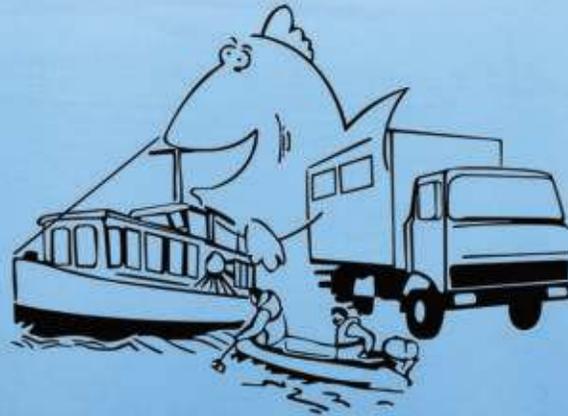
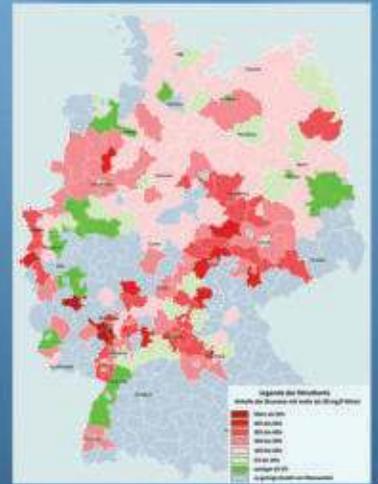


VSR-Gewässerschutz e.V.



Bericht über unsere Arbeit 2020/2021





Inhalt

Editorial.	3
40 Jahre VSR-Gewässerschutz	4 - 6
Regionaler Gewässerschutz.	7 - 21
„Wir in Ihrer Region“ - die neuen Seiten auf unserer Homepage.	7
Kostbares Leitungswasser sparen – Brunnenwasser effektiv nutzen.	12
Nitrate aus der intensiven Landwirtschaft belasten das Grundwasser.	13
Nitratbelastung durch Maisanbau.	16
Nitratbelastung bei Backweizen-Anbau verringern.	18
Ökolandbau fördern – Für mehr Grundwasser- und Umweltschutz	19
Massentierhaltungen in vielen Kreisen ein Problem für Grundwasser und Klima.	20
Öffentlichkeitsarbeit.	22 - 31
Öffentlichkeitsarbeit beim VSR-Gewässerschutz.	22
Ehrenamtler unterstützen den VSR-Gewässerschutz.	27
Jetzt neu: Bildungsprogramm für Ehrenamtler beim VSR-Gewässerschutz.	30
Weitere Gewässerschutz-Projekte.	32 - 43
PFC belastet Grundwasser und Bäche.	32
Der Fall „Ciech Sodawerk Stassfurt“	34
Nitratbelastung verringern! Artenvielfalt in Flüssen und Bächen erhöhen.	37
Nord- und Ostsee schützen – Nährstoffeinträge durch die Flüsse stoppen!.	38
Wandel in der Landwirtschaft auf Moorböden fördern.	39
Künftige Klimaschäden verringern: Hochwasserschutz durch Gewässerschutz.	41

Liebe Leserin, lieber Leser,

als gemeinnützige Umweltschutzorganisation engagieren wir uns bereits seit über 40 Jahren für das Leben im und am Wasser. Leider zeigt unsere Arbeit immer noch: Die Nitratbelastung im Grundwasser ist viel zu hoch. Die Auswertung unserer Wasseranalysen aus privat genutzten Brunnen ist die Grundlage für unsere Forderungen an die Politik, die Lebensmittelindustrie und die Vertreter der Landwirtschaft. Beim Thema Nitrat besteht immer ein Zusammenhang zur Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen in der Region. Eine konsequente Umsetzung der Nitratrichtlinie wäre dringend nötig, um die Qualität unseres Grundwassers und damit auch den Zustand unserer Gewässer zu verbessern. Damit wir noch gezielter über die Belastungen des Grundwassers und deren Ursachen informieren können, haben wir uns entschlossen, die Ergebnisse unserer Brunnenwasseranalysen mit landwirtschaftlichen Daten abzugleichen. Diese Auswertung auf Kreisebene zeigt: Bei der Belastung des Grundwassers gibt es viele regionale Unterschiede. Auf unseren neuen Internetseiten haben wir diese regionalen Ergebnisse veröffentlicht. Dort findet nun jeder interessierte Bürger Informationen zur Belastungssituation des Grundwassers im eigenen Kreis. Ebenso klären wir über die Ursachen der Nitratbelastung auf und geben Empfehlungen über die sinnvolle Nutzung des eigenen Brunnenwassers. Auch an unseren Infoständen geben wir wertvolle Hinweise, wie unser Grundwasser geschützt werden kann. Eine wichtige Maßnahme ist beispielsweise die Versickerung von Regenwasser – so werden die Grundwasserspeicher wieder aufgefüllt. Mehr denn je müssen wir in diesen schwierigen Zeiten auf unsere Umwelt – und damit auch auf den Schutz unseres Grundwassers und unserer Gewässer achten.

Ihr Harald Gülzow
Stellv. Vorsitzender im VSR-Gewässerschutz





40 Jahre VSR-Gewässerschutz - 2021 war unser Jubiläumsjahr

Man mag es kaum glauben – wir blicken bereits auf 4 Jahrzehnte Einsatz für den Schutz unserer Gewässer zurück. 1981 begann unser Engagement, den verschmutzten Rhein vor Belastungen zu schützen. Eine Idee war geboren: den „Verein zum Schutze des Rheins und seiner Nebenflüsse“ – kurz VSR - zu gründen. 2003 wurde daraus der heutige Name VSR-Gewässerschutz.

Bereits noch im selben Jahr fiel auf einer Mitgliederversammlung die Entscheidung das

Arbeitsgebiet räumlich neu zu bestimmen. Ursprünglich war der Fluss vor der eigenen Tür – der Rhein – das schützenswerte Objekt. Doch die Belastungen hörten dort nicht auf – im Gegenteil: sie offenbarten sich erst in den aufnehmenden Randmeeren. Aus diesem Grund wurden die Einzugsbereiche der Nord- und Ostsee als neuer geographischer Rahmen für die Arbeit definiert. Seitdem sind die Teams des VSR-Gewässerschutz in fast allen deutschen Regionen anzutreffen.



Wie alles begann

Die extreme Rheinbelastung der siebziger Jahre rief immer mehr Bürger auf den Plan, sich aktiv für die Gewässerreinigung zu engagieren. Vielerorts entstanden Bürgerinitiativen, die sich mit den aktuellen Problemen auseinandersetzten. Schon früh erkannte man, dass nur durch eine enge Zusammenarbeit genügend politischer Druck für eine verbesserte Gewässerschutzpolitik erreicht werden konnte. 1980

charterte ein Zusammenschluss von Bürgerinitiativen aus der Schweiz, Frankreich, Deutschland und der Niederlande den Segler „Avontour“. Er wurde mit einem Labor ausgestattet und eine erste Suche nach den Verschmutzern am Rhein durchgeführt. Von Basel aus ging es bis nach Rotterdam. Proben wurden gezogen und analysiert, die aktuellen Ergebnisse veröffentlicht, der Dialog mit der Öffentlichkeit, den Politikern und den Verursachern der Belastungen gesucht. Die Zahl der festgestellten Missstände überraschte die Aktiven. So entschied man sich, diese Fahrten regelmäßig durchzuführen. Die Idee des ersten, von Umweltschützern finanzierten Laborschiffes auf dem Rhein war geboren. 1981 wurde ein Passagierschiff gekauft und mit einem Labor ausgestattet. Im August 1981



wurde das Schiff dann in Frankfurt mit Quellwasser des Rheins auf den Namen REINWASSER, wie „sauberes Wasser“ getauft. Um den Unterhalt des damals einmaligen Laborschiffes zu gewährleisten, wurde der „Verein zum Schutze des Rheins und seiner Nebenflüsse“, kurz VSR genannt, gegründet.



Labormobil eröffnete neue Möglichkeiten

Die Arbeit mit dem Laborschiff REINWASSER war auf die schiffbaren Flüsse beschränkt. Um auch an anderen Flüssen aktiv zu sein, wurde 1984 ein LKW gekauft und ebenfalls mit einem Labor ausgestattet. Das erste Labormobil des Vereins entstand. Nun konnte man wesentlich schneller und zügiger im Rheineinzugsgebiet operieren. Um alle Einleiterstellen erreichen zu können, wurde das Fahrzeug mit einem Schlauchboot ausgestattet. Mit dem mobilen Laborfahrzeug war es auch möglich die Städte zu erreichen und dort die wichtige Aufklärungs- und Informationsarbeit vor Ort zu leisten. Diese Perspektive, das Labormobil flexibel in ganz Deutschland einzusetzen, erwies sich als die beste Möglichkeit auf die Belastungen hinzuweisen und die Bürger direkt vor Ort zu erreichen.

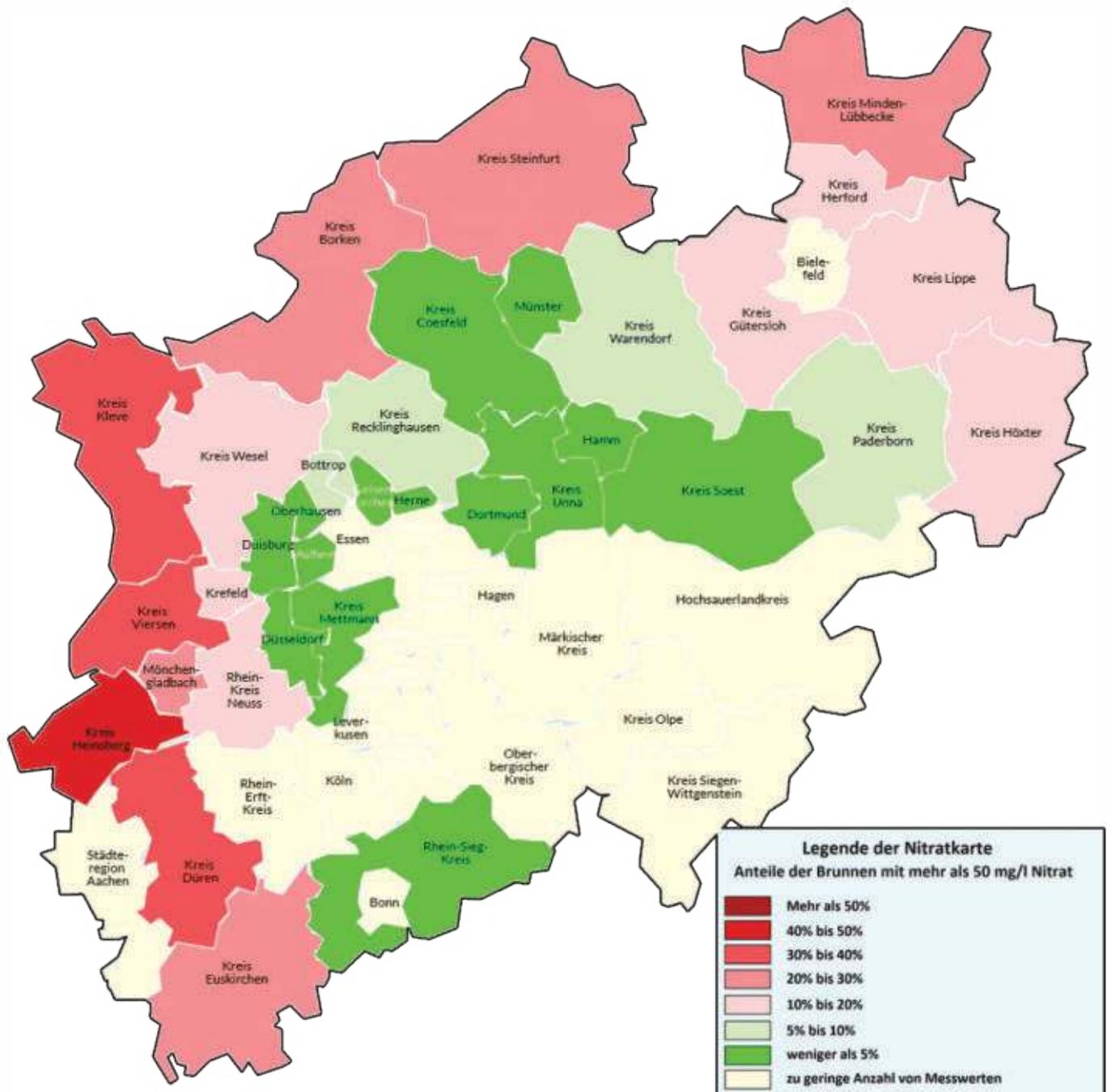
Belastungen werden nicht geringer – Ursachen ändern sich

In den siebziger Jahren resultierten die Gewässerprobleme noch hauptsächlich aus der mangelnden Reinigung der eingeleiteten industriellen und kommunalen Abwässer. Dies hat sich in den folgenden Jahrzehnten

grundsätzlich gewandelt. Gleichzeitig änderten sich auch die Verursacher der Belastungen. Musste man in den siebziger und achtziger Jahren auf die Industriebetriebe und Kommunen einwirken, so diskutiert man heute verstärkt mit Landwirten, Gärtnern und Verbrauchern. Durch den forcierten Ausbau der kommunalen und industriellen Kläranlagen verschob sich die Belastung zu den diffusen Quellen. Das sind Belastungen des Grund- und Regenwassers, die den Flüssen und Bächen zuströmen. Kann man bei Kläranlagen das Wasser direkt an der Einlassstelle in die Gewässer reinigen, so ist das bei diffusen Belastungen aus dem Grundwasser nicht mehr möglich. Man muss die Einträge direkt beim Entstehen verringern. Nach wie vor gilt leider: Die Belastung von Grund- und Oberflächenwasser ist immer noch zu hoch. Doch wenn wir die Trinkwasservorräte für die zukünftigen Generationen und den Lebensraum vieler Arten erhalten wollen, müssen wir jetzt dafür sorgen, dass die Verschmutzung unserer Gewässer aufhört. Unser Engagement für den Gewässerschutz geht weiter - und ist wichtiger denn je!



„Wir in Ihrer Region“ - die neuen Seiten auf unserer Homepage



Mehr denn je ist unsere wichtige Arbeit als VSR-Gewässerschutz gefragt. Immer mehr Menschen interessieren sich für den Zustand des Grundwassers in ihrer Region. Aus diesem Grund haben wir uns dazu entschlossen, die Ergebnisse unserer Brunnenwasseranalysen kreisbezogen auszuwerten und einen neuen Internetauftritt zu gestalten. Wir haben viel Engagement und Arbeit investiert - doch es hat sich gelohnt! Unter „Wir in Ihrer Region“ können wir nun gezielt kreisbezogen über Belastungen des

Grundwassers und deren Ursachen informieren. Hier finden die Bürger Informationen zum Grundwasser und zu den Möglichkeiten der sinnvollen Brunnennutzung im eigenen Kreis.

Im Rahmen unserer neuen kreisbezogenen Auswertung der Analyseergebnisse haben wir uns im vergangenen Jahr dazu entschlossen, unseren Newsletter zu überarbeiten und neu aufzustellen. Unser neuer, regional ausgerichteter Newsletter erscheint 2 bis 6 Mal im Jahr. Er informiert nun gezielt den

Home • Wir in Ihrer Region Spenden | Presse | Newsletter | FAQ & Kontakt

VSR-Gewässerschutz e.V. Wasser testen lassen | Mitglied werden | Suchen nach:

Wir in Ihrer Region • Brunnenwasseranalyse • Grundwasserschutz • Lebensraum Wasser • Über Uns • Mitmachen •

Aktuelle Messergebnisse aus Ihrer Region – wir decken Belastungen des Grundwassers auf!

In vielen Regionen untersuchen wir Wasserproben aus privat genutzten Brunnen. Die Ergebnisse dieser Messkampagnen werden wir aus und stellen sie nun der Öffentlichkeit zur Verfügung. Früher hat jeder das Wasser aus dem eigenen Brunnen bedenkenlos nutzen können. Doch leider sind heute wesentlich mehr gesundheitsschädliche Stoffe nachzuweisen. In Gebieten mit intensiver Landwirtschaft ist eine hohe Belastung des Grundwassers festzustellen. Wenn Sie die Grundwasserbelastung Ihres Kreises oder kreisfreien Stadt interessiert, erhalten Sie hierzu Informationen, wenn Sie im Eingabefeld den Namen eingeben

Der VSR-Gewässerschutz e.V. ist eine gemeinnützige Umweltschutzorganisation. Seit 45 Jahren engagieren wir uns für das Leben am und im Wasser. Mit unserer Arbeit setzen wir uns für den Schutz unserer Gewässer ein. So können Trinkwasserrohre vor Belastungen geschützt sowie Artenvielfalt und Lebensräume erhalten werden. [Mehr](#)

IMPRESSUM | BRUNNENWASSER | KONTAKT | DATENSCHUTZ

[f](#) [ig](#)

Empfänger über die Ergebnisse unserer Auswertungen im jeweiligen Landkreis. Zusätzlich erfahren die Brunnenbesitzer rechtzeitig die Termine, wann das Labormobil wieder in ihrer Nähe hält. Den Versand unseres bisherigen Newsletters mit allgemeinen Themen rund um den Gewässerschutz haben wir aus diesem Grund eingestellt.

Regionale Auswertung der Brunnenwasseruntersuchungen

Bei der Belastung des Grundwassers gibt es viele regionale Unterschiede. Zunächst haben wir den Fokus auf das am stärksten diskutierte Thema – die Nitratbelastung – gelegt. In zukünftigen Schritten werden wir uns auch mit Belastungen wie Aluminium, Eisen, Phosphat und halogenisierten Kohlenwasserstoffen auf lokaler Ebene

Ursachen der Nitratbelastung

Die Landwirtschaft nimmt im Kreis Heinsberg eine große Fläche ein. Die hohe Nitratbelastung des Grundwassers ist vor allem durch eine Überdüngung der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen zu erklären.



61,4 % Landwirtschaft

Ein hoher Anteil an landwirtschaftlichen Flächen führt zu einer starken Nitratbelastung.



25,3 % Siedlung & Verkehr

Je höher der Anteil der bebauten Flächen ist, umso geringer sind die Nitratbelastungen.



10,9 % Wald

Unter Wald kommt es in der Regel zu geringeren Nitratauswaschungen.



2,4 % Sonstige

Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen – hier findet kein auffälliger Nitratreintrag statt.

Quelle für Flächenanteile: Regionatlas Deutschland 2019

Auf der landwirtschaftlichen Fläche im Kreis Heinsberg dominiert der Mais- und Weizenanbau. Das stellt ein großes Problem für das Grundwasser dar.



17 % der Ackerflächen für Mais

Gerade in der Nähe von Biogasanlagen wird besonders viel Mais produziert. Erfolgt die Ernte nach dem 1. Oktober, sieht man nur noch große Ackerflächen, die ab Winter bis weit ins Frühjahr keinen Bewuchs aufweisen. Selbst in Gegenden mit hohen Nitratbelastungen müssen gemäß aktueller Düngeverordnung dann keine Zwischenfrüchte mehr angebaut werden. Die überschüssigen Nitrate können dadurch nicht von Pflanzen zum Wachstum aufgenommen werden. Die Folge ist eine hohe NitratAuswaschung ins Grundwasser. Biogasanlagen sollten dringend andere Substrate einsetzen, die weit weniger zur Nitratbelastung beitragen.

[Weiterlesen](#)



30 % der Ackerfläche für Weizen

Der Weizen ist eine der wichtigsten Nahrungsnutzpflanzen der Welt. In Deutschland wird viel Backweizen angebaut, doch leider trägt dieser durch die dritte Spätdüngung wesentlich zur Nitratbelastung bei. Aber nur 30% der Produktion dieses backfähigen Weizens wird wirklich für Backzwecke benötigt! Mehr als die Hälfte des Backweizens wird aufgrund zu niedriger Proteinwerte verfüttert. Damit die globale Ernährungssicherung gewährleistet werden kann, muss der Getreideanbau nachhaltiger werden ohne die Produktivität stark zu reduzieren. Laut zahlreicher Experten könnten dies gelingen, wenn nicht nur der Proteingehalt des Getreides ausschlaggebend wäre.

[Weiterlesen](#)

Quelle für Flächenanteile: Statistisches Landesamt NRW 2020 (Landesdatenbank)

auseinandersetzen.

Mit der Untersuchung der privat genutzten Brunnen können wir aufzeigen, dass das Brunnenwasser in vielen Bereichen eine gute Alternative zur Verwendung kostbaren Leitungswassers ist. Hierzu betrachten wir die drei Hauptnutzungen: Bewässerung im Garten, Planschbeckenbefüllung zur Freizeitgestaltung der Kinder und das Tränken von Tieren. Die Ergebnisse unserer regionalen Messungen im Rahmen der Brunnenwasseruntersuchungen werden auf den Kreisseiten dargestellt.

Für den ersten Überblick erstellten wir landesweite Nitratkarten, in denen der Anteil der Brunnen eines Kreises mit einem Nitratwert von über 50 mg/l eingetragen wurde. Dadurch erhält man eine Übersicht zur

Belastungssituation in den verschiedenen Kreisen. Diese Karten sind auf unserer Homepage veröffentlicht und können von jedem eingesehen werden. Gerade die Regionen mit einer stärkeren Nitratbelastung des Grundwassers haben uns zuerst beschäftigt.

Beim Thema Nitrat besteht immer ein Zusammenhang zur Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen in der Region. Unsere Recherchen zeigten, dass die meisten öffentlich zugängigen Daten nur auf Kreis- oder Landesebene vorliegen. Aus diesem Grund entschieden wir uns für eine Darstellung unserer Auswertungen der Brunnenwasser-Analysen auf Kreisebene. Die Ergebnisse unserer Nitratuntersuchungen wurden mit vorhandenen landwirtschaftlichen Daten abgeglichen, um daraus mehr

Informationen über die Ursachen der Belastung zu finden. Durch diese Regionalisierung der vorhandenen Daten und ihrer Publikation auf unserer Homepage erhält nun jeder Interessierte erste Informationen über die Ursachen der Nitratbelastung in seiner Region und Handlungsempfehlungen. Nicht nur die Bürger sollen über die Belastungssituation informiert werden. Unsere Auswertungen sind auch Grundlage für unsere Forderungen an Politiker, Vertreter der Landwirtschaft, die Lebensmittelindustrie und den Lebensmittelhandel.

Auswertung von öffentlich zugängigen Datenbanken

Ebenso haben wir uns die Nutzung der Flächen in einem Kreis angesehen. Daten dazu lieferte uns der Regionalatlas Deutschland 2019. Aus ihm erhielten wir die Informationen, wie groß der Anteil der

landwirtschaftlich genutzten Flächen im Kreisgebiet ist und wie groß die anderen Anteile wie beispielsweise Siedlung & Verkehr oder Waldflächen sind.

Von großem Interesse war für den VSR-Gewässerschutz ebenfalls, ob die landwirtschaftlichen Flächen in den Kreisen ökologisch oder konventionell genutzt werden. Eine große Rolle spielte auch die Tatsache, ob diese Flächen als Ackerland oder Grünland genutzt werden. Unter Grünland ist die Nitratauswaschung nachgewiesenermaßen geringer.

Bei der Auswertung der landwirtschaftlichen Flächennutzung fiel besonders ins Auge: Bei festgestellten hohen Nitratbelastungen der untersuchten Brunnen dominieren in den Kreisen die Ackerflächen gegenüber dem Grünland. Außerdem ist meistens Mais oder Weizen die wichtigste Ackerfrucht. Auch

Jetzt anmelden zu unserem regionalen Newsletter!

Ja, ich möchte den regionalen Newsletter vom VSR-Gewässerschutz erhalten:

E-Mail*

name@example.com

Postleitzahl*

12345

Ihre Postleitzahl ist für die Zuordnung zu unseren regionalen Newslettern notwendig. Diese Angabe wird ausschließlich vom VSR-Gewässerschutz für die Zusendung des Newsletters verwendet.

Einverständnis gemäß DSGVO*

Ich stimme dem Erhalt des Newsletters zu.

Ich erlaube dem VSR-Gewässerschutz e.V., mir Newsletter per Mail zuzuschicken und habe die [Datenschutzerklärung](#) gelesen.

Anmelden

Der VSR-Gewässerschutz stellte bei seinen Untersuchungen fest:



61 % der privat genutzten Brunnen im Kreis Heinsberg sind ohne weitere Maßnahmen nicht zum Befüllen eines Planschbeckens geeignet

Das Wasser für das Planschbecken muss bestimmte Anforderungen erfüllen, damit unsere Kinder ohne Gesundheitsrisiko im Sommer planschen können. In vielen Fällen gibt es aber einfache Möglichkeiten vorhandene Belastungen zu reduzieren.

[Zur Garten- und Brauchwasseruntersuchung](#)



96 % der Gartenbrunnen im Kreis Heinsberg sind nicht zum Befüllen eines Gartenteichs geeignet

In Fischteichen ist eine gute Wasserqualität sehr wichtig, weil sonst die Fische krank werden oder es gar zum Fischsterben kommt. In Teichen ohne Fischbesatz sind auch noch höhere Belastungen im Füllwasser tolerierbar. Bei Badeteichen ist es wichtig, dass die bakteriologische Belastung gering ist.

[Zur großen Garten- und Brauchwasseruntersuchung](#)



25 % der privat genutzten Brunnen im Kreis Heinsberg sind nicht ohne weitere Maßnahmen als Tränkwasser für Haustiere und Pferde geeignet

Je nachdem welche Tiere damit getränkt werden, dürfen jedoch auch höhere Belastungen im Brunnenwasser enthalten sein. Nutztiere wie Rinder, Schafe und Schweine vertragen höhere Nitratkonzentrationen im Tränkwasser im Gegensatz zu den Haustieren und Pferden.

[Zur Garten- und Brauchwasseruntersuchung](#)



Auch 2022 kommt das Labormobil wieder in den Kreis Heinsberg

Über den regionalen Newsletter erfahren Sie, wann Sie Ihr Brunnenwasser in Ihrer Nähe abgeben können. Sie erhalten aber nicht nur die Termine, sondern auch unsere Ergebnisse von festgestellten Belastungen in Ihrem Landkreis.

[Zur Newsletteranmeldung](#)

zeigte sich, dass der Ökolandbau in den mit Nitrat stark belasteten Kreisen nur eine unbedeutende Rolle spielt. So wird z. B. im Kreis Vechta, in dem das Grundwasser stark nitratbelastet ist, gerade einmal 1,1 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche nach ökologischen Kriterien bewirtschaftet. Die Ergebnisse unserer Recherchen liefern in vielen Kreisen klare Zusammenhänge mit landwirtschaftlicher Nutzung und Nitratbelastung.

Unsere Arbeit soll anhand eines Beispiels gezeigt werden. Die Untersuchungen der letzten fünf Jahre zeigen: Im Kreis Heinsberg in Nordrhein-Westfalen liegt der Nitratwert in über der Hälfte der von uns analysierten Brunnenwasserproben oberhalb von 50 mg/l. Auffallend ist, dass in diesem Kreis 61,4 % der Fläche landwirtschaftlich genutzt wird. 83 % davon sind Ackerflächen; mit 47 % dominiert dort der Anbau von Mais und Weizen. Das macht etwa ein Viertel der gesamten Kreisfläche aus.

Kostbares Leitungswasser sparen – Brunnenwasser effektiv nutzen



Grundwasser ist in Deutschland ein lebenswichtiges und unverzichtbares Gut. Für über zwei Drittel der Bevölkerung ist es die alleinige Quelle zur Deckung des täglichen Wasserbedarfs. Durch die immer stärkere Nitratbelastung des oberflächennahen Grundwassers müssen die Wasserversorger das Wasser, das sie täglich an die Haushalte liefern, aus großen Tiefen fördern. Damit wird häufig Grundwasser verwendet, das sich schon vor Hunderten von Jahren gebildet hat. Doch dieses Tiefengrundwasser stellt eine „eiserne Reserve“ für die Versorgung der Bevölkerung in besonderen Not- und Krisenfällen dar und ist daher besonders zu schonen.



Im Garten ist es deshalb sinnvoll, oberflächennahes Grundwasser aus dem eigenen Brunnen zu verwenden. Der VSR-Gewässerschutz zeigt auf, was es beim Gießen von Gemüse, dem Befüllen des Planschbeckens, beim Tränken der Tiere oder Befüllen eines Teichs zu beachten gibt. Unsere Stärke sind unsere Wasseranalysen, auf deren Grundlage wir den Zustand des Grundwassers bewerten können. Doch wir analysieren nicht nur das Wasser aus privat genutzten Brunnen. Bei der Auswertung der Ergebnisse können wir durch das Hinzuziehen von landwirtschaftliche Daten aus den Landkreisen die Ursachen für die hohe Nitratbelastungen aufdecken. Wurden Belastungen gefunden beraten wir die Brunnenbesitzer, wie diese verringert werden können. Manchmal reichen einfache Maßnahmen, um das Brunnenwasser weiter verwenden zu können. Außerdem berät das Team vom VSR-Gewässerschutz am Infostand und auf der Homepage wie man im Garten durch effektives Gießen Wasser sparen kann. Die Brunnenbesitzer werden darauf hingewiesen wie wichtig es ist, das Wasser vom Dach im Garten zu versickern und so zur Grundwasserneubildung beizutragen.



Nitrate aus der intensiven Landwirtschaft belasten das Grundwasser

Die Nitratbelastung im Grundwasser ist in vielen Regionen deutlich zu hoch. Ein Grund für die hohen Belastungen ist die Zunahme der intensiven Landwirtschaft. Nitrate gefährden das Trinkwasser der nächsten Generationen – selbst Wasserschutzgebiete reichen häufig nicht mehr aus, um den Grenzwert der deutschen Trinkwasserverordnung von 50 mg/l einzuhalten. Damit diese erfüllt werden, müssen die Wasserversorger tiefere Brunnen bohren, um weiterhin qualitativ hochwertiges Leitungswasser an die Verbraucher zu liefern. Teilweise muss belastetes und unbelastetes Wasser sogar gemischt werden, damit es der deutschen Trinkwasserversorgung entspricht. Ist das alles nicht möglich, bleibt nur die Fernversorgung oder eine teure Denitrifikationsanlage.

Grundwasser mit zu hohen Nitratwerten stellt bei der Nutzung im Garten ein Problem dar

Das Brunnenwasser ist dann beispielsweise nicht mehr zum Befüllen eines Gartenteichs geeignet. In den heißen und trockenen Monaten muss dieser regelmäßig aufgefüllt werden. Hier sollte der Nitratwert im Wasser möglichst 25 mg/l nicht überschreiten – so kann der naturnahe Gartenteich ein Ort der Artenvielfalt und Lebensraum vieler Tier- und

Pflanzenarten sein. Eine hohe Konzentration an Nährstoffen wie Nitrat und Phosphat stellt ein großes Problem für die kleinen Biotope im Garten dar. Es kommt zur Massenvermehrung von Algen und letztendlich zu Sauerstoffmangel im Wasser. Viele Tiere und Pflanzen können dort nicht mehr überleben.

Nitratbelastung im Brunnenwasser beim Düngen von Gemüse berücksichtigen

Manche Blattgemüsesorten wie z.B. Kopfsalat, Radieschen, Spinat, Endivie, Rettich, Fenchel, Mangold, Chinakohl oder Rote Bete nehmen besonders viel Nitrat auf, wenn im Boden hohe Nitratkonzentrationen vorhanden sind. Sie speichern es vor allem in den Blättern, aber auch in den Wurzeln. Nitrat kann im menschlichen Körper zu Nitrit umgewandelt werden und kann die Gesundheit gefährden. Ist im Grundwasser eine Nitratkonzentration von 100 Milligramm pro Liter (mg/l) vorhanden, so hat man in einer gefüllten Gießkanne (10 l) schon 1 g Nitrat oder – wichtiger für die Düngemenge – etwa 0,2 g Stickstoff. Dadurch kommt es schnell zur Überdüngung der Pflanzen.

Nitratabbau im Untergrund

Der VSR-Gewässerschutz führt bei den meisten Brunnenwasserproben auch eine Untersuchung auf Eisen durch. Zweiwertiges

Eisen (II) ist ein Hinweis darauf, dass es dort zu einem Nitratabbau (Denitrifikation) kommt. Dabei wird Nitrat durch verschiedene Bakterien und z.B. Pyrit im Boden in molekularen Stickstoff umgewandelt. Ein weiteres Nebenprodukt dieses Vorgangs ist Eisen. Durch die Untersuchungen kann festgestellt werden, in welchen Regionen ein Nitratabbau stattfindet. Grundwasser, das hohe Eisenkonzentrationen aufweist, enthält in der Regel kaum Nitrat. Der Abbau von Nitrat ist aber endlich – ein hoher Eintrag von Nitrat in die Grundwasserleiter führt zu einem Aufbrauchen der reduzierenden Stoffe im Boden, wie z.B. Pyrit. Das kann dann ganz plötzlich zu einem schnellen Anstieg des Nitratwertes führen.

Im Kreis Ammerland beispielsweise findet noch dieser natürliche Abbau-Prozess statt. Obwohl dort fast 70 % der Fläche landwirtschaftlich genutzt werden, konnten wir keine Nitratbelastung feststellen, stattdessen jedoch eine hohe Eisenkonzentration.

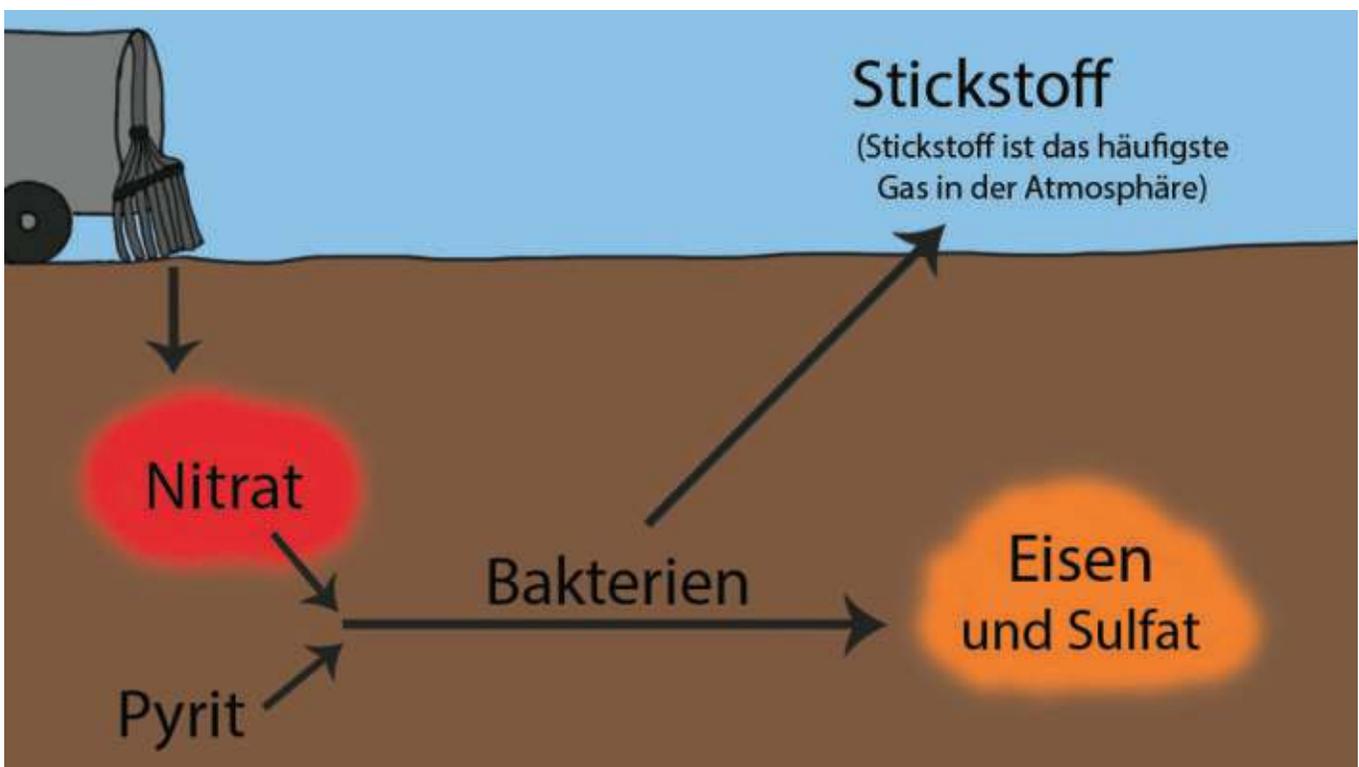
Vergleich der Nitratkonzentrationen zwischen Stadt und Land

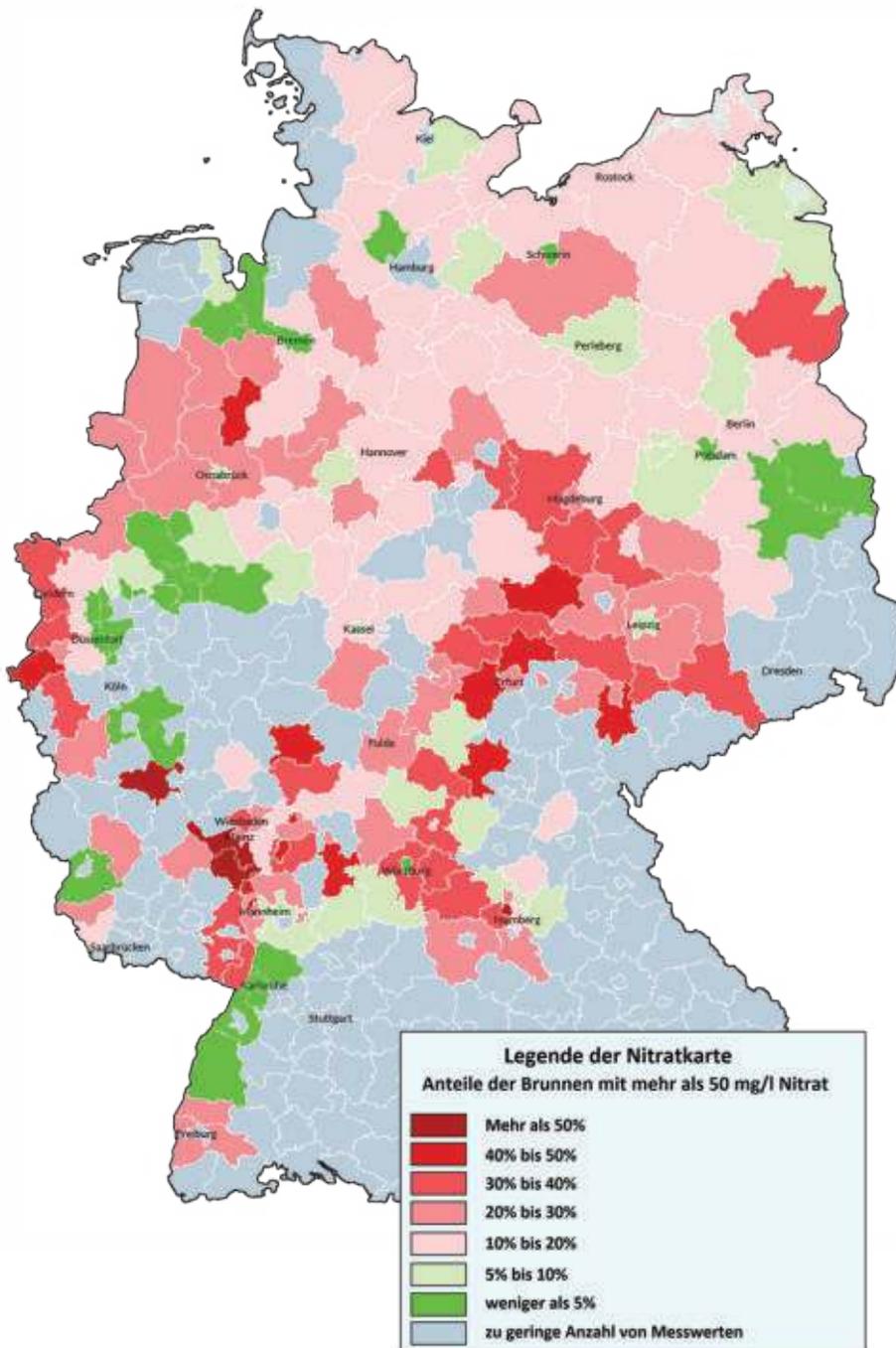
Oft hört man das Argument, dass die Nitratbelastung des Grundwassers durch die massive Düngung in den Gärten entsteht. Im Rahmen unserer Grundwasseruntersuchungen

konnten wir Brunnenwasser sowohl aus ländlichen als auch aus städtischen Gebieten untersuchen. Dabei stellten wir fest, dass die Proben aus städtischem Raum meist weniger Nitrat enthielten als die vom Land. Beispiele für die geringere Belastung sind u.a. Duisburg oder Schwerin. So kann die Aussage, dass die Gartenbesitzer für die Nitratproblematik verantwortlich seien, mit unseren Messwerten nicht bestätigt werden.

Besonders hohe Nitratbelastungen bei hohem Anteil von Ackerflächen und wenig Grünland

Unter Ackerflächen ist die Gefahr der Nitratauswaschung höher als unter Grünland. Das liegt daran, dass Grünland eine ganzjährige ununterbrochene Begrünung der Fläche mit einer intensiven Durchwurzelung aufweist und dadurch das Nitrat aus dem Dünger weniger ausgewaschen wird. Das ist auf umgebrochenen Flächen nicht der Fall. Unsere Recherchen ergaben: In einer Region mit viel Ackerfläche weist auch ein großer Anteil der untersuchten Wasserproben einen erhöhten Nitratwert von über 50 mg/l auf. Der VSR-Gewässerschutz zeigt bei seiner Öffentlichkeitsarbeit, dass besonders auf die Nitratauswaschung der intensiven Landwirtschaft auf Ackerflächen geachtet





unserer Öffentlichkeitsarbeit wie wichtig es ist, dass es im Winter keine Felder ohne Bewuchs geben sollte.

Forderung einer EU-Agrarreform

Der VSR-Gewässerschutz forderte die Verantwortlichen in der Politik auf, die neue Agrarreform so nachzubessern, dass die Nitratbelastung der Gewässer verringert wird. Das wäre sehr wichtig gewesen – passiert ist leider nicht viel. Nun geht es darum für die nächste Agrarreform die richtigen Weichen zu stellen. Denn nach wie vor erfolgt der Hauptanteil der Agrarsubventionen nach dem Prinzip: Wer viel Land hat, bekommt auch viel Geld, ohne dass diese Subventionen an genügend Umweltauflagen gebunden sind. Durch eine umweltschonende Bewirtschaftung der Flächen kann die vorhandene Nitratbelastung

werden muss.

Zwischenfrüchte im Winter dringend nötig, um die Nitratauswaschung zu senken

Besonders hoch ist die Nitratverlagerung im Winter unter Feldern, die keine Bodenbedeckung aufweisen. Seit 2021 ist der Zwischenfruchtanbau nach Düngeverordnung in roten Gebieten bereits Pflicht geworden, wenn die Ernte vor dem 1. Oktober liegt. Der VSR-Gewässerschutz setzt sich dafür ein, dass auf allen Ackerflächen im Winter sogenannte Zwischenfrüchte angebaut werden um die Nitratbelastung flächendeckend zu senken. Zwischenfrüchte nehmen die Nährstoffe auf, die noch im Boden übrig geblieben sind. Wir zeigen mit

nachweislich wesentlich verringert werden. Die Agrarpolitik muss sich ihrer ökologischen Verantwortung stellen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern. Als gemeinnützige Organisation fordern wir von der Politik, dass Subventionen nur noch an Landwirte mit einer gewässerschonenden Bewirtschaftung gezahlt werden. Es ist wichtig, dass auch die bäuerliche Landwirtschaft wieder wachsen kann. Besonders wichtig ist es, dass vor allem die Betriebe mit einer ökologischen Bewirtschaftung der Flächen besonders hohe Subventionen bekommen. Denn sie tragen nachgewiesenermaßen dazu bei, dass die Gewässer weniger mit Nitraten belastet werden.

Nitratbelastung durch Maisanbau



wäre eine Winterbegrünung in Form von Zwischenfrüchten nötig. Diese können den Reststickstoffgehalt im Boden reduzieren. Doch gemäß aktueller Düngeverordnung muss nach einer Maisernte, die nach dem 1. Oktober erfolgt, keine Zwischenfrucht mehr gesetzt werden. Es bleiben große Ackerflächen übrig, die ab Winter bis weit ins Frühjahr keinen Bewuchs aufweisen. Die überschüssigen Nitrate können dadurch nicht von Pflanzen zum Wachstum aufgenommen werden. Die Folge ist eine hohe Nitratauswaschung ins Grundwasser.

Der VSR-Gewässerschutz fordert: Gerade in den Regionen mit hohen Nitratbelastungen wäre es dringend nötig, solche Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratauswaschung durchzuführen.

Deutschlandweit wird auf 22 % der landwirtschaftlichen Flächen Mais in Monokultur angebaut. Der VSR-Gewässerschutz konnte mit seiner Arbeit auf regionaler Ebene aufzeigen, dass die hohe Nitratbelastung des Grundwassers vor allem durch eine Überdüngung der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen zu erklären ist.

Hohe Nitratauswaschung unter Mais

Mais hinterlässt nach der Ernte oft höhere Stickstoffmengen im Boden als andere Kulturen. Bei den Regenfällen im Winter werden diese dann ins Grundwasser ausgewaschen, da nach der Ernte bis zur Aussaat im Frühjahr keine Pflanzen Nährstoffe aufnehmen. Um das zu verhindern,

Industrielle Biogasanlagen

benötigen riesige Mengen an Mais

Die staatlichen Förderungen haben dazu geführt, dass es in Deutschland so viele Biogasanlagen gibt wie in keinem anderen Land in Europa. Mais hat eine hohe Biomasseleistung und macht derzeit mit über 80% den größten Anteil an Rohstoffen für Biogasanlagen aus. So wundert es nicht, dass dafür besonders viel Mais produziert wird. In Deutschland spricht man bereits von einer Vermaisung der Landschaft: In einigen Kreisen Deutschlands liegt der Maisanteil inzwischen bei über 50 % des Ackerlandes. Um den großen Mais-Bedarf der subventionierten Biogasanlagen zu decken, haben Landwirte aus betriebswirtschaftlichem Kalkül in der Vergangenheit immer mehr

Dauergrünland in Ackerflächen umgewandelt.

Was muss sich ändern?

- ▶ Maissilage ist in vielen industriellen Tierhaltungen mit Milchkühen Hauptgrundfutter, da damit die Leistung steigt. In den Regionen mit Massentierhaltungen hat der Mais deshalb innerhalb weniger Jahrzehnte die traditionellen Futterpflanzen fast völlig verdrängt. Bei der flächengebundenen Tierhaltung müssen die Betriebe über ausreichende Weideflächen verfügen. Eine natürliche Fütterung der Kühe mit Klee, Kleegras und einzelnen Gräserarten ist artgerecht und gut für die Umwelt.

Unsere Forderung: Eine flächenabhängige Tierhaltung, um die Nitratbelastung zu reduzieren!

- ▶ Gülle wird in den industriellen Biogasanlagen viel zu wenig verwendet. Durch die Vergärung von Gülle in Biogasanlagen können

Treibhausgasemissionen aus der Lagerung, Behandlung und Verwertung reduziert und gleichzeitig Energie bereitgestellt werden. Strom gewinnen lässt sich außerdem auch durch Reststoffe aus der Nahrungs- und Futtermittelherstellung.

Unsere Forderung: Biogasanlagen sollten dringend andere Substrate einsetzen, die weit weniger zur Nitratbelastung beitragen!

- ▶ Durch mehrjährige Energiepflanzen kann die NitratAuswaschung ins Grundwasser verringert werden. Mehrjährige Wildpflanzenkulturen bieten ein hohes Potential zur Stickstoffbindung und tragen dadurch zum Gewässerschutz bei. Außerdem sind sie gegenüber dem Maisanbau wesentlich sinnvoller, weil sie vielen Insekten und Tierarten Schutz, Nahrung und Lebensraum geben.

Unsere Forderung: Mehr Vielfalt im Energiepflanzenanbau!



Nitratbelastung bei Backweizen-Anbau verringern



Die Auswertung unserer Messergebnisse aus privat genutzten Brunnen zeigt: Die hohe Nitratbelastung des Grundwassers entsteht vor allem durch eine Überdüngung der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. In Deutschland wird viel Backweizen angebaut, der nicht nur im Land benötigt, sondern auch in großen Mengen exportiert wird. Beim Anbau von Weizen trägt die dritte Spätdüngung wesentlich zur Nitratbelastung bei. Hierdurch soll ein hoher Proteingehalt des Getreides erreicht werden – nach wie vor ein Qualitätskriterium im Handel für beste Backeigenschaften. Erwiesenermaßen kann jedoch auch ein Weizen mit geringerem Proteingehalt beste Backqualität besitzen. Würde der internationale Handel nicht so hohe Proteinwerte bei Weizen fordern, könnte beim Anbau dieses Getreides deutlich weniger gedüngt werden. Die Endqualität für den Bäcker wäre dadurch nicht schlechter – die Nitratbelastung des Grundwassers könnte jedoch stark verringert werden.

Gute Backqualität des Weizens trotz niedrigerem Proteinwert

Nicht nur die intensive Düngung des backfähigen Weizens erhöht den Proteingehalt des Getreides. Auch die Gestaltung der Fruchtfolge auf dem Acker, die Sortenwahl sowie eine optimale Bestandesführung tragen dazu bei, dass der Backweizen eine

hohe Qualität aufweist. Um die konventionelle Landwirtschaft grüner zu machen und die Nitrat Auswaschung in die Böden und damit ins Grundwasser zu verringern, ist es aus Sicht des VSR-Gewässerschutz notwendig:

- ▶ In der Landwirtschaft abwechslungsreiche Fruchtfolgen auf dem Acker zu berücksichtigen. Diese verringern den Nitratgehalt im Boden und damit den Nitratreintrag ins Grundwasser.
- ▶ Beim Handel von Weizen wirkliche Qualitäten zu handeln.
- ▶ Auch das Backgewerbe in die Pflicht zu nehmen: Beim Backen gibt es zahlreiche Möglichkeiten, mit geringeren Proteinmengen des Weizens sehr gut zurechtzukommen. Rezepturanpassung mit Vor- und Sauerteigen oder die Anpassung der Knetenergie bewirken mehr als ein hoher Proteinwert im Weizen.



Ökolandbau fördern – Für mehr Grundwasser- und Umweltschutz



Durch den ökologischen Landbau lassen sich die Nitratbelastungen im Grundwasser erheblich senken. Der ökologische Landbau hat weit strengere Düngevorschriften als in der Düngeverordnung festgesetzt. Es wird auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Stickstoffdünger verzichtet. Da sich die Zahl der Tiere an der Fläche orientiert, die dem Betrieb zur Verfügung stehen, werden Nährstoffüberschüsse bestmöglich vermieden. Dadurch wird wesentlich weniger gedüngt als im konventionellen Landbau. Das Thünen-Institut, eine in Braunschweig ansässige Bundesforschungsanstalt, hat bei ihren Untersuchungen festgestellt, dass die ökologische Bewirtschaftung gegenüber der konventionellen die Stickstoffausträge im Mittel um 28 Prozent vermindert. Es wird von den Feldern weniger Nitrat ins Grundwasser ausgewaschen. Außerdem wird ein geringerer Oberflächenabfluss festgestellt. Die Böden können durch den höheren Humusgehalt mehr Wasser speichern. Bioböden weisen geringere Bodenverluste auf und damit werden weniger Feinsedimente in unsere Gewässer eingebracht. Eine Ausweitung des ökologischen Landbaus und der gleichzeitigen Verringerung der intensiven Landwirtschaft trägt zur Reduzierung der Nitratbelastung der Flüsse bei. Der VSR-Gewässerschutz fordert eine wesentliche Erhöhung der ökologischen Flächen. Dies ist auch in Anbetracht des bundespolitischen Ziels von 30 % ökologisch

bewirtschafteter Landflächen bis 2030 dringend nötig.

Was tun wir?

- ▶ Die Ergebnisse der Wasseruntersuchungen aus privat genutzten Brunnen werden von uns regional ausgewertet. Bezogen auf die jeweiligen Landkreise können wir aufzeigen, dass gerade in Regionen mit hohen Nitratbelastungen häufig ein extrem geringer Prozentsatz an Ökolandbau vorliegt.
- ▶ In unseren Presseerklärungen zu unseren Ergebnissen weisen wir in den belasteten Regionen darauf hin, dass dringend der Ökolandbau zur Reduzierung der Belastung gefördert werden muss.
- ▶ Wir fordern in belasteten Regionen Öko-Modellregionen. In Bayern, Baden-Württemberg und Hessen erzielen die Bündnisse bereits große Erfolge damit, den regionalen Bioanbau zu stärken. Bio und regional - häufig müssen sich Verbraucher beim Einkauf entscheiden. Ziel der Öko-Modell-Regionen ist es beides zusammenzubringen: Die Produktion heimischer Bio-Lebensmittel und das Bewusstsein für regionale Identität.
- ▶ Die Kirchen gehören zu den größten Grundbesitzern in unserem Land. Wir rufen die Gemeinden dazu auf, das Land vor allem auch an ökologisch wirtschaftende Betriebe zu verpachten.



Massentierhaltungen in vielen Kreisen ein Problem für Grundwasser und Klima

Wir haben landwirtschaftliche Daten ausgewertet und dadurch einen Überblick bekommen, wie viele Schweine und Kühe in den jeweiligen Kreisen gehalten werden. Dabei zeigte sich, dass besonders in einigen Kreisen in Niedersachsen und NRW eine sehr hohe Anzahl von Kühen und Schweinen in riesigen Massentierhaltungen leben. Die Produktion von Schweinefleisch liegt weit über dem, was die Deutschen tatsächlich selber essen. Denn Deutschland ist Schweineexportland. Der Konsum von Schweinefleisch ist hierzulande deutlich zurückgegangen – immer mehr Menschen ist es wichtig, dass die Tiere artgerecht gehalten wurden. Leider trägt dieses Umdenken nicht zur Reduzierung von Massentierhaltungen bei, solange große Mengen Fleisch weiterhin für den Export produziert werden. Damit die Schweine innerhalb kürzester Zeit ein hohes Schlachtgewicht erreichen, muss energiereiches Kraftfutter verabreicht werden. Die Milchkühe in der Massentierhaltung stehen nicht auf der Weide. Weil man diese Tiere nicht sehen kann, ist vielen Menschen

gar nicht bewusst, welche große Anzahl der Tiere in den Ställen lebt. Große Mengen der Milch werden für den Export produziert. Hierzulande reduzieren viele Menschen ihren Milchkonsum und greifen mittlerweile lieber zu Alternativ-Produkten wie z.B. Hafermilch. Doch der Export von Milchprodukten boomt und die Molkereien verarbeiten immer noch große Mengen an Milch. Diese kann der Milchbauer nur liefern, wenn er viele Hochleistungskühe hält. Diese Tiere brauchen Kraftfutter, damit die Milchleistung erhöht wird. Sowohl in der intensiven Schweinemast als auch in der Milchkuhhaltung muss also Kraftfutter verwendet werden, um die Produktion von Fleisch bzw. Milch zu steigern. Diese Kraftfuttermischungen bestehen auch zu einem großen Teil aus Mais und Weizen. Nach unseren Recherchen werden in Deutschland über 4 Millionen Tonnen Weizen, 1,5 Millionen Tonnen Roggen, 2,5 Millionen Tonnen Gerste und 2,7 Millionen Tonnen Körnermais allein für Futter von Tieren verbraucht. Das bedeutet, dass viel Ackerland ausschließlich für die Produktion von

Tiernahrung benötigt wird. Zusätzlich wird Soja als Futtermittel für die Massentierhaltung importiert. Es sind also weltweit riesige Landflächen nötig, um all das Getreide und Soja als Futter für die große Menge an Tieren zu produzieren. Kostbare Ackerflächen, die nicht mehr für den Anbau von Nahrungsmitteln zur Verfügung stehen.

Messung und Auswertung belegen: Grundwasser wird immer saurer. Wir haben in den letzten zehn Jahren festgestellt, dass das Grundwasser besonders in Niedersachsen immer saurer wird. In den Regionen mit vielen Massentierhaltungen entstehen hohe Ammoniakemissionen. Diese führen vor allem in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen zur Versauerung des Grundwassers. In den betroffenen Gebieten existiert auch eine hohe Dichte an Massentierhaltungen. Ammoniak entsteht, wenn sich Harnstoff oder Eiweiß in den Exkrementen der Nutztiere zersetzen. Es gelangt in die Luft, reagiert mit anderen Gasen und bildet feinste Partikel. Dieser Feinstaub setzt sich auf die Pflanzen und den Boden ab. Dort führt er zu einer schleichenden Versauerung.

Der VSR-Gewässerschutz fordert, dass die Ammoniakemissionen dringend reduziert werden müssen. Seit 2008 untersuchen wir bei Brunnenwasserproben, die einen pH-Wert unter 5,5 aufweisen, auch den Aluminiumgehalt. Dabei fanden wir



insbesondere in Niedersachsen extrem hohe Aluminiumkonzentrationen. Aluminium gehört zu den häufigsten Elementen in der Erdkruste. Es ist normalerweise fest im Erdreich gebunden und löst sich nicht im Grundwasser. Doch saures Wasser kann Aluminium lösen.

Der VSR-Gewässerschutz fordert einen Stopp der Massentierhaltungen.
Keine politische Unterstützung mehr für den Export von Fleisch und Milch!
Tierleid beenden!
Umweltschäden vermeiden!



Der VSR-Gewässerschutz ist in vielen Städten Deutschlands unterwegs, um über die Belastungen des Grundwassers und den Schutz der Gewässer zu informieren. Unsere Wasserqualität wird unter anderem bedroht durch die intensive Landwirtschaft. Zur Verringerung der Nitratbelastung muss der Düngemitelesatz beschränkt werden. So können Grundwasser, Binnen- und Meeresgewässer vor Nährstoffbelastungen geschützt werden. Mit unseren zahlreichen Informationsständen sind wir im Einzugsgebiet der Nord- und Ostsee unterwegs. So können wir Bürger direkt vor Ort erreichen und über die Belastungen der Grund- und Oberflächengewässer aufklären. Diese Informationsstände finden bereits seit vielen Jahren am Labormobil des Vereins statt. Leider bescherte uns die Corona-Pandemie - wie vielen anderen auch - zwei schwierige Jahre. Veranstaltungen wurden immer wieder verschoben und besondere Hygienemaßnahmen mussten eingehalten werden. Natürlich hatte dies auch Auswirkungen auf unsere Informationsstände am Labormobil und stellte uns vor neue Herausforderungen. Dank unseres gut durchdachten und sorgfältig erarbeiteten Hygienekonzeptes sowie der guten Zusammenarbeit mit Städten und Gemeinden durften wir unsere Infostände auch in dieser schwierigen Zeit durchführen.

Die Bürger konnten gefahrlos ihre Brunnenwasserproben am Labormobil abgeben und sich über die Verschmutzungen des Grundwassers aufklären lassen. Immer wieder stellten wir dabei fest, dass die Belastungen des Grundwassers und der Oberflächengewässer ein großes öffentliches Interesse darstellen. Mit unserer Arbeit an den Informationsständen machen wir auf ökologische Probleme und auch auf die Gesundheitsrisiken einer Grundwasserbelastung aufmerksam. Gerade in Zeiten des Klimawandels wundert es nicht, dass sich immer mehr Menschen informieren möchten, welche Wasserprobleme vorliegen, was die Ursachen dafür sind und was sie selbst tun können, um die wertvolle Ressource Wasser zu schützen. Wir sind nah bei den Menschen: An unseren zahlreichen Informationsständen können wir Bürgern aufzeigen, wie wichtig der Gewässerschutz ist. Da der VSR-Gewässerschutz gleichzeitig Untersuchungen für Brunnenwasser anbietet, wird unser Infostand regelmäßig sehr gut besucht.

Mit der Untersuchung von Brunnenwasser verfolgen wir verschiedene Ziele:

1. Um wertvolles Leitungswasser zu sparen ist es sinnvoll, gerade in den Gärten Regen- oder Brunnenwasser zu nutzen. Damit durch die Verwendung von Brunnenwasser

keine gesundheitlichen Gefahren entstehen, bieten wir hierzu Untersuchungen an.

2. Durch unser Angebot das Brunnenwasser kostengünstig analysieren zu lassen, kommen wir mit vielen Bürgern in Kontakt. So können wir im direkten Gespräch die Menschen über eine sinnvolle Nutzung von Brunnenwasser und den Erhalt sauberer Grundwasservorräte informieren.
3. Die Messwerte vom eigenen Brunnen verdeutlichen dem Einzelnen, wie notwendig der Schutz des Grund- und Oberflächenwassers ist. Die vorhandenen Umweltbelastungen werden intensiver und persönlicher wahrgenommen, weil die Brunnenbesitzer direkt von den Auswirkungen der Grundwasserbelastungen betroffen sind.
4. Durch die Analyse vieler Wasserproben aus



- privat genutzten Brunnen erhält der VSR-Gewässerschutz einen Überblick über die Wasserqualitäten der oberen Grundwasserleiter. Diese gewonnenen Messdaten nutzen wir für unsere Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit.
5. Unsere regional ausgewerteten Ergebnisse der Brunnenwasser-Untersuchungen interessieren die lokale Presse, das Radio und Fernsehen. Gern berichten diese über unsere Aktionen und unsere wichtige Arbeit



– wir erreichen somit noch mehr Menschen als allein über den Informationsstand.

Informationsveranstaltungen am Labormobil

Die Veranstaltung vor Ort ist das Ergebnis einer intensiven, einjährigen Vorbereitung. Da wir am Labormobil viel Informationsmaterial wie Plakate, Flyer, Zeitschriften etc. anbieten, sind die Fahrtrouten zu planen und Stellplätze auszuwählen. Wenn der erste Plan erstellt ist, werden die Termine mit anderen in den Orten stattfindenden Veranstaltungen abgeglichen, um mögliche Kollisionen am Veranstaltungsort und in den Medien zu vermeiden.

Nun müssen unsere geplanten Veranstaltungen mit den Kommunen abgestimmt und notwendige Genehmigungen eingeholt werden. Wenn der Veranstaltungsplan endlich steht, beginnt die Vorbereitung für die Informationen der Bürger. Neben Flyern, Plakaten und Informationsschriften entwirft unser Team Presseerklärungen für die Ankündigungen der anstehenden Termine. Bestehende Presseverteiler müssen überarbeitet werden.

Zur Unterstützung unserer Infogespräche bieten wir auch zahlreiche Flyer und Informationsmaterialien an, die die Besucher mit nach Hause nehmen können. Dieses Angebot wird rege genutzt und wir stellen immer wieder fest, dass nicht nur das Interesse an den eigenen Wasserproben Vorrang hat, sondern auch großes Interesse am Zustand der Wasserqualität von



öffentlichen Gewässern, z.B. unserer Flüsse, besteht. 2021 haben wir begonnen, die Ergebnisse der Brunnenwasseranalysen regional auszuwerten. Auf unserer Homepage kann jeder Interessierte direkt in seinem Landkreis nachsehen, wie es um den Zustand des Grundwassers steht.

Sowohl die Regional-Seiten unserer Homepage als auch die Informationsbroschüren werden ständig überarbeitet, so dass wir jedes Jahr aktuelle Zustandsberichte weitergeben können. Da der VSR-Gewässerschutz bereits seit über 40

Jahren die Ergebnisse der Messfahrten zusammenträgt, kann hier auf eine lange Erfahrung und Untersuchungshistorie zurückgegriffen werden.

Einige Tage vor der jeweiligen Informationsveranstaltung startet die spezifische Vorbereitung. Die Pressemitteilungen für die Ankündigung erhalten den letzten Schliff. Der Einsatz unserer





Labormobil mit der benötigten Ausstattung auf den Platz. Nach Vorgabe der Kommune wird der Infostand aufgebaut. Hierbei müssen Rettungswege freigehalten und die Bereiche für die Informationsarbeit festgelegt werden. Tische für den Annahme- und Beratungsbereich müssen aufgebaut und im Labormobil die Durchführung der Vor-Ort-Analysen vorbereitet werden. Für überraschend auftauchende Pressevertreter, Radioreporter und Fernseherteams wird der Kontakt zum zuständigen Mitarbeiter oder anwesendem Pressesprecher hergestellt. Pünktlich muss alles stehen, wenn die Veranstaltung startet. Jetzt steht der Bürger im Mittelpunkt.

Nachbereitung der Veranstaltung

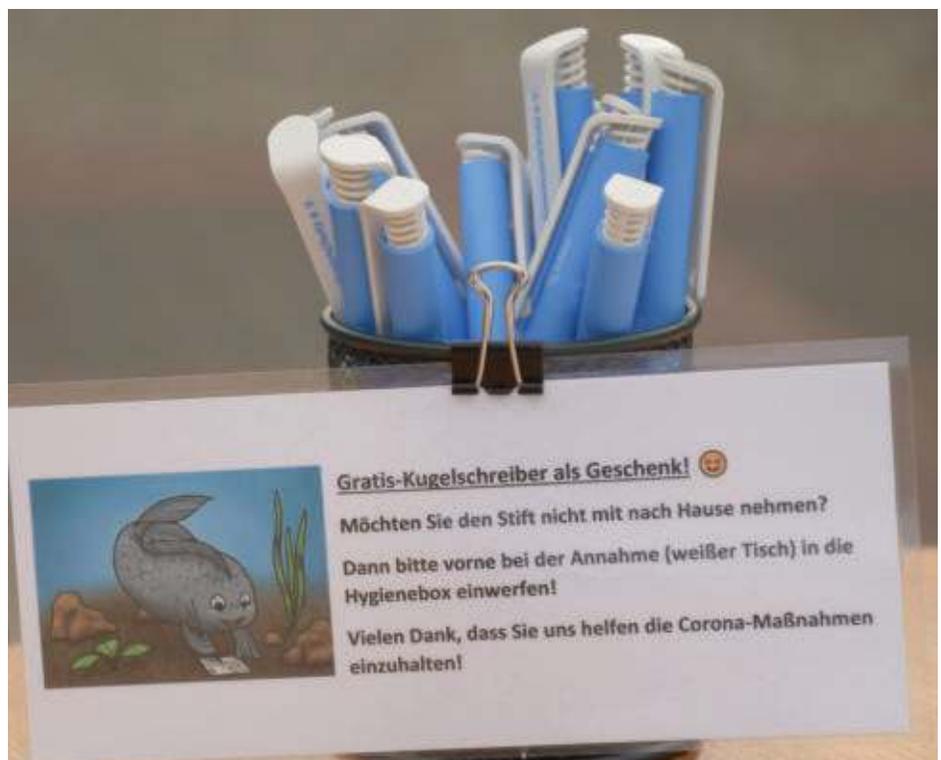
Nach Abschluss der Veranstaltung werden letzte Pressegespräche zum Verlauf der Informationsveranstaltung geführt, bevor die gesamte Ausstattung wieder abgebaut und verstaut wird. Zurück in der Geschäftsstelle wird die Aktion dann nachbereitet und Pressemitteilungen zum Ablauf der Veranstaltung verfasst. Sobald die Ergebnisse der Untersuchungen vorliegen, werden auch diese für die Medien aufbereitet.

Mitarbeiter, Bundesfreiwilligen und Ehrenamtlichen muss geplant werden. Hierzu wird anhand unserer Erfahrungen der letzten Jahre abgeschätzt, wie viele Menschen sich voraussichtlich informieren oder eine Wasserprobe untersuchen lassen wollen.

Die heiße Phase beginnt dann, wenn die Informationen über die geplante Veranstaltung an Presse, Radio und Fernsehen versandt sind: Presseanfragen müssen beantwortet, Gesprächstermine mit Reportern vereinbart, Interviews gegeben werden.

Durchführung der Infoveranstaltung

Eine Stunde vor Beginn der Veranstaltung fährt das



Zwei Labormobile im Einsatz für den Gewässerschutz

Damit wir innerhalb einer Saison noch mehr Menschen erreichen können, reifte vor einigen Jahren der Entschluss, noch ein weiteres Labormobil zu kaufen. Bereits 2020 wurde eifrig geplant und der neue Transporter gekauft. Das war nur möglich, weil uns so viele umweltbewusste Menschen mit ihren Spenden, Förderbeiträgen oder Aufträgen für die Brunnenwasseranalysen unterstützen. Ein wichtiger Beitrag für den Gewässerschutz! Da das Labormobil das ganze Jahr hindurch auf Achse für den Gewässerschutz ist, sollte nicht nur ein komplett eingerichtetes Labor für die Wasseranalysen eingebaut werden, sondern auch ein Schlafplatz und eine Toilette. Auf den mehrtägigen Touren hat sich dies als besonders praktisch erwiesen. Außerdem sollte noch genug Platz für das Info- und Standmaterial vorhanden sein. Es war eine sehr knifflige Aufgabe, alle Ideen beim Umbau des Transporters zu berücksichtigen. Unsere anspruchsvolle Planung wurde dann an zwei Unternehmen



abgegeben. Diese arbeiteten perfekt im Team und konnten den Ausbau des neuen Labormobils professionell durchführen. Zu Beginn der Saison 2021 konnte das neue Fahrzeug dann mit auf Reisen gehen. Die mehrtägigen Touren wurden aufgrund der besseren Ausstattung mit dem neuen Labormobil absolviert. Das ältere Labormobil setzen wir für die Eintagestouren ein. Wir sind sehr froh, dass wir nun mit zwei gut ausgestatteten Fahrzeugen auf Tour gehen können.





Ehrenamtler unterstützen den VSR-Gewässerschutz

In den vergangenen Jahren wurde das Team vom VSR-Gewässerschutz immer wieder von engagierten Ruheständlern an den Informationsständen unterstützt. Sowohl im Rahmen des Bundesfreiwilligendienstes als auch ehrenamtlich im „Engagierten Ruhestand“ helfen uns Menschen, die auch nach Vollendung des Berufslebens aktiv bleiben wollen. Ohne die Unterstützung dieser engagierten Vorruehständler wäre die Durchführung unserer Infostände nicht so leicht zu bewältigen.

Bundesfreiwilligendienst als Rentner? Das kennen viele nur von Schülern, die ein Jahr zur beruflichen Orientierung einen Einsatz im Bundesfreiwilligendienst absolvieren. Doch tatsächlich ist bereits jeder fünfte „Bufdi“ über 50 und verrichtet für ein Taschengeld einen Freiwilligendienst. Gerade der Umwelt- und Gewässerschutz, aber auch soziale Einrichtungen profitieren vom ehrenamtlichen Engagement. Außerdem können die Rentner und Vorruehständler ihre große

Lebenserfahrung mit in diese Aufgabe einbringen.

Wir haben großes Glück und das Interesse an unseren Plätzen im Bundesfreiwilligendienst ist hoch. Unsere Angebote finden sehr viel Anklang. So kam Peter Brückner Anfang 2020 in unser Team und wollte sich als Bundesfreiwilliger für den Gewässerschutz einsetzen. Wir freuten uns sehr über Peters Mithilfe an den Infoständen am Labormobil. Sehr tatkräftig unterstützte er das Team vor Ort und bereicherte die Einsätze mit seiner Begeisterung. Denn mit Umweltschutzthemen hatte er sich bereits schon im Berufsleben beschäftigt.

Auf „Umwegen“ stieß im gleichen Jahr auch Andreas Stumpf auf die Möglichkeit der ehrenamtlichen Arbeit beim VSR-Gewässerschutz. Eigentlich wollte er nur sein Brunnenwasser bei uns analysieren lassen. Auf unserer Internetseite erfuhr Andreas dann nicht nur etwas über die Untersuchungen des

Brunnenwassers, sondern auch noch gleichzeitig, dass er die wichtige Arbeit des Vereins für den Gewässerschutz ehrenamtlich unterstützen kann. Er hatte zu diesem Zeitpunkt ein verlockendes Angebot seines Arbeitgebers, der Telekom, erhalten. Nach fast vierzig Jahren im Berufsleben entschied er sich dann für den "Engagierten Ruhestand" unter der Voraussetzung, mindestens 1000 ehrenamtliche Stunden innerhalb von drei Jahren zu absolvieren. Da Andreas sich schon seit vielen Jahren für die Natur, den Umweltschutz und die Nachhaltigkeit einsetzte, war eine Tätigkeit für den Gewässerschutz genau das Richtige für ihn. Er half sehr aktiv und engagiert an den Informationsständen mit. Es war ein großes Glück für uns, dass er uns auch im Jahr 2021 nochmals tatkräftig zur Seite stand.

Nachdem Michael Cohausz in der *Rheinischen Post* einen Artikel über einen Rentner gelesen hatte, der beim VSR-Gewässerschutz ein Jahr im Bundesfreiwilligendienst tätig war, meldete er sich im Frühjahr 2021 bei uns.

Michael hatte sich bereits in den 5 Jahren seines Ruhestandes viel sozial engagiert, um diese Zeit mit sinnvollen Tätigkeiten auszufüllen. Als er durch einen Zeitungsartikel erfuhr, dass er sich auch als Rentner im Bundesfreiwilligendienst für den Umweltschutz einsetzen kann, war ihm sofort klar: Das ist es! So wurde Michael Teil unseres Teams. Leider konnten die Informationsstände am

Labormobil coronabedingt erst im Juni starten. Doch dann konnte es endlich losgehen und glücklicherweise stand Michael anfangs noch ein erfahrener Mitarbeiter zur Verfügung. So konnten auch Rekordmengen von 170 Brunnenwasserproben im Rahmen einer Aktion sehr gut bewältigt werden. Viele interessierte Bürger wollen regelmäßig ihr Brunnenwasser am Labormobil abgeben und sich über die möglichen Belastungen informieren.

Doch die Besucherzahlen an den Infoständen variieren in den Städten und so finden auch



einige Termine statt, an denen nicht so viele Brunnenbesitzer mit ihren Wasserproben kommen. An diesen Tagen hat das Team am Labormobil Zeit, sich intensiv den Fragestellungen der Bürger oder der Journalisten zu widmen. Denn häufig kommt es auch vor, dass der Stand am Labormobil auch das Interesse von Journalisten und Fernsehteams weckt. Für Zeitungsartikel oder Fernsehbeiträge beantwortet Harald Gülzow - Pressesprecher des VSR-Gewässerschutz - Fragen der Medienvertreter und gibt Interviews. Gerade die Öffentlichkeitsarbeit ist für die Arbeit im Gewässerschutz besonders wichtig - denn mit den Messkampagnen und der Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit können umweltpolitische Maßnahmen vorangetrieben werden. Wenn die Trinkwasservorräte vor Belastungen geschützt und der Lebensraum vieler bedrohter Arten erhalten werden sollen, muss die Politik endlich handeln und die Gewässer besser schützen.

Leider ist die Zeit der ehrenamtlichen Arbeit für Peter, Andreas und Michael beim VSR-Gewässerschutz vorbei. Sie haben uns in ihrer Zeit als "Bufdi" oder "Engagierter Ruheständler" sehr unterstützt und als nette, hilfsbereite und engagierte Kollegen werden sie uns fehlen.

Aber wir schauen mit freudiger Erwartung auf die kommenden Jahre und lassen uns überraschen, wer unser Team demnächst mit Elan und Engagement unterstützen wird. Wir sind sehr dankbar, dass es Menschen gibt, die sich motiviert an der Arbeit im Gewässerschutz beteiligen möchten. Abschließen möchten wir diesen Artikel mit einem Zitat von Hermann Gmeiner: „*Alles Große in unserer Welt geschieht nur, weil jemand mehr tut, als er muss.*“ Ehrenamt bedeutet auch immer, Zeit und Mühe in eine gute Sache zu investieren. Wir möchten uns bei allen Bufdis und Ehrenamtlern bedanken, die uns ihre Zeit und ihre Energie zur Verfügung gestellt haben!





Jetzt neu: Bildungsprogramm für Ehrenamtler beim VSR-Gewässerschutz

Zusätzlich zu den Fahrten mit dem Labormobil bieten wir den ehrenamtlichen Unterstützern, den Bundesfreiwilligen und auch anderen interessierten Personen seit 2021 Seminare zum Thema Gewässerschutz an, die über unseren gemeinnützigen Verein absolviert werden können.



Unser Seminarplan:

1. Grundwassernutzung und Regenwasserversickerung - nur zusammen sinnvoll (3 Tage)

Gerade die heißen Jahre 2017 bis 2020 haben gezeigt, wie kostbar das Grundwasser unter unseren Füßen ist. In der Presse konnte man immer wieder lesen, dass die Grundwasserspiegel sinken und Trinkwassertalsperren nicht mehr immer gefüllt sind. Im Rahmen einer Exkursion in ein Wasserwerk wollen wir uns mit der aktuellen Situation in der Trinkwassergewinnung auseinandersetzen. Aber nicht nur öffentliche Wasserwerke fördern Grundwasser, auch der private Brunnennutzer zapft die oberen Grundwasservorräte an. Hier ist es wichtig, dass wieder ausreichend Regenwasser für den Erhalt der Grundwasservorräte versickert wird. Im Seminar sollen die verschiedenen Möglichkeiten diskutiert und bewertet werden. Im Rahmen von Exkursionen in Neubaugebiete werden Maßnahmen zur Regenwasserversickerung besichtigt.

2. Landwirtschaftlich genutzte Hochmoore wiedervernässen schützt Klima und Gewässer (2 Tage)

Durch den Torfabbau werden Hochmoore zerstört. Der Besuch eines Torfmuseums zeigt, wie über Jahrhunderte das Torf zum Heizen, Energiegewinnung und als Blumenerde abgebaut wurde. Nach der Abtorfung werden diese landwirtschaftlich genutzt. Dafür wird mit Hilfe von Entwässerungsgräben das Land trocken gelegt. So können die Wiesen, aber auch Ackerflächen, konventionell bewirtschaftet werden. Allerdings entweicht durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Moorflächen viel CO₂ in die Luft, dass zum Klimawandel beiträgt. Außerdem wird viel Phosphat in die Entwässerungsgräben ausgewaschen. Das Wasser gelangt über die Bäche und Flüsse in die Nordsee. Dort kommt es zur Eutrophierung. Um diese Belastungen zu verringern, müssen die Hochmoore dringend wiedervernässt werden. In dem Seminar sollen die unterschiedlichen

Möglichkeiten der Wiedervernässung im Rahmen von Exkursionen aufgezeigt werden.

3. Vom Grundwasser in unsere Flüsse – wie sich Belastungen ausbreiten (2 Tage)

Am Beispiel von Nitrat sollen die Teilnehmer kennenlernen, wie sich Grundwasserbelastungen in unseren Bächen und Flüssen ausbreiten. Beginnend mit einer Exkursion in das Gebiet der Straelener "Sieben Quellen" wollen wir den Zusammenhang von Grund- und Oberflächenwasser erörtern. Quellen mit unterschiedlichen Einzugsgebieten und nachfolgende Bäche sollen beprobt werden. Es wird gezeigt, wie man Wasserpoben entnimmt und im Labormobil analysiert. Gemeinsam werden dann die Ergebnisse der Wasserproben verglichen und bewertet.

Für unsere ehrenamtlichen Mitarbeiter und Bundesfreiwilligen entstehen bei der Teilnahme an unseren Seminaren keine Kosten.



PFC belastet Grundwasser und Bäche



Per- und polyfluorierte Chemikalien - kurz als PFC bezeichnet - sind umwelt- und gesundheitsschädliche Verbindungen, die nicht natürlich abgebaut werden können und krebserregend sind.

Auf Militärstandorten wurden in der Vergangenheit bei zahlreichen Feuerlöschübungen und Einsätzen PFC-haltige Löschschäume benutzt. Damals gelangte PFC bei den Übungen in den Boden und von dort ins Grundwasser. Seither bahnt es sich seinen Weg in die Gewässer und breitet sich immer weiter aus. Einmal im Grundwasser, sind die gefährlichen Verbindungen nicht aufzuhalten und sickern auf diesem Weg auch den Flüssen und Bächen zu. Durch diese Ausbreitung besteht

die Gefahr, dass unser Trinkwasser belastet wird, denn PFC wurde bereits auch in Trinkwasser- und Gartenbrunnen gefunden. Eine katastrophale Gefahr, die unbedingt aufgehalten werden muss.

Der VSR-Gewässerschutz recherchierte, an welchen Orten PFC-Belastungen bekannt sind oder der Verdacht besteht, dass die Bundeswehr Grund und Boden mit PFC verseucht hat. Besonders interessant: Obschon die Belastungen und deren Verursacher in den vielen Fällen bekannt sind, läuft auf vielen Militärstandorten die Entgiftung der Gewässer zögerlich bis gar nicht an. Ein Skandal - die Bundeswehr als Verursacher steht eindeutig in der Verantwortung, die Ausbreitung der giftigen Chemikalien in Grund und Boden zu stoppen.



An insgesamt mindestens 37 Militärstandorten wurden bereits PFC-Belastungen in den Gewässern festgestellt - laut Aussage der Bundesregierung stehen aber viele weitere Militärstandorte unter Verdacht Grund und Boden vergiftet zu haben. Hier wurden PFC-haltige Stoffe gelagert oder verwendet. Mittlerweile gibt es eine Einschränkung von

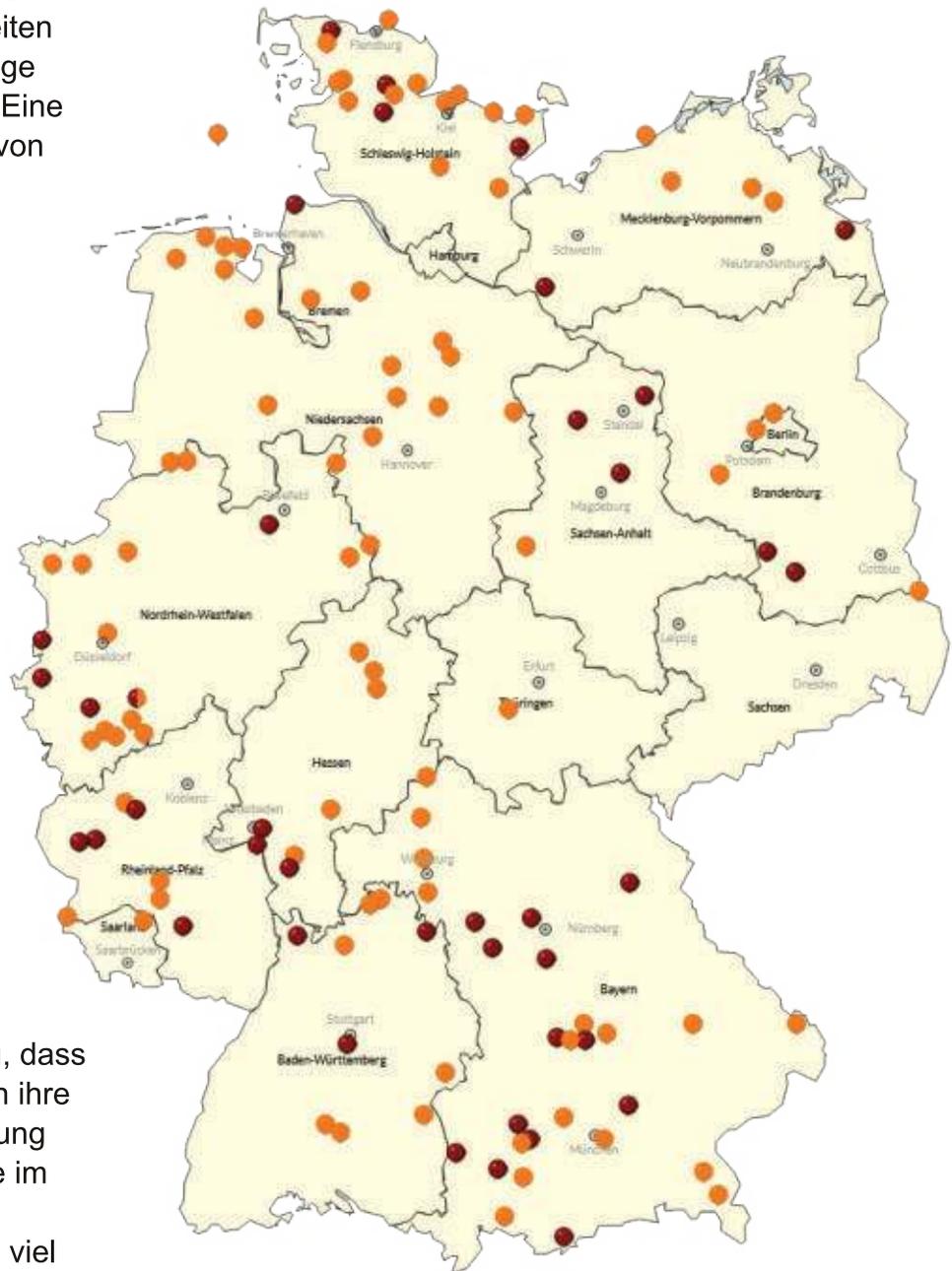
PFC in Löschschäumen. Seit 2008 darf Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) nicht mehr enthalten sein und bei der Perfluoroktansäure (PFOA) müssen seit EU-weiten Beschränkungen sehr strenge Werte eingehalten werden. Eine allgemeine Einschränkung von PFC gibt es nicht.

Der VSR-Gewässerschutz erstellte eine interaktive Übersichtskarte von den belasteten Standorten sowie den Verdachtsfällen. Unsere Darstellung zeigt die große Problematik deutlich: Es muss dringend gehandelt werden, um die Ausbreitung des PFC in die Umwelt zu stoppen!

Die Verwendung der PFC-haltigen Löschschäume auf dem Militärflugplatz Memmingen beispielsweise führten dazu, dass die Gemeinde Ungerhausen ihre eigene Trinkwasserversorgung aufgeben musste. Es wurde im Grundwasser des Wasserschutzgebietes eine viel zu hohe PFC-Belastung festgestellt. Aber auch am Militärstandort Büchel besteht kein Zweifel, dass der naheliegende Pahlbach bereits mit PFC belastet wurde.

Seit 2012 (!) ist in Markt Manching eine PFC-Belastung des Grundwassers durch die Bundeswehr bekannt. Die Marktgemeinde klagte am 24.06.2020 vor dem Landgericht Ingolstadt gegen die Bundeswehr. Manchings Bürgerinitiativen und Manchings Bürgermeister monierten, dass bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Schadensbehebung

Rote Punkte stellen bereits festgestellte PFC-Belastungen in den Gewässern dar. Orangene Punkte stehen für weitere Militärstandorte unter Verdacht der PFC-Belastung.



und/oder -eindämmung stattgefunden hat. Kurz vor dem ersten Verhandlungstag hat die Bundeswehr dann endlich die ersten geplanten Sanierungsarbeiten angekündigt. Es scheint eine fragwürdige Taktik der Bundeswehr zu sein, dass mit der Sanierung erst begonnen wird, wenn die Gemeinde klagt. Bürger und Kommunen sollten die Belastungen nicht länger hinnehmen, sondern die Bundeswehr aktiv auffordern, die Sanierung der Böden endlich zu beginnen und das belastete Grundwasser zu entgiften!



Der Fall „Ciech Sodawerk Stassfurt“ – Konzern leitet immer noch ungereinigte Abwässer in die Bode

Das betriebliche Abwasser zu reinigen bevor es einem Fluss zugeführt wird sollte in Deutschland selbstverständlich sein. Leider gibt es in Sachsen-Anhalt einen Betrieb, der dies anders sieht. Seit vielen Jahren leitet das Sodawerk der Firma Ciech in Stassfurt (kurz CSD) ungereinigtes Abwasser in die Bode, einem kleinen Nebenfluss der Saale, ein.

Bereits in den 90iger Jahren hatte sich der VSR-Gewässerschutz um die fehlende Abwasserreinigung eines Großbetriebes kümmern müssen. Damals fanden wir heraus, dass das Werk Rheinberg des belgischen Konzerns Solvay ungereinigte Abwässer in den Rhein eingeleitet hatte. Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit, Berichte in den Zeitungen und im Fernsehen erreichten wir

damals, dass eine Kläranlage gebaut werden musste.

Durch die Einleitung verunreinigter Abwässer durch die Firma Ciech wird das Gewässerökosystem der unteren Bode stark geschädigt. Durch eigene Messungen hat der VSR-Gewässerschutz in diesem Bodeabschnitt Chloridwerte von über 3000 mg/l festgestellt. Schon ab 200 mg/l kommt es zu einer Verringerung der Artenvielfalt im Gewässer. Von den Einleitstellen des Sodawerkes Staßfurt bis zur Mündung in die Saale existiert bereits eine ca. 20 km lange sogenannte Verödungszone – hier ist das Leben von Fischen und Insekten nur noch stark eingeschränkt möglich. Es treten Sauerstoffmangelsituationen und

Grenzwertüberschreitungen bei fischschädigenden Stoffen auf. Bei hochsommerlichen Temperaturen und Niedrigwasserverhältnissen kommt es dort vereinzelt zu einem massenhaften Sterben der Fische. Zusätzlich verhindert diese lokale extreme Belastung das Wandern der Fische aus Elbe und Saale in den Oberlauf der Bode.

Die zugrundeliegende Einleiterlaubnis des Sodawerkes Ciech in Stassfurt war bis Ende 2021 befristet. Etwa ein halbes Jahr vor Auslaufen der Erlaubnis beantragten die Verantwortlichen bei Ciech die unbefristete Verlängerung dieser Genehmigung. Einen Plan mit festen Terminen zur Lösung des akuten Problems hat das Unternehmen nicht vorgelegt. Ihre Vorstellung ist es, den gesamten Betrieb auf das sogenannte CODA-Verfahren umzustellen. Durch eine umweltfreundlichere Produktion soll nicht so viel hochbelastetes Abwasser entstehen und

gleichzeitig Kohlendioxid gebunden werden. Nach Angaben des Unternehmens ein Erfolg für Gewässer- und Klimaschutz. Der Nachteil: Dieses Verfahren besteht nur in der Idee. Es muss erst noch entwickelt werden. Für die Erforschung dieser neuen Methode fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung ein Projekt am Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme (MPI) in Magdeburg.

„Ziel des CODA Forschungs-Projektes ist es, zunächst eine CODA Demonstrationsanlage zu entwickeln, anschließend in Einsatzumgebung in der industriellen Anlage des CSD (durch einen Unterauftragnehmer) bauen zu lassen und durch das CSD zu betreiben“, so im Antragstext von CIECH Soda Deutschland GmbH & Co. KG (CSD) auf Seite 26. Ein Zeitrahmen für die Einführung dieses Verfahrens wird im Antrag jedoch nicht benannt. Aus der Beschreibung der geförderten Forschungsmaßnahme geht

Das Sodawerk der Firma Ciech leitet ungereinigtes Abwasser in die Bode.



hervor, dass es erst Ende Februar 2025 beendet sein wird. Wenn alles gut lief, könnte Ciech dann eine neue Produktionsanlage planen. Die Errichtung würde weitere Jahre in Anspruch gehen. Selbst Ciech geht davon aus, dass erst nach 2027 eine schrittweise Verbesserung des ökologischen Zustandes erreicht werden kann.



Abwasserleitungen direkt in die Bode.

Völlig in den Sternen steht jedoch, wann dann die Bode einen guten chemischen und guten ökologischen Zustand erreicht haben wird. Nach der Wasserrahmenrichtlinie müsste dieses Ziel spätestens 2027 erreicht sein. Daran ist aber mit der aktuellen Planung nicht zu denken. Die Anforderungen europäischen Rechts wären nicht erfüllt und es ist mit einem Vertragsverletzungsverfahren von Seiten der Europäischen Union mit nicht zu vernachlässigen Strafzahlung zu rechnen. Strafe, die der deutsche Steuerzahler für eine

fehlerhafte Genehmigung zahlen müsste.

Das angedachte CODA-Verfahren ist bestimmt sinnvoll für den Klima- und Gewässerschutz – nur für die Bode kommt es zu spät. Hier muss schnellstens eine Übergangslösung gefunden werden, die die ökologischen Schäden verringert. Machbar wäre eine Überleitung des Abwassers direkt in die Elbe, wo es heute via Bode und Saale sowieso schon ankommt. Wie k+s (deutsches

Bergbauunternehmen mit den Schwerpunkten Kali- und Salzförderung) in Hessen bewiesen hat, ist dies auch kurzfristig möglich. Unter gar keinen Umständen dürfte die zuständige Genehmigungsbehörde der Firma Ciech wie beantragt eine unbefristete Einleitgenehmigung erteilen. Dies haben wir der Behörde auch schon mitgeteilt und uns ins Genehmigungsverfahren als Einwender eingeklinkt.



Nitratbelastung verringern! Artenvielfalt in Flüssen und Bächen erhöhen



Nicht nur wir Menschen sind von den Verschmutzungen des Grundwassers betroffen. Nitratbelastetes Grundwasser sickert den Bächen und Flüssen zu. Alle Flüsse von der Quelle bis zur Mündung müssen gemäß der Wasserrahmenrichtlinie einen guten Zustand erreichen. Die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (kurz LAWA) hat hierzu einen Zielwert in Höhe von 2,5 mg/l Nitratstickstoff pro Liter definiert. Umgerechnet sind das 11 mg/l Nitrat pro Liter. Diese Vorgabe wird häufig genug leider nicht eingehalten. Die Messungen des VSR-Gewässerschutz ergeben Nitratwerte, die deutlich höher ausfallen.

Der erhöhte Nährstoffeintrag in die Gewässer führt zur Eutrophierung. Wenn das Wasser mit zu viel Nitrat belastet ist, kommt es zu Algenwucherungen. Der VSR-Gewässerschutz zeigt anhand einzelner Tiere, was die zu hohe Nitratbelastung in unseren Flüssen für die darin lebenden Tiere bedeutet. Die Blauflügel-Prachtlibelle, die Bachforelle und der Eisvogel brauchen sauberes und sauerstoffreiches Wasser um zu überleben. Bei zu hoher Belastung der Gewässer ist das Sterben bedrohter Arten vorprogrammiert.

Wir setzen uns für den Erhalt der Artenvielfalt

ein. Unsere Messergebnisse zeigen, wo erhöhte Nährstoffeinträge in die Gewässer zur Eutrophierung führen. Dabei entziehen abgestorbene Algen den Gewässern den dringend benötigten Sauerstoff. Viele Tiere und Pflanzen können dann dort nicht mehr überleben.

Die Larven der Blauflügel-Prachtlibelle beispielsweise nehmen Sauerstoff deutlich ineffizienter als andere Libellenlarven auf. Deswegen muss der Sauerstoffgehalt der Gewässer, in denen die Eier und Larven leben, besonders hoch sein. Sinkt der Sauerstoffgehalt, sterben diese. Auch für die Bachforelle ist es essentiell, dass das Wasser sauber und sauerstoffreich ist. Der Laich ist darauf angewiesen, von sauerstoffreichem Wasser umspült zu werden.

Durch das übermäßige Algenwachstum trübt sich auch das Wasser ein – ein großes Problem für den Eisvogel. Er kann seine Beute im Wasser nicht mehr erspähen, wenn Dreck oder wuchernde Algen ihm die Sicht versperren. Die Jagd des Eisvogels bleibt erfolglos, womit ihm und seinen Jungen die Nahrung fehlt. Dadurch wird sein Bestand stark gefährdet.

Nord- und Ostsee schützen – Nährstoffeinträge durch die Flüsse stoppen!



Über die Flüsse wie Rhein, Weser, Ems, Elbe, Eider, Oder und andere kleine Zuflüsse werden Nitrate aus dem Binnenland in die Nord- und Ostsee transportiert. Dadurch entstehen sogenannte Todeszonen, in denen kein Leben mehr möglich ist. Die europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie soll das empfindliche Ökosystem eigentlich vor weiteren Belastungen aus den angrenzenden Anrainerländer schützen. Doch leider wird diese bisher kaum umgesetzt. Bei der Diskussion um die Verringerung der Nitratbelastung im Grundwasser stellt der VSR-Gewässerschutz immer wieder fest, dass viele Politiker, Landwirtschaftsverbände und Bürger nur die Trinkwasserqualität im Fokus haben. Die ökologische Verantwortung der Landwirtschaft in Bezug auf den Schutz der Meere wird völlig ausgeblendet.

Mit unserer Öffentlichkeitsarbeit informieren wir darüber, warum es sich lohnt auch im Binnenland an den Meeresschutz zu denken. Die Informationsveranstaltungen und Pressearbeit des VSR-Gewässerschutz zeigen wie wichtig es ist, den Blick in Richtung Küste zu richten. Unsere Forderung: Die Nährstoffeinträge in die Meere müssen dringend gestoppt werden. Nur so können die Todeszonen verschwinden und Leben in den Meeren ist wieder möglich.





Wandel in der Landwirtschaft auf Moorböden fördern

Niedersachsen ist das moorreichste Bundesland Deutschlands. Etwa 70 % der Moorböden wird landwirtschaftlich genutzt. Der VSR-Gewässerschutz wollte sich direkt vor Ort einen Eindruck über den Zustand dieser Flächen machen.

Moorstandorte müssen für eine landwirtschaftliche Nutzung in der Regel entwässert werden. Dafür treibt man tiefe Gräben in den Moorkörper. So fließt das Wasser aus dem Moor zunehmend ab. Luft dringt an Stelle von Wasser in die Poren ein. Es kommt zu einer Mineralisierung der organischen Stoffe des Moorbodens. Hierbei entsteht Phosphat. Dementsprechend werden große Mengen Phosphat in die Gräben ausgewaschen. Dieser Nährstoff wird dann via Flüsse in die Nordsee transportiert und trägt dort zu einem stärkeren Algenwachstum bei.

Den vielfältigen Folgen der Moorentwässerung für die Artenvielfalt, den Klimawandel und uns Menschen wurde lange Zeit keine große Beachtung geschenkt, sind heute aber präsenter denn je. Moore sind

empfindliche Ökosysteme und leiden sehr unter den umfangreichen und zerstörerischen Landschaftsnutzungsänderungsmaßnahmen, wie tiefreichenden Trockenlegungen, räuberischem Torfabbau und einer intensiven landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzung.

Der VSR-Gewässerschutz setzt sich seit geraumer Zeit für den Schutz dieser wertvollen Moorflächen ein. Klar ist: Wiedervernässte Moore wirken nicht nur positiv kühlend auf das örtliche Klima aus, sondern fungieren gleichzeitig auch als Wasserrückhaltesystem bei Starkregen und somit als Hochwasserschutz. Besonders in den letzten 20 Jahren wurde zudem immer deutlicher, welche große Bedeutung sie für den Erhalt der Artenvielfalt und das Erreichen unserer Klimaschutzziele haben.

Der steigende Bedarf an land- und forstwirtschaftlichen Flächen und neuen Energiequellen hat damals wie heute die Trockenlegung der Moore enorm vorangetrieben. Diese Landflächen aufzugeben, zu renaturieren und an die Natur



Zu diesem Thema recherchierten wir umfangreich und zeigen durch Öffentlichkeits- und Aufklärungsarbeit, wie wichtig es ist, die Paludikultur zu fördern. Bisher sind die politischen Rahmenbedingungen schlichtweg hinderlich für eine schnelle und hürdenlose Umsetzung. Es gibt bisher noch immer kein einheitliches Klimaschutzübereinkommen, das zur Wiedervernässung der Moore verpflichtet; die Teilnahme und Umsetzung basiert größtenteils auf Freiwilligkeit.

Klimaschutzleistungen

werden nach wie vor gar nicht oder nicht ausreichend honoriert. Landwirte verlieren ihre Subventionen, wenn sie von einer trockenen auf eine nasse Landwirtschaft umstellen. Die Angst vor weiteren Auflagen in der Landnutzung lässt dann den Umstellungsprozess weiter ins Stocken geraten.

Der VSR-Gewässerschutz fordert daher einen einheitlichen politischen Konsens und eine konkrete Verteilung der Pflichten und Verantwortungen. Eine umfangreiche Aufklärung, Forschung und die Minimierung der bürokratischen Hürden würden viel dazu beisteuern, dass Landwirte auf die Paludikultur umstellen können.

zurückzugeben ist dementsprechend nur in den allerwenigsten Fällen eine Lösung. Ökonomisch sinnvolle Ansätze müssen also her. Der vielversprechendste Ansatz ist in der nassen Landwirtschaft, der Paludikultur, zu finden. Hierfür werden die Moorsysteme wiedervernässt und wasserliebende Tiere wie Wasserbüffel eingesetzt. Pflanzen wie Torfmoose, Seggen, Kolben und Schwarzerlen können systemschonend und klimafreundlich auf ihnen bewirtschaftet werden. Diese ließen sich beispielsweise als ökologische Dämm-, Bau- und Torfersatzstoffe sowie für die Futternutzung, Bioraffinerie-Produkte, die energetische Verwertung als (Fest-)Brennstoffe oder auch innovativ in der Arznei- und Nahrungsmittelproduktion verwerten.

Die Umstellung auf eine nasse Landwirtschaft würde folglich nicht nur den Mooren, sondern auch der Umwelt und dem Klima zugutekommen. In den vergangenen Jahren wurden viele Projekte gestartet, die das Thema der moorfrendlichen Paludikultur weiter untersucht und einen guten Grundstock für deren Umsetzung gebildet haben.





Künftige Klimaschäden verringern: Hochwasserschutz durch Gewässerschutz

Die Hochwasserkatastrophe in Deutschland hat viele Menschen erschüttert. Die dramatischen Ereignisse zeigten wieder einmal mehr: Klima- und Umweltschutz gehören untrennbar zusammen.

Leider wird die Klimakrise Wetterextreme in Zukunft begünstigen. Deswegen ist es wichtig den Schutz vor Überschwemmungen voranzubringen! Ein wichtiger Teil des Hochwasserschutzes ist gleichzeitig auch Gewässerschutz. Aus diesem Grund beschäftigten wir uns aktuell sehr intensiv mit den Hochwasser- und Klimageschehnissen. Untrennbar ist der Gewässerschutz mit dem Schutz von Klima und Umwelt verbunden – daher werden wir uns zukünftig verstärkt dafür einsetzen. Unsere Arbeit im Wandel der Zeit – es ist dringend nötig, dass Politik und Gesellschaft den Klima- und Umweltschutz in den Fokus stellen.

Doch was sind sinnvolle Maßnahmen, um Wetterextreme in Zukunft besser ausgleichen zu können? Gerade im Gewässerschutz bieten sich hier vielfältige Möglichkeiten die Folgen des

Klimawandels zu verringern. Die wichtigste Antwort auf diese Frage ist sicherlich: Geben wir der Natur wieder mehr Raum!

Die Renaturierung von Flüssen und Bächen ist eine wichtige Maßnahme, die vielerorts erfolgreich zum ökologischen Hochwasserschutz beiträgt. In naturbelassenen Auenlandschaften können Flüsse bei Hochwasser ungestört über die Ufer treten. Damit wird ein Teil des Wassers zurückgehalten und kann langsam abfließen. Gleichzeitig wird die Geschwindigkeit des Flusswassers insgesamt reduziert. So schützen diese ökologisch wertvollen Landschaften vor Hochwasser. Doch Auen werden heutzutage häufig landwirtschaftlich genutzt und zum Teil sogar bebaut. Die für den Hochwasserschutz wichtigen Auenwälder wurden abgeholzt, um landwirtschaftliche Flächen anzulegen. Werden Auen entfernt und Flüsse begradigt, verschwindet dieser Hochwasserschutz. Bei Starkregen kann die entstehende Flutwelle ungehindert flussabwärts rauschen. In Deutschland sind 70 % der Auen so stark vom menschlichen Einfluss

geprägt, dass sie nur noch deutlich eingeschränkten oder keinen Hochwasserschutz mehr bieten. Im Angesicht der Tatsache, dass Hochwasser extreme wirtschaftliche und humanitäre Schäden bedeuten kann, müssen Auen zum Schutz vor Hochwasser besser geschützt und renaturiert werden!

Wir fordern daher dringend eine von der Politik gestützte Renaturierungsinitiative, die einen sofortigen Schutz dieser wertvollen Landschaften gewährleistet.

Doch auch oder gerade da, wo die Natur nicht mehr zu finden ist – nämlich in den Städten – gilt es, sich vor den katastrophalen Auswirkungen der Klimakrise zu wappnen. Doch wie kann das gelingen – wie können sich die Städte zukünftig besser schützen? Das größte Problem stellt hier wohl die Fläche der versiegelten Bereiche in urbanen Gebieten dar. Fest steht: Wasser sucht sich seinen Weg – auf bebauten, versiegelten Flächen führt das immer zu dramatischen

Schäden. Je mehr Flächen dem Regen in den städtischen Räumen zur Versickerung zur Verfügung stehen, umso besser werden die Extremwetterfolgen abgefedert werden können. An unseren Informationsständen am Labormobil ist die Aufklärung der Bürger über eine kluge Nutzung des Grund- und Regenwassers ein wichtiger Bestandteil unserer Arbeit vor Ort. Anstatt in den Kanal sollte Regen dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Es ist dringend nötig, die Kanalisation der Städte zu entlasten und das Regenwasser direkt versickern zu lassen. Dabei gibt es viele Möglichkeiten, die heute noch zu wenig Beachtung finden.

Doch der einzelne Bürger kann sich da bestenfalls um die Optimierung auf seinem Grundstück kümmern. Die wirklich großen versiegelten Bereiche der Städte und der schlechte Umgang der Kommunen mit dem Thema der nachhaltigen Stadtplanung sind das weit größere Problem. Hier muss dringend ein Umdenken bei den

In einer naturnahen Umgebung können Flüsse über die Ufer treten, ohne Schaden anzurichten.





ein lösungsorientierter Ansatz sein, die Stadtlandschaften an die Herausforderungen des Klimageschehens anzupassen. Die Stadt soll Wasser wie ein Schwamm speichern können. Das Prinzip beruht auf einer zeitweisen Aufnahme des Regenwassers und einer verzögerten Abgabe, wenn Trockenheit herrscht. Damit wird die Hochwassergefahr

Stadtplanern stattfinden. Eine klimagerechte und nachhaltige Stadtplanung wird in Zukunft wichtiger denn je werden.

Wir fordern daher die Städte und Kommunen auf, sich dringend um eine nachhaltige und klimagerechte Planung und Neuausrichtung der urbanen Bereiche zu kümmern. Entsiegeln statt versiegeln und Regenwasser versickern lassen - das füllt die Grundwasserreserven auf verringert gleichzeitig das Risiko der Überschwemmungen bei Starkregenereignissen. Nach drei schwierigen Dürre Jahren hat auch das regenreiche 2021 nicht erreichen können, dass die Grundwasserreserven wieder ausreichend aufgefüllt werden konnten. Das sogenannte Schwammstadtkonzept könnte

reduziert und das Mikroklima der Stadt verbessert. Schwammstadtkonzepte schließen alle Bereiche des öffentlichen Raumes mit ein. In Zukunft könnte das bedeuten, dass Parkplätze entsiegelt, Schulhöfe grüner oder Straßen klimagerechter gestaltet werden. Um Klimawandel und Hochwasser entgegen zu wirken, brauchen wir mehr als ein paar kleine Veränderungen. Der Schutz von Grund- und Oberflächenwasser in Zeiten der Klimakrise wird zukünftig immer wichtiger werden. Denn nur mit einem stabilen Wasserhaushalt und wenn die Gewässer intakt sind, können wir uns auf das zunehmend wärmere Klima einstellen.

Impressum

VSR-Gewässerschutz e.V.
Egmondstr. 5
47608 Geldern

Tel. 02831 9763343

E-Mail: geschaeftsstelle@vsr-gewaesserschutz.de

www.vsr-gewasserschutz.de

Facebook: [VSRGewaesserschutz](https://www.facebook.com/VSRGewaesserschutz)

Redaktion: Susanne Bareiß-Gülzow
Anja Roth

Layout: Lian Remme

V.i.S.d.P.: Susanne Bareiß-Gülzow

Bei der Weiterverwendung der Informationen in diesem Tätigkeitsbericht ist eine Quellenangabe erwünscht.

Gedruckt auf Recyclingpapier (Blauer Engel/FSC).

Bildnachweis: Seite 8: mintra/stock.adobe.com, Stockadrik/stock.adobe.com, ArTo/stock.adobe.com, Dario Sabljak/stock.adobe.com, LIGHTFIELD STUDIOS/stock.adobe.com, spuno/stock.adobe.com; Seite 9: Piman Khrutmuang/stock.adobe.com, Axel Bueckert/stock.adobe.com; Seite 11: Kzenon/stock.adobe.com, Luckyboost/stock.adobe.com, Sven Cramer/stock.adobe.com; Seite 12: IVÁN VIEITO GARCÍA/stock.adobe.com; Seite 13: alexkich/stock.adobe.com; Seite 18: Stockadrik/stock.adobe.com; Seite 19: graphixchon/stock.adobe.com; Seite 20: littlewolf1989/stock.adobe.com; Seite 23: studio v-zwoelf/stock.adobe.com; Seite 26: Zerbor/stock.adobe.com; Seite 30: Zerbor/stock.adobe.com, roblan/stock.adobe.com; Seite 32: icholakov/stock.adobe.com, wonderisland/stock.adobe.com; Seite 34: Sebastian Grote/stock.adobe.com; Seite 38: UrbanExplorer/stock.adobe.com; Seite 40: Mickis Fotowelt/stock.adobe.com, philipp wernlein/EyeEm/stock.adobe.com; Seite 40: Christian/stock.adobe.com; Seite 42: sandra zuerlein/stock.adobe.com; Seite 43: Maum_Cerberwz/stock.adobe.com; Rückseite: licvin/stock.adobe.com; Alle anderen Bilder (c) VSR-Gewässerschutz



VSR-Gewässerschutz – im Einsatz für sauberes Wasser

Der VSR-Gewässerschutz ist eine gemeinnützige Umweltschutzorganisation und setzt sich seit 40 Jahren für den Schutz der Trinkwasservorräte ein. Mit unseren Messkampagnen möchten wir erreichen, dass jeder Gartenbesitzer das Grundwasser im Garten nutzen kann und nicht aufgrund vorliegender Verschmutzungen auf Leitungswasser ausweichen muss. In Zeiten des Klimawandels wird es immer wichtiger, dass das Grundwasser – und somit auch unsere Flüsse und Bäche – vor Belastungen aus der Landwirtschaft geschützt werden. Sauberes Wasser für eine intakte Umwelt!