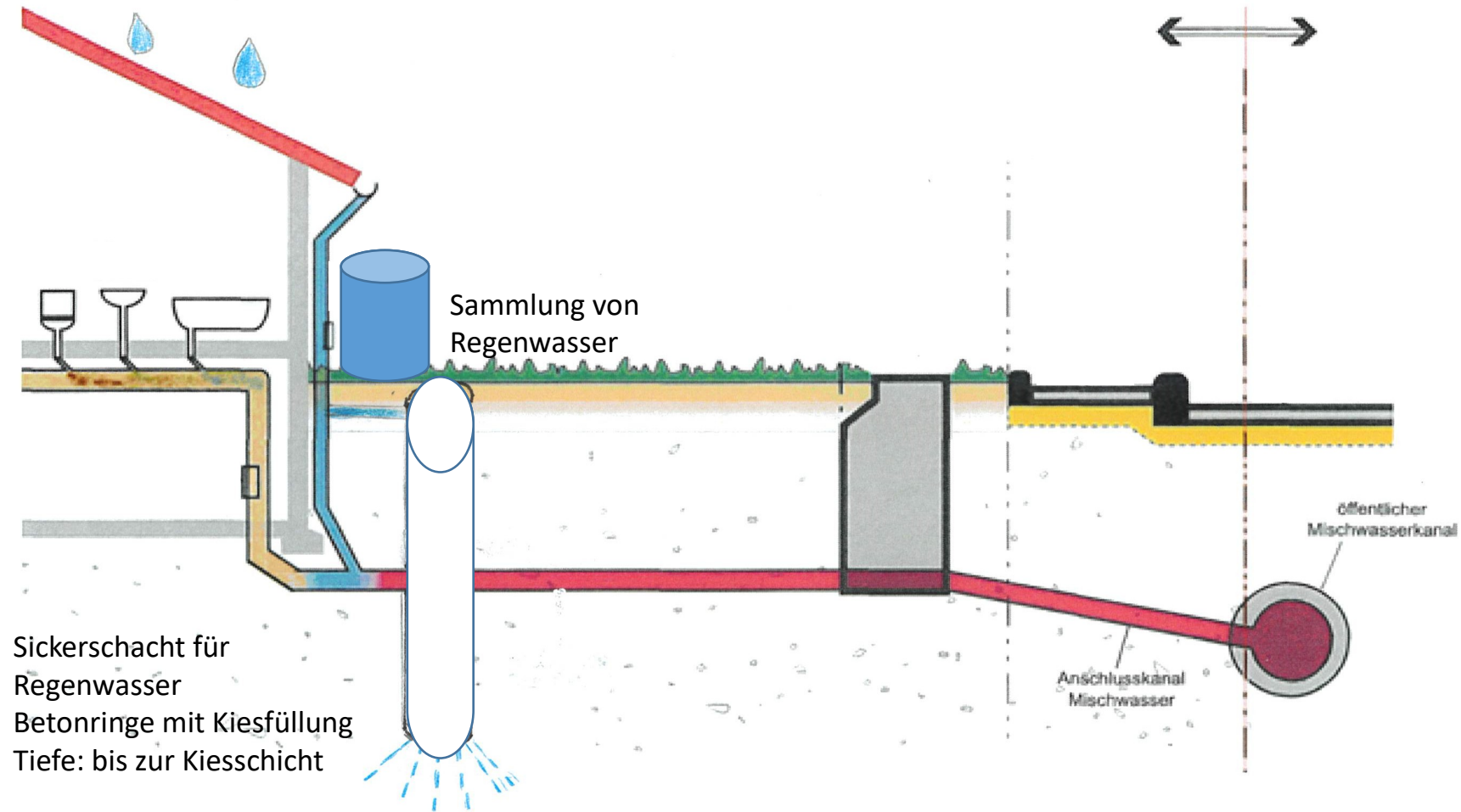
**Gängige
Behandlung von
Niederschlags-
wasser-**

<https://www.zas-miesbach.de/images/grundstueckentwaesserung/entwaesserungssysteme1.jpg>



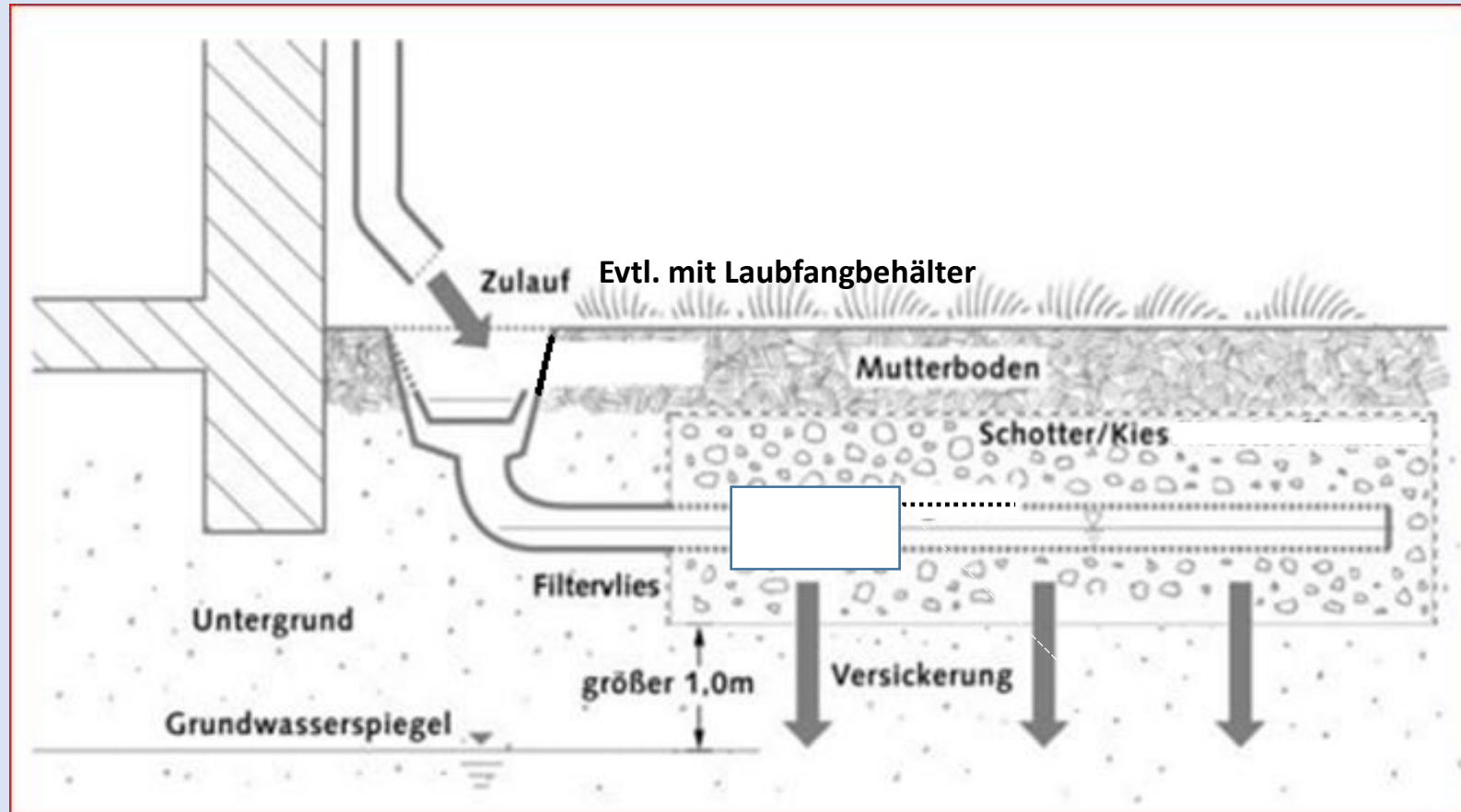
Kreisfachberatung, Landratsamt Dachau

Besser! Versickerung auf dem Grundstück



<https://www.zas-miesbach.de/images/grundstueckentwaesserung/entwaesserungssysteme1.jpg>

Besser! Versickerung auf dem Grundstück



Bei höherem
Grundwasserstand
Versickerung schwieriger,
daher verzögerte
Versickerung mit z.B.
Rigolen
Graben

Vorkehrungen beim Bebauen von Grundstücken

Worauf unbedingt geachtet werden soll

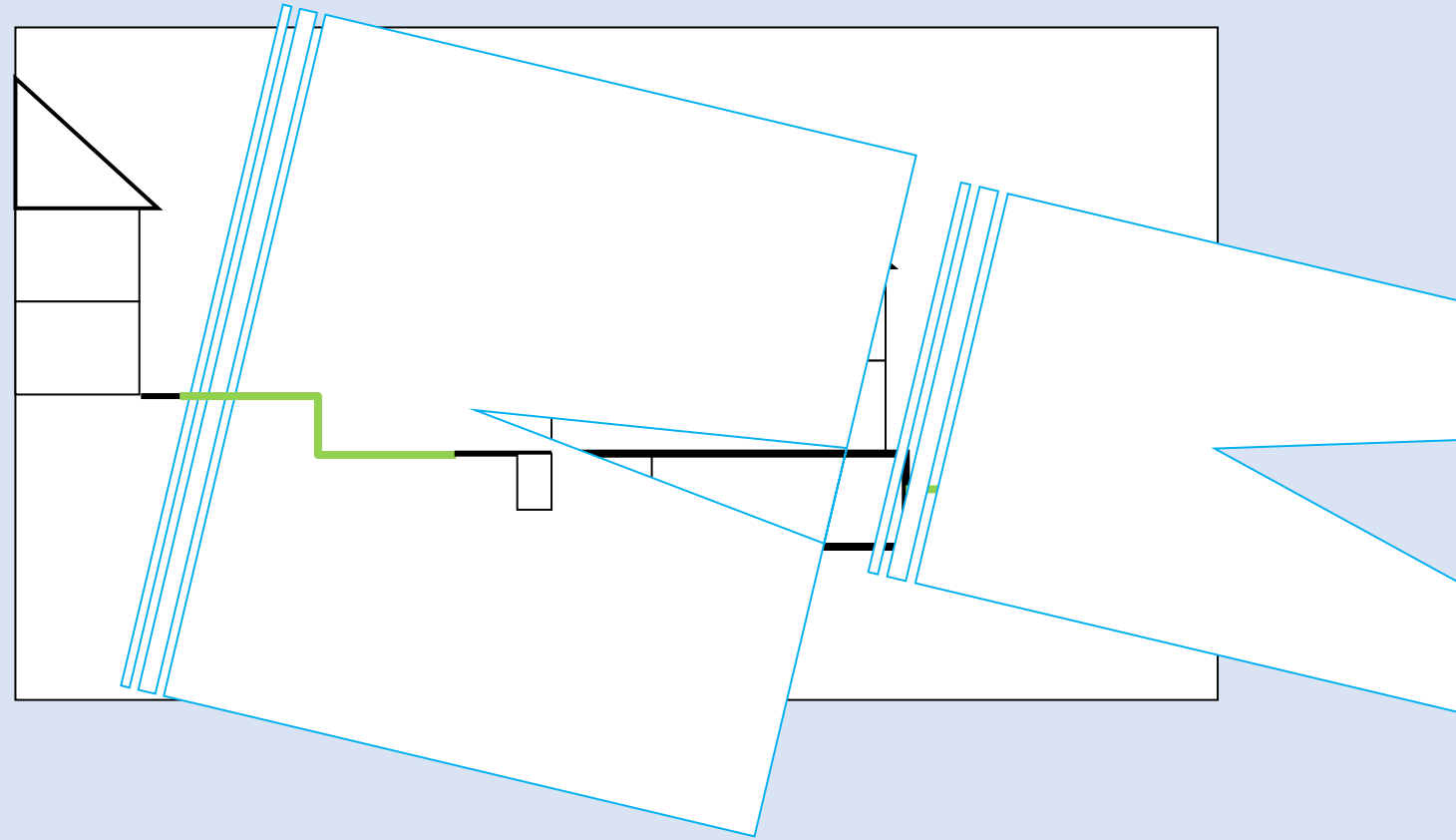
Regenwasser weg vom Haus

- **An der Grundstücksgrenze einen Graben mit gezieltem Wasserabfluss**
- **Drainagen rund ums Haus, Schwachstellen nicht vergessen wie Schächte, Fenster**
- **Abfluss vom Grundstück durch Sickerschacht, Sickermulden oder Rigolen**

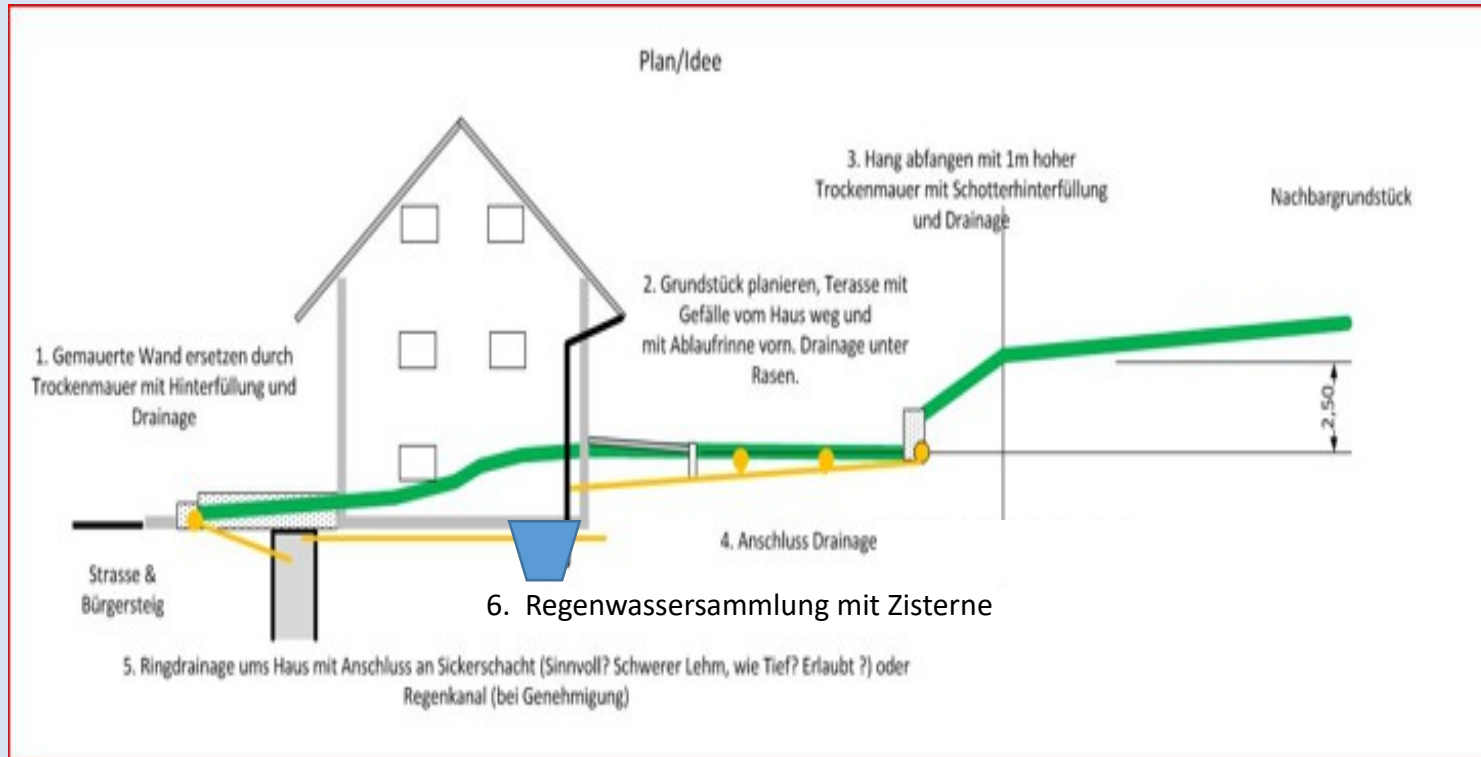
Regelwerke beachten:

z.B. Arbeitsblatt DWA-A 138

DIN Regelungen u.a. zur Berechnung der Dimensionierung



Vorkehrungen beim Bebauen von Grundstücken



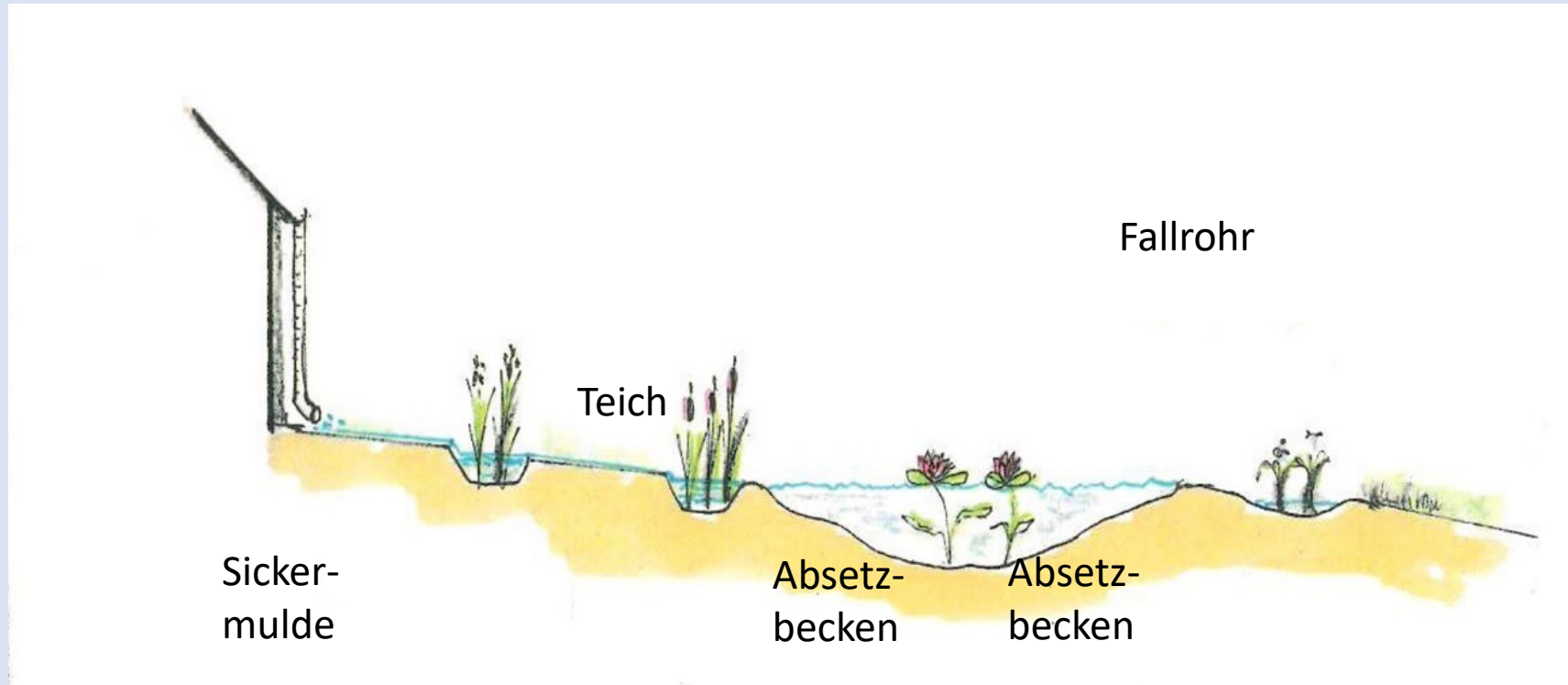
**Regenwasser
Sammlung und Weiternutzung
nicht vergessen
Unterirdisch mit Zisterne oder
oberirdischen
Mulden, Teiche, Sumpfbeete
und zur Nutzung fürs Gießen z.B.
Regentonne**

Quelle: <https://www.bauexpertenforum.de/threads/umgang-mit-hangwasser-altbau.104922/>



Wasserversickerung oberflächlich

Mit Regenwasser den Garten gestalten durch Überlaufzonen



Quelle: Polak (2023): Regenwasser nutzen-ein Geschenk für meinen Garten, Pala Verlag Darmstadt

Große Flächenversiegelung kontra Grundwasserneubildung



Quelle: <https://www.fraenkischertag.de/lokales/forchheim-fraenkischeschweiz/umwelt-natur/flaechenfrass-und-versiegelung-auch-ein-problem-im-kreis-forchheim-art-260426>

**Möglichst wenig Versiegelung,
immer wieder Versickerungsmöglichkeiten schaffen**



Quelle: <https://www.enderweit.de/staedtebau/projekte/gewerbebebietsentwicklung.html>



Versickerung bedeutet Grundwasserneubildung

Verwendung alternativer Bodenbeläge für Wege oder auch Parkplätze zur
Nach und Nach Versickerung



**Großzügige Lichtschächte mit
Drainage hinter der
Trockenmauer**



Gießen aber wie?

Wichtig

- **Regenwasser zum Gießen nutzen**
- **Boden berücksichtigen**
- **Vegetation berücksichtigen**
- **Richtiges Gießen**



Quelle: <https://www.ndr.de/ratgeber/garten/Den-Garten-im-Sommer-richtig-bewaessern,giessen103.html>

Trinkwasserverbrauch



Verbrauch von Trinkwasser pro Kopf und Tag

Deutschland: 122 Liter

Österreich: 130 Liter

Schweiz: 237 Liter

Japan: 278 Liter

USA: 300 Liter

Dubai: 500 Liter

Indien: 25 Liter

**In Österreich: Anteil von 9% für Pflanzen, ergibt 4,3 m³
Gießwasser pro Person. Auf alle umgerechnet ergibt das
39 Millionen m³ Trinkwasser
(Bei gleicher Annahme in Deutschland 360 Millionen m³)**

(In Deutschland wird 27% für Toilettenspülung verbraucht)

Quelle: Polak, 2023: „Regenwasser nutzen-ein Geschenk für
meinen Garten“, Pala Verlag, Darmstadt



Einfache Methode um Niederschlagsmenge zu ermitteln:

man braucht
Eimer
Zollstock



Eimer Kübel wird im Freien aufgestellt. Das bis zum nächsten Tag darin gesammelte Regenwasser wird mit dem Meterstab gemessen. 30 mm am Meterstab bedeutet dann 30 Liter Regenwasser auf 1m² in der Zeit seit der Kübel leer war. (z.B. 24 Stunden)

Regenwasser sammeln

Überall wo die Möglichkeit besteht

Wasser sammeln

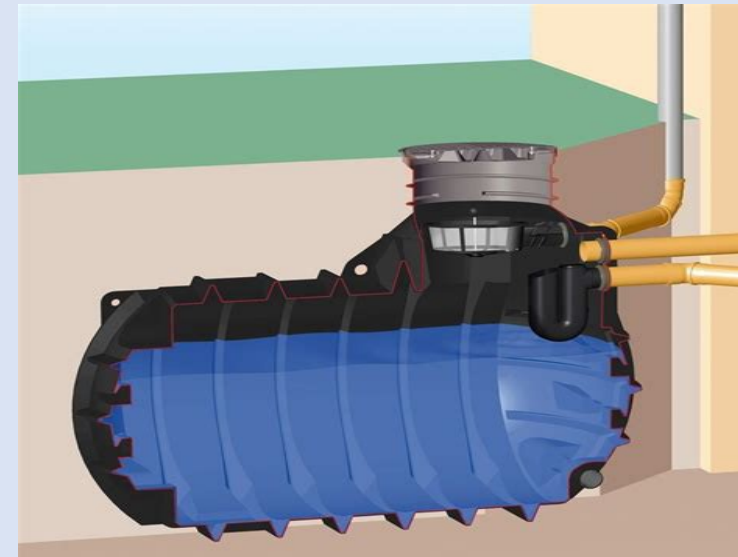


Die einfachste
Lösung, eine
Regentonne
mit Deckel

Quelle: <https://www.elternkompass.de/ratgeber/baumarkt/perfekte-regenwassersammlung-die-regentonne/>



Wassertank
1000 Liter,
verkleidet



Profilösung
eine
Zisterne

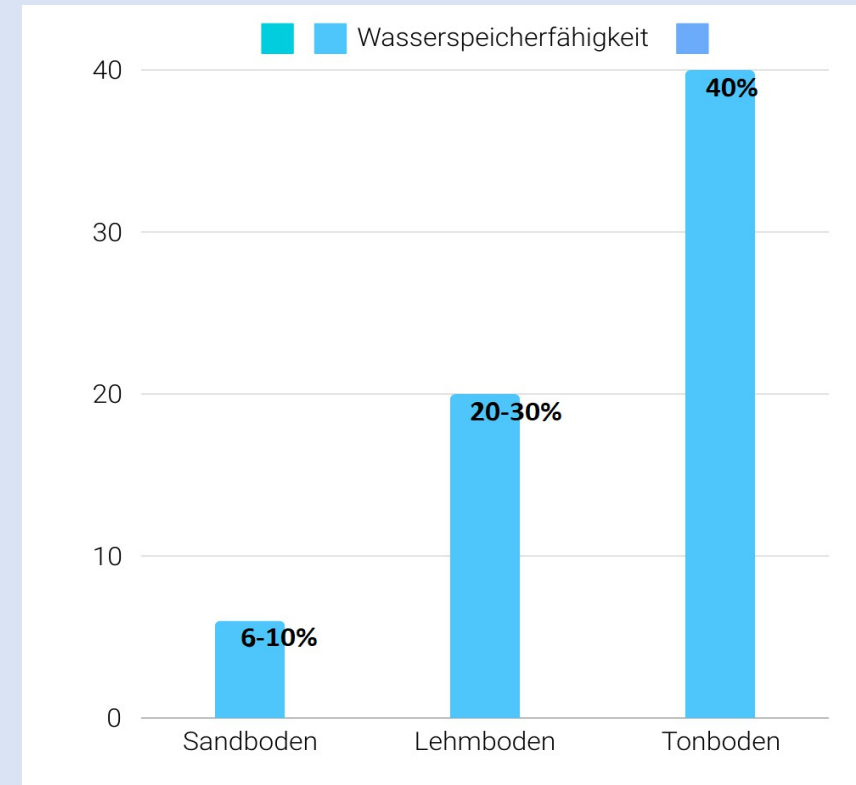
Quelle: <https://www.hood.de/i/regenta-zisterne-garten-3000-liter-10000-liter-kunststoffzisterne-regenwasser-81093543.htm>



Wasserhaltefähigkeit abhängig vom Bodentyp

Gießmenge ist

- abhängig vom Bedarf
- Vegetation
- Boden
- Je sandiger der Boden desto weniger Wasserhaltefähigkeit
- Je höher der Lehmanteil, desto besser kann Wasser gehalten werden, bis zu 50 l pro m²

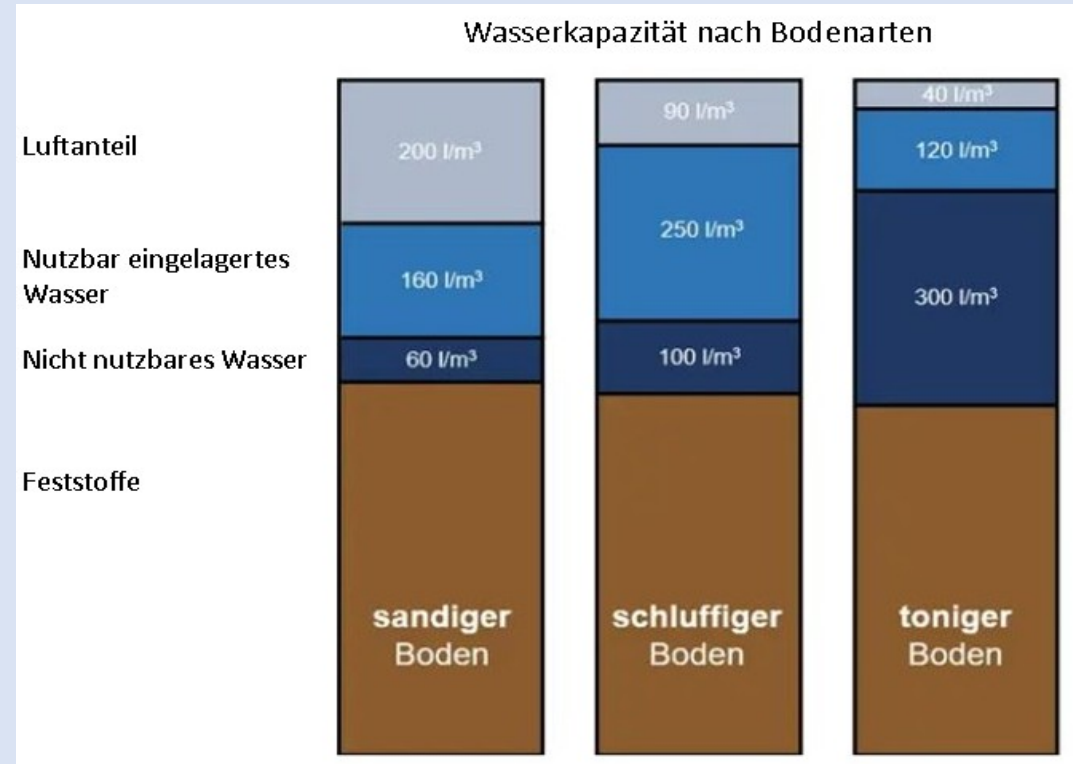


<https://www.horsch.com/detail/wasserkapazitaet-unterschiedlicher-boeden>



Wasserhaltefähigkeit abhängig vom Bodentyp

- Je sandiger der Boden desto weniger Wasserhaltefähigkeit
- Je höher der Lehmanteil, desto besser kann Wasser gehalten werden, bis zu 50 l pro m²



<https://www.horsch.com/detail/wasserkapazitaet-unterschiedlicher-boeden>



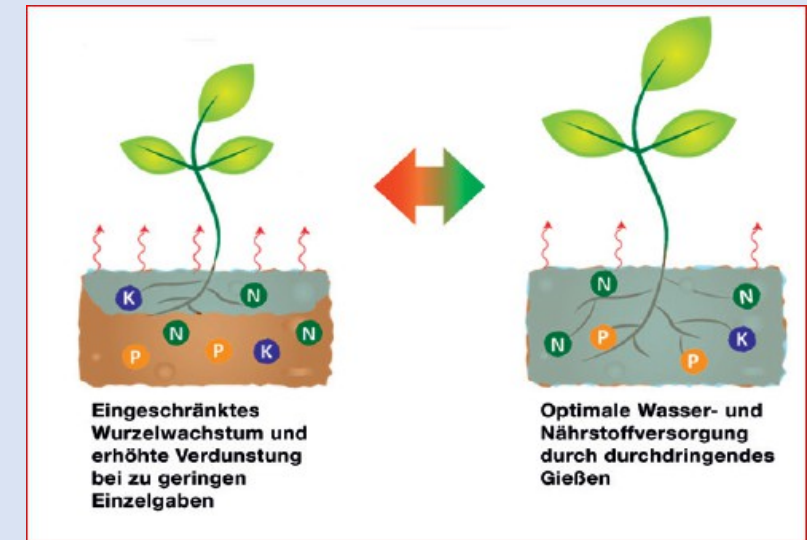
Richtig gießen

- Am frühen Morgen gießen, abends werden Schnecken angelockt
- Bodennah ohne Druck
- Gezielt
- Lieber seltener mit mehr Wasser pro Gießrunde, ca. 10-20 l/m² dafür nur ca. 1 oder 2 mal die Woche, abhängig vom Boden

(1 Liter Wasser auf 1m² dringt 1cm tief in den Boden)



Am besten mit der Gießkanne

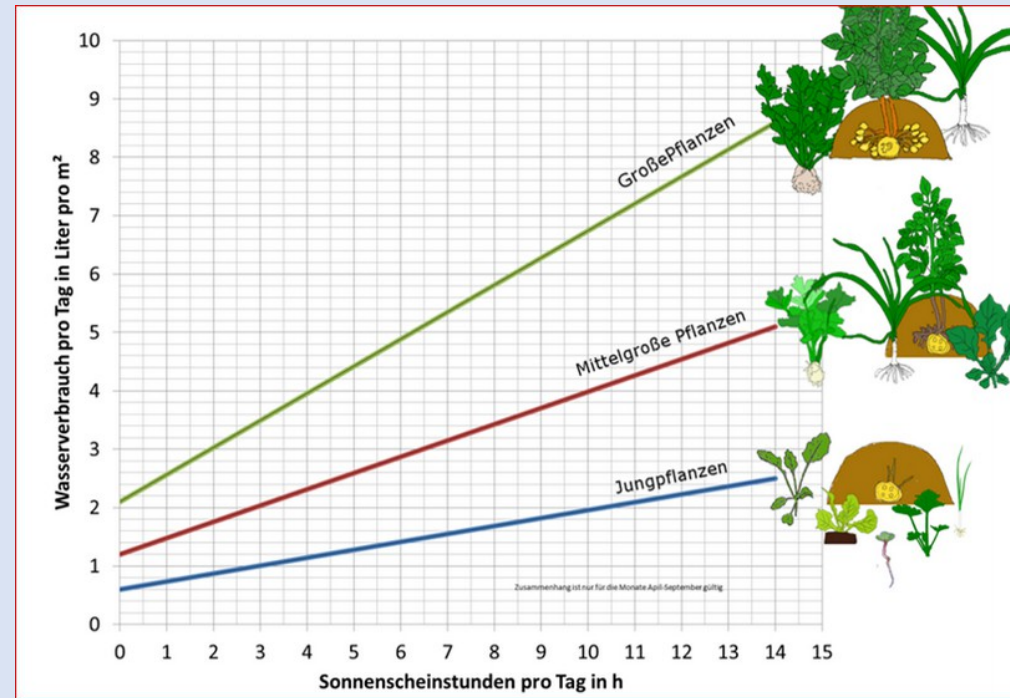


Quelle: Gärtnerwissen, Landesverband Bay.,
Bewässerung im Zeichen des Klimawandels,
2023

Richtig gießen

- Aussaaten und Setzlinge benötigen dringend Wasser, aber nicht zu viel.
- Besser vor der Ansaat das Beet oder Gefäß am Vortag gut wässern, dass die Erde gut feucht ist.
- Besonders wichtig in der Hauptwachstumsphase Juli und August
- Kultur kniehoch benötigt 3-5 l pro m² bei Topfen und Balkonpflanzen großzügiger Überlauf

Geräte für den Gießzeitpunkt
Feuchtesensor
Tensiometer



Richtwerte für
Freilandgemüse in
Wachstumsphasen



Bewässerungssysteme mit
Tröpfchenbewässerung,
Automatisierte Lösungen mit
Bodenfeuchtesensoren



A photograph of a pond filled with green lily pads. Several tall, thin green reeds or grasses grow out of the water. In the center of the image, a single white lily flower with a yellow center is in bloom. The text "Vielen Dank" is overlaid in the middle of the image.

Vielen Dank

