

WILLKOMMEN ZUR WASSERTOUR WEHNSEN



Wussten Sie schon ...

... dass im Wasserwerk Wehnsen jährlich 2,5 Millionen Kubikmeter Grundwasser gefördert werden? ... dass dies genug ist, um 46 000 Menschen in 128 Ortschaften mit Trinkwasser zu versorgen? Dafür wurde 1999 eine Fläche von 2608 Hektar als **Wasserschutzgebiet** ausgewiesen.



Wasser schafft Zukunft.

Wasser hilft uns überall.

Gut zu wissen, dass wir es haben.

Deshalb – gönnen Sie sich ein wenig Zeit für einen

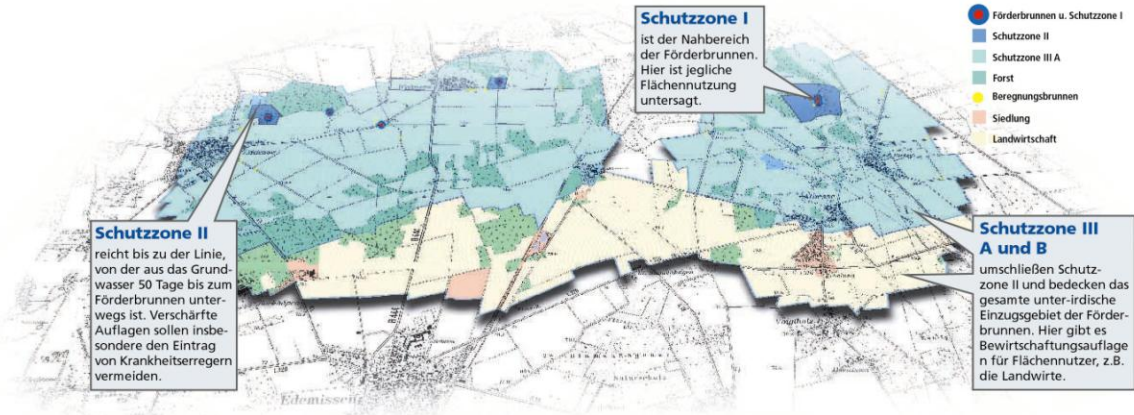
Spaziergang rund ums Wasserwerk Wehnsen. Erfahren

Sie mehr zum Thema Wasser, seiner Herkunft, seinem Wert und Schutz.

Die Wassertour lohnt sich



Das Wasserschutzgebiet Wehnsen nördlich von Peine



Unter ihren Füßen – Ergiebige Grundwasservorkommen

Das Wasserschutzgebiet Wehnsen liegt auf der **Edemisserer Geest** zwischen Fuhse und Erse. Von Süden kommend strömt das Grundwasser im Untergrund nach Norden. Eine Wasserscheide teilt den Grundwasserstrom nach Westen zur Fuhse und nach Osten zur Erse. Im Norden liegen die sechs Grundwasser-Förderbrunnen des Wasserverbandes Peine.

Guter Geschmack und top Qualität – Die Bedingungen

Grundwasser braucht Schutz, überall. Ganz besonders dort, wo es für die Trinkwasserversorgung gefördert wird. Das Wasserschutzgebiet Wehnsen besteht aus drei Schutzzonen, in denen per Gesetz unterschiedlich strenge Schutzbestimmungen gelten. Diese sind abhängig von der Entfernung zu den Förderbrunnen.

Die Etappen



2 **Ohne** Wasserförderung würde das Grundwasser im Untergrund zu Fuhse und Erse strömen und letztlich in die Aller fließen. **Mit** Wasserförderung nimmt ein Teil des Grundwassers den Umweg über die Haushalte und Kläranlagen. Mehr über den großen Zusammenhang auf **Tafel 2**.



3 Sechs Brunnen fördern das Grundwasser zutage. Im Wasserwerk wird es geringfügig aufbereitet und nahezu in ursprünglicher Form in die Trinkwasserleitung eingespeist. Dies beschreibt die **Tafel 3**.



4 Ob das Grundwasser die Qualitätsansprüche erfüllt, die wir an Trinkwasser stellen, wird durch Messstellen im Vorfeld der Wasserentnahme überprüft – lange bevor es gefördert wird. Mehr dazu auf **Tafel 4**.



5 Grundwasser ist etwas anderes als Regenwasser. Wo die Unterschiede liegen, und was im Boden und im tieferen Untergrund mit dem Wasser passiert, erfahren Sie auf **Tafel 5**.



6, 7, 8 Der Boden schützt das Grundwasser vor schädlichen Einflüssen, aber nicht vor allen. Was speziell in Land- und Forstwirtschaft zum Schutz des Grundwassers getan wird, ist auf den **Tafeln 6 bis 8** dargestellt.





Zwischen Himmel und Erde – Die Wege des Wassers

Wasser kommt nie zur Ruhe

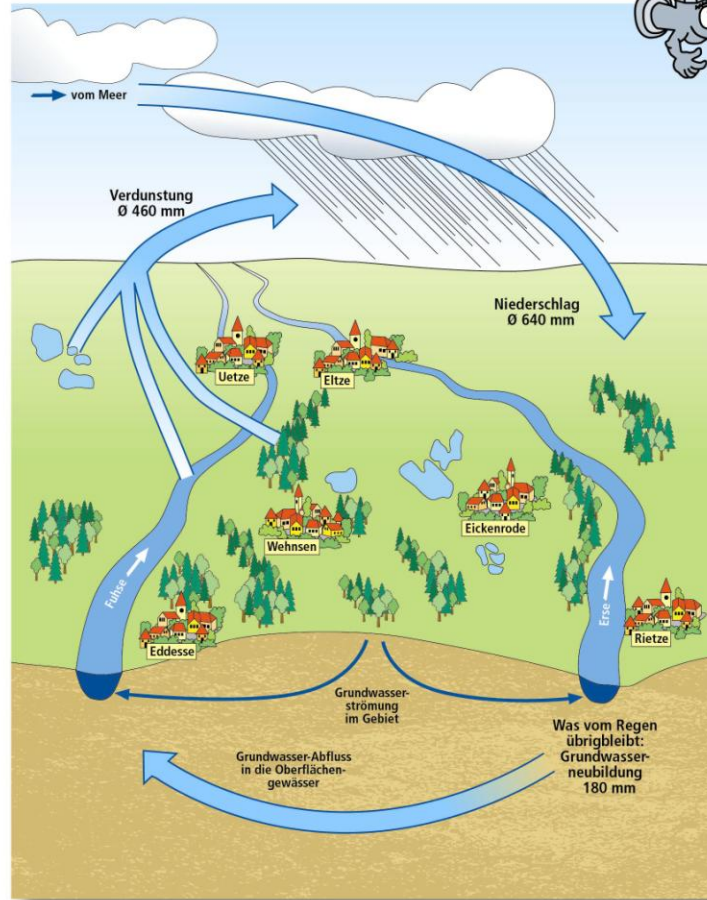
Es bewegt sich in einem ständigen Kreislauf zwischen Verdunstung, Niederschlag, Abfluss und Versickerung. Vor allem das über dem Atlantik und der Nordsee verdunstete Meerwasser bildet wasserreiche Wolken, die von den vorherrschenden Westwinden nach Norddeutschland transportiert werden. Diese regnen dort über Land ab. Circa zwei Drittel der jährlichen Niederschlagsmenge wird allerdings wieder von der Bodenoberfläche und durch Pflanzen zurück in die Atmosphäre verdunstet. Was übrig bleibt, fließt entweder oberirdisch den Bächen und Flüssen zu, oder versickert in den Untergrund, wo es neues Grundwasser bildet. Auch das strömt in der Tiefe langsam den Flüssen zu und wieder zurück ins Meer.

Im langjährigen Durchschnitt ergibt sich folgendes Verhältnis zwischen Niederschlag, Verdunstung und Versickerung:



Niederschlag minus Verdunstung = Versickerung

Im Flachland findet wegen des geringen Gefälles so gut wie kein oberflächlicher Abfluss des Niederschlagswassers statt. Was nicht verdunstet versickert also im Boden und bildet Grundwasser.



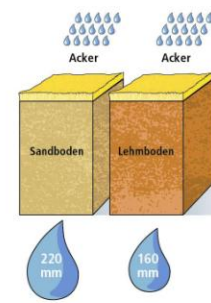
Von der Natur geliehen

Das Grundwasser im Wasserschutzgebiet Wehnsen strömt im Untergrund auf die Flüsse Fulda und Erse zu. Dieser Grundwasserstrom wird durch die Förderbrunnen des Wasserversorgers angezapft und über ein umfangreiches Leitungsnetz als Trinkwasser an den Wasserkunden geliefert. Nach „Gebrauch“ gelangt es von hier aus als Abwasser in die Kläranlagen, wird gereinigt und landet über die Bäche und Flüsse letztendlich irgendwann wieder im Meer.



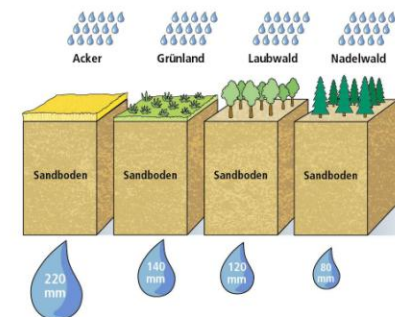
Was bestimmt wieviel Grundwasser auffällt?

... der Boden



Schwere Böden, d.h. solche mit hohem Lehnteil, stellen den Pflanzen mehr Wasser zur Verfügung und tragen dafür weniger zur Grundwasserneubildung bei als „leichte“ Sandböden.

... die Vegetation



Der **Pflanzenbestand** hat ebenfalls einen großen Einfluss auf die Höhe der Verdunstung. Die Grundwasserneubildung nimmt deshalb in der Reihenfolge – ACKER – GRÜNLAND – LAUBWALD – IMMERGRÜNER NADELWALD ab. Ackerflächen lassen also am meisten für die Trinkwassergewinnung über.

WASSERTOUR WEHNSEN





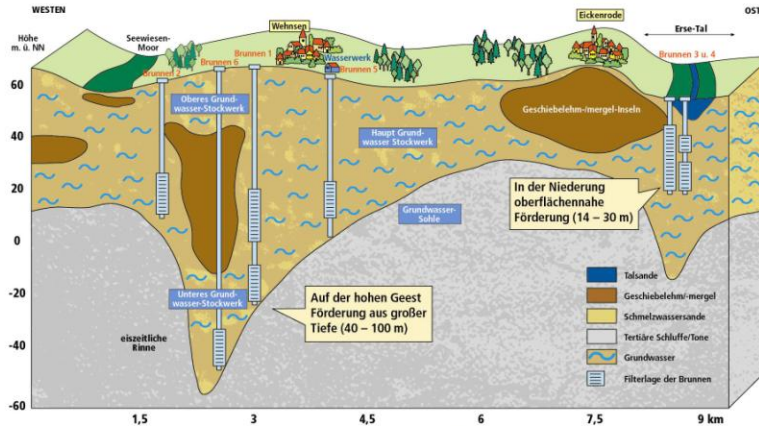
TAFEL
3

Klare Verhältnisse – Aus Grundwasser wird Trinkwasser

Fördern ...

Ans Licht gebracht

Im Wasserschutzgebiet Wehnsen tauchen sechs Förderbrunnen in die wasserergiebigen Schichten des Untergrundes ein. Sie sind in einer Tiefe von 14 bis 108 Metern mit Filterschlitzten versehen, durch die das Wasser in die Brunnenrohre strömt. Leistungsstarke Unterwasserpumpen befördern das Grundwasser an die Oberfläche. Sie senken dabei den Grundwasserspiegel trichterförmig ab, so dass ständig neues Wasser aus den umliegenden Erdschichten nachströmt. Daher wird immer nur soviel Wasser entnommen wie natürlicherweise neu gebildet wird.



Verteilen ...

Das Netz

Wehnsen ist eines von zwei Wasserwerken des Wasserverbandes Peine. Das hier geförderte Grundwasser versorgt insgesamt 12000 Haushalte. Insgesamt beliefert der Wasserverband 48000 Haushalte in 128 Ortschaften mit Trinkwasser. Das hierfür erforderliche Leitungsnetz ist ca. 2200 km lang. Für die Verteilung des Trinkwassers und einen ausreichenden Wasserdruck bis in den letzten Winkel unseres Versorgungsgebietes sorgen 51 leistungsstarke Netz-pumpen.



Legende
Wasser-Transportleitungsnetz
■ Wasserwerke
● Übergabestationen
— Transportleitungsnetz DN 250 u. größer

Aufbereiten...

Das Ziel ist klar

Im Wasserwerk wird das geförderte Grundwasser – oder wie der Wasserwerker sagt Rohwasser – zu „taffelertigem“ Trinkwasser aufbereitet. Dazu bedarf es in Wehnsen nicht viel. Bei der Wasseraufbereitung werden Verfahren eingesetzt, die natürlichen Reinigungsprozessen ähneln. Einige natürliche Inhaltsstoffe, die das Grundwasser auf seinem Weg durch die Erdschichten aufgenommen hat, müssen bei der Wasseraufbereitung entfernt werden. Sie würden sonst dessen Aussehen und Geschmack ungünstig beeinflussen.

Filterstufe I

Belüftung und Entfernung von Eisen



Über Hauptleitungen wird das Förderwasser zur Aufbereitung ins Wasserwerk geleitet.

Pumpen „drücken“ das Trinkwasser ins Leitungsnetz



Filterstufe II

Verminderung und Entfernung von Mangan



Trinkwasser geht als naturbelassenes Grundwasser ins Netz

Nutzen ...



Täglich zwischen 0 und 24 Uhr

Rund um die Uhr steht jedermann genug Trinkwasser zur Verfügung. Nur etwa 6 Liter brauchen wir für Essen und Trinken, aber ohne den Rest würde ein ganzes Stück Lebensqualität verloren gehen. Denn bei vielen Dingen, die wir tun, läuft nichts ohne Wasser.



... da kommt in einem ganzen Leben eine Menge zusammen, über den Daumen geipelt ... 3,5 Millionen Liter in 75 Jahren.



WASSERTOUR WEHNSEN

Ein waches Auge – Die Grundwasserkontrolle

Nicht ohne Einfluss

Grundwasser ist von Natur aus rein, und in Niedersachsen fast überall für die Trinkwassergewinnung nutzbar. In unserer durch Siedlung und Verkehr, Industrie und Landwirtschaft intensiv genutzten Landschaft, sind Beeinflussungen des Grundwassers aber nicht ganz zu vermeiden.



Sind Verunreinigungen erst einmal im Grundwasser angekommen, kann der Schaden kaum wieder gut gemacht werden. Insbesondere beim flächenhaften Grundwasserschutz sind daher vorsorgende Maßnahmen angesagt. Sie sollen mögliche Stoffbelastungen bereits frühzeitig vermeiden, d.h. eine kritische Belastung des Grundwassers erst gar nicht entstehen lassen. Nur so bleibt Grundwasser auch zukünftig das, was es heute in den meisten Fällen noch ist, ein wertvolles Naturprodukt.

↓
darum:

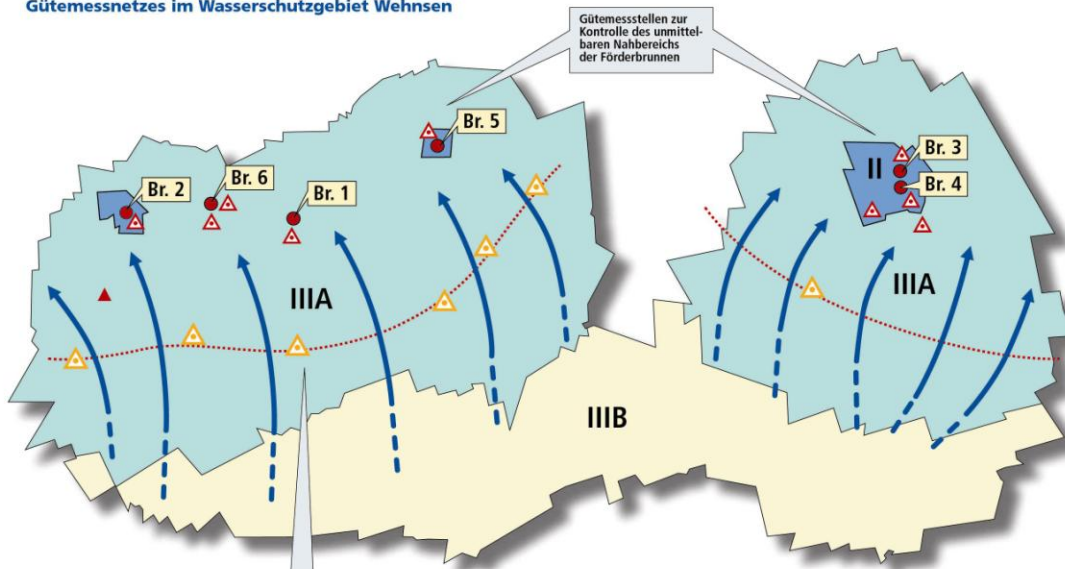
Qualitätskontrollen des Grundwassers schon vor und während seiner Förderung



Ohne Kontrolle läuft nichts

In Wassergewinnungsgebieten dienen Grundwasser-Messstellen der Grundwasserkontrolle. Als Gütemessstellen sind sie sozusagen das Frühwarnsystem im Vorfeld der Förderbrunnen. Damit können Stoffbelastungen im Grundwasser festgestellt werden, lange bevor sie in den Brunnen ankommen.

Je eher, desto besser: Das Prinzip des Grundwasser-Gütemessnetzes im Wasserschutzgebiet Wehnsen



- Br. Förderbrunnen
- ▲ Gütemessstellen im Vorfeld der Förderbrunnen
- Grundwasser-Strömung
- ⚡ Wasserschutzgebiet Wehnsen (Schutzzonen II, IIIA u. IIIB)

Messstellen zur Grundwasser-Güteüberwachung werden bevorzugt im Zustrombereich der Förderbrunnen gebaut. Wasseranalysen erfolgen in monatlichen bis jährlichen Abständen. Mit ca. 140 Messstellen hat das Wasserschutzgebiet Wehnsen ein gut ausgebautes Netz. Davon werden ca. 30 Messstellen zur Grundwasser-Gütekontrolle genutzt.



Von der Versickerung des Niederschlagswassers im Boden bis zur Ankunft im Förderbrunnen vergeht viel Zeit. Generell gilt, je tiefer, desto älter ist das Grundwasser und desto länger ist der Weg, den es zurückgelegt hat. Über unterschiedliche Verflutungstiefen der Messstellen kann daher zeitgleich die Qualität von jüngerem und älterem Grundwasser erfasst werden. So geht der Wasserverband Peine bei der Qualitätskontrolle auf Nummer sicher.

WASSERTOUR WEHNSEN

Nicht ganz dicht – Der Boden als offenes System

Das natürliche Bodenmosaik

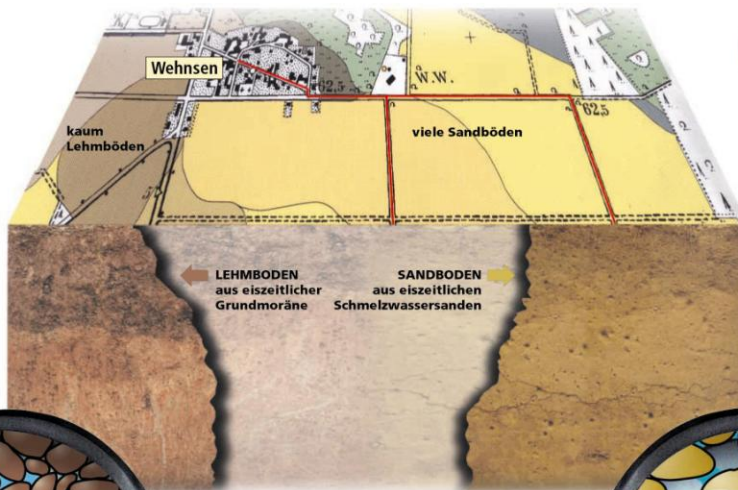
Der Boden überzieht als oberste, belebte Schicht das Festland unserer Erde. Er ist neben Wasser und Luft die dritte natürliche Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Der Boden steht mit Atmosphäre und Wasser in ständiger Wechselwirkung. Die Verbreitung von Böden ist nicht zufällig. Je nach Gestein, Klima, Geländeform, Grundwasserstand, Vegetation und Nutzung haben sich unterschiedliche Böden entwickelt. Sie lassen sich auf Karten voneinander abgrenzen.

Der Boden als Grundwasserlieferant

Vor allem im Winter fließt in unserem Klimaraum überschüssiges Regenwasser als Boden-Sickerwasser in die Tiefe und erneuert die Grundwasservorräte. Wieviel Sickerwasser ein Boden bildet, hängt von seiner Fähigkeit zur Wasserspeicherung ab.

Feinkörnige Lehmböden können in ihrem Porensystem viel Wasser speichern, liefern aber niedrige Sickerwasserspenden ins Grundwasser.

Am meisten Sickerwasser bilden Sandböden, deren grobe Poren weniger Wasser speichern. Sandböden dominieren im Wasserschutzgebiet Wehnsen. Sie liefern bei Ackernutzung durchschnittlich 2 Millionen Liter Grundwasser pro Hektar und Jahr, also die Grundwassermenge für 40 Einwohner.



Der Boden als Filter

Böden haben eine hohe Selbstreinigungskraft gegenüber Schadstoffeinträgen. Sie filtern zunächst feste Bestandteile (auch Krankheitserreger) mechanisch aus dem versickernden Wasser. Gelöste Bestandteile werden an den Oberflächen der Bodenteilchen (Ton und Humus) zurückgehalten. Zusätzlich können Schadstoffe durch chemische Prozesse in unlösliche Form überführt oder sogar abgebaut werden. Die Filter- und Puffereigenschaften einzelner Böden sind allerdings sehr unterschiedlich und generell begrenzt. Sie dürfen daher nicht überstrapaziert werden.

Damit nichts durchrutscht

Je sandiger ein Boden, um so geringer ist seine Schutzfunktion. Schnell werden dann leichte lösliche Stoffe ausgewaschen und gelangen ins Grundwasser, wie z.B. überschüssiges Nitrat aus der Stickstoff-Düngung. Zugleich sind Sandböden aber der Garant für eine hohe Grundwasser-Neubildung.



- hoher Anteil kleiner Einzelkörner
- enge Zwischenräume (Poren)
- hohes Wasserspeichervermögen
- langsame Wasserbewegung
- gute Filterwirkung

LEHMBODEN

guter natürlicher Schutz des Grundwassers



aber



geringe Grundwasser-Neubildung

Vorzugsstandorte für die Landwirtschaft



- grobe Einzelkörner mit wenig Feinmaterial
- weite Zwischenräume (Poren)
- geringes Wasserspeichervermögen
- schnelle Wasserbewegung
- geringe Filterwirkung

SANDBODEN

geringer natürlicher Schutz des Grundwassers



aber



hohe Grundwasser-Neubildung

Vorzugsstandorte für die Wasserwirtschaft

WASSERTOUR WEHNSEN



Gemeinsame Sache – Landwirtschaft und Grundwasserschutz

Ein Groschen für den Grundwasserschutz

Wer Wasser nutzt, ist auch zu dessen Schutz verpflichtet. Dieser Gedanke ist Grundlage der 1992 vom Land Niedersachsen eingeführten Wasserentnahmegebühr. Pro Kubikmeter entnommenen Oberflächen- und Grundwassers sind seither Gebühren fällig, die für Wasserschutzmaßnahmen eingesetzt werden. Für Unternehmen der öffentlichen Trinkwasserversorgung beträgt die Gebühr 10 Pfennig, oder kurz einen „Wassergroschen“.

Aufgrund ihres hohen Flächenanteils liegt ein Schwerpunkt der Mittelverwendung bei Grundwasserschutz-Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft. Daher wurde eine sogenannte „Zusatzberatung Wasserschutz“ speziell für landwirtschaftliche Betriebe in Wassergewinnungsgebieten eingerichtet.



Kooperation statt Konfrontation

Hauptziel des flächenhaften Grundwasserschutzes in Niedersachsen ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserversorger. Hierfür wurden nach dem Niedersächsischen Wassergesetz bereits in den meisten Wassergewinnungsgebieten sogenannte „Wasserschutz-Kooperationen“ gegründet. Sie sind Forum für den Informationsaustausch und die Koordination wirksamer Grundwasserschutz-Maßnahmen.

Die Kooperation für das Wasserschutzgebiet Wehnsen wurde bereits 1993 gegründet und kümmert sich seither verstärkt um den Grundwasserschutz.

Beteiligte der Gewässerschutz-Kooperation Wehnsen

Land- und Forstwirte aus dem jeweiligen Trinkwasserschutzgebiet

Zusatzberater „Gewässerschutz“

Landwirtschaftskammer Hannover

Untere Wasserbehörde Landkreis Peine

Bezirksregierung Braunschweig

Wasserversorgungsunternehmen WV Peine

Für gute Wasserernte auch vom Acker

Hauptziel der Wasserschutzberatung ist die Verminderung von Nährstoff- und Pflanzenschutzmittel-Einträgen ins Grundwasser. Dies gelingt durch Düngeberatung und Zwischenfruchtanbau. Ausgleichspflichtige Ertragsseinbußen entstehen dabei noch nicht.

Vorteile durch grundwasserschonende Fruchtfolgen



Was erreicht werden kann

Je nach Bedarf werden „Freiwillige Vereinbarungen“ einjährig oder mehrjährig abgeschlossen. Am meisten springt heraus, wenn die gesamte Bewirtschaftung eines Feldes auf den Grundwasserschutz ausgerichtet wird. Vor allem eine intensive winterliche Begrünung hält Nährstoffe, z.B. Nitrat, im ständigen Kreislauf zwischen Boden und Pflanze. Durch solche „Grundwasserschonenden Anbausysteme“ gelangt mit dem Bodensickerwasser deutlich weniger Nitrat ins Grundwasser.

Durchschnittliche Stickstoffmenge des Bodens im Herbst



Verringerte Nitrat-Auswaschung durch:

- ➔ Zwischenfrüchte als „Nährstoffspeicher“ Sie sorgen für eine hohe Stickstoffaufnahme vor dem Winter.
- ➔ „Sparkünstler“ statt „Luxusgewöhnte“ Anbau von Kulturen, die mit weniger Stickstoff auskommen.
- ➔ „Ruhe für den Boden“ Reduzierte Bodenbearbeitung



WASSER TOUR WEHNSEN



TAFEL
7

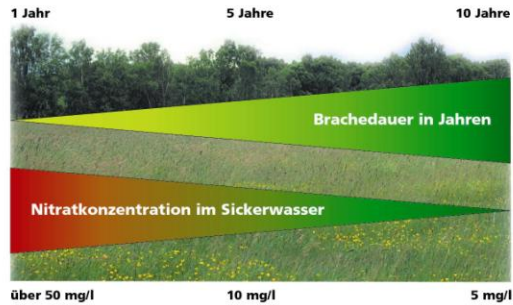
Ohne Pflug & Grubber – Mehr Wasserschutz durch Extensivierung

Keine Ernte im Sinn – DIE BRACHEN

Weniger intensive Landnutzung kann für den Grundwasserschutz viel bewirken. Eine solche „Nährstoff-Diät“ bedeutet auch geringere Auswaschung von Düngemitteln (z.B. Nitrat) ins Grundwasser.

Zum Abbau der Agrarüberschüsse werden seit Jahren Ackerflächen durch Programme der Europäischen Union für ein oder mehrere Jahre aus der Nutzung genommen, d.h. Bodenbearbeitung und der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unterbleiben. Für den Wasserschutz werden diese Flächen ganzjährig begrünt. Pflanzen, die Luftstickstoff sammeln und im Boden anreichern, sind hierfür allerdings verboten.

Kommt Zeit kommt Erfolg – Dauerbrachen liefern bestes Grundwasser



Zur Erinnerung:
Sickerwasser ist die Vorstufe von Grundwasser!

Garantiert im grünen Bereich – WIESEN UND WEIDEN

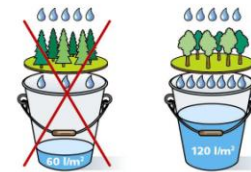
Dauerhaft mit Gras begrünzte Flächen entziehen das ganze Jahr über Nährstoffe aus dem Boden. Das Sickerwasser ist daher kaum mit Nährstoffen befrachtet. Der geringe Pflanzenschutzmitteleinsatz und die fehlende Bodenbearbeitung tragen dazu bei, dass unter Grünland besonders gutes Grundwasser entsteht.

Für den Grundwasserschutz ist aber auch die Nutzung entscheidend. So werden z.B. auf Wiesen durch das Mähgut mehr Nährstoffe von der Fläche abgefahren, als bei Beweidung, wo Kot und Harn der Tiere auf der Fläche verbleiben. Aber auch eine geringe Viehdichte ist bereits günstig für den Wasserschutz. Auf's Gras ist also Verlass, es schützt dorthin gegen unerwünschte Nebenwirkungen.

Besonders verlässlich – DER GRUNDWASSERSCHUTZ-WALD

Unter Wäldern kann genauso viel für den Grundwasserschutz herausbringen, wie unter Brache und Grünland. Hierfür müssen allerdings bestimmte Bedingungen eingehalten werden. Besonders grundwasserschonend sind naturnahe Laubwälder. Durch ihre geringe Verdunstung im Winter – bei fehlendem Blattwerk – wird ausreichend viel und gutes Grundwasser neu gebildet.

Deutlich ungünstiger sind dagegen Nadelforsten, die das ganze Jahr über (auch im Winter) Wasser verdunsten und viel mehr Schadstoffe (z.B. Stickstoff-Verbindungen und Schwefeldioxid) aus der Luft herauskämmen. Die Schadstoffe reichern sich im Boden an, lösen eine starke Bodenversauerung aus und belasten zunehmend das Grundwasser.



Verdünnungsflächen gewünscht

Für den Grundwasserschutz lohnt sich eine weniger intensive Flächennutzung vor allem auf Böden mit geringer natürlicher Schutzfunktion, also z.B. auf leichten Sandböden. Es macht Sinn, dass solche Flächen vom Wasserversorgungsunternehmen gekauft oder langfristig gepachtet werden. Hierfür zahlt das Land Niedersachsen Zuschüsse aus dem Wassergroschen.

In Niedersachsen gibt es nur noch wenige naturnahe Laubwälder. Um deren Anteil zu erhöhen, fördert das Land den „schonenden“ Umbau nicht standortgerechter Nadelwälder zu Laubmischwäldern. Wegen ihrer Vorteile werden Laubmischwälder daher als Grundwasserschutz-Wälder bezeichnet. Sie erhöhen nicht nur die Grundwassermenge sondern auch die Grundwasserqualität.

Der Umbau von Nadel- zu Laubwald schafft:

- mehr Grundwasser-Neubildung
- weniger Stickstoffeintrag
- weniger Bodenversauerung
- einen geschlossenen Nährstoffkreislauf



WASSER TOUR WEHNSEN

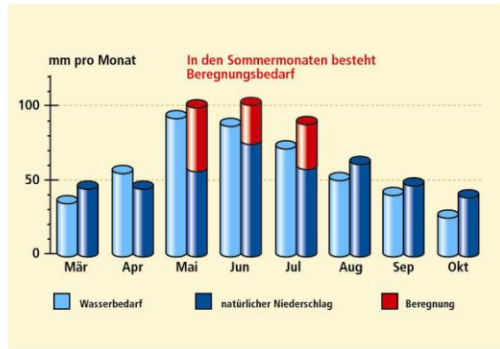




Wasser zur rechten Zeit – Die Feldberegnung

Gute Gründe für künstlichen Regen

Zwischen Mai und August brauchen anspruchsvolle Ackerkulturen, wie Sommerbraugerste, Kartoffeln und Zuckerrüben, viel Wasser. Sie zehren den geringen Wasservorrat leichter Sandböden schnell auf. Trotz des Wasserüberschusses im Gesamtjahr herrscht im Sommer ein Wassermangel. Im langjährigen Mittel beträgt das sommerliche Wasserdefizit der Böden zwischen 80 und 100 mm bzw. Liter pro m², d.h. 800 bis 1 000 m³ pro Hektar. Um solche Trockenperioden unbeschadet zu überstehen, macht es Sinn, den Bodenwasservorrat durch Feldberegnung zu ergänzen.



Ganz nah am Bedarf

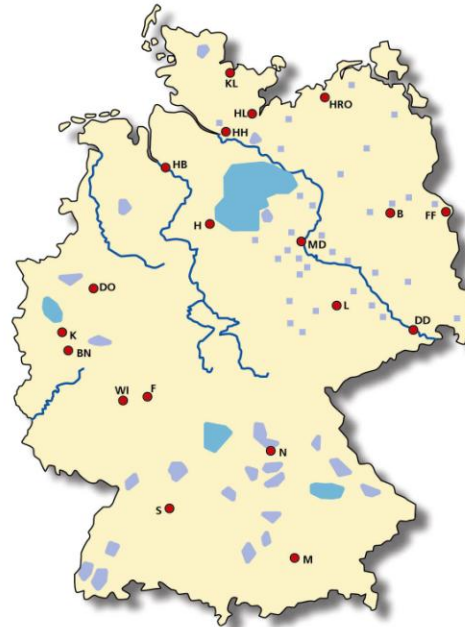
Ein typischer Sandboden im Wasserschutzgebiet Wehnsen kann in der Wurzelzone ca. 110 Liter Wasser pro Quadratmeter pflanzenverfügbar speichern. Bei hohen Temperaturen und geringer Luftfeuchte verdunsten die Ackerkulturen davon am Tag bis zu 5 Liter, d.h. nach ca. 22 Tagen wäre der Wasservorrat aufgebraucht.

Beste Vorbedingung für guten Grundwasserschutz

Die richtige Wassermenge zum rechten Zeitpunkt sichert hohe Ernten mit guter Qualität und garantiert eine hohe Düngerausnutzung. Die Beregnung leistet so einen wichtigen Beitrag zum Grundwasserschutz, d.h. verbesserte Nährstoff-Bilanzen, weniger Bodenstickstoff im Herbst und geringere Nährstoffauswaschungen ins Grundwasser.

Feldberegnung ist aber auch die Voraussetzung für eine ganzjährige Begrünung im Ackerbau. Statt Wintergetreide, können Zwischenfrucht und anschließend Sommerkulturen angebaut werden. Dadurch wird viel Wasser benötigt, aber die Nährstoffe werden auch besser konserviert und vor der Auswaschung ins Grundwasser geschützt.

Die Region nördlich von Peine ist eines der ältesten und größten Feldberegnungsgebiete in Deutschland



■ flächendeckende Beregnung ■ Einzelmaßnahmen

Wenn sich zwei den Kuchen teilen müssen

Über Wasserrechte regeln die zuständigen Behörden – hier die Bezirksregierung Braunschweig und der Landkreis Peine – nach fachlichen Gesichtspunkten, wer welche Grundwassermengen nutzen darf. Dabei hat die Wassersorgung der Bevölkerung zunächst Vorrang. Nur darüber hinaus nutzbare Grundwasservorräte stehen zur Feldberegnung bereit.

Chancen durch wassersparende Feldberegnung

Generell gilt: je gleichmäßiger das Beregnungswasser auf das Feld kommt, umso weniger Wasser wird benötigt. Gleichmäßige Wasserverteilung erfordert aber einen hohen technischen Aufwand. In Wehnsen werden durchweg mobile Beregnungsanlagen eingesetzt, am häufigsten die kostengünstigeren Regenkanonen. Ihre Wasserverteilung ist aber nicht sehr genau, und die Verdriftung durch den Wind kann sehr hoch sein.

Gleichmäßiger in der Wasserverteilung sind Düsenwagen. Sie ermöglichen eine Wasserersparnis von ca. 15 – 20%. Gemeinsam mit den Landwirten und dem Wasserverband Peine hat die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig (FAL) zwischen 1995 und 1998 im Gebiet Wehnsen intensive Feldversuche mit Düsenwagen durchgeführt. Mit ausgebreiteten Flügeln fahren solche Düsenwagen übers Feld und bringen das Beregnungswasser über viele kleine Düsen gut verteilt und bodennah aus. Arbeitsbreiten bis zu 60 m sind möglich.



Künstliche Beregnung hilft den Pflanzen über die sommerliche „Durststrecke“ hinweg und unterstützt den Grundwasserschutz.

WASSER TOUR WEHNSEN

