

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

Vortrag im Beirat Vegesack am 19.04.2021

Michael Koch, Referat „Qualitative Wasserwirtschaft, Gewässerschutz, Trinkwasserversorgung, Abwasserbeseitigung“

## Sogar für Whisky, Gin und Kindernahrung geeignet: Wissenschaftler haben die Qualität von Bremer Trinkwasser getestet

# Gutes aus der Leitung

VON LISA URLBAUER

**Bremen.** Das Leitungswasser in der Hansestadt ist besser als andernorts in Deutschland. Sagt zumindest Michael Bau, und der muss es als Professor der Geowissenschaften an der Jacobs University wissen. Seit mehreren Jahren hat er sich mit dem Wasser in Bremen beschäftigt.

„Das Wasser in Bremen ist besser als andernorts“

„... keine Fremdstoffe im Trinkwasser ...“

„... Bremen ist daher ein hervorragender Standort für die Lebensmittelindustrie“

„Wir können stolz sein auf unsere Trinkwasserqualität...“

... sowohl in Bremen-Stadt als auch in Bremen-Nord“

... solange wir TW aus GW beziehen

Als Geowissenschaftler interessiert sich Bau für kritische Rohstoffe wie die Metalle der „Seltenen Erden“. Eines dieser „Seltenen Erden“ ist Gadolinium. Gadolinium kommt in geringeren Mengen natürlich im Wasser vor. Aber die Mengen nehmen zu. Denn: Seit den 1980er-Jahren wird es Patienten als Kontrastmittel bei der Magnetresonanztomografie (MRT) gespritzt. Patienten scheiden die Gadolinium-Verbindungen nach der Untersuchung wieder mit dem Urin aus. Mit dem Abwasser gelangt es in Kläranlagen – die es aber nicht aus dem Wasser entfernen können. Dadurch kann diese Gadolinium-Verbindung als Indikator für andere Stoffe genutzt werden, wie Rückstände von Arzneimitteln oder Pflanzengruppen.

Vor zwei Jahren hat ein Forschungsteam um Bau Cola-Getränke in bekannten Fast-Food-Ketten in Berlin, Düsseldorf, Essen, Karlsruhe, München und Dresden untersucht und Rück-

stände des Kontrastmittel-Gadoliniums gefunden. „Die Fast-Food-Ketten erhalten Sirup und verwenden das Leitungswasser.“

Das Ergebnis: Im Bremer Trinkwasser gibt es keine Rückstände von Kontrastmitteln. Das ist ein gutes Zeichen für die Qualität des Leitungswassers in Bremen.

Loon sind das gute Zeichen. Sie ist die Inhaberin der Brennerei. Für die Destillation zapft sie das Wasser direkt aus dem Hahn – Bremer Trinkwasser für hanseatische Spirituosen. Zum Beispiel bei der Herstellung ihres Whiskys, der klassischerweise aus Gerste, Hefe und Wasser besteht. Auch Obstbrände und Gin brennt Schulze van Loon mit dem Bremer Wasser.

Den Grund für Bremens gute Wasserqualität erklärt Bau wie folgt: „Das Bremer Trinkwasser hat keinen Anteil an Uferfiltrat.“ Uferfiltrat ist Wasser, das in Flüssen versickert und sich mit dem Grundwasser vermischt. „In Bremen kommt das Wasser aus Tiefen, die nicht mit Oberflächenwasser in Berührung kommen.“ Zu rund 85 Prozent stammt das Bremer

Trinkwasser aus Grundwasserquellen im niedersächsischen Umland. Der Großteil – rund 14,5 Milliarden Liter Wasser – strömt jährlich von den Harzwasserwerken in Ristedt bei Verden nach Bremen. Circa 9,7 Milliarden Liter Wasser kommen von den Wasserwerken in der Umlandzone, in die Bremer Umlandzone des Oldenburger Landes aus dem Umland. Das Wasserwerk Emsbüchel im Nord, 15 Prozent des Wasserwerks Emsbüchel im Umland und das Wasserwerk Blumenthal auf dem

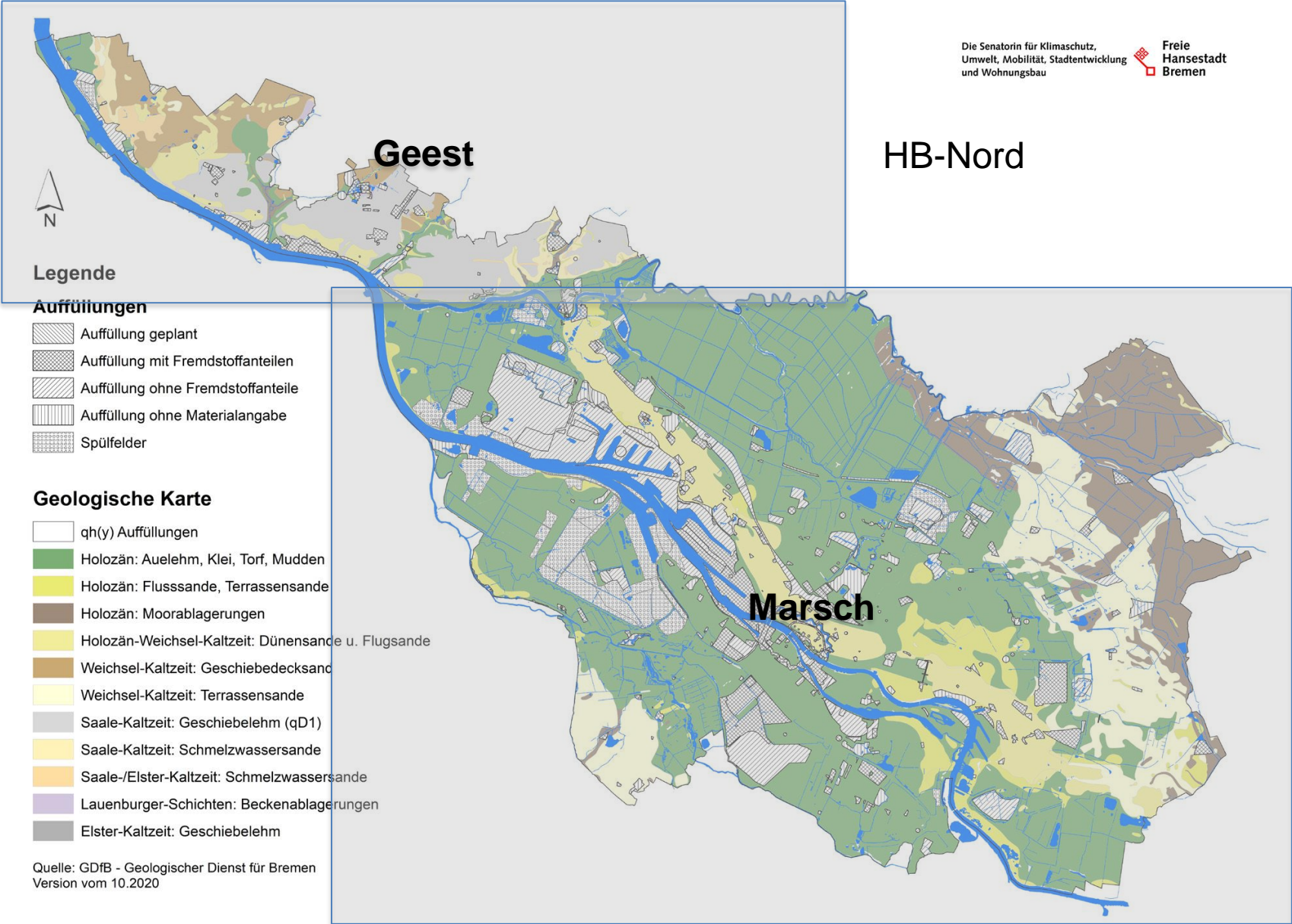
... sowohl in Bremen-Stadt als auch in Bremen-Nord“

... solange wir TW aus GW beziehen

... sowohl in Bremen-Stadt als auch in Bremen-Nord“

Auch in Städten, wo Bau höhere Abweichung festgestellt hat, könne man das Wasser bedenkenlos trinken. „Das sind alles sehr geringe Mengen und die Indikatoren sind extrem empfindlich.“ Noch seien die Forscher kein Problem – aber sie könne nicht sagen, ob die Rückstände von Gadolinium und anderen Stoffen, die in das Wasser immer weiter zu. „Irgendwann könnten die kritische Werte erreichen.“ Für die Hansestadt gibt der Forscher aber Entwarnung: „Solange wir in Bremen eine Trinkwasserversorgung haben, die aus Grundwasser ohne Uferfiltrat erfolgt, wird die Qualität gut sein.“

# Geologische Karte Bremen



# Versorgungsstruktur Stadtgemeinde Bremen

- Wasserwerk Blumenthal: ca. 5,5 Mio m<sup>3</sup>  
(Wasserfassung Blumenthal und Vegesack)

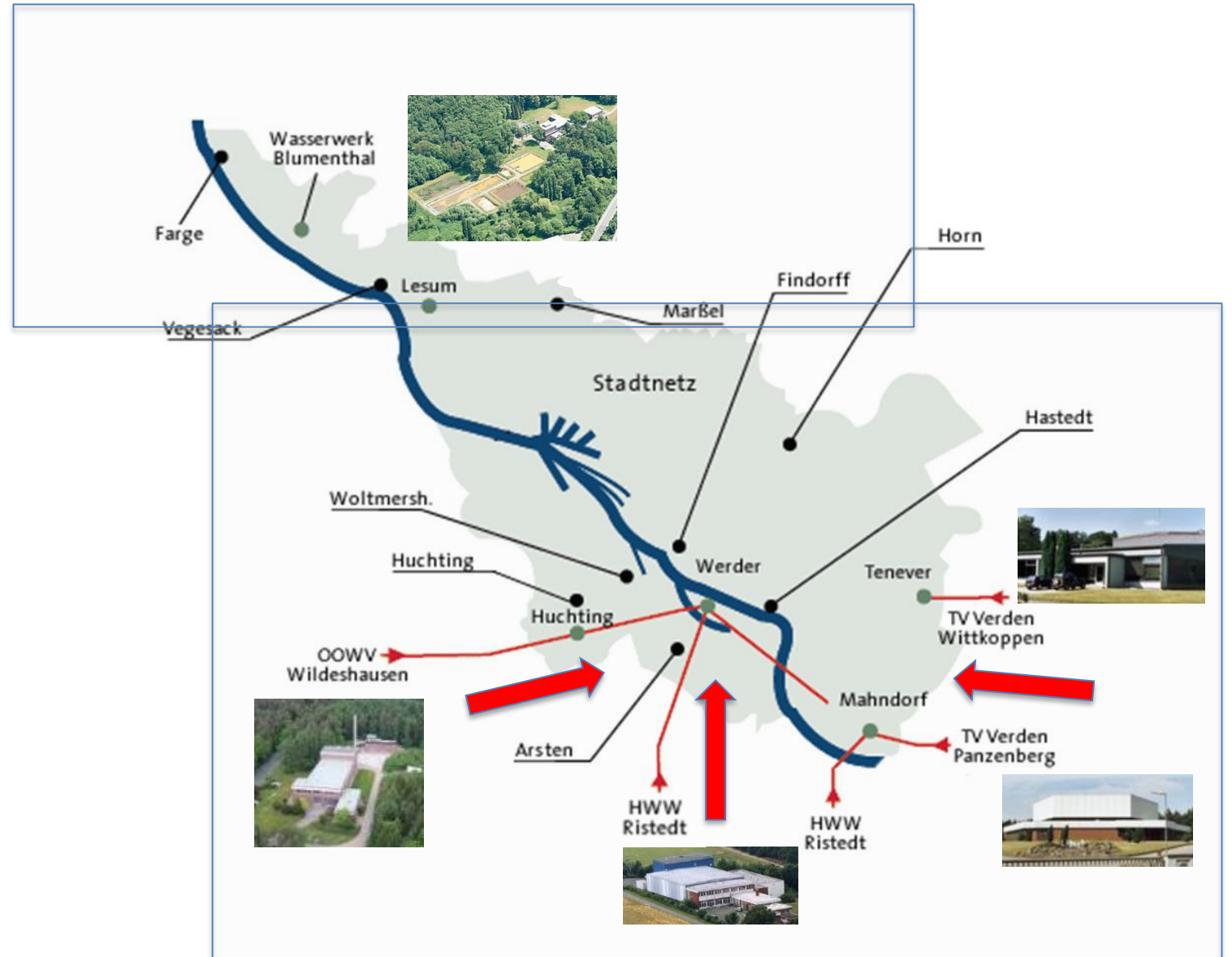
## Eigenversorgung

HB-Nord

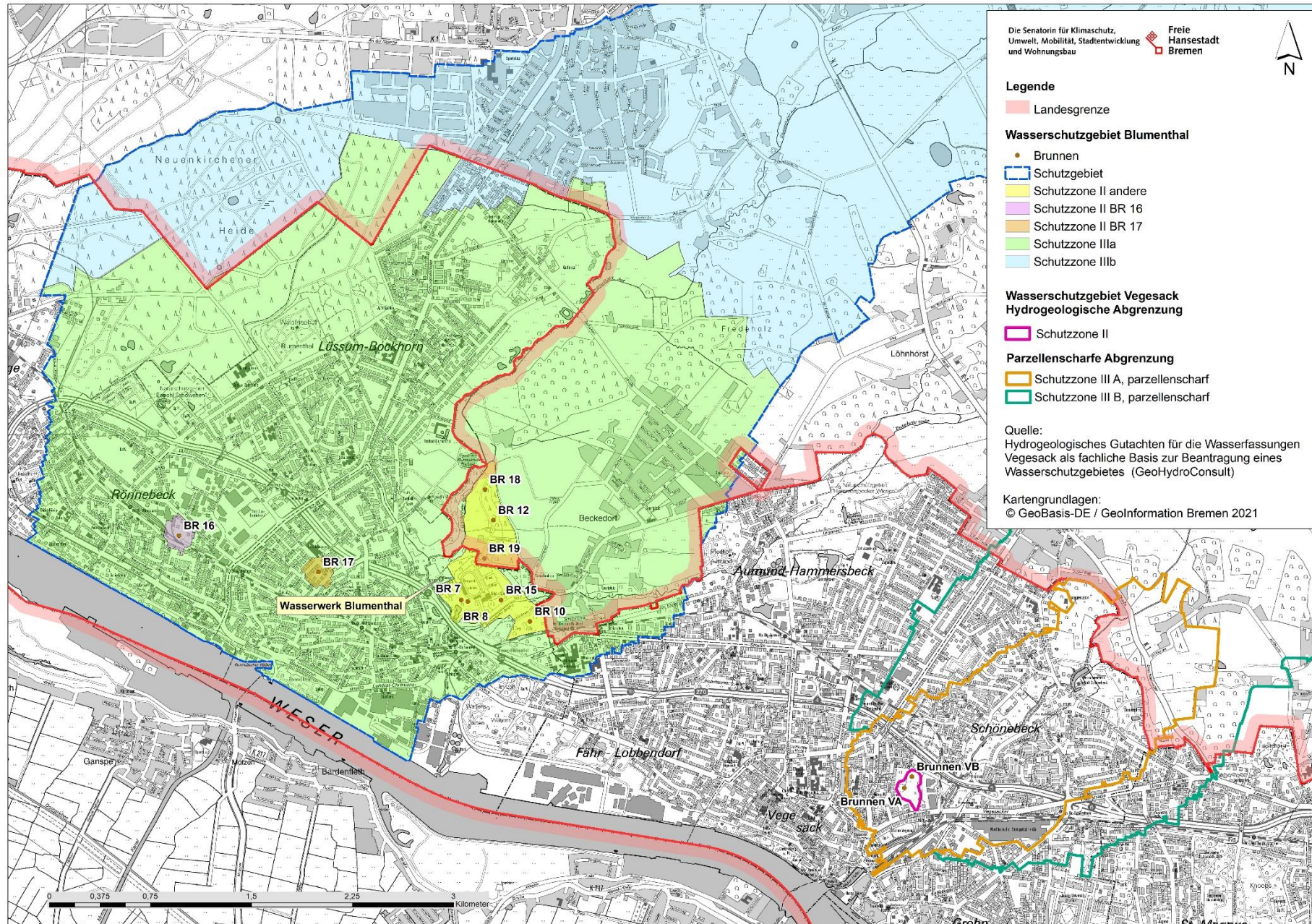
Bremen Stadt

## Fremdversorgung

- OOWV Wildeshausen
- Harzwasserwerke HWW
- Trinkwasserverband TV Verden



# Versorgungssituation in Bremen-Nord



# Schutz der Grundwasserressourcen

## Gründe für die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

- dauerhafte und langfristige Versorgung HB Nord mit Trinkwasser (TW)
- Erhalt der hohen TW-Qualität in HB-Nord
- knapper werdende Ressourcen (Klimawandel, Nutzungskonkurrenzen)
- BISLANG unvollständiger TW-Schutz in Vegesack
- GRUNDWASSERLEITER ist **schutzwürdig** (Qualität), **schutzbedürftig** und **schutzfähig**
- Wirkungsvollste und v.a. vorsorgende Maßnahme: Wasserschutzgebiet
- Rechtliche Vorgabe: ortsnahe Wasserversorgung gem. WHG

# Gefahren für das Grundwasser



Siedlungen



Industrie,  
Gewerbe



Landwirtschaft,  
Gartenbau



Verkehr



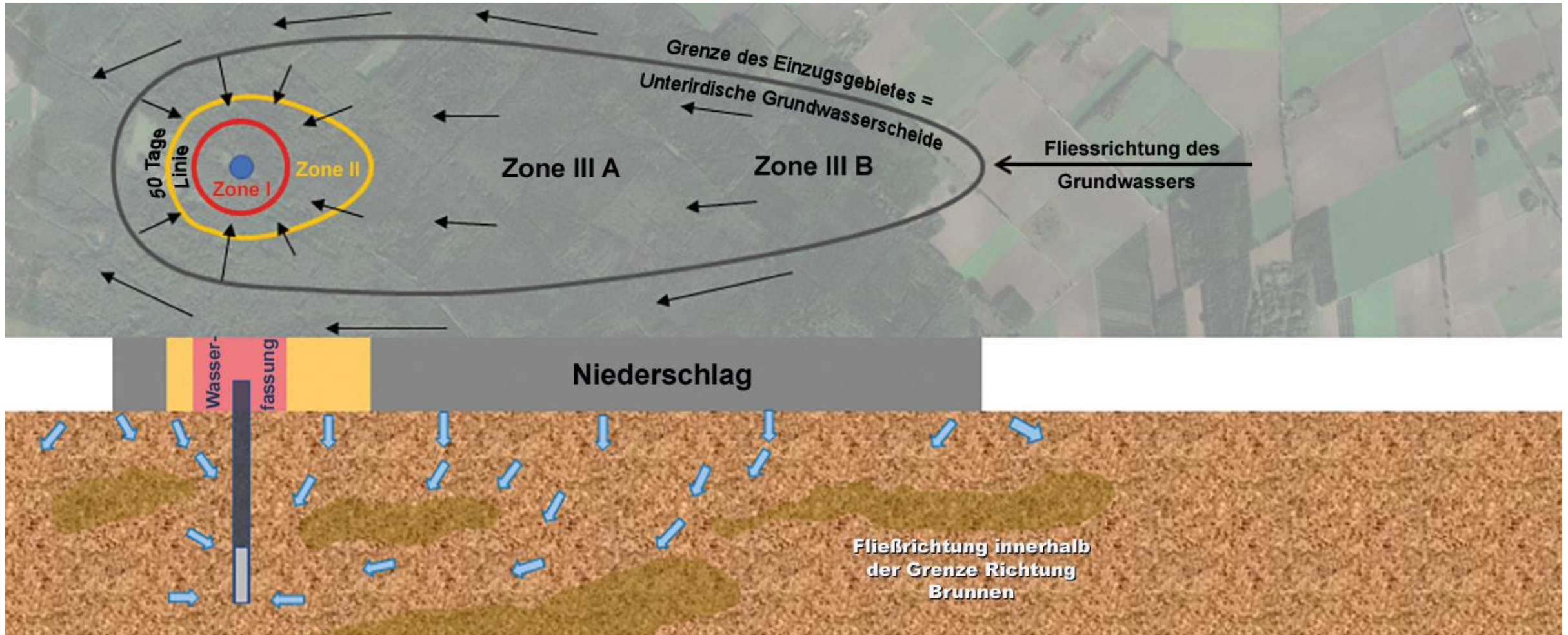
Forstwirtschaft



Bodeneingriffe

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Wasserschutzzonen





## Einzugsgebiet und Schutzzonen in Vegesack

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

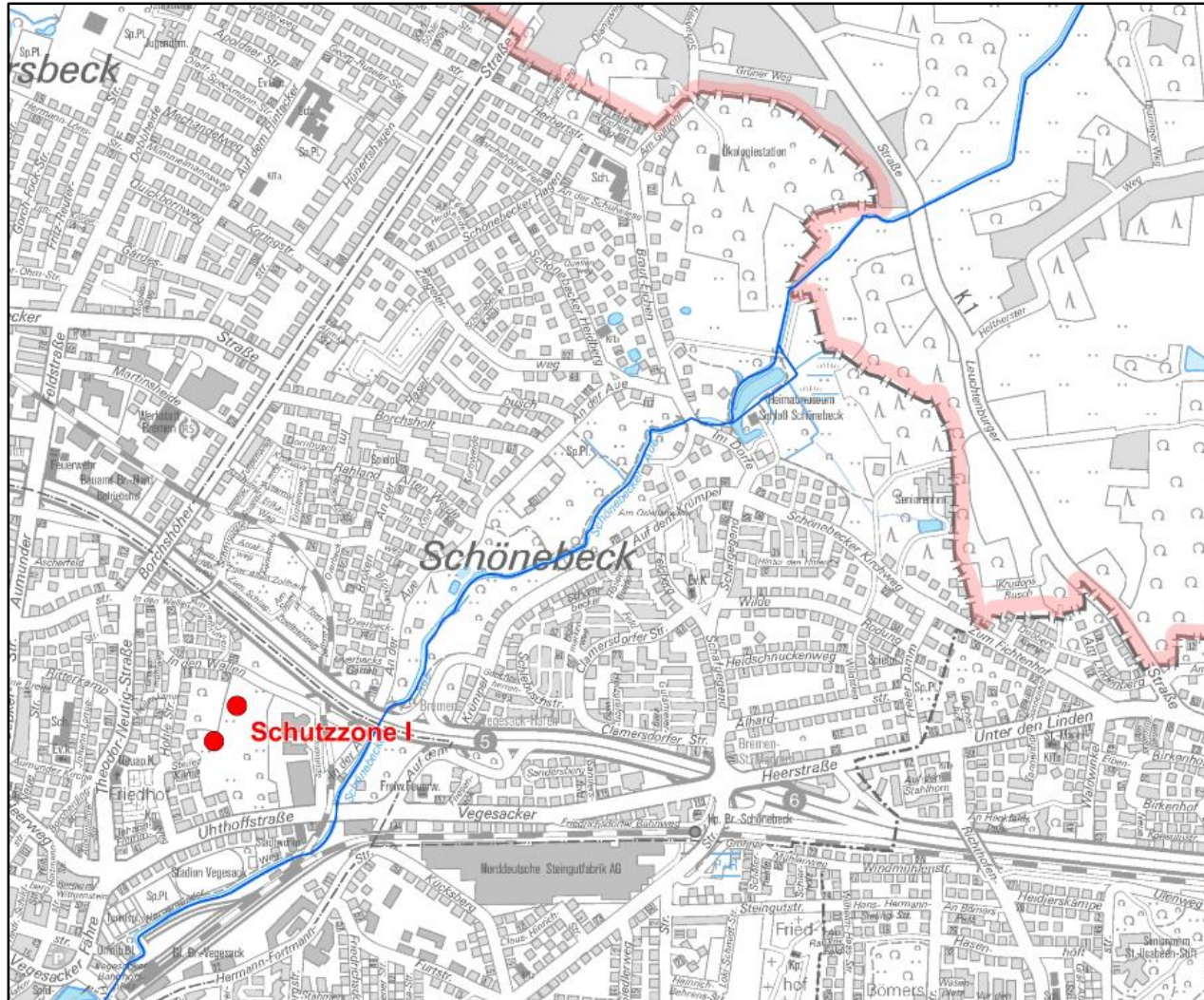
## Hydrogeologische Grenzen und Zonen

### Zone I (Fassungsbereich):

- **10 m** um die Brunnen
- Schutz der Wassergewinnungsanlage/Brunnen und der unmittelbaren Umgebung
- eingezäuntes Areal, Eigentum des Wasserversorgers
- alle Handlungen verboten, die nicht dem Unterhalt der öffentlichen Wasserversorgung dienen

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen



### Legende

- Landesgrenze
- Gewässer

### Hydrogeologische Abgrenzung

- Schutzzone II
- Schutzzone III a
- Schutzzone III B gesamt

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

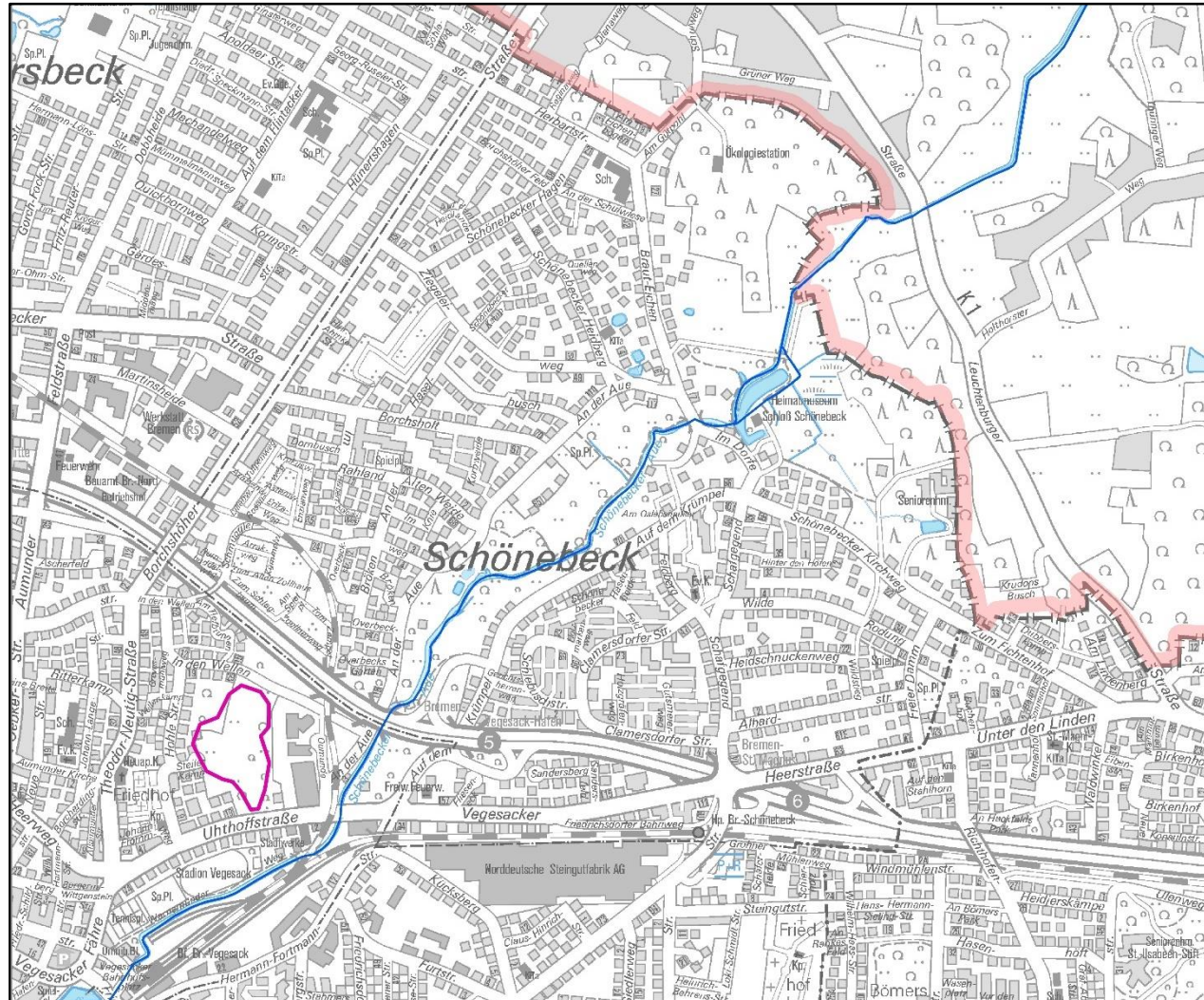
## Hydrogeologische Grenzen und Zonen

### Zone II (engere Zone):

- Fließzeit des Wassers bis zum Brunnen **maximal 50 Tage**
- Schutz des Grundwassers vor Krankheitserregern / Verschmutzungen / Beeinträchtigungen mit geringer Fließdauer zur Wassergewinnungsanlage
- weitgehend alle Handlungen verboten, die nicht dem Unterhalt der öffentlichen Wasserversorgung dienen

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen



### Legende

- Landesgrenze
- Gewässer

### Hydrogeologische Abgrenzung

- Schutzzone II
- Schutzzone III a
- Schutzzone III B gesamt

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen

### Zone III (weitere Zone):

- EZG der Wasserfassung
- Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen, insbesondere nicht bzw. schwer abbaubare Stoffe
- Lassen es die hydrogeologischen Gegebenheiten zu: Unterteilung in **Schutzzone III A und III B**
- Differenziertere Schutzanforderungen sind so möglich

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen

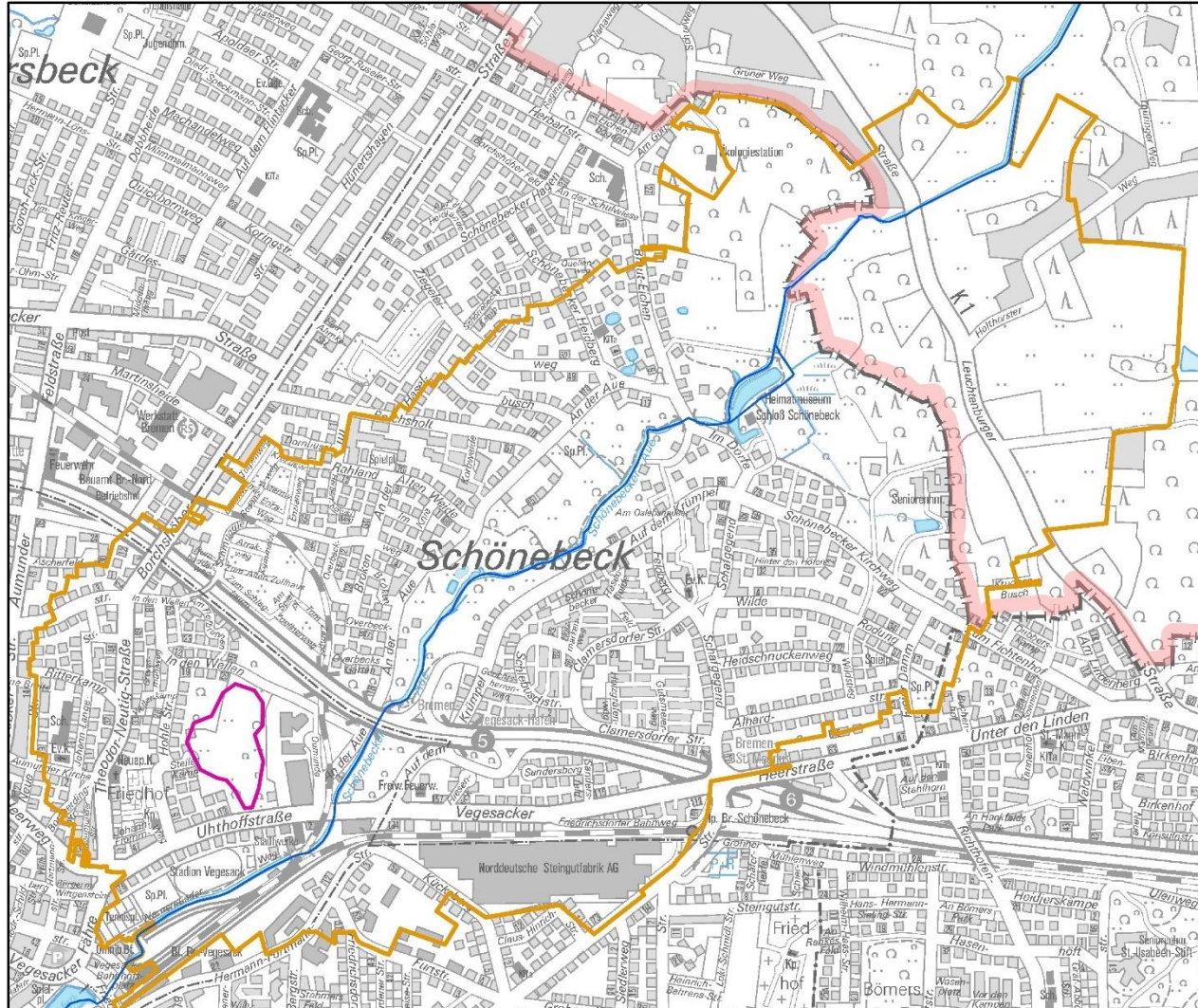
### Zone III A (weitere Zone, innerer Bereich) in Vegesack:

- In der Zone III A findet über 90% der Grundwasserneubildung statt.
- Die Fläche erstreckt sich über das Gebiet von Bremen hinaus und liegt zu einem kleinen Anteil in Niedersachsen.

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen

### Zone III A



### Legende

- Landesgrenze
- Gewässer

### Hydrogeologische Abgrenzung

- Schutzzone II
- Schutzzone III a
- Schutzzone III B gesamt



# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen

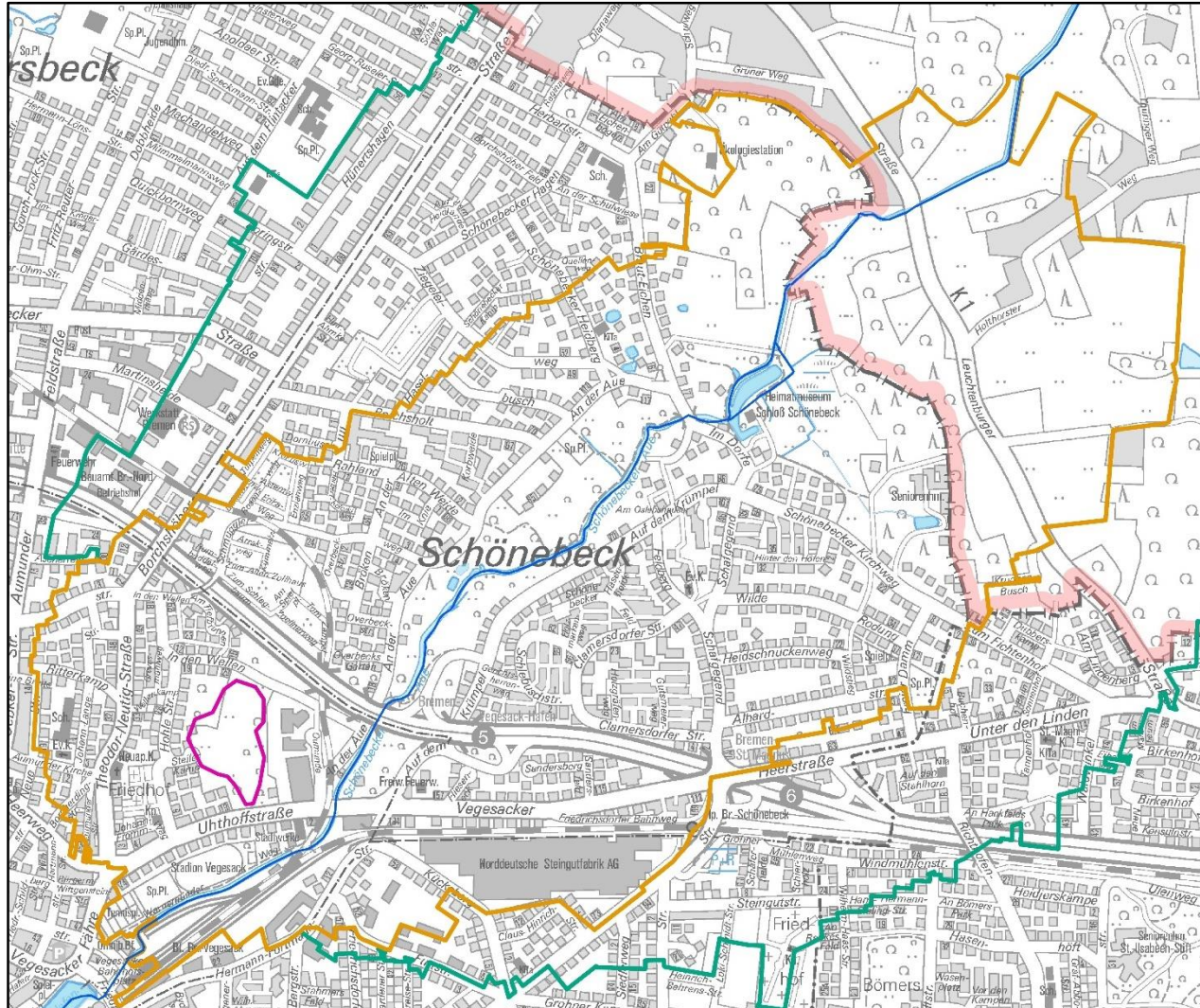
### Zone III B (weitere Zone, äußerer Bereich):

- In Zone III B ist das Grundwasser aufgrund der höheren Schutzwirkung der vorhandenen Bodenschichten besser geschützt als in Zone III A => geringere Anforderungen an Nutzungen
- Die Schutzzone III B bezieht auch den Bachlauf der Schönebecker Aue ein, deren Wasserqualität durch Zuflüsse aus den umliegenden Flächen beeinflusst werden kann.
- Aus der Schönebecker Aue versickert Wasser in den Grundwasserleiter und trägt zur Grundwasserneubildung bei.

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen

### Zone III B



### Legende

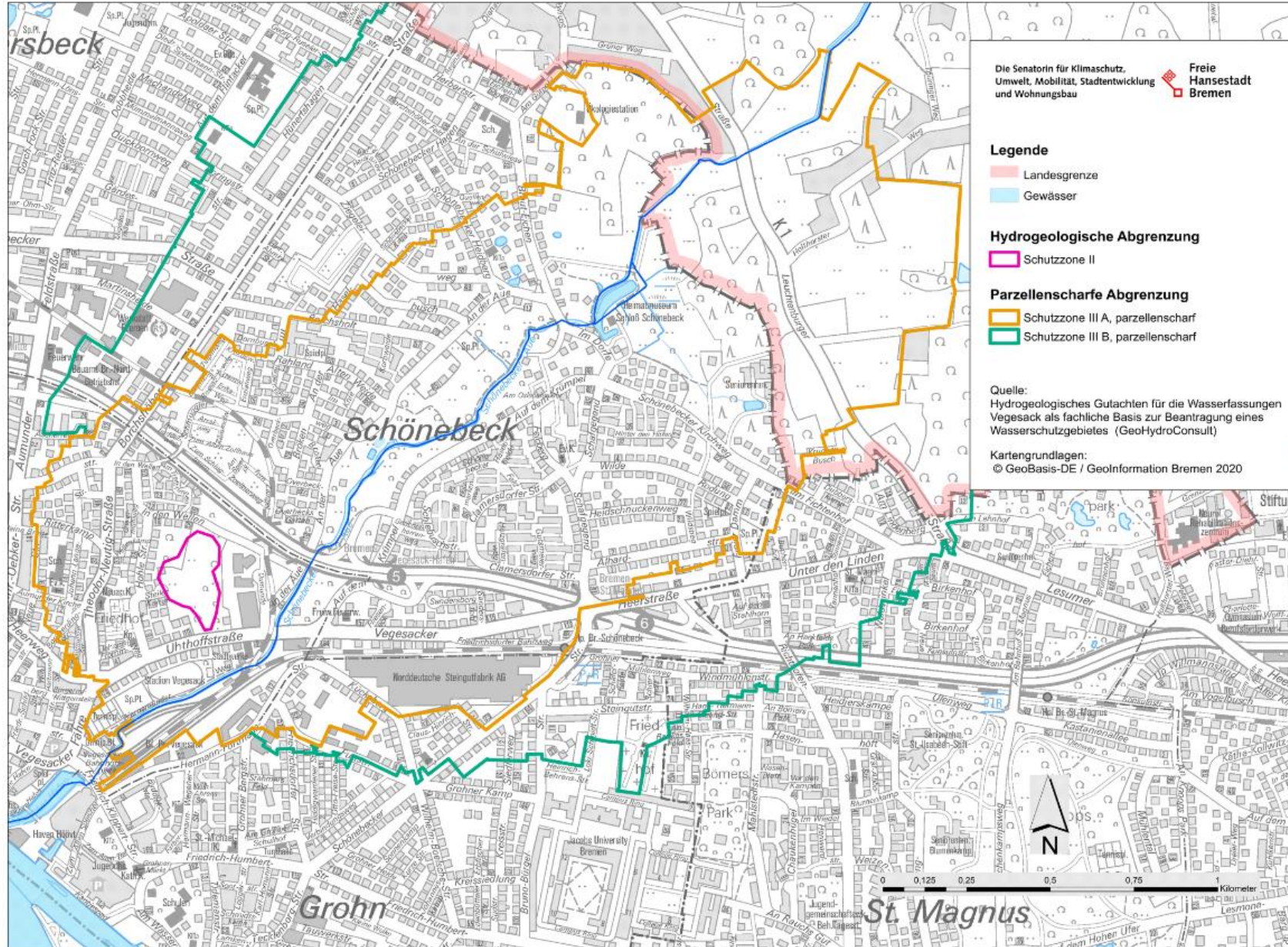
- Landesgrenze
- Gewässer

### Hydrogeologische Abgrenzung

- Schutzzone II
- Schutzzone III a
- Schutzzone III B gesamt

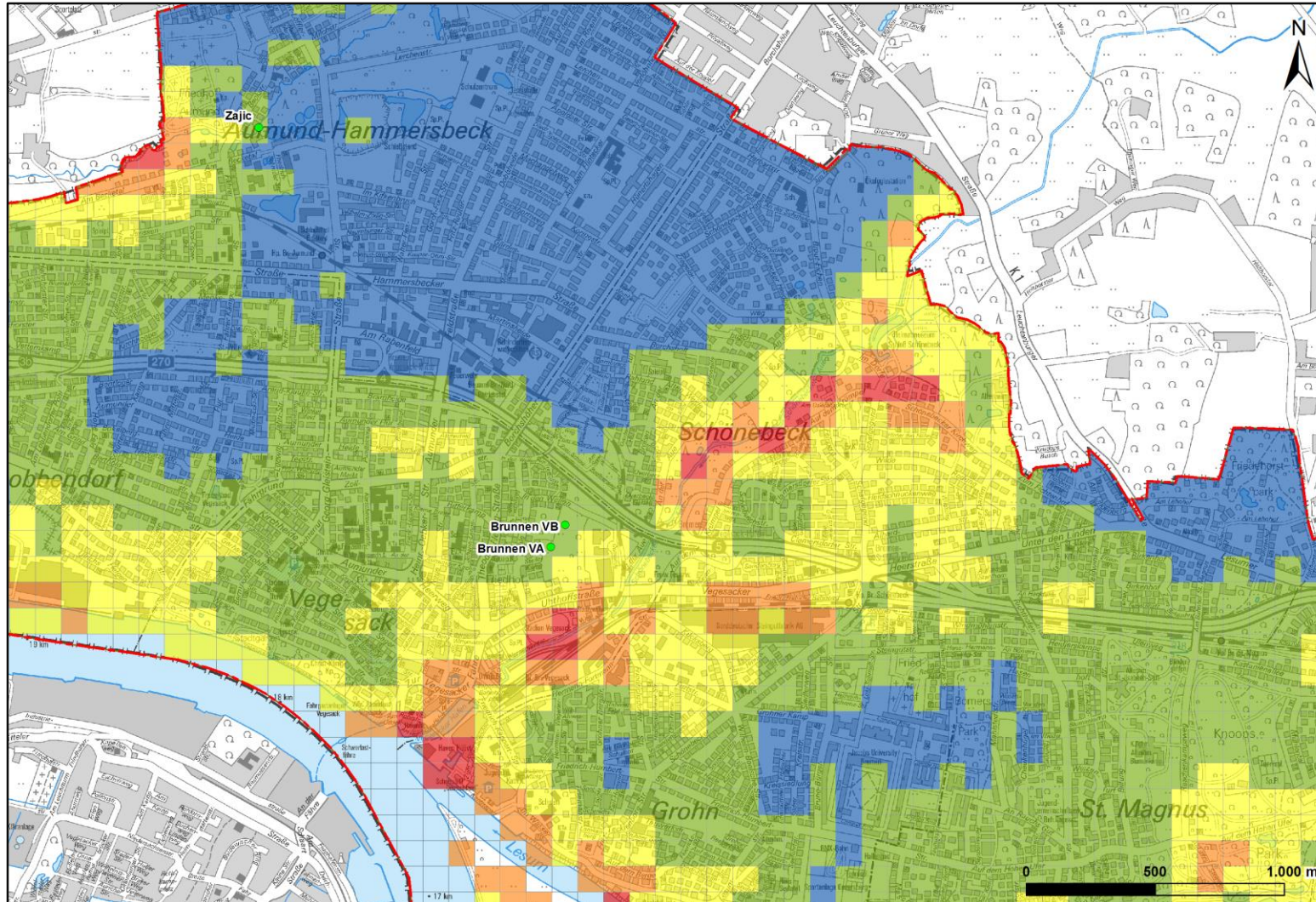
# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

Alle Zonen



# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Schutzfunktion Deckschichten (GDfB)

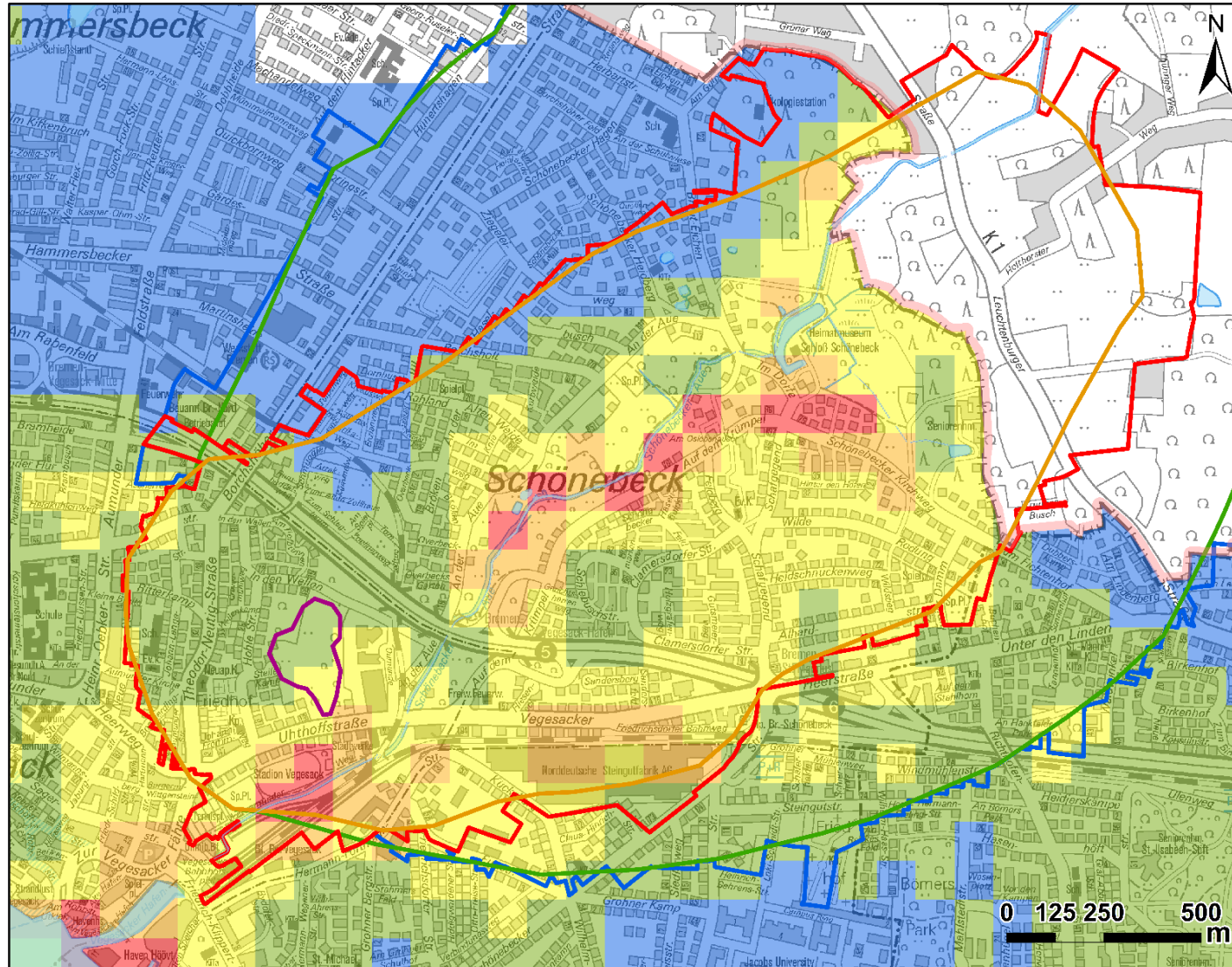


### Legende

- ( ) Brunnen
- Landesgrenze
- kf\_schutz**
- sehr gering (wenige Tage bis weniger als 1 Jahr)
- gering (Monate bis 3 Jahre)
- mittel (3 bis 10 Jahre)
- hoch (10 bis 25 Jahre)
- sehr hoch (mehr als 25 Jahre)
- keine Information

# Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack

## Hydrogeologische Grenzen und Zonen & Schutzfunktion Deckschichten (GDfB)



### Legende

- Landesgrenze
- Gewässer
- Gewerbebetriebe und Industrieunternehmen

### Parzellenscharfe Abgrenzung

- Schutzzone III A, parzellenscharf
- Schutzzone III B, parzellenscharf

### Hydrogeologische Abgrenzung

- Schutzzone II
- Schutzzone III a
- Schutzzone III B gesamt

### kf\_schutz

- sehr gering (wenige Tage bis weniger als 1 Jahr)
- gering (Monate bis 3 Jahre)
- mittel (3 bis 10 Jahre)
- hoch (10 bis 25 Jahre)
- sehr hoch (mehr als 25 Jahre)
- keine Information

# Anforderungen in Wasserschutzgebieten

# Anforderungen für Schutzzonen im WSG Vegesack

## Tätigkeitsfelder

Abwasser

Wassergefährdende  
Stoffe

Bauen

Abfallbehandlungs-  
anlagen

Bodeneingriffe

Landwirtschaft

Sondernutzungen

Anlage  
(zu § 4 Absatz 4)

Abwasser				
1.	Einleiten von Abwasser in den Untergrund	II	III A	III B
	a) Versenken von Abwasser (einschließlich Oberflächenwasser)	V	V	V
	b) Einleiten (Versickern, <u>Untergrundverrieselung</u> ) von industriellen und gewerblichen Abwässern in den Untergrund	V	V	V
	c) Einleiten (Versickern, <u>Untergrundverrieselung</u> ) von häuslichem Abwasser in den Untergrund aus Kleinkläranlagen	V	G	G
	d) Versickern des von Verkehrsflächen abfließenden Wassers auf Böschungen, in Mulden und Becken mit belebter Bodenzone	V	G	G
	e) Dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser auf Grundstücken, die überwiegend der Wohnnutzung oder einer hinsichtlich der Qualität des Niederschlagsabflusses – vergleichbaren Nutzung dienen	V	G	G
2.	<u>Untergrundverrieselung</u> , Versenken oder Versickern von Kühlwasser oder von Rücklaufwasser aus Wärmetauschanlagen	V	V	G
3.	Einleiten von Abwasser und des von Verkehrsflächen abfließenden Wassers in oberirdisches Gewässer	V	G	G
4.	Bau von öffentlichen und privaten Abwasserkanälen			

# Anforderungen für Schutzzonen im WSG Vegesack

## Anforderungen und Informationsmaterial

- Einrichtung einer Internetadresse: [wasserschutzgebiet-vegesack.bremen.de](https://wasserschutzgebiet-vegesack.bremen.de)
- Informationsbroschüre für Privathaushalte und kleinere Gewerbebetriebe
- Folgende Themenbereiche sind u.a. beschrieben:
  - Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Heizöltankanlagen)
  - Umgang mit Pflanzenschutzmittel
  - Erdwärmennutzung
  - Bohrungen
  - Bautätigkeiten

### Informationsbroschüre

- Die dargestellten Anforderungen gelten jedoch erst nach Inkrafttreten der Verordnung!
- Betroffenheit von Privathaushalten i.w. bei Heizöltankanlagen (SV-Prüfung und Auffangwanne), Flächenbefestigungen (Stellplätze) und Gartenbrunnen im Neubaufall/wesentl. Änderung, Bestandsschutz gilt
- Industrie- und größere Gewerbebetriebe: 12. November 2020 Informationsveranstaltung. Die Präsentationen dieser Veranstaltung können auf der Seite [wasserschutzgebiet-vegesack.bremen.de](https://wasserschutzgebiet-vegesack.bremen.de) ab morgen ebenfalls heruntergeladen werden.



# Anforderungen für Schutzzonen im WSG Vegesack

## Bestandsschutz

### Wasserschutzgebietsverordnung – Auszug: BESTANDSSCHUTZ

- (1) Anlagen, die am ... rechtmäßig vorhanden waren und deren Nutzungen, bereits rechtmäßig ausgeübt wurden, gelten als zugelassen / genehmigt. § 6 (Schutzbestimmungen in den SZ II, III A und III B) findet insofern keine Anwendung. Der **Bestandsschutz** erlischt bei einer wesentlichen Änderung mit negativen Auswirkungen auf die Schutzwirkung der Verordnung.
- (2) Die zuständige Wasserbehörde kann jedoch von Amts wegen oder auf Antrag der wesernetz Bremen GmbH die Änderung oder Beseitigung verlangen, wenn der Zweck dieser Verordnung es erforderlich macht. § 13 des Wasserhaushaltsgesetzes bleibt unberührt.

# Anforderungen für Schutzzonen im WSG Vegesack

## Anforderungen und Informationsmaterial

- Für Einzelfragen stehen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:
  - Fragen zum Wasserschutzgebiet und den Auswirkungen → **Herr Koch** (Tel. 0421/361-5535)
  - Fragen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen → **Herr Werner** (Tel. 0421/361-15831)

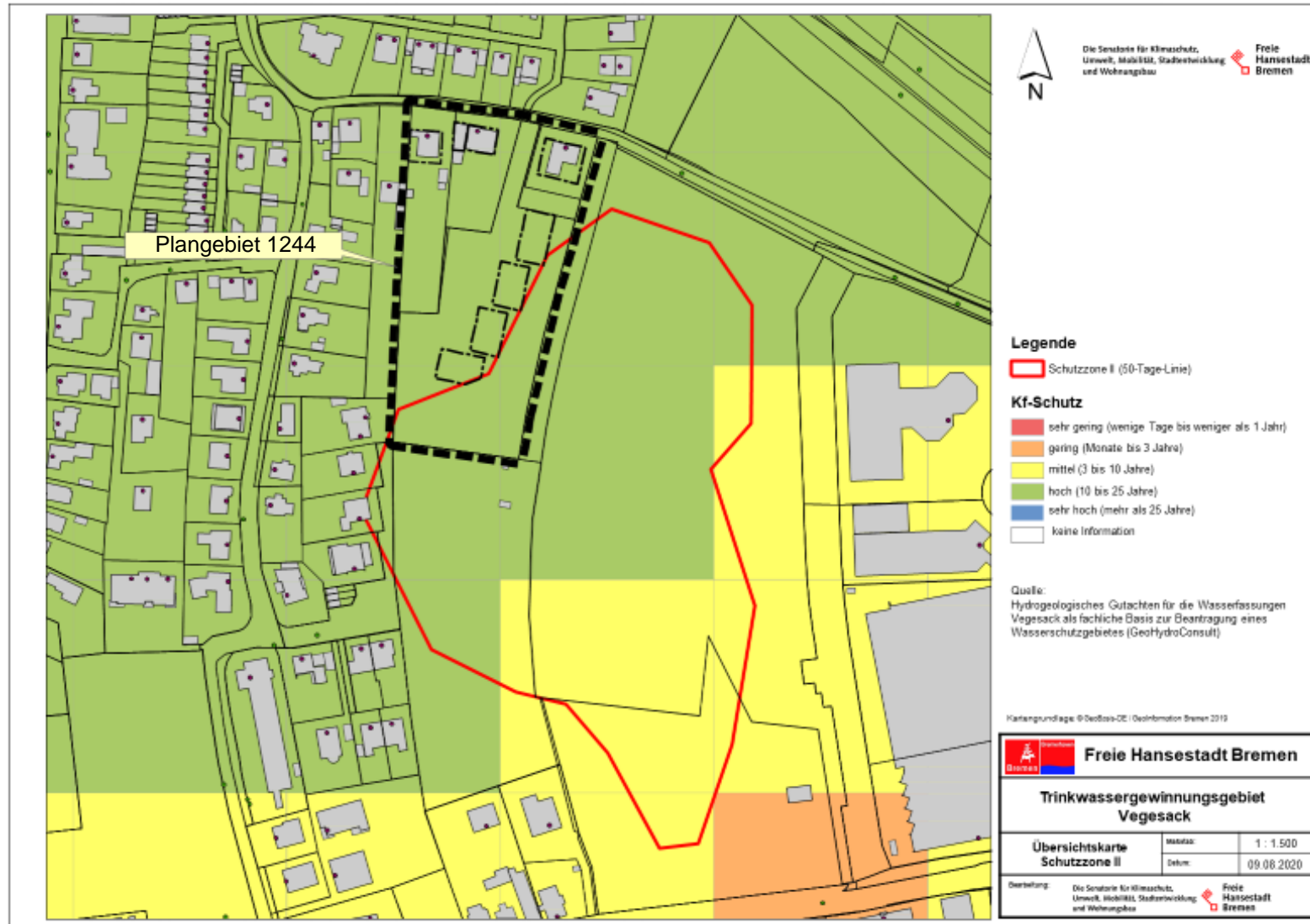
# Anforderungen für Schutzzonen im WSG Vegesack

## Tätigkeitsfeld „Bauen“

- Beispiel Bebauungsplangebiet 1244 („In den Wellen“) – im Entwurf
- Das Plangebiet grenzt an das Grundstück der Trinkwassergewinnungsanlage.
- Das Gesamtgrundstück hat eine Größe von rd. 11.500 m<sup>2</sup>
- Die Zonengrenze II / IIIa verläuft über das Grundstück
- Grds. gilt :
  - In der Zone II darf generell nicht gebaut werden.
  - Durch die unmittelbare Nähe zur Wasserfassung beschränkt sich die Bebaubarkeit daher lediglich auf die Schutzzone III A.

# Anforderungen für Schutzzonen im WSG Vegesack

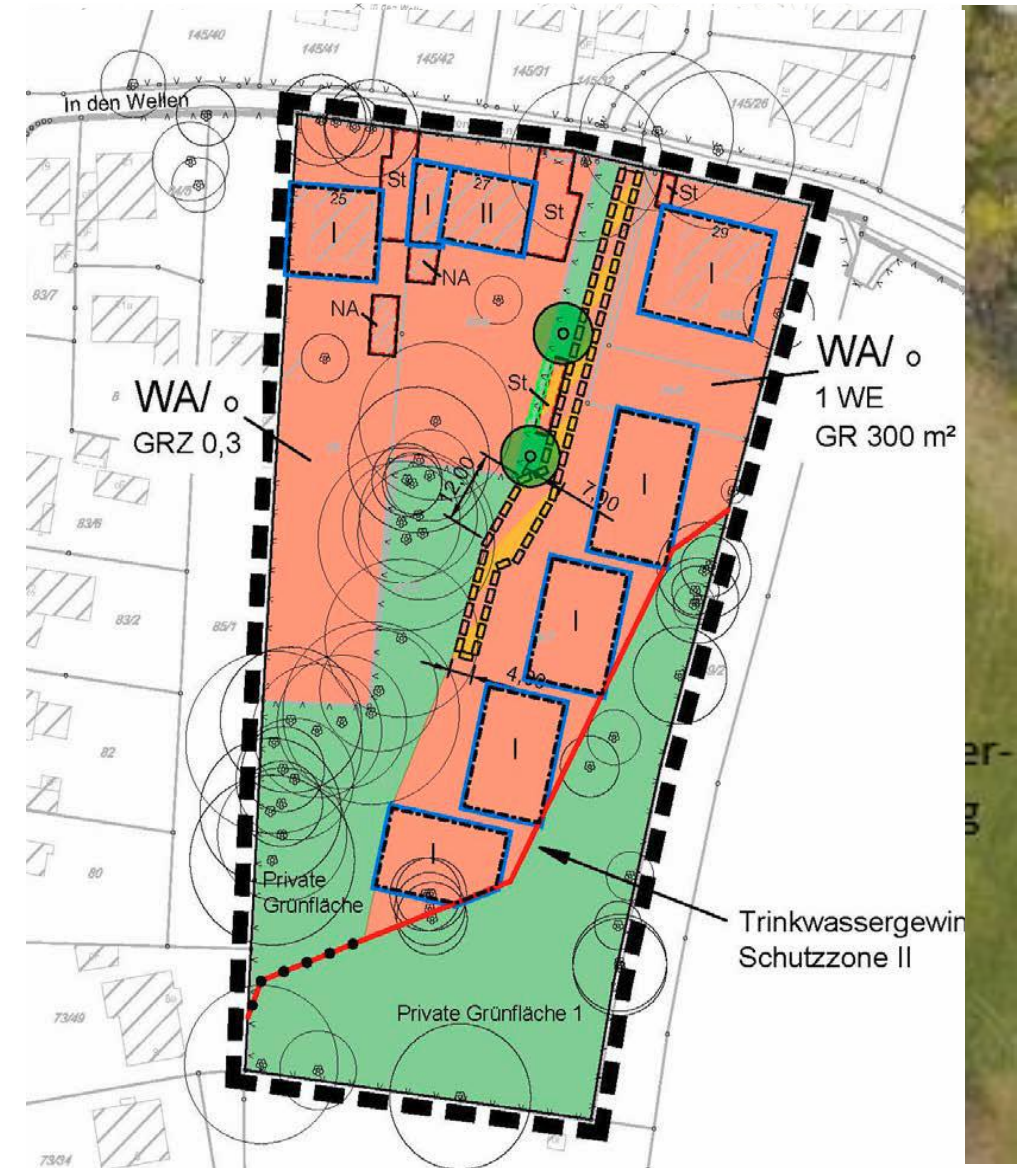
## Bauen – Entwurf Bebauungsplangebiet 1244 (In den Wellen)



# Anforderungen für Schutzzonen im WSG Vegesack

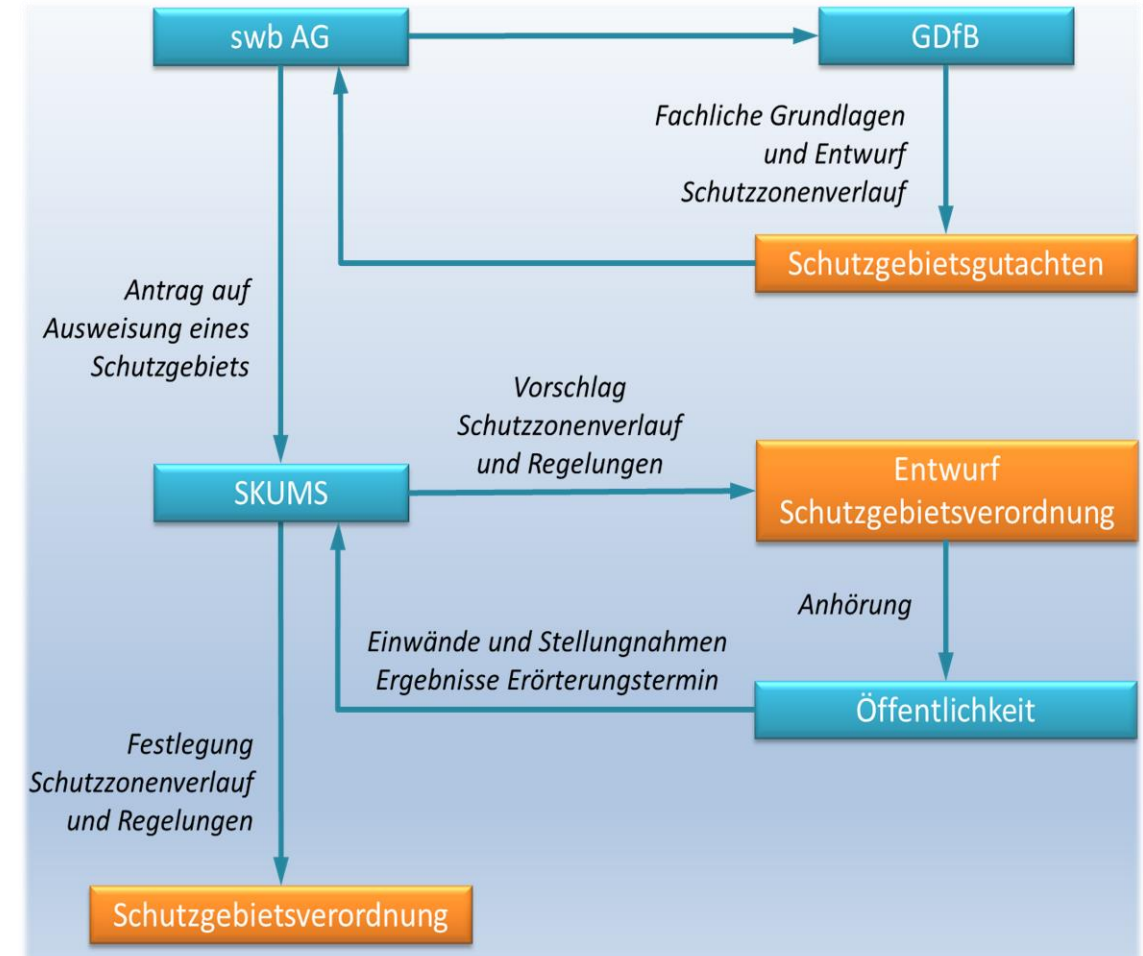
## Tätigkeitsfeld „Bauen“

- Ursprünglich war entlang der Grundstücksgrenze zur Wasserfassung eine Reihenhaussiedlung geplant.
- Dies ist aufgrund des hydrogeologischen Gutachtens unterbunden worden.
- Durch die unmittelbare Nähe zur Wasserfassung beschränkt sich das Vorhaben nun auf vier Einfamilienhäuser, die in der Schutzzone III A liegen.
- Es wird eine Beauftragung des Vorhabens im Bebauungsplan i.w. kongruent zur WSG-VO erfolgen:
  - Stellflächen
  - Unterkellerung
  - Abwasserkanal
  - Etc.
  - (derzeit in Abstimmung mit dem BBN)



# Weiterer Verfahrensgang – förmliches Verfahren nach VwVfG

- Antragsstellung auf Ausweisung durch swb AG
- Auslegung des Verordnungsentwurfs in den Ortsämtern und den niedersächsischen Gemeinden für einen Monat
- Stellungnahmen können abgegeben werden
- Erstellung einer Synopse aus den eingegangenen Stellungnahmen
- Erörterungstermin
- Würdigung der Bedenken, Anregungen und Stellungnahmen durch die Behörde
- Veröffentlichung im Bremischen Amtsblatt
- **Inkrafttreten der Wasserschutzgebietsverordnung**



# Wozu brauchen wir in Vegesack also ein Wasserschutzgebiet?

...bisher ging es doch auch ohne...

## Gründe für die Ausweisung eines Wasserschutzgebietes in Vegesack - Zusammenfassung:

- WHG: ortsnahe Trinkwassergewinnung
- Knapper werdende Grundwasserressourcen zur Trinkwassergewinnung, damit wird Bezug von Trinkwasser außerhalb Bremens immer schwieriger.
- Blumenthal und Vegesack: hervorragende Qualität ist möglichst effektiv zu schützen. Die Wasserfassung in Blumenthal wird bereits seit Jahrzehnten durch ein WSG geschützt.
- Die Schutzgebietsausweisung dient dem unmittelbaren Schutz des Trinkwassers der Bevölkerung und Betriebe in Bremen-Nord.
- Der GW-Leiter liegt im ersten GW-Stockwerk und ist in großen Teilen nicht durch geologische Formationen geschützt. Unsachgemäße Tätigkeiten hätten unmittelbare Auswirkungen auf die Rohwasserqualität.
- Zum Vegesacker Trinkwasser gibt es in HB-Nord keine Alternative.
- Weiteres Informationsmaterial und Ansprechpartner: [wasserschutzgebiet-vegesack.bremen.de](http://wasserschutzgebiet-vegesack.bremen.de)

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**