

„Im Grunde geht's um Wasser“

Trinkwasserversorgung in Schleswig-Holstein

Virtueller Vortrag BUND SH

18. Januar 2024

Dr. Guido Austen

„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH



- Geologie/Paläontologie Studium
- Verbandsingenieur Zweckverband WWWacken seit 1994
- Geschäftsführung seit 2003
- Gremienarbeit etc.

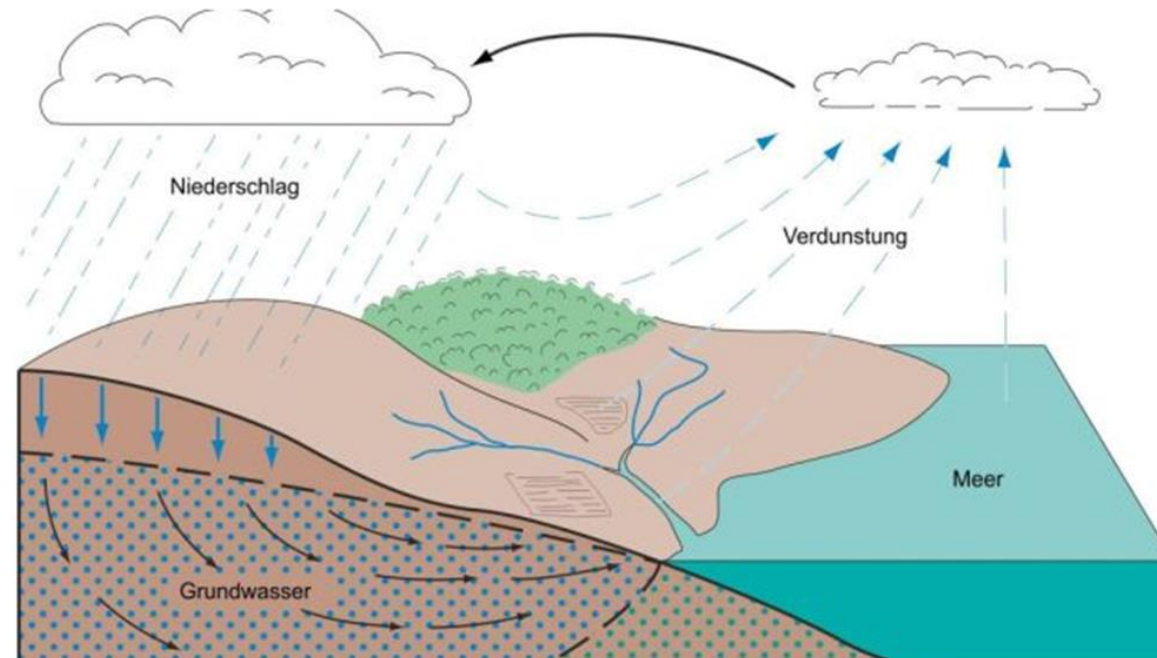


Zweckverband Wasserwerk Wacken.

- Kommunaler Trinkwasserversorger
- 6 bis 7 Mio. m³/Jahr
- 3 Wasserwerke
- Versorgungsgebiete in 3 Landkreisen

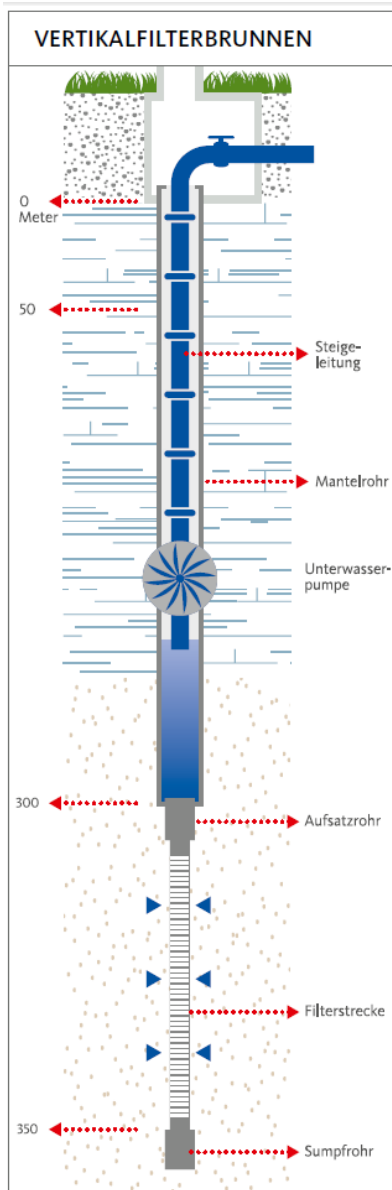
Wasserversorgung

- ❖ Wasserversorgung in Schleswig-Holstein
 - ❖ Wasserversorgung funktioniert und ist einfach vorhanden
 - ❖ Wasserversorgung basiert auf 100% Grundwasser – egal, wie der Einsatzzweck ist



Wasserkreislauf

Brunnen - Wo wir es gewinnen



Vertikalfilterbrunnen dienen der Grundwasserförderung aus allen Tiefen des Untergrundes.

Im Bereich der grundwasserführenden Schicht ist der Brunnen mit einem Filterrohrstrang aus Edelstahl versehen, in den das Grundwasser einströmt.

Um das Eindringen von Sand zu vermeiden, ist das Filterrohr von einer Kiesschüttung umgeben, deren Körnung auf die jeweilige Bodenformation abgestimmt ist.

Im Brunnenrohr steigt das Wasser bis zu der Höhe, die dem Wasserdruck im jeweiligen Grundwasserleiter entspricht.

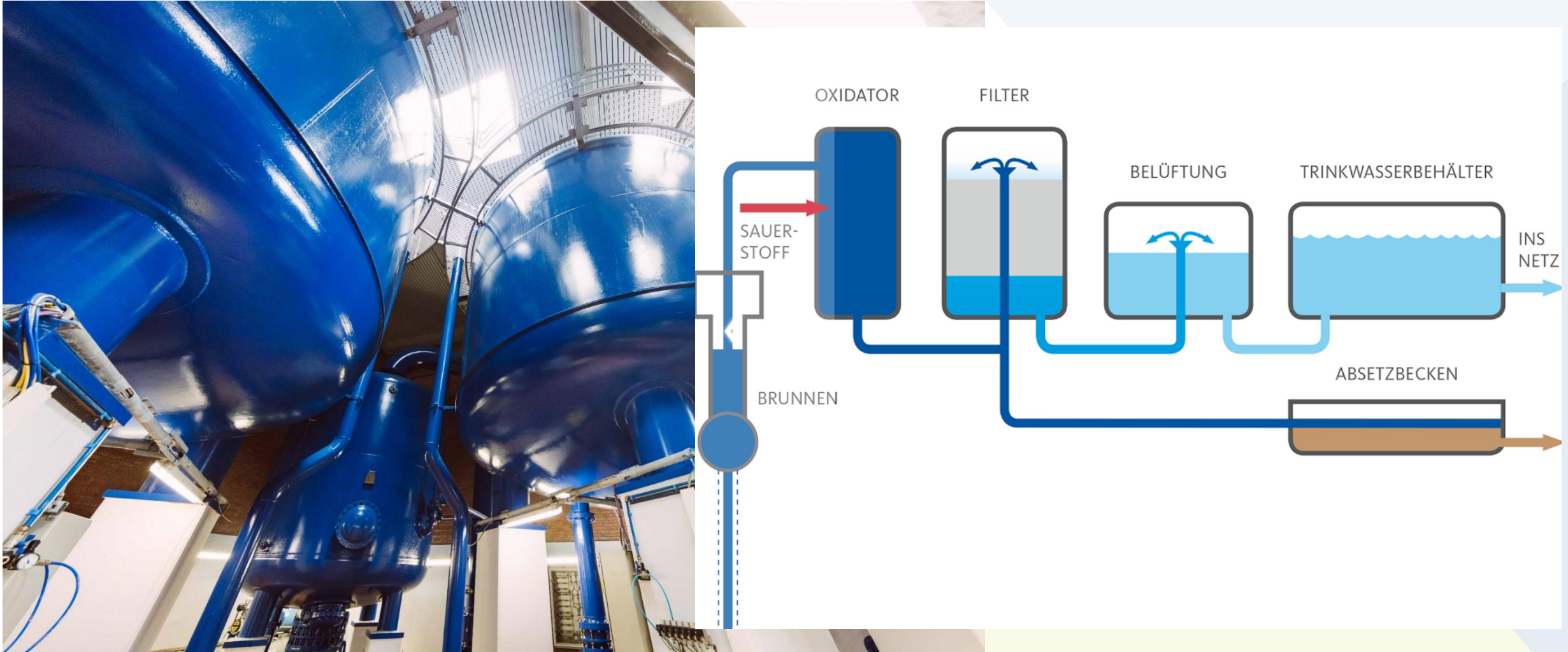
Unterhalb des Grundwasserspiegels eingebaute Unterwasserpumpen fördern das Wasser zum Wasserwerk.

Wasserwerk - *Wie wir es aufbereiten*



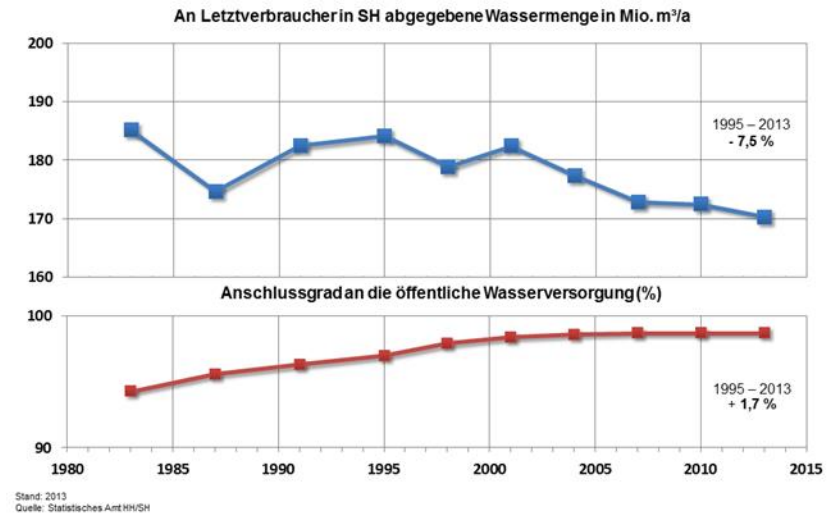
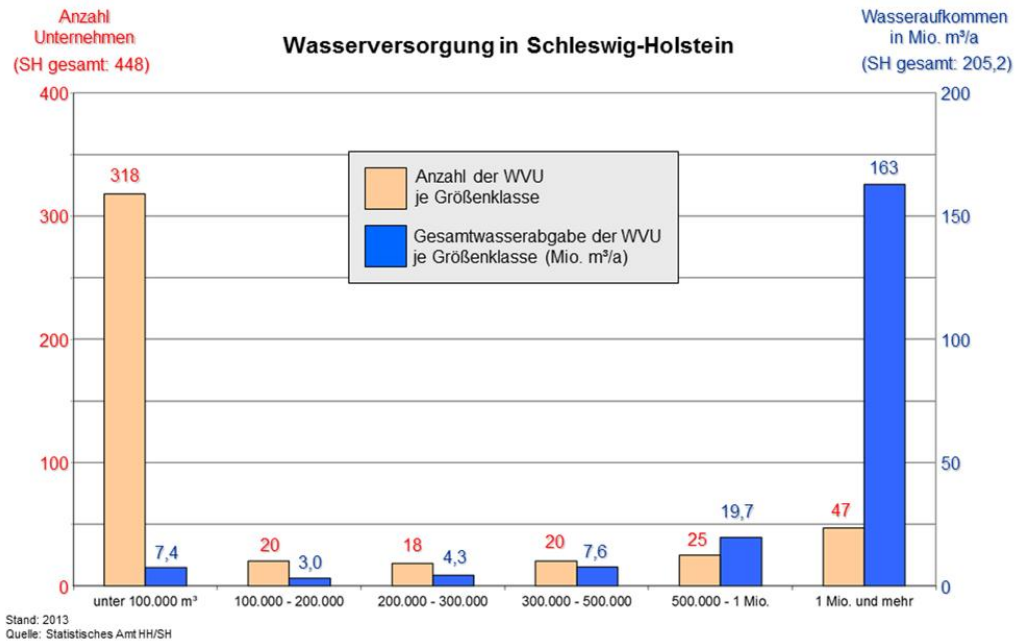
„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

Wasserwerk - *Wie wir es aufbereiten*



Wasserversorgung

- Wasserversorgung in Schleswig-Holstein
 - Wasserversorgung ist kleinteilig strukturiert



„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

wasserrechtliche Bewilligung

◆ Wasserversorgung in Schleswig-Holstein

- ◆ Wasserversorgung funktioniert und ist einfach vorhanden
- ◆ Grundwassernutzung bedingt rechtlichen Rahmen – wasserrechtliche Bewilligung zur Nutzung

◆ Wasserrechtliche Bewilligung

- ◆ Gewährt in der Regel Nutzungsrecht für 30 Jahre
- ◆ Definiert Mengen, aufgeteilt auf Förderbrunnen, Stunden, Tage, Monate & Jahre
- ◆ Fördermenge abgestimmt auf den Verbrauch der VORJAHRE in Relation Grundwasserverfügbarkeit & Neubildung



Pestizide: unser Hauptproblem?

Versorger schlagen Alarm: Grundwasser ist in Gefahr

Belastung durch Nitrat und Pestizide steigt – Neue Schutzgebiete gefordert

Schleswig-Holsteinische Landeszeitung vom 31.03.2017

LANDESZEITUNG

Seite: A SEITE 4
Ressort: Schleswig-Holstein / Hamburg
Gattung: Tageszeitung
Auflage: 21.802 (gedruckt) 20.357 (verkauft) 20.706 (verbreitet)
Reichweite: 0,053 (in Mio.)

Damm gegen die Gülleflut

Strengere Düngeverordnung steht vor Verabschiedung im Bundesrat

Süddeutsche Zeitung vom 19.09.2017

Süddeutsche Zeitung

Autor: MARKUS BALSER
Seite: 6
Ressort: Politik
Ausgabe: Hauptausgabe
Gattung: Tageszeitung
Auflage: 411.040 (gedruckt) 367.579 (verkauft) 380.110 (verbreitet)
Reichweite: 1,13 (in Mio.)

Kampf um sauberes Wasser

Länder wollen neue Düngeregeln von Agrarminister Schmidt stoppen

Süddeutsche Zeitung vom 02.09.2017

Süddeutsche Zeitung

Autor: SILVIA LIEBRICH
Seite: 29
Ressort: Wirtschaft
Ausgabe: Hauptausgabe
Gattung: Tageszeitung
Auflage: 411.040 (gedruckt) 367.579 (verkauft) 380.110 (verbreitet)
Reichweite: 1,13 (in Mio.)

Fisch auf Droge

Der steigende Arzneimittelverbrauch belastet die Umwelt

Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.01.2017

Frankfurter Allgemeine ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Seite: 16
Ressort: Wirtschaft
Seitentitel: Wirtschaft
Ausgabe: Hauptausgabe
Gattung: Tageszeitung
Nummer: 15
Auflage: 291.534 (gedruckt) 255.198 (verkauft) 269.274 (verbreitet)
Reichweite: 0,69 (in Mio.)

Gerangel auf dem grünen Laufsteg

Agrarminister Schmidt will auf der "Grünen Woche" glänzen. Umweltministerin Hendricks setzt ihn mit einer neuen Studie unter Druck.

Flensburger Tageblatt vom 08.09.2017

FLENSBURGER TAGEBLATT

Seite: SEITE 5
Ressort: Schleswig-Holstein / Hamburg
Ausgabe: Hauptausgabe
Gattung: Tageszeitung
Auflage: 30.403 (gedruckt) 28.516 (verkauft) 28.933 (verbreitet)
Reichweite: 0,094 (in Mio.)

Besiegelt: Eine Allianz für den Gewässerschutz

Landwirte wollen Reduzierung des Düngereinsatzes ausloten

DER SPIEGEL vom 14.01.2017

DER SPIEGEL

Autor: Becker, Sven/ Schell, Michaela
Seite: 74 bis 75
Ressort: Wirtschaft
Rubrik: Wirtschaft
Seitentitel: Wirtschaft
Kurztitel: Die Politik hat die Gefahren durch Überdüngung lange ignoriert
Gattung: Zeitschrift
Jahrgang: 2017
Nummer: 3
Auflage: 916.795 (gedruckt) 789.062 (verkauft) 799.305 (verbreitet)
Reichweite: 6,44 (in Mio.)

Landwirtschaft

Kacke am Dampf

Düngemittel beeinträchtigen die Wasserqualität in Deutschland massiv. Dank der Lobbyarbeit der Bauern hat die Politik das lange ignoriert. Jetzt aber kommt Druck von der EU.

Schleswig-Holsteinische Landeszeitung vom 17.08.2017

LANDESZEITUNG

Seite: LAZ SEITE 8
Ressort: Rendsburger Tagespost
Gattung: Tageszeitung
Auflage: 21.802 (gedruckt) 20.357 (verkauft) 20.706 (verbreitet)
Reichweite: 0,053 (in Mio.)

Brunnenwasser aus der Region mit Nitrat belastet

Rollendes Labor legt Messergebnisse vor: Vier von 42 Proben verunreinigt / Stadtwerke-Wasser sauber

Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 19.01.2017

Frankfurter Allgemeine ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Seite: 17
Ressort: Wirtschaft
Seitentitel: Wirtschaft
Ausgabe: Hauptausgabe
Gattung: Tageszeitung
Nummer: 16
Auflage: 291.534 (gedruckt) 255.198 (verkauft) 269.274 (verbreitet)
Reichweite: 0,69 (in Mio.)

Wasserwerke bereiten Kunden auf "exorbitante Preiserhöhung" vor

Kritik an Regierungsplan für Düngerecht und Bodenschutz

- Pestizide ein Thema unter vielen
- Was kommt beim Verbraucher / Kunden an?
- Was macht der Versorger aus der Situation?

„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

Rechtliche Rahmenbedingungen für die Wasserversorgung - Trinkwasserverordnung

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch ' (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001)

TrinkwV 2001

Ausfertigungsdatum: 21.05.2001

Vollzitat:

§ 6 Chemische Anforderungen

"Trinkwasserverord
Artikel 2 des Geset

(1) Im Trinkwasser dürfen chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sein, die eine Schädigung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen.

(2) Im Trinkwasser dürfen die in Anlage 2 festgesetzten Grenzwerte für chemische Parameter nicht überschritten werden. Die laufende Nummer 4 der Anlage 2 Teil II ist ab dem 1. Dezember 2013 anzuwenden; bis zum 30. November 2013 gilt der Grenzwert von 0,025 Milligramm pro Liter.

(3) Konzentrationen von chemischen Stoffen, die das Trinkwasser verunreinigen oder seine Beschaffenheit nachteilig beeinflussen können, sollen so niedrig gehalten werden, wie dies nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik mit vertretbarem Aufwand unter Berücksichtigung von Einzelfällen möglich ist.

„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

Rechtliche Rahmenbedingungen für die Wasserversorgung - Trinkwasserverordnung

Teil I

Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

10	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe	0,00010	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe bedeuten: organische Insektizide, organische Herbizide, organische Fungizide, organische Nematizide, organische Akarizide, organische Algizide, organische Rodentizide, organische Schleimbekämpfungsmittel, verwandte Produkte (u. a. Wachstumsregulatoren) und die relevanten Metaboliten, Abbau- und Reaktionsprodukte. Es brauchen nur solche Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe überwacht zu werden, deren Vorhandensein im betreffenden Wassereinzugsgebiet wahrscheinlich ist. Der Grenzwert gilt jeweils für die einzelnen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe. Für Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxid gilt der Grenzwert von 0,000030 mg/l
11	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe insgesamt	0,00050	Der Parameter bezeichnet die Summe der bei dem Kontrollverfahren nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten einzelnen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und Biozidprodukt-Wirkstoffe. Siehe Anmerkung 1

← 1 l / km →

Mindesthäufigkeiten der Untersuchungen

Menge des in einem Versorgungsgebiet pro Tag abgegebenen oder produzierten Wassers in Kubikmeter pro Tag (Anmerkung 1)	Anzahl der Untersuchungen pro Jahr (Anmerkung 2)
Menge ≤ 1 000	1
1 000 < Menge ≤ 10 000	1 zuzüglich für die über 1 000 Kubikmeter pro Tag hinausgehende Menge jeweils 1 pro 3 300 Kubikmeter pro Tag (Teilmengen als Rest der Berechnung werden auf 3 300 Kubikmeter aufgerundet)
10 000 < Menge ≤ 100 000	3 zuzüglich für die über 10 000 Kubikmeter pro Tag hinausgehende Menge jeweils 1 pro 10 000 Kubikmeter pro Tag (Teilmengen als Rest der Berechnung werden auf 10 000 Kubikmeter aufgerundet)
Menge > 100 000	10 zuzüglich für die über 100 000 Kubikmeter pro Tag hinausgehende Menge jeweils 1 pro 25 000 Kubikmeter pro Tag (Teilmengen als Rest der Berechnung werden auf 25 000 Kubikmeter aufgerundet)

≅ 3,65 Mio. m³/a

Wo stehen wir? – Beispiel Zweckverband WWWacken

Projektbezeichnung: Routineuntersuchung WW Kuden, Hauptstr. 69, 25712 Kuden; Ausgang Brunsbüttel
Probenahme am / durch: 06.03.2017 / UCL, Fähmann

Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel (PSBM)			
Desphenylchloridazon	µg/l	1,8	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>

Projektbezeichnung: Periodische Trinkwasseruntersuchung: Werk Kuden
Probenahme am / durch: 09.08.2017 / UCL, Fähmann

Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel (PSBM)			
Desphenylchloridazon	µg/l	1,7	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>

Projektbezeichnung: Period. + Rout. WW Wacken, Reselithweg 22, 25596 Wacken
Probenahme am / durch: 20.02.2017 / UCL, TF

Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel (PSBM)			
Desphenylchloridazon	µg/l	0,05	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>

Projektbezeichnung: periodische Trinkwasseruntersuchung: Werk Wacken
Probenahme am / durch: 09.08.2017 / UCL, TF

Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel (PSBM)			
Desphenylchloridazon	µg/l	0,12	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>

Projektbezeichnung: Routineuntersuchung WW Warringholz, Großes Holz, 25560 Warringholz; Werksausgang
Probenahme am / durch: 06.02.2017 / UCL, Fähmann

Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel (PSBM)			
Desphenylchloridazon	µg/l	0,08	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>

Projektbezeichnung: periodische Trinkwasseruntersuchung: WW Warringholz
Probenahme am / durch: 09.08.2017 / UCL, TF

Pflanzenschutz- und Behandlungsmittel (PSBM)			
Desphenylchloridazon	µg/l	0,11	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>
Dimethylsulfamid DMS	µg/l	< 0,05	0,1 <i>DIN 38407 F35;KI</i>

Nachweis im **Trinkwasser**, dahinter stehen:

- Werk Kuden: 6 Förderbrunnen
- Werk Wacken: 11 Förderbrunnen
- Werk Warringholz: 3 Förderbrunnen



„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

Pestizide / Metabolite in der Trinkwasserversorgung



UNIVERSITÄTSKLINIKUM
Schleswig-Holstein

Fazit

- Trinkwasser-Kleinanlagen können deutlich mit PSM belastet sein
- Die höchsten Konzentrationen weisen nicht relevante Metabolite auf
- PSM ohne Zulassung so häufig wie PSM mit Zulassung (29 / 28)
- Auswahlkriterien liefern hohen Anteil belasteter Proben
- Erwartete höchste Belastung bei Sand nicht bestätigt
- Gesicherte Gefährdungskriterien liegen noch nicht vor (geringer Probenumfang)

Axel Matthiesen Wasser 2012 **Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene**

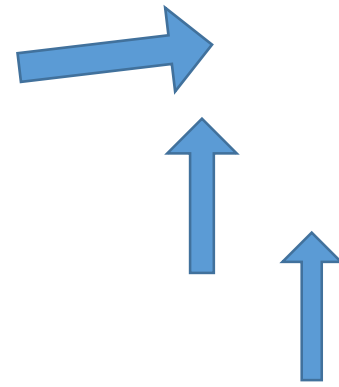
Anlage 1: Übersichtskarte der ausgewerteten Fassungskbereiche.



Trinkwassernutzung & Grundwasserressource

Trinkwassernutzung

- ◆ Privatbevölkerung / Haushalte
- ◆ Gewerbe / Industrie
- ◆ Landwirtschaft / Aquakulturen



Grundwasserressource

- ◆ Flächendeckende Nutzung in SH
- ◆ Veränderung der Niederschlagsereignisse
- ◆ Grundwasserneubildung
- ◆ Stagnierende / sinkende Grundwasserpegel
- ◆ Anthropogener Einfluss flächendeckend



Steigender Trinkwasserbedarf bei begrenzter Verfügbarkeit

Prognose zum Wasserbedarf der Region Westholstein

Projekte	Zusätzlicher Wasserbedarf
Neuansiedlung Brunsbüttel	2,8 Mio. m ³ /a
Neuansiedlung Northvolt	2,5 Mio. m ³ /a
Industrie Bestand Brunsbüttel	0,5 Mio. m ³ /a
Bestand Industrie Lägerdorf	??
Bestand Industrie Hemmingstedt	??
Privathaushalte	??
Landwirtschaft	1,5 Mio. m ³ /a + ??
Aquakultur	2,5 Mio. m ³ /a
<u>Menge gesamt</u>	<u>9,8 Mio. m³/a + ??</u>

In Summe muss aktuell davon ausgegangen werden, dass bezogen auf den heute jährlichen Gesamtwasserbedarf der Region Westholstein von 22 bis 24 Mio m³, in zehn Jahren mindestens bis zu 10 Mio. m³/a mehr benötigt werden.

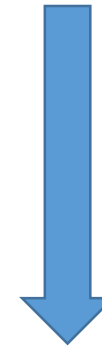
Wasserstoffelektrolyse / Wasserbedarf Richtwert

25 MW elektr. = 5 m³/h Wasser = 44.000 m³/a
1GW elektr. = 1,76 m³/a

„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH



10 Mio. m³/a: Schöner großer Kuchen



Zu großer Kuchen für die bisherigen Strukturen??

- ◆ Wasserver- und Entsorgung; Oberflächenentwässerung zu 100% öffentlich organisiert und getragen; hoher Anteil an Ehrenamt



Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.



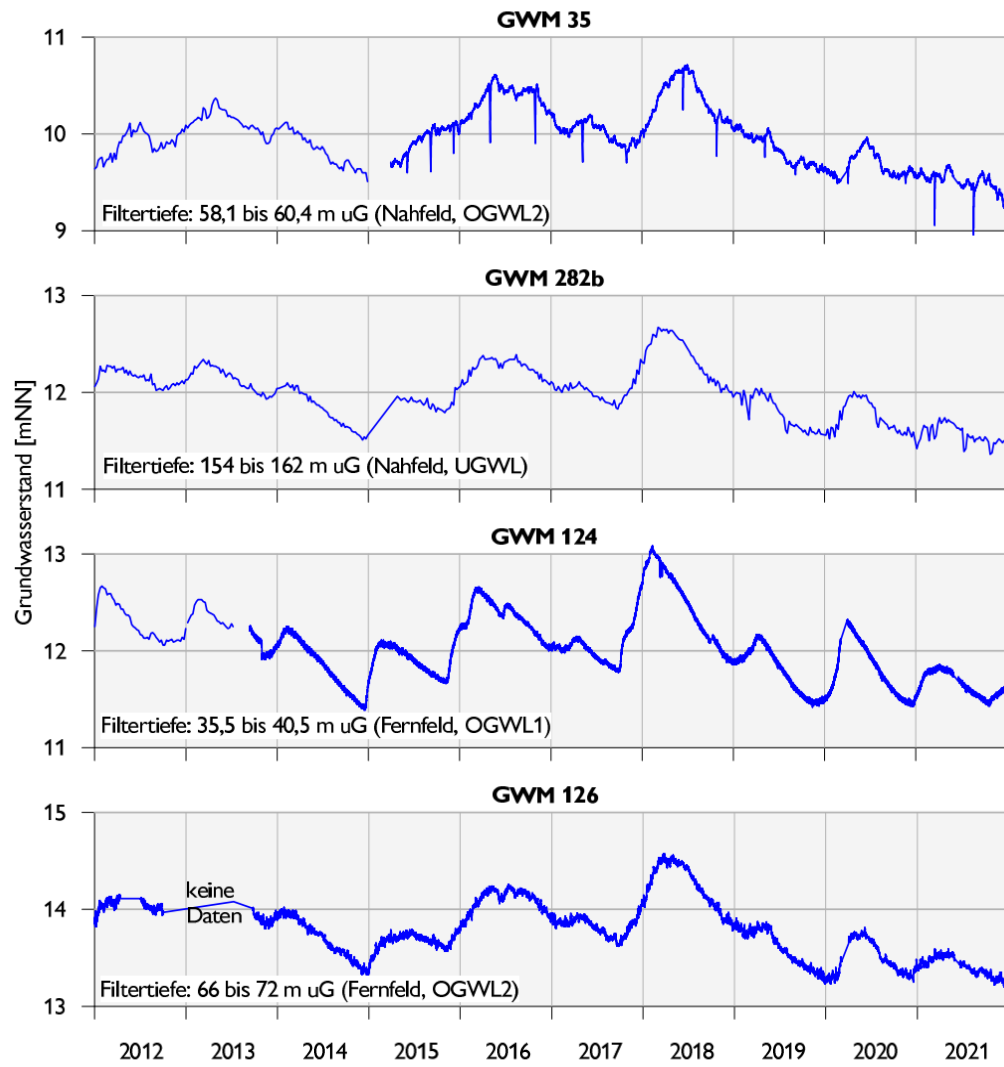
© www.dvgw.de

Genügend Wasser für die Elektrolyse

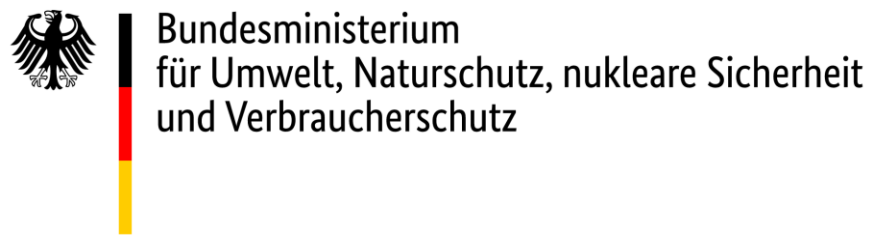
Wieviel Wasser wird für die Erzeugung von grünem Wasserstoff benötigt und gibt es ausreichende Ressourcen?

Die Wassermengen, die für die in der Nationalen Wasserstoffstrategie und im Koalitionsvertrag der aktuellen Regierung geplante Erzeugung von grünem Wasserstoff in Deutschland benötigt werden, stehen zur Verfügung. Hierbei muss ein integrales Wassermanagement konsequent umgesetzt werden. Die Umsetzung wird erst erfolgreich, wenn Elektrolysebetreiber, Wasserversorgung und Genehmigungsbehörden ihr Know-how gemeinsam und zielgerichtet einsetzen.

- <https://www.dvgw.de/der-dvgw/aktuelles/presse/presseinformationen/dvgw-presseinformation-vom-22022023-wasserbedarf-fuer-h2-elektrolyse>



- Dem für die Region Heide und Brunsbüttel zentralen Grundwasserleiter „Heider Trog“ können nach Auskunft des LLUR aktuell nur noch etwa **0,6 Mio. m³ pro Jahr** zusätzlich entnommen werden (Vermerk LLUR, Sept. 2021).
 - Zu betrachten sind darüber hinaus die Albersdorfer sowie die Nienbütteler/Hadenfelder Rinne, mit den darin ausgebildeten Grundwasserleitern.
 - Die prognostizierten zukünftigen Wasserbedarfe können durch die regionalen Grundwasserleiter alleine nicht mehr bedient werden.
- **Wasser = limitierender Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung in der Region Westholstein und, im Hinblick auf die anstehenden Großansiedlungen, für das Land Schleswig-Holstein.**



Zentrale Ziele der Nationalen Wasserstrategie:

- Auch in 30 Jahren und darüber hinaus gibt es überall und jederzeit hochwertiges und bezahlbares Trinkwasser.
- Gewässer und unser Grundwasser werden sauber.
- Der naturnahe Wasserhaushalt wird gestärkt und wiederhergestellt.
- Die Abwasserentsorgung wird nach dem Verursacherprinzip organisiert.

Von der Strategie zur Umsetzung – wie geht’s los?

In einem ersten Aktionsprogramm sind Maßnahmen zusammengestellt, die in den Jahren bis 2030 schrittweise umgesetzt werden. Das soll bei der Umsetzung der Nationalen Wasserstrategie bereits in der laufenden Legislaturperiode erste sichtbare Erfolge erzielen.

Lösungen für die Region



◆ RAUM

- ◆ Definition des Betrachtungsraumes (z.B. regional und oder Grundwasserleiter - Heider Trog / tertiäre Braunkohlensande, Dithmarschen und Steinburg...)

◆ BEDARF

- ◆ Gesamtbilanz der aktuellen Bedarfe: Industrie, Bevölkerung, Gewerbe, Landwirtschaft (Bewilligte/tatsächlich verbrauchte Mengen thematisch aufschlüsseln)

◆

◆ VERFÜGBARKEIT

- ◆ Bilanzierung der Wasserverfügbarkeit (Quantität und ggf. Qualität) der genutzten Grundwasserleiter im definierten Betrachtungsraum (z.B. Heider Trog)

◆

◆ UMSETZUNG

- ◆ Wie (z.B. Datenanalyse, GW-Modellierung) und von wem können diese Fragen beantwortet werden und wer kann was finanzieren?

◆

- Lösungen müssen projektspezifisch funktionieren (Zeitplan / Qualität)
- Lösungen müssen die Gesamtsituation im Blick haben
- Lösungen für die Region müssen erarbeitet werden

„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

Lösungen für die Region – Wasserkonzept für die Region Westholstein

Hier wird Wasser knapp

Die Entwicklungsgesellschaft Westholstein prognostiziert: Bedarf wird in den nächsten zehn Jahren drastisch steigen – jetzt wird das Recycling von Abwasser ins Gespräch gebracht.

Von Frank Jung

Guido Austen formuliert es griffig: „Alles über Grundwasser zu machen, wird zur Sackgasse.“ Der Geschäftsführer der Entwicklungsgesellschaft Westholstein (EGW) gehört zu den bisher wenigen Menschen in Schleswig-Holstein, die eine Selbstverständlichkeit schwinden sehen: Das vermeintlich unbegrenzte Naturprodukt könnte knapp werden, selbst an einem so nördlichen und maritimen Standort. „Die Ressource Wasser wird zum limitierenden Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung“, warnt Austen.

Er verweist auf einen Ansturm von Ansiedlungs-Interessenten seit dem Ukrainekrieg, zum Beispiel die Northvolt-Batteriefabrik. Viele Unternehmer wollen ihre Ideen zur Dekarbonisierung dort verwirklichen, wo grüner Strom entsteht und besonders einfach zu beziehen ist. Allein für das Einzugsgebiet seiner EGW, die Kreise Dithmarschen und Steinburg, beziffert Austen: Der Wasserbedarf werde in den nächsten zehn Jahren um mindestens zehn Millionen Kubikmeter pro Jahr steigen.

Das wäre um fast die Hälfte. Die bisherigen Grundwasserkörper der Region seien jedoch nahezu erschöpft. Hinzu kämen stetig steigende Wasserverbräuche in Privathaushalten und der Agrarwirtschaft. „Selbst in den Marschen werden Gemüsekulturen mittlerweile intensiv bewässert, da Landwirte auf hochpreisige, empfindliche Kulturen wie Brokkoli setzen.“ Auch der Trend zum Anbau in Gewächshäusern halte an.

Mit einem „Wasser-Gipfel“ hat die EGW deshalb den Aufschlag zu neuen Wegen in der Wasserversorgung

im Südwesten gemacht. Ein Baustein soll die Entwicklung eines Grundwasserströmungsmodells sein. Damit ließen sich zeitlich und örtlich aufgeschlüsselt Prognosen erstellen, wie viel Flüssigkeit vorhanden ist. Zweitens denkt Austen mit Experten darüber nach, wie und wo man Grundwasser ersetzen könnte. Gerade für die Industrie hält er das für machbar. „Recycling von Abwasser wäre am einfachsten, da es schon in den Systemen vorhanden ist“, glaubt der Wirtschaftsförderer. Die Aufbereitung von Wasser aus der Elbe oder aus Vorflutern sei schon aufwändiger, aber auch eine Überlegung wert. Schwemmstoffe und Salz müssten herausgefiltert werden. Letzteres sei für eine gleichbleibende Qualität nicht ganz trivial, weil der Salzgehalt durch die Tide stetig wechsele.

Für das Kieler Umweltministerium haben die Pläne im westlichen Holstein Pioniercharakter. Langfristig hält man dort angesichts des Klimawandels einerseits und steigender Verbräuche andererseits auch anderswo ein ähnliches Vorgehen für erforderlich (siehe Bericht auf

Seite 1). Mit Blick auf die aktuelle Debatte über Trockenheit und die kurzfristige Versorgungssicherheit sind die Fachleute des Ministeriums jedoch einigermaßen gelassen: Solch saisonale Wetterereignisse betreffen vor allem oberflächennahe Grundwasserschichten. „Sie füllen sich nach anhaltenden Niederschlägen aber auch meist schnell wieder auf“, heißt es. Für die Neubildung von Grundwasser seien insbesondere die Niederschläge während des Winterhalbjahres relevant. Erklärung: Im Sommer – ob trocken oder weniger trocken – finde aufgrund des Wasserbedarfs der Vegetation in der Regel keine Neubildung von Grundwasser statt.

Die meisten Klimaszenarien prognostizieren für Schleswig-Holstein eine Zunahme der Niederschläge im Winterhalbjahr. Wie weit dies zu neuem Grundwasser beitrage, hänge wiederum von Intensität und Verteilung des Regens ab. Bei Starkregen tue sich da wenig, weil er vor allem oberflächlich abfließt. Lang anhaltender Landregen hingegen bewirke unter der Erdoberfläche viel.

Land setzt auf Wasser-Vorsorge

KIEL

Die Trockenheit erinnert auch im Norden an die Notwendigkeit, die nachhaltige Versorgung mit Trinkwasser langfristig zu planen.

Von Frank Jung

Auch wenn Schleswig-Holstein aktuell als einziges Bundesland nur marginal von Hitze und austrocknenden Flüssen betroffen ist – aus Sicht von Umweltminister Tobias Goldschmidt sind angesichts des Klimawandels auch im Norden neue Wege nötig, um die Versorgung mit genügend Grundwasser auf lange Sicht

zu garantieren, sagte der Grünen-Politiker, der Ende Juni die Nachfolge von Jan Philipp Albrecht und der kommissarischen Ressortchefin Monika Heinold angetreten hat.

„Die Klimakrise ist eine Mehrfachkrise, die in vielen Bereichen zuschlägt. Auch für unser Grundwasser ist sie eine Herausforderung“, verdeutlichte Goldschmidt. „Als Land müssen wir uns verstärkt mit dem Thema Anpassung an den Klimawandel auseinandersetzen.“ Deshalb kündigte der Ressort-Chef ein Konzept zur nachhaltigen Grundwasserbewirtschaftung an. „Wir brauchen Maßnahmen, um unser kostbares Trinkwasser langfristig zu sichern.“

Zunächst will das Land ein Prognose-Werkzeug entwickeln. Es

soll die Auswirkungen des Klimawandels auf die Grundwasserstände und in der Folge auf die öffentliche Wasserversorgung abschätzen.

Aus den Erkenntnissen sollen im Anschluss neue Lösungen für aus-



Tobias Goldschmidt, Umweltminister

Wir brauchen Maßnahmen, um unser kostbares Trinkwasser langfristig zu sichern.

reichend Trink- und Brauchwasser entstehen. Das Konzept nimmt Wasserversorger, Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft und private Verbraucher gleichermaßen in den Blick. Zu den Überlegungen gehört auch, ob Grundwasser teils durch

aufbereitete Abwässer, aufgefangenes Regenwasser oder entsalztes Meerwasser ersetzt werden kann.

Laut Messungen des Landesamts für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume gibt es „noch keinen signifikanten Trend zu abnehmenden Wasserständen“. Es sei jedoch „erkennbar, dass die Häufung mehrerer trockener Jahre längerfristig hierzu führen könnte.“

Gegenüber stehe dem ein steigender Verbrauch: etwa durch wasserintensive Armaturen wie Regenduschen in Privathaushalten oder durch mehr Bewässerungskulturen in der Landwirtschaft. „Solche zunehmenden Wasserbedarfe können ein Grundwasserangebot regional überfordern“, heißt es dazu aus dem Umwelt-Ressort.

DLZ, 17.08.2022

❖ Lösungen gibt es - es gibt nur nicht DIE Lösung; diese müssen immer projektspezifisch gedacht werden

„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

Arbeitsstrategie Wasserkonzept Westholstein

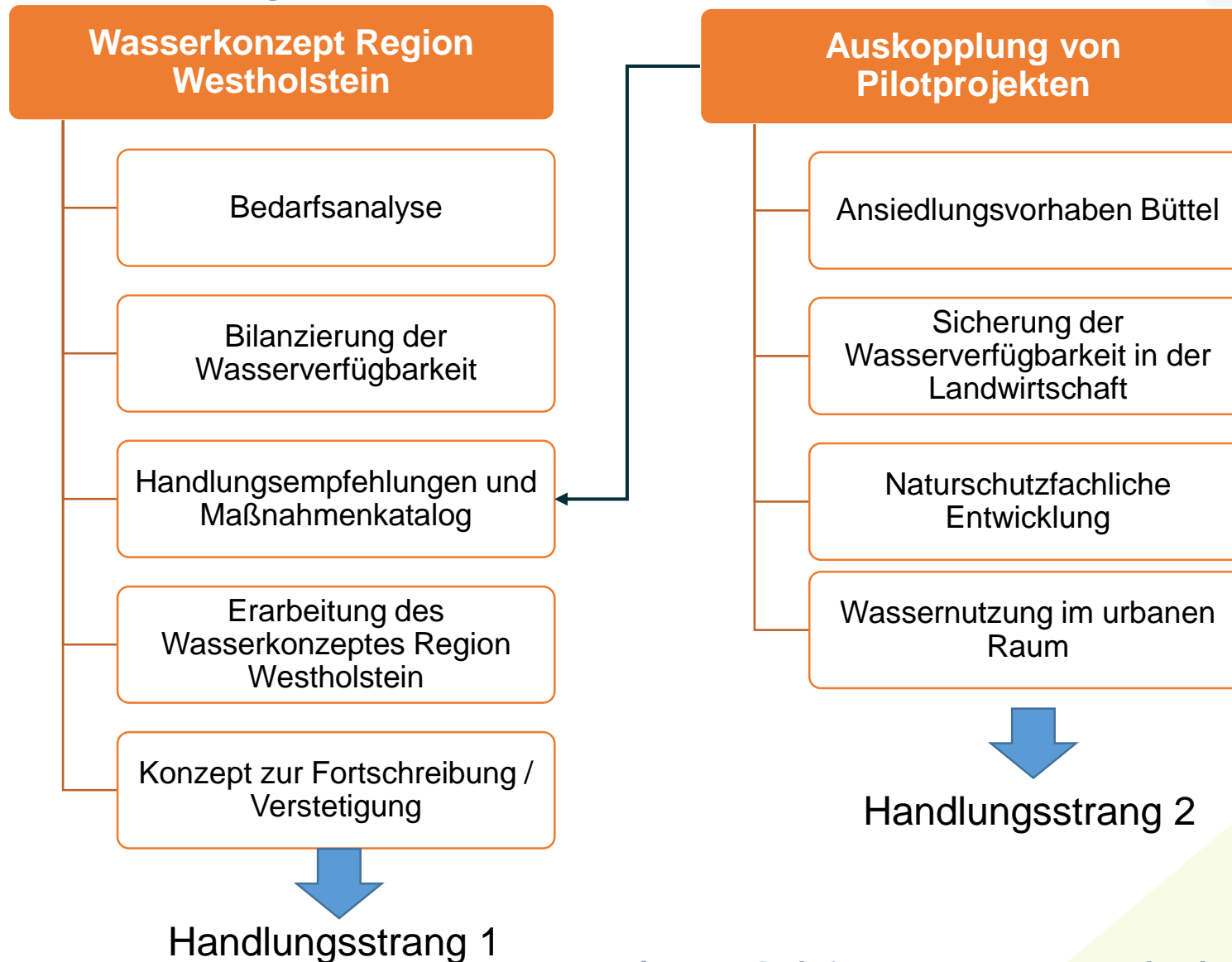
„Schon heute schlägt die Klimakrise im wasserreichen S.-H. voll durch: Wir erhöhen unsere Deiche, diskutieren über das Wassermanagement in den Niederungsbereichen, müssen uns mit Starkregenereignissen, Wassergefahren und Dürreperioden auseinandersetzen. Gleichzeitig erfordert der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft große Wasserressourcen und Wasser ist ein knappes und wertvolles Gut.“

(T. Goldschmidt im März 23)

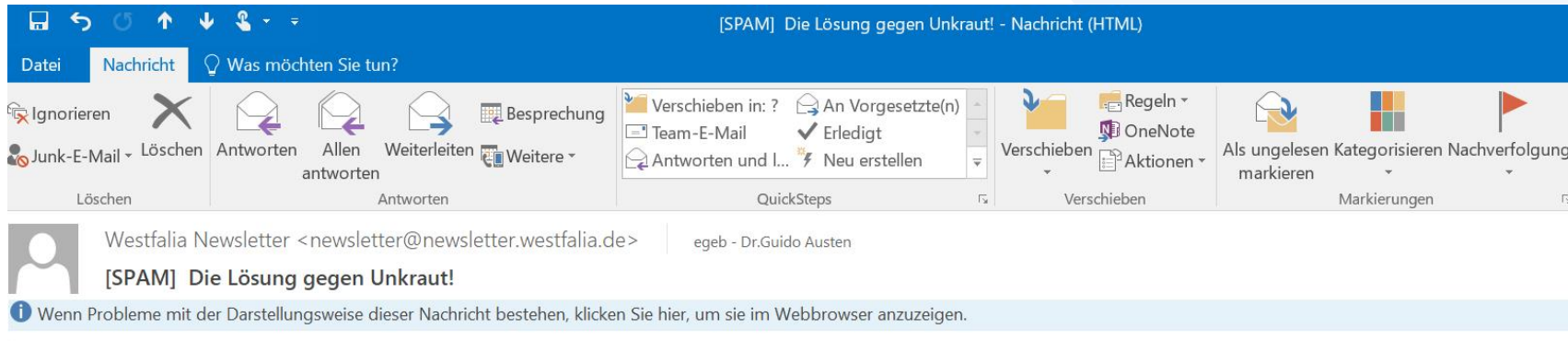


„Im Grunde geht’s um Wasser“ – Trinkwasserversorgung in SH

Arbeitsstrategie Wasserkonzept Westholstein



- Vorgehensweise: zwei parallele Handlungsstränge mit kurz- und langfristiger Zielsetzung, die sich gegenseitig unterstützen
- Langfristig orientierte, strategische Erarbeitung des Wasserkonzeptes Region Westholstein eines mit einem bedarfsorientierten Maßnahmenkatalogs unter wissenschaftl. Begleitung
- Kurzfristig orientierte, praktisch-taktisch orientierte Auskopplung von Pilotprojekten zur Erzeugung eines direkten Nutzens in konkreten Herausforderungen und zur Ableitung von Beispielen für die Konzeptentwicklung



Werkzeug Technik Garten Kleidung % SALE %

Roundup AC Unkrautfrei¹
Anwendungsfertig, 5 Liter

-33% statt € 44,99
nur € 29,99
€ 6,00 pro 1 l

Jetzt zugreifen

NUR BIS SONNTAG RADIKAL REDUZIERT!

The advertisement features a green 5-liter bottle of Roundup AC Unkrautfrei herbicide. The bottle label includes the text "ANWENDUNGSFERTIG 5L", "ROUNDUP AC UNKRAUTFREI", "SICHTBARER EFFEKT MACHT'S", "EXPRESSWIRKUNG über das Blatt", "Ohne Glyphosat", and "FERTIGMISCHUNG zur Verwendung mit dem Kombi-Sprayer". The background shows a field of green grass under a blue sky.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihr Ansprechpartner

Dr. Guido Austen

Entwicklungsgesellschaft Westholstein mbH
Elbehafen ▶ 25541 Brunsbüttel

T + 49 4852 8384 – 18

M +49 172 9479145

E austen@eg-westholstein.de

W www.eg-westholstein.de

Newsletter: [eg-westholstein.de/ueber-
uns/newsletter-anmeldung](https://www.eg-westholstein.de/ueberuns/newsletter-anmeldung)

Xing: [entwicklungsgesellschaft-
westholstein-mbh](https://www.xing.com/companies/entwicklungsgesellschaft-westholstein-mbh)

Instagram: [egw_online](https://www.instagram.com/egw_online)

LinkedIn: [entwicklungsgesellschaft-
westholstein-mbh](https://www.linkedin.com/company/entwicklungsgesellschaft-westholstein-mbh)

