

Klimawandel und Grundwasser im LK Harburg



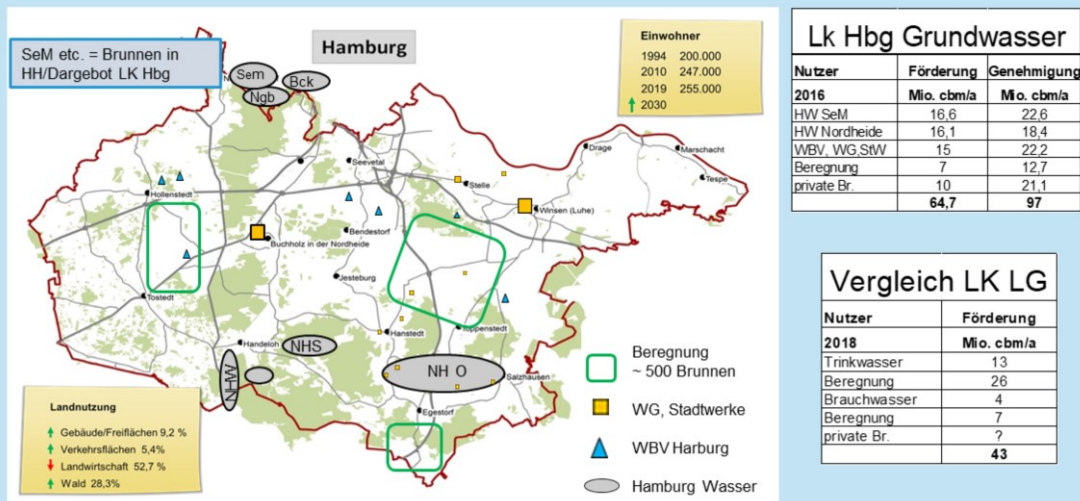
Fakten - Zusammenhänge - Handlungsoptionen

Die Foto's auf dem Eingangsschart zeigen Auswirkungen der Grundwasserentnahmen und des Klimawandels auf die Natur.

Dieser Vortrag gibt Antworten auf folgende Fragen:

- Wie wird das Grundwasser im LK Harburg genutzt.
- Wer nutzt wieviel Grundwasser - auch im Vergleich zu Nachbarlandkreisen.
- Wie wirken sich die Grundwasserentnahmen auf die Natur aus.
- Welchen Einfluß hat der Klimawandel auf das Grundwasser.
- Welche Rolle spielt das Wasserwerk Nordheide der HWW.
- Welche Auswirkungen hat die Wasserentnahme im WW Nordheide.

Grundwassernutzung LK Harburg



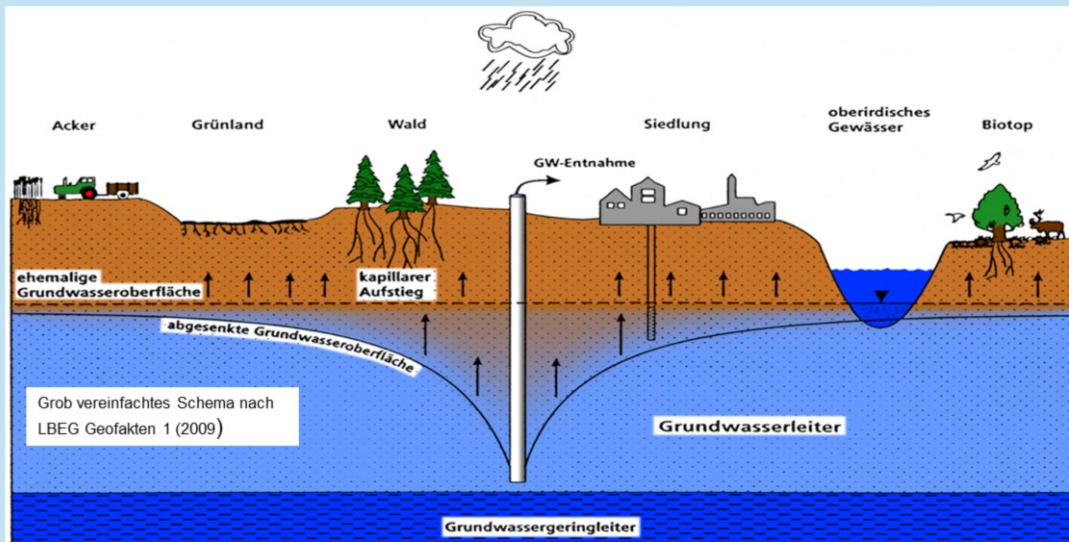
- ☐ Das nutzbare Grundwasserdargebot ist nahezu ausgeschöpft
- ☐ Kaum Reserven für die Beregnung
- ☐ Kein Puffer für die Auswirkungen des Klimawandels

Kernaussagen

- Hamburg Wasser (HWW) hat sich nicht nur 18,4 Mio. cbm/a aus dem WW Nordheide gesichert sondern fördert mit den WW der Süderelbmarsch weiteres Grundwasser aus dem LK Harburg. Die Brunnen der Süderelbmarsch liegen zwar auf Hamburger Stadtgebiet, das Einzugsgebiet (die Herkunft) des Grundwassers aber zu einem großen Teil im Landkreis Harburg. Insgesamt greifen die HWW damit auf ca. 30 Mio. cbm/a im LK Harburg zu. Damit können rund 600.000 Hamburger mit Heidewasser versorgt werden. (vgl. dazu auch Folie 5 – Einzugsgebiet des WW Süderelbmarsch liegt im LK Harburg).
- Der örtliche Trink- und Beregnungswasserbedarf ist dagegen mit rund 22 Mio. cbm/a deutlich geringer.
- Im Vergleich dazu wird im LK Lüneburg überwiegend Beregnungswasser für die Landwirtschaft gefördert. Dort findet kein Wasserexport statt.
- Im Ergebnis bedeutet das für den LK Harburg: Die Grundwasserressourcen sind stark ausgebeutet, der Natur fehlen Reserven für trockene Jahre und vor allem Reserven für weiter steigende landwirtschaftliche Beregnungsbedarfe.

Wirkpfade Grundwasserentnahmen

Grundwasserförderungen senken den Grundwasserspiegel trichterförmig ab und vermindern den Abfluss in Oberflächengewässer. Im Zusammenwirken vieler Brunnen wird der Grundwasserspiegel flächendeckend abgesenkt. Grundwasserabhängige Landökosysteme und Gewässer können Schaden nehmen.



Kernaussagen

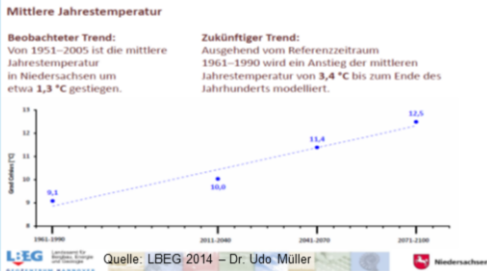
- Jede Entnahme von Grundwasser beeinflusst den natürlichen Wasserkreislauf.
- Die Brunnen erzeugen sog. „Absenkungstrichter“, d.h. in dem Einflussbereich des/der Brunnen wird der Grundwasserspiegel flächendeckend abgesenkt – am stärksten in Brunnennähe.
- In den Bächen kommt weniger Grundwasser an, der Wasserspiegel sinkt, die Temperatur steigt, der Lebensraum verändert sich. Im Extremfall trocknen Bäche (temporär) aus – z.B. der Toppst. Aubach.
- Grundwasserabhängige Feuchtgebiete (Moore, Auwälder) können entwässert und zerstört werden.
- Landwirtschaftliche Flächen können zusätzlichen Beregnungsbedarf benötigen.
- Für einige Wälder wird der Standort verschlechtert; es kann zu Baumsterben oder verstärkten Schädlingsbefall führen.
- Wird der Grundwasserspiegel in bebauten Gebieten abgesenkt, kann es je nach Bodenbeschaffenheit zu Setzungsschäden an Gebäuden kommen.

Klimawandel ist ein „game changer“

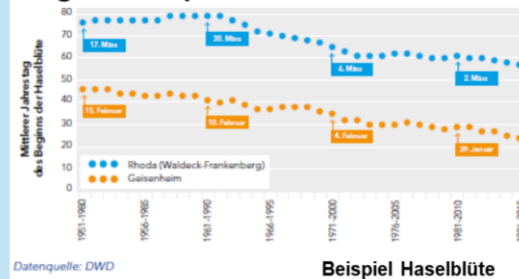
Die Grundwasserneubildung sinkt

„Bisher sind die Klimaforscher davon ausgegangen, dass die Sommer zwar heißer und trockener werden, aber das durch mehr Regen und Schnee im Winter ausgeglichen wird“, sagt **Christoph Donner, Technischer Geschäftsführer der Harzwasserwerke**, einer von Deutschlands zehn größten Wasserversorgern. „Dem ist im Harz aber nicht so. Es wird im Harz noch trockener als bisher gedacht.“ (Pressemitteilung HWW - 21.06.2019)

2005: Temperatur + 1,3°



Vegetationsperiode + 3 Wochen



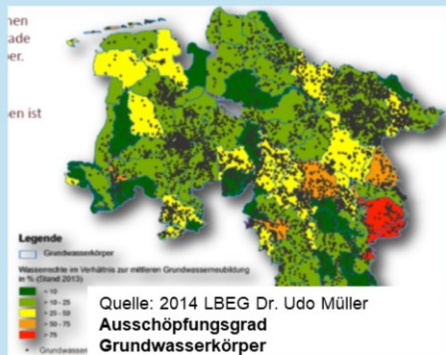
- ☐ Verdunstung steigt, Trinkwasser- und Beregnungsbedarfe steigen
- ☐ Extrem lange Trocken- oder Nassphasen und Starkregenereignisse
- ☐ Grundwasserneubildung verringert sich; GW-Spiegel sinkt
- ☐ Trockenstress in den Wäldern, besonders Fichten und Buchen
- ☐ Neue Schädlinge in Feld und Wald

Kernaussagen

- Der Klimawandel wurde bisher im Zusammenhang mit der Auswirkung von Grundwasserentnahmen komplett unterschätzt.
- Der Anstieg der Durchschnittstemperatur erhöht die Verdunstung – weniger Grundwasser wird neu gebildet.
- Die spürbare Verlängerung der Vegetationsperiode erhöht den Wasserumsatz der Pflanzen – weniger Grundwasser wird neu gebildet.
- Mehr Starkregenereignisse führen zu mehr oberflächlichem Abfluss der Niederschläge – weniger Grundwasser wird neu gebildet.
- Alle Faktoren erhöhen den Beregnungsbedarf der Landwirtschaft und den Trinkwasserbedarf der Bevölkerung.
- Usw.

Der Klimawandel muss also deutlich stärker als bisher in die Berechnung des verfügbaren Grundwasservolumens eingehen!

Summary LK Harburg



1. Der LK Harburg ist durch die Wasserlieferung nach HH stärker belastet als alle Nachbar-kreise. Reserven für die Landwirtschaft und insbesondere für die Natur sind knapp.
2. Der Klimawandel kommt schneller und extremer als erwartet. Er verstärkt die Verdunstung und reduziert die natürliche Grundwasserneubildung. Der Bedarf an Trink- und Beregnungswasser steigt in Trockenjahren stark an.
3. Der Interessenausgleich zwischen den Bedürfnissen der Trinkwasserverbraucher, der Landwirtschaft, dem Forst und der feuchtigkeitsabhängigen Ökosysteme funktioniert nicht.
4. Folge der mangelnden Dialogaktivitäten ist u. a. die Klage der IGN gegen den Zulassungsbescheid Hamburg Wasser für das WW Nordheide.

Kernaussagen siehe Chart

- Das Niedersächsische LBEG – Fachbehörde für Grundwasser – hat schon 2014 darauf hingewiesen, dass das Einzugsgebiet der Seeve/Este bis an die Grenzen durch Grundwasserentnahmen belastet ist. Leider ist diese Erkenntnis nicht ausreichend in den Genehmigungsbescheid des LK Harburg für das WW Nordheide eingeflossen. Dies gilt besonders unter Berücksichtigung der aktuellen Erkenntnisse zum Klimawandel.
- Das untere Bild zeigt nochmal eindrücklich, das Hamburg Wasser große Teile des Landkreises Harburg mit ihren Wasserwerken und Brunnen abdecken.

Konkrete Handlungsoptionen

Forst

➤ Waldumbau

Tabelle 5: Sicherheitsmehrtrag nach Waldumbau in der Ostheide (Quelle: UDATA, 2015)

Grundwassermehrtrag durch Waldumbau, heutiges Klima	erste Dekade nach Umbau (mm/a)		erste 60 Jahre nach Umbau (mm/a)	
	avg.	Mittel	avg.	Mittel
WET67 (Douglas-Kiefer)	-19	-13	-2	-37
WET62 (Douglas-Buche)	2	15	32	-15
WET17 (Eiche-Kiefer)	27	46	53	49
WET19 (Eiche)	38	57	68	65

UDATA

Landwirtschaft

- Speicherbecken
- Effizientere Beregnung
- Bestandsdichte optimieren
- Trockenresistente Anbausorten
- Faire Wettbewerbsbedingungen

Wasserbewirtschaftung

- Klimawandel angemessen berücksichtigen
- Bäche, Flüsse, Moore, Feuchtgebiete schützen
- Sicherheitsreserven einplanen
- Wasserdialoge mit Nutzern anstossen

Siedlung & Verkehr

- Seitenraumentwässerung
- Versiegelung reduzieren
- Kleinkläranlagen fördern

Klimawandel

CO₂ – Reduzierung durch

- Bundes- und Weltpolitik
- Gesetzesinitiativen
- Änderung von Einstellung & Verhalten

*Grau ist alle Theorie-
entscheidend ist auf'm Platz.*

Trinkwasserverbrauch

- Mehr Brauchwasser
- Grundwasseranreicherung
- Einstellung & Verhalten

Mein Aktionsplan

-
-

Der Chart ist selbsterklärend.

Jeder kann etwas zur Verbesserung des Grundwasserhaushaltes tun. Leider fehlt es in weiten Teilen von Wirtschaft, Verwaltung und Bevölkerung noch an der notwendigen Sensibilität und am Problembewußtsein.

Beim Waldumbau wird klar erkennbar, dass die noch weit verbreiteten Kiefernwälder grundwasserzehrend wirken, hingegen ein Mischwald aus Eiche und Kiefer die Grundwasserneubildung positiv beeinflusst.

2019 - Zulassungsbescheid LK Harburg

- ❑ Bisher: Bewilligung bis 2004, danach Erlaubnis über 15,7 Mio. cbm/a
Wirkung: Grundwasserabsenkung in weiten Teilen des LK Harburg
Abflussminderungen in den Bächen bis hin zum Trockenfallen
Gebäudeschäden, Trockenfallen Erlenbrüche, Quellen, usw.
- ❑ Neu: Gehobene Erlaubnis für 30 Jahre (bis April 2049)
- ❑ Menge: 18,4 Mio. cbm/a in der Spitze
16,1 Mio. cbm/10Jahres-Mittel aus 38 Brunnen
 - Fassung West Welle, Handeloh, Wesel 15 Brunnen
 - Fassung Schierhorn 5 Brunnen
 - Fassung Ost Ollsen, Nindorf, Garlstorf 18 Brunnen
- ❑ Neue Transportleitung von den 5 Brunnen Schierhorn zum Töps
- ❑ Weiterhin Brunnen im NSG/FFH-Gebiet Lüneburger Heide
- ❑ Einwendungen im öffentlichen Verfahren durch Teilablehnung des Antrages (Reduzierung Antragsmenge von 18,4 auf 16,1 Mio. cbm/10-Jahresmittel) für erledigt erklärt.

Kernaussagen

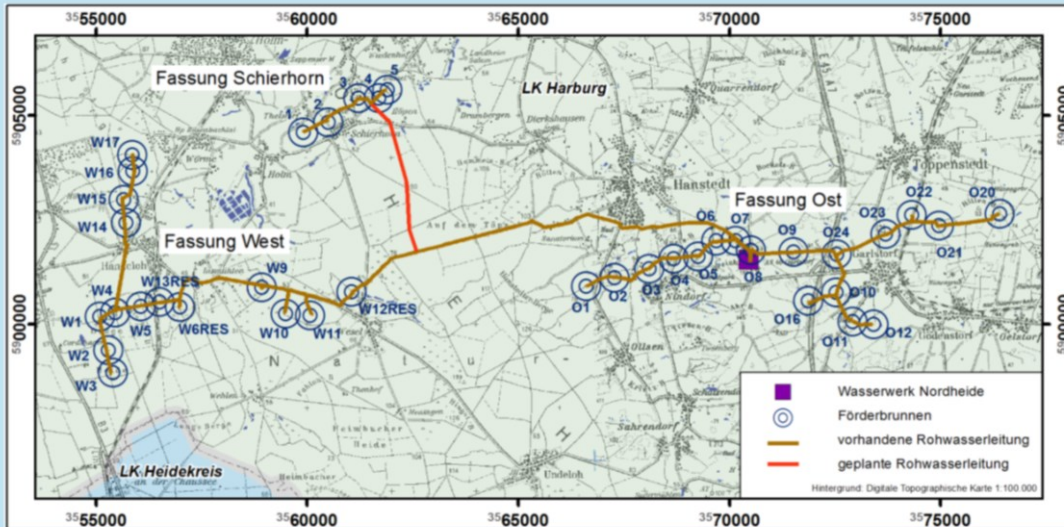
Die HWW erhalten mit dem Zulassungsbescheid vom April 2019 das Recht, bis zu 18,4 Mio. cbm/Jahr aus mehr als 30 Brunnen im Südbereich des Landkreises Harburg zu fördern.

Mehr als 2000 Einwendungen wurden pauschal mit der Reduzierung der beantragten Fördermenge auf 16,1 Mio. cbm/a im 10-Jahresmittel für erledigt erklärt. In der Sitze darf die volle beantragte Menge von 18,4 Mio. cbm/a gefördert werden.

WW Nordheide - Fördergebiet

Genehmigung LK Harburg vom April 2019:

18,4 Mio. cbm/a in der Spitze, 16,1 Mio. cbm/a im Durchschnitt



Kernaussagen:

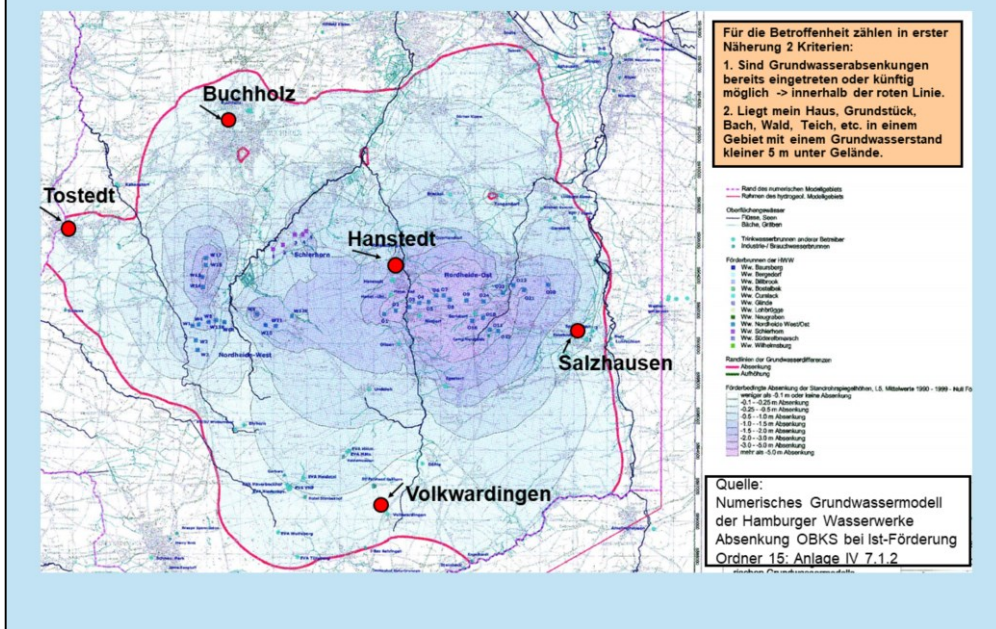
Die Wasserförderung erfolgt aus 33 Brunnen in 3 Brunnengalerien im Raum Handeloh/Welle, Schierhorn und Hanstedt/Salzhausen.

Von den 5 Schierhorner Brunnen muss noch eine Transportleitung zu der vorhandenen Leitung auf dem TÖPS gebaut werden.

Einige Brunnen befinden sich im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide (z.B. die Brunnen W9-W11 und O1) bzw. im Nahbereich vom NSG Hangquellmoor Weihe.

22.09.2020

Grundwasserabsenkungen WW Nordheide



Kernaussagen

Die 33 Brunnen erzeugen einen gemeinsamen, großen
“Absenkungstrichter” , der von Tostedt im Westen bis hinter Salzhausen
im Osten reicht.

Insgesamt sind mehr als 700 qkm Fläche erfasst.

In der Nähe der Brunnen sind die Grundwasserabsenkungen am größten.

Zu guter Letzt ...

- ☐ Die Interessengemeinschaft Grundwasserschutz Nordheide e.V. (IGN) setzt sich seit mehr als 40 Jahren uneigennützig für eine umweltverträgliche Wasserentnahme in der Nordheide ein.
- ☐ Ziel ist es, mit der Stadt Hamburg und Hamburg Wasser einen fairen Interessenausgleich zu vereinbaren. Die genehmigte Entnahmemenge muss verringert werden.
- ☐ Der Verein ist als gemeinnützig anerkannt, Spendenbescheinigungen können ausgestellt werden.
- ☐ Im Zuge der Klage gegen den LK Harburg ist der Verein auf Spenden angewiesen, um einigermaßen auf Augenhöhe mit dem LK Harburg und Hamburg Wasser streiten zu können
- ☐ Spendenkonto der IGN bei der Volksbank Lüneburger Heide eG:
IBAN: DE82 240 603 00 4900 900 100
- ☐ Weitere Informationen im Internet: www.ign-hanstedt.de

**Bitte unterstützen Sie die IGN mit einer Spende.
Spendenbescheinigungen können ausgestellt werden.**