

Weniger Grundwasser – Ist der Klimawandel schuld?

In Norddeutschland stellen einige Wasserwerke einen Rückgang der Grundwasserspiegel fest. Ein Grund dafür könnten geringere Niederschlagsmengen infolge des Klimawandels sein. Wissenschaftler*innen des Interreg-Projekts NEPTUN sind dieser Annahme nachgegangen.



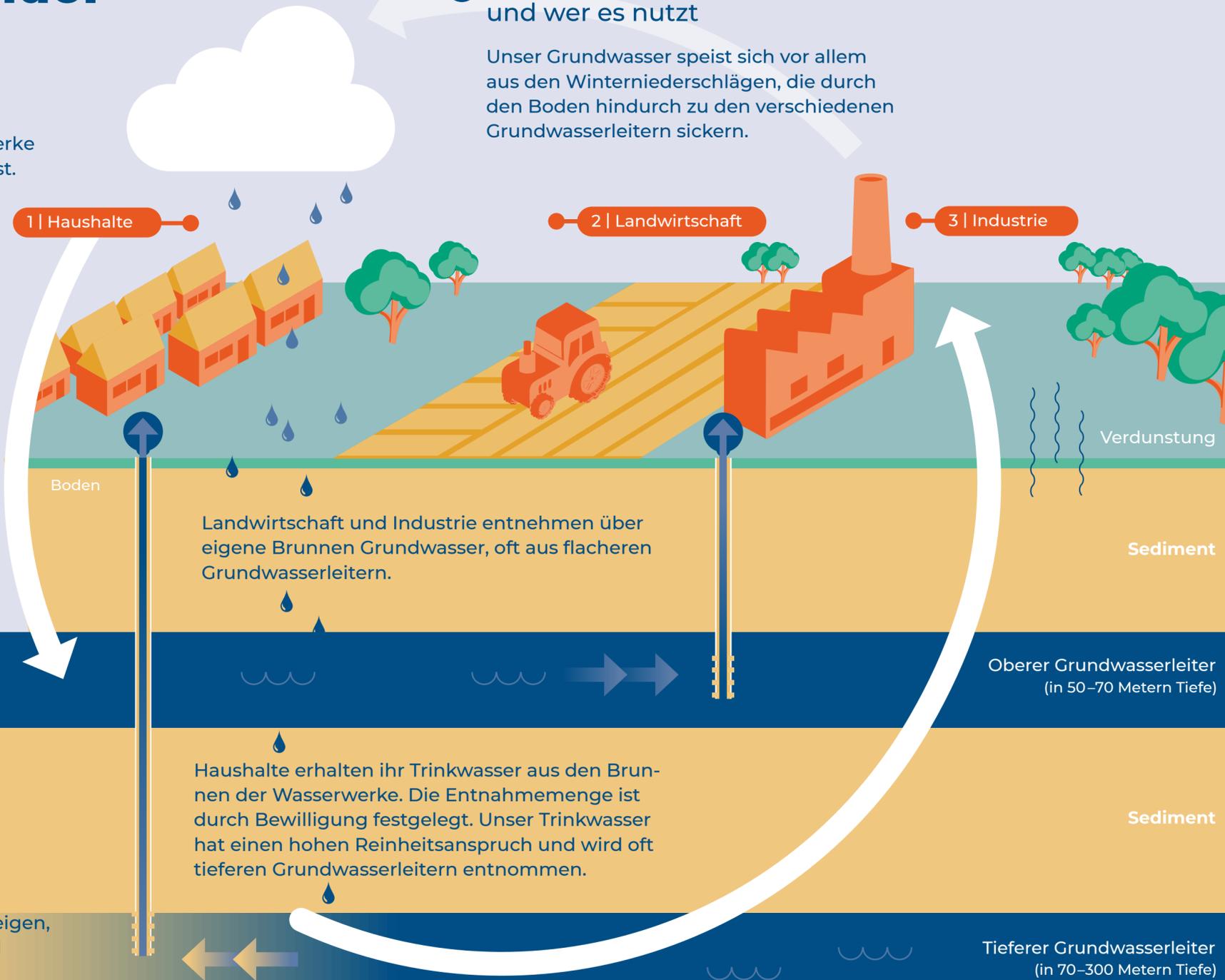
Sinkende Grundwasserspiegel

1 Problem: Grundwasser nimmt ab

Beobachtungen aus den Jahren 1961–2019 zeigen, dass die Grundwasserstände in Deutschland in regenarmen Jahren immer wieder um bis zu 26 cm absinken können.

2 Grundwasser: Wie es sich bildet und wer es nutzt

Unser Grundwasser speist sich vor allem aus den Winterniederschlägen, die durch den Boden hindurch zu den verschiedenen Grundwasserleitern sickern.



Landwirtschaft und Industrie entnehmen über eigene Brunnen Grundwasser, oft aus flacheren Grundwasserleitern.

Haushalte erhalten ihr Trinkwasser aus den Brunnen der Wasserwerke. Die Entnahmemenge ist durch Bewilligung festgelegt. Unser Trinkwasser hat einen hohen Reinheitsanspruch und wird oft tieferen Grundwasserleitern entnommen.

Tieferer Grundwasserleiter (in 70–300 Metern Tiefe)

Sediment

Oberer Grundwasserleiter (in 50–70 Metern Tiefe)

Sediment



Interreg
Deutschland - Danmark

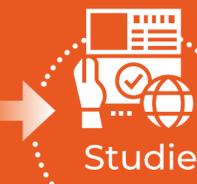


3 Die NEPTUN-Studie:

Mithilfe von Klima- und Bodendaten wurde in Computermodellen berechnet, wie viel Wasser für die Grundwasserneubildung zur Verfügung stand und stehen wird. Das Ergebnis: In den letzten zehn Jahren hat sich nicht weniger Grundwasser gebildet. Aufgrund der prognostizierten stärkeren Niederschläge im Winter müsste der Grundwasserspiegel sogar steigen – doch er fällt.

Berechnungen:

1 | Aktuelle Klimadaten- und Prognosen



2 | Bodenwerte

Fazit: Der Mensch entnimmt zu viel Grundwasser

Es steht nicht weniger Wasser zur Grundwasserneubildung zur Verfügung. Stattdessen führt eine übermäßige Wasserentnahme zu sinkenden Grundwasserspiegeln in Norddeutschland. Der erhöhte Wasserbedarf ist dabei auch längeren Trockenperioden infolge des Klimawandels geschuldet.

