



# 2017

**STADTWERKE LÜBECK GMBH**

Grundwasserqualität  
im Raum Lübeck



+



**STADTWERKE  
LÜBECK**

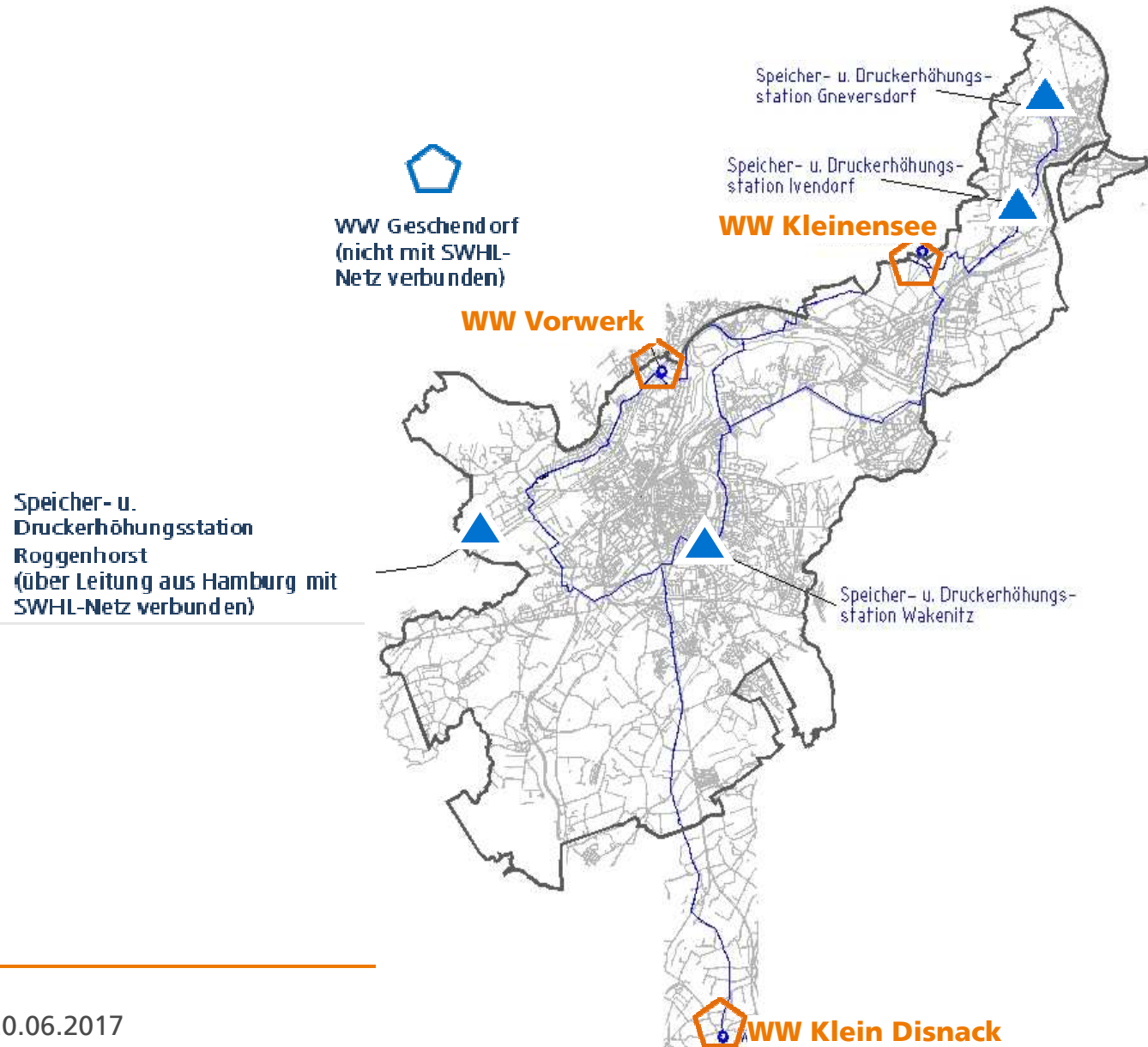
*Der Bürgermeister wird gebeten, die [...] Berichterstattung an die Bürgerschaft über die Grundwassersituation im Raum Lübeck zu aktualisieren und zu diesem Zweck einen Bericht vorzulegen über*

*a) gegenwärtige Grundwasserentnahmen*

*und*

*b) geplante Grundwasserentnahmen, betreffend die Wasserwerke Vorwerk und Kleinensee*

# Übersicht über die Wasserversorgungseinrichtungen der Stadtwerke Lübeck GmbH



**Der Trinkwasserbedarf liegt bei ca. 12,4 Mio. m<sup>3</sup>/a  
für ca. 220.000 Menschen und Gewerbe**

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
WW Klein Disnack	2.161.954	2.071.160	2.115.577	1.976.573
WW Kleinensee	4.981.024	4.839.388	4.922.430	5.103.543
WW Vorwerk	1.036.483	1.075.442	1.098.644	1.040.331
Gesamt-Trinkwasserabgabe	8.179.461	7.985.990	8.136.651	8.120.447
Trinkwasser von Hamburg Wasser	4.204.166	4.201.861	4.207.985	4.204.617
<b>Gesamt-Trinkwasserverbrauch</b>	<b>12.383.627</b>	12.187.851	12.344.636	12.325.064

## **Grundwasserbedarf für Produktion von 12,4 Mio. m<sup>3</sup>/a Trinkwasser:**

Nach Abzug der **maximalen Liefermenge von 5,0 Mio. m<sup>3</sup>/a** aus Hamburg verbleiben

**ca. 7,4 Mio. m<sup>3</sup>/a Trinkwasser,**

die in den Wasserwerken der Stadtwerke Lübeck GmbH produziert werden müssen

Unter Hinzuziehung des notwendigen Eigenbedarfs der Wasserversorgung, wie Filter- und sonstige Spülwasser, müssen

**jährlich ca. 8,7 Mio. m<sup>3</sup> Grundwasser** gefördert und aufbereitet werden.

Dieser Grundsatz liegt der gegenwärtigen und zukünftigen Grundwasserbewirtschaftung zugrunde

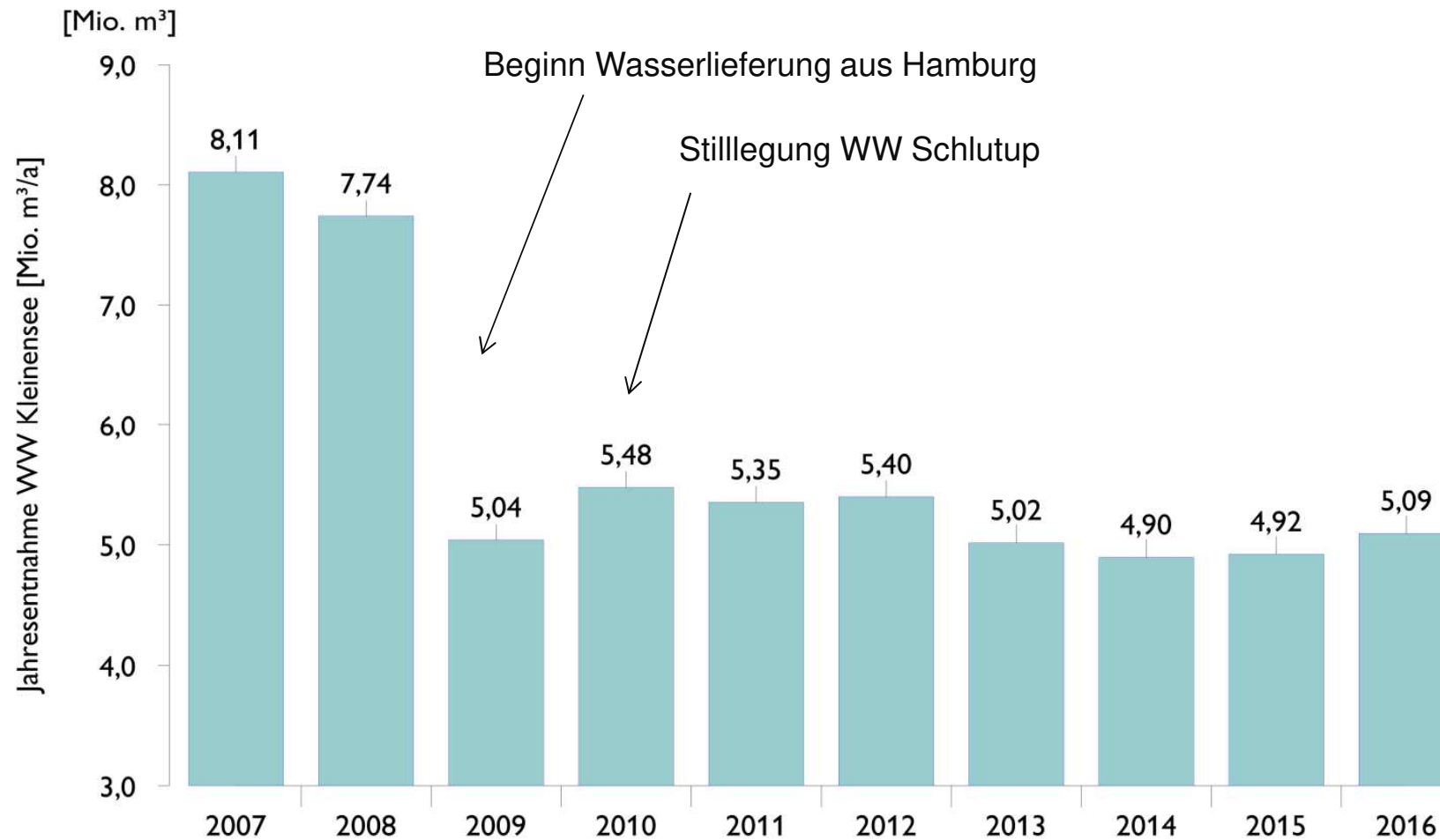
---

## Grundlagen

Die Trinkwasserversorgung basiert derzeit auf 30 Brunnen:

- WW Kleinensee : 16 Brunnen, davon 3 in der Fassung Kücknitz
- WW Klein Disnack : 9 Brunnen
- WW Vorwerk : 5 Brunnen

## Grundwasserentnahme im WW Kleinensee



## Grundwasserbewirtschaftung und Trinkwassererzeugung

Die Grundwasserbewirtschaftung der Stadtwerke Lübeck GmbH muss die natürlichen Bedingungen an den Brunnenstandorten berücksichtigen:

WW Klein Disnack: Außergewöhnlich rasche Alterung der Brunnen  
= abnehmenden Förderleistung

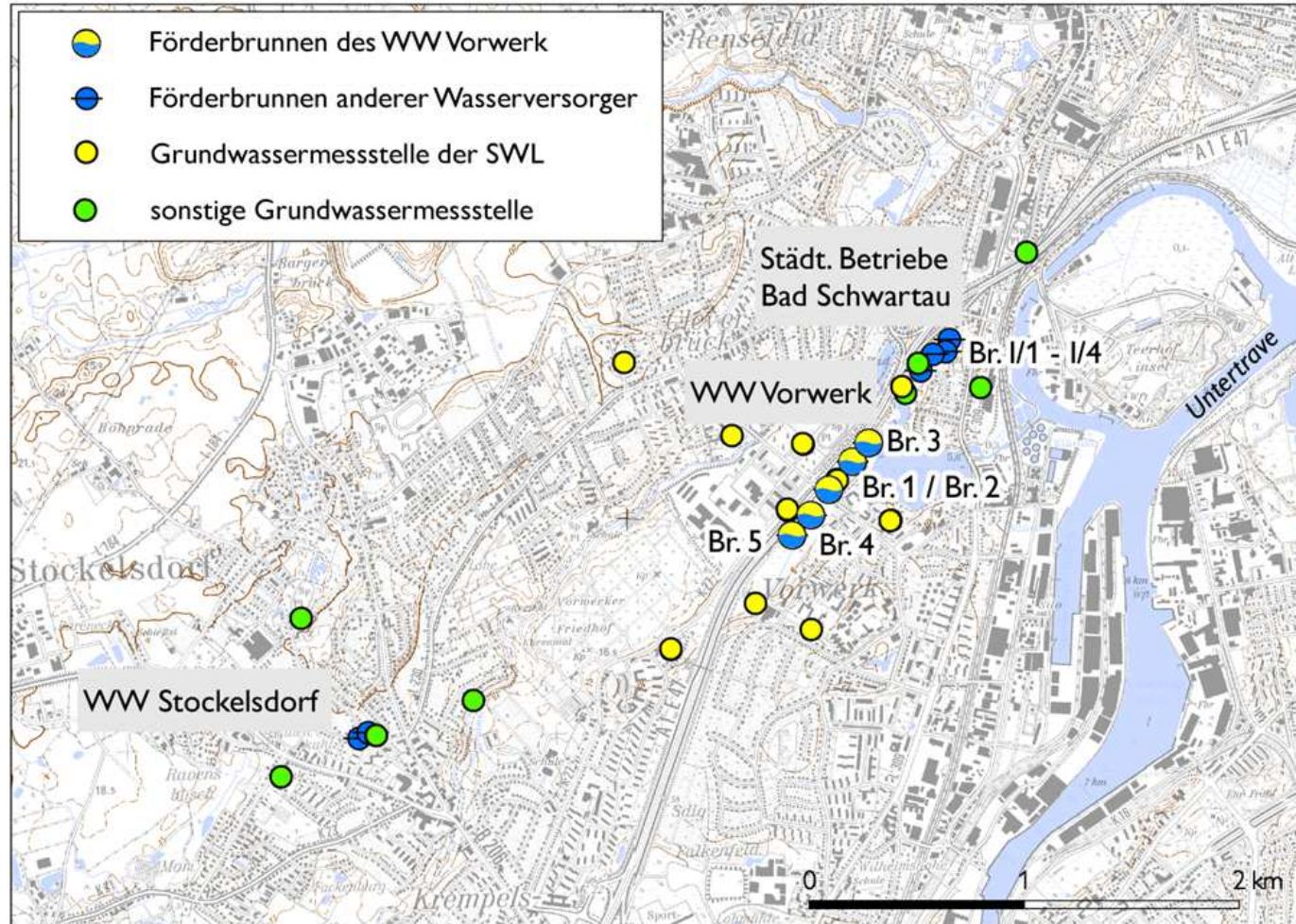
WW Vorwerk und Kleinensee:  
Grundwassermineralisierung im unteren Abschnitt des  
Grundwasserleiters, trotz rückläufiger Entnahmen  
  
= Limitierung des nutzbaren Dargebotes

## Wasserrechtlich legitimierte Entnahmen

### Bewilligte Fördermengen

WW Vorwerk	1.500.000 m <sup>3</sup> /a	Voraussichtlich bewilligte Menge
WW Klein-Disnack	2.500.000 m <sup>3</sup> /a	z.Zt. bewilligte Menge
WW Kleinensee	5.500.000 m <sup>3</sup> /a	bewilligte Menge bis 2027
<b>Mittelfristig mögliche Entnahme</b>	<b>9.500.000 m<sup>3</sup>/a</b>	

## WW Vorwerk



## WW Vorwerk

Die Beschaffenheit des Grundwassers entspricht einem in vergleichbaren Schichten in Schleswig-Holstein anzutreffenden Grundwasser.

Beschaffenheit in allen Brunnen seit den 1970er Jahren weitgehend konstant.

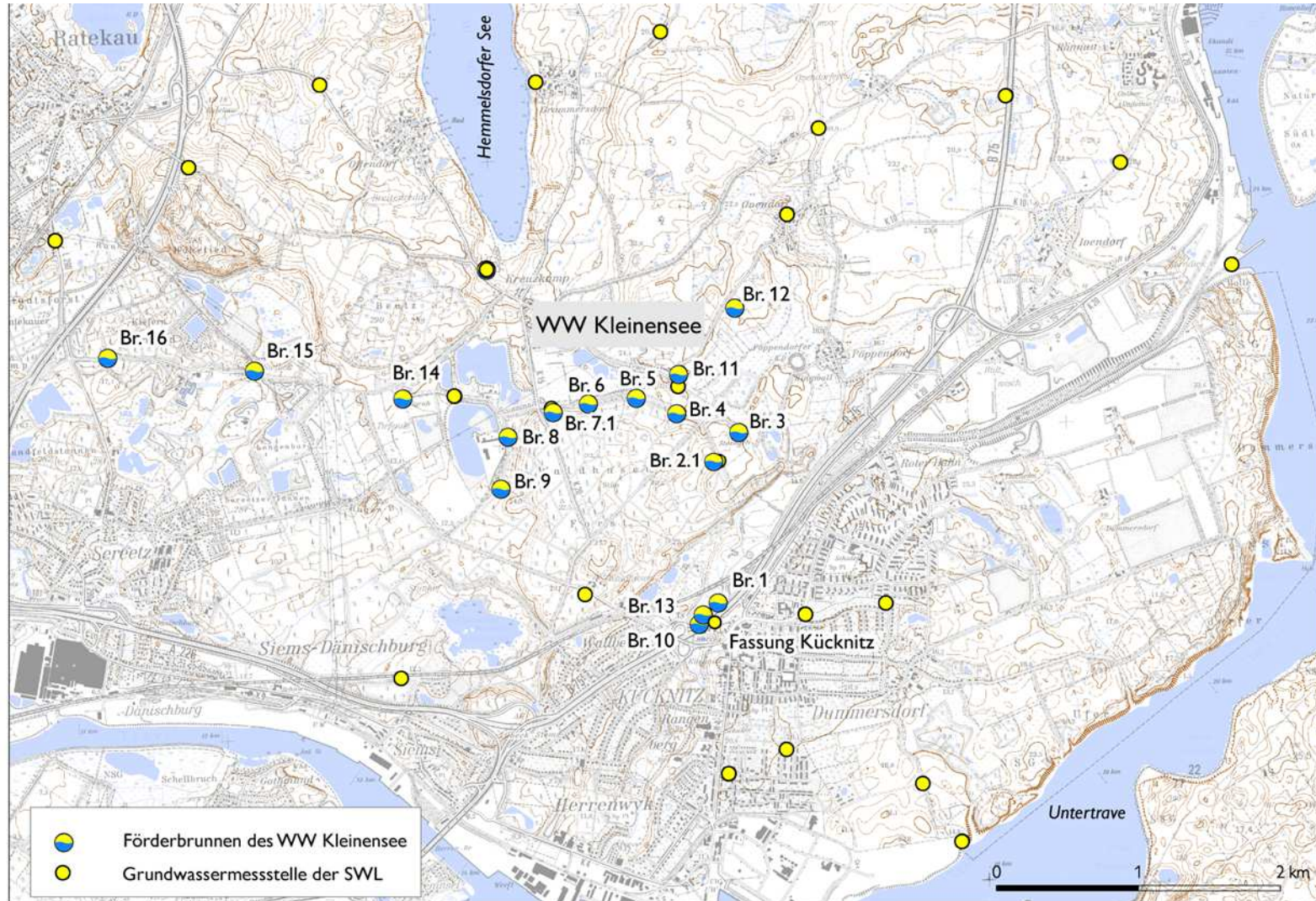
Eine Zunahme der Mineralisierung durch das Ansteigen der Süßwasser-Salzwassergrenze ist à priori nicht auszuschließen.

Pflanzenbehandlungsmittel seit 2014 in Spuren in den Brunnen 1 - 3

**Keine Nachweise dieser Stoffe im Wasserwerksausgang (Reinwasser).**

Keine Nachweise sonstiger Spurenstoffe anthropogener Herkunft

## WW Kleinensee



## WW Kleinensee

Das Grundwasser ist erdalkalisch, überwiegend hydrogenkarbonatisch, mit teilweise erhöhten Alkali-, Chlorid- und Sulfatgehalten.

Grundwasserbeschaffenheit geprägt durch Nähe zur Süß-Salzwassergrenze.

Indikatoren einer erhöhten Mineralisierung treten derzeit in den Travenehnen Gebieten und im Kernbereich des Brunnenfeldes Kleinensee auf.

Werte in den meisten Brunnen und Messstellen weitgehend konstant.

Seit 2009 deutlich reduzierte Grundwasserentnahme –  
Dennoch bisher keine Reduzierung der Mineralisierung in den Brunnen.

Bisher keine Nachweise von Pflanzenbehandlungsmitteln und anderen Schadstoffen.

## Wasserrechtlich legitimierte Entnahmen

### Bewilligte Fördermengen

WW Vorwerk	1.500.000 m <sup>3</sup> /a	Voraussichtlich bewilligte Menge
WW Klein-Disnack	2.500.000 m <sup>3</sup> /a	z.Zt. bewilligte Menge
WW Kleinensee	5.500.000 m <sup>3</sup> /a	bewilligte Menge bis 2027
<b>Mittelfristig mögliche Entnahme</b>	<b>9.500.000 m<sup>3</sup>/a</b>	

- Reduzierung der Entnahme im WW Kleinensee mit dem derzeitigen Brunneninventar von derzeit bewilligten 5.5 Mio. m<sup>3</sup>/a ab 2027 auf 3,5 Mio. m<sup>3</sup>/a.
- Stilllegung der Brunnen in der WF Kücknitz.
- Erkundung und Erschließung von Grundwasser nördlich des WW Kleinensee von bis zu **ca. 2 Mio. m<sup>3</sup>/a (Fassung Kleinensee-Nord)**.
- Das Ansteigen der Grundwassermineralisierung kann verzögert, im günstigsten Falle eventuell gestoppt werden.
- Langfristig ist ein völliges Zurückdrängen höher mineralisierter Grundwässer auszuschließen.

## Derzeitige gutachterliche Einschätzung

### Langfristig nutzbares Dargebot (ab 2027)

WW Vorwerk > 1.000.000 m<sup>3</sup>/a

WW Klein-Disnack > 3.000.000 m<sup>3</sup>/a

WW Kleinensee > 3.500.000 m<sup>3</sup>/a

---

**Kleinensee Nord > 1.500.000 m<sup>3</sup>/a**

---

**Langfristig mögliche Entnahme > 9.500.000 m<sup>3</sup>/a**

- Steigerung der Rohwasserentnahme im WW Klein Disnack durch Brunnenneubauten
- Ersatz abgängiger Brunnenbauwerke (WW Kleinensee und Klein Disnack)
- Hydrogeologische Untersuchungen nördlich von Kleinensee zur Gewinnbarkeit weiterer Grundwassermengen ( $\geq 1,5$  Mio. m<sup>3</sup>/a)
- Reduzierung der derzeitigen Mengen aus den bestehenden Brunnen des WW Kleinensee



**Ansprechpartner:**  
Stadtwerke Lübeck GmbH  
Heiner Hartwig  
Geniner Straße 80  
23560 Lübeck  
Telefon: 0451 888-2670

**Vielen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit!**