

geologisches
büro

dipl.-geol.
j. stoll

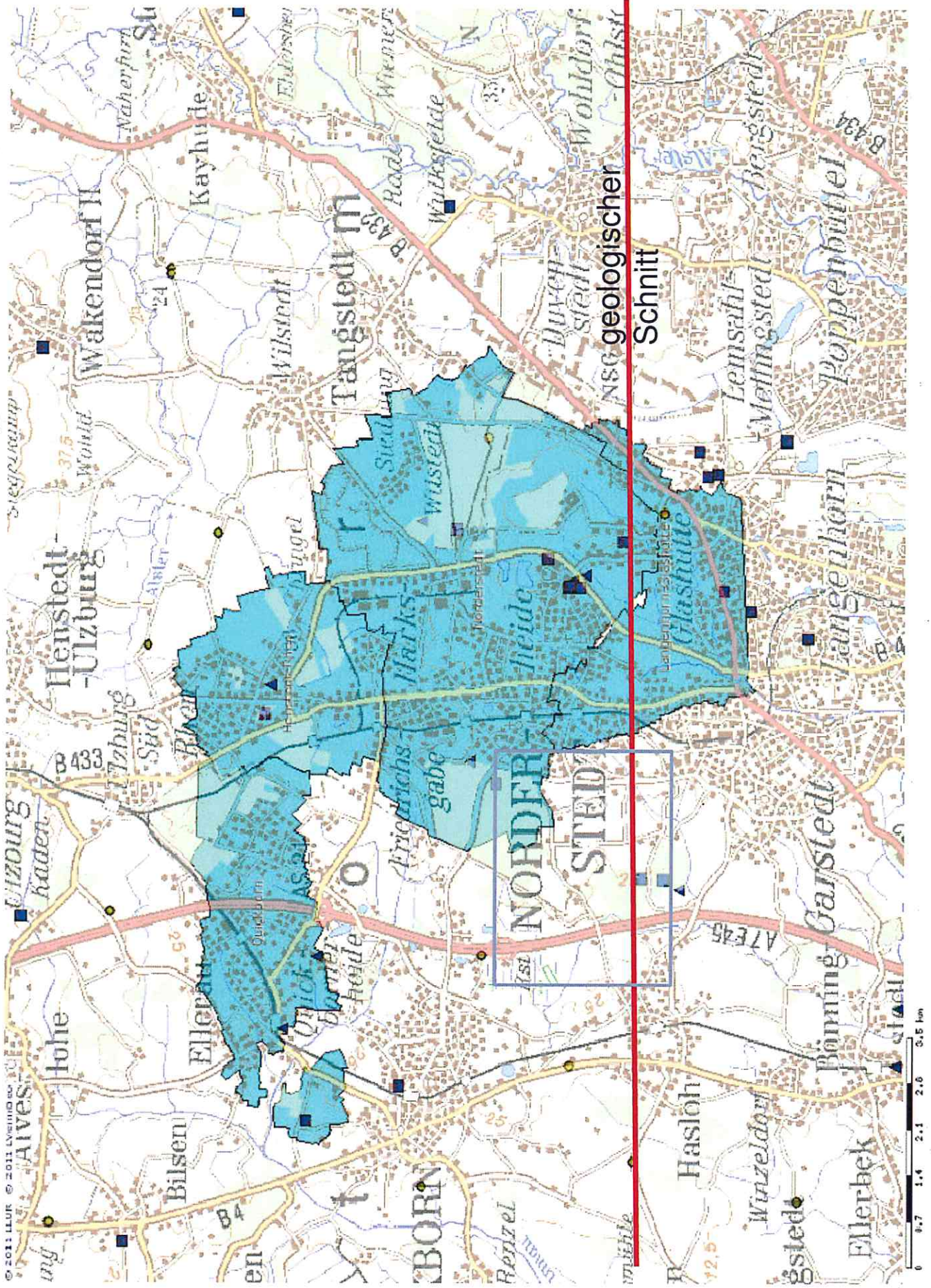
HYDROGEOLOGIE GEOTHERMIE

Hydrogeologische Erkundung 2012 / 2013 für die Grundwasserfassungen Friedrichsgabe und Garstedt

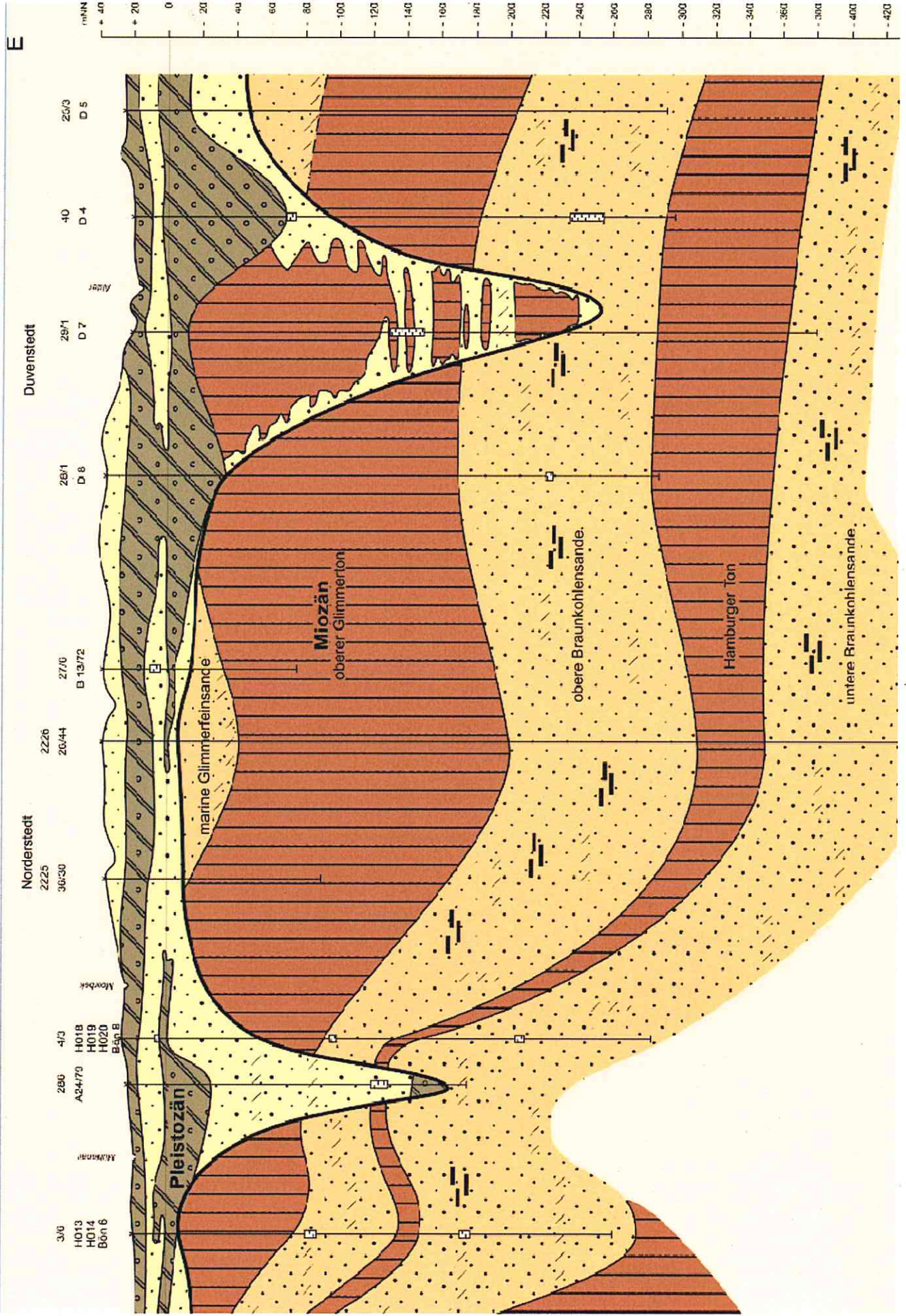


Stadt Norderstedt
Sitzung Stadtwerkeausschuss, 25.06.2014

Grundlagen: Wasserschutzgebiete



Grundlagen: geologischer West-Ost-Schnitt



Anfrage Fraktion DIE LINKE.

1. Liegen der Werkleitung Informationen zu Probebohrungen der Stadtwerke Norderstedt vor, welches sind diese?
2. Welche Anträge bzw. Genehmigungen bezüglich des Wasserrechtes liegen bei der zuständigen Behörde (Untere Wasserbehörde des Kreises) vor? Welche Vorgaben beinhalten diese für die Durchführung der Erprobungsbohrungen?
3. In welchem Umfang wurden diese Erprobungsbohrungen bisher getätigt? Welche Wassermengen wurden dabei gefördert? Wurden das geförderte Grundwasser auf mögliche Schadstoffe, insbesondere sauerstoffzehrende oder fischtoxikologische Inhaltstoffe analysiert? Wo befinden sich die Einleitstellen? Sind damit im Zusammenhang stehende Gewässerverunreinigungen bekannt?
4. Sieht die Werkleitung mögliche Gefährdungen des Grundwassers bzw. der Oberflächengewässer durch die Erprobungsbohrungen? Wie wird das geförderte Grundwasser entsorgt, das während der Erprobungsbohrungen entsteht und schadstoffbelastet ist?
5. In welchem Umfang sind zukünftig Erprobungsbohrungen geplant? Welche Wassermengen werden bei den Erprobungen zukünftig erwartet? In welche Oberflächengewässer soll das geförderte Grundwasser zukünftig eingeleitet werden? Wie wird zukünftig verfahren, falls Schadstoffbelastungen auftreten?

Anfrage Fraktion DIE LINKE.

Begründung:

Die Stadtwerke führen an verschiedenen Stellen im Stadtgebiet Grundwassererprobungen für die Erkundung neuer bzw. zusätzlicher Förderbrunnen durch. Dabei werden diese Brunnen über längere Zeiträume abgepumpt. Das geförderte Grundwasser wird nach Aussage der Verwaltung in den Vorfluter gegeben, wobei örtlich Gewässerverunreinigungen in Form von rostfarbenen Verockerungen festgestellt worden sind (vgl. Anfrage von Herrn Gloger (CDU) vom 2.5.2013 im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr).

Mit diesem Vorgehen ist eine Gewässerbenutzung gemäß §9 WHG gegeben, für die wasserrechtliche Erlaubnisse sowohl für die Grundwasserentnahme wie auch für die Einleitung in die Oberflächengewässer erforderlich sind. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass zutage tretendes natürliches Grundwasser Inhibitoren enthalten kann, die für die Oberflächengewässer und die dort befindlichen Lebensgemeinschaften eine Belastung darstellen können.

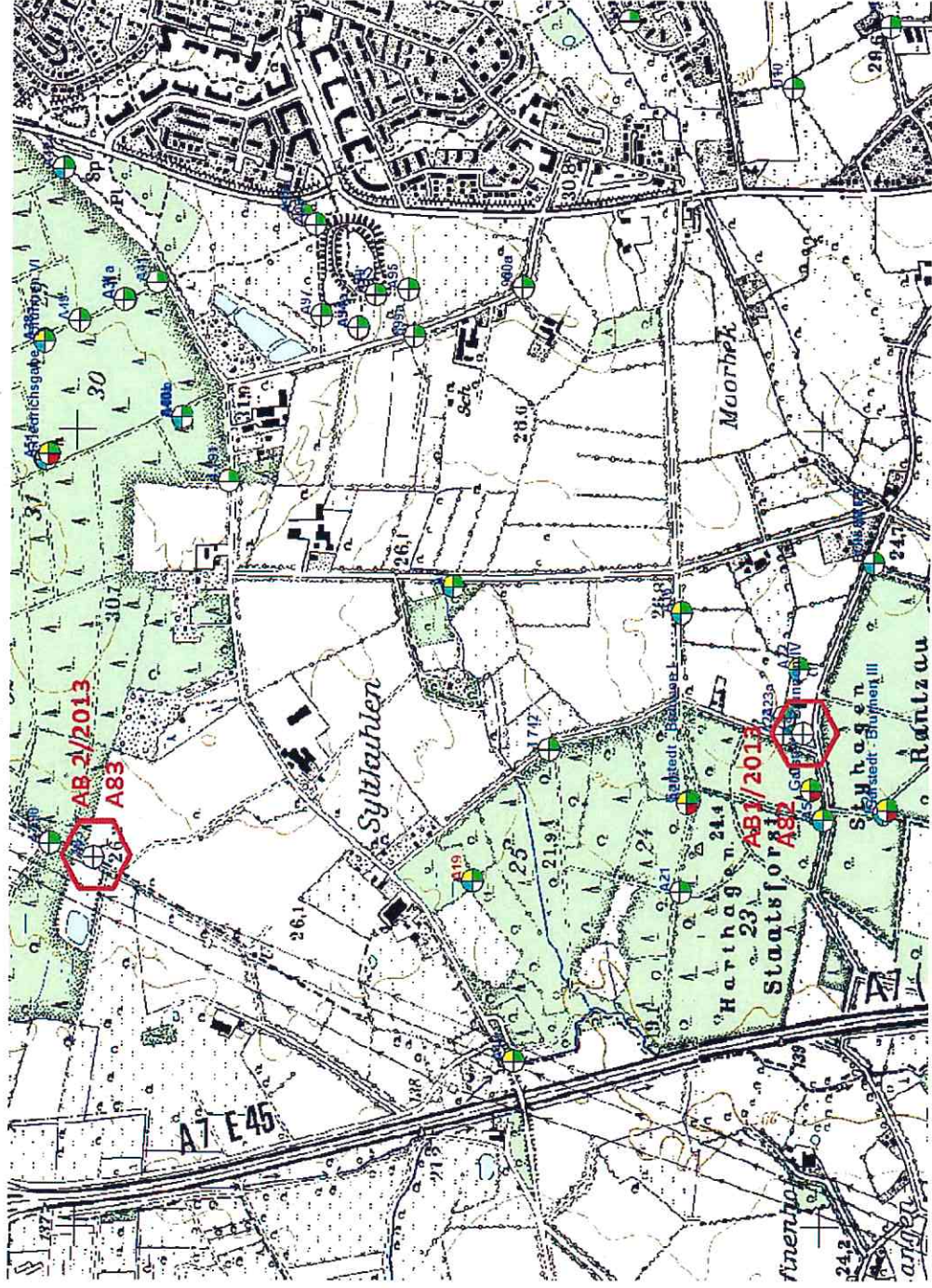
Wird Grundwasser abgepumpt, so kann dieses Wasser sauerstofffrei oder sauerstoffarm und mit Ammonium oder Nitrat belastet sein, auch kann Mangan(II) und Eisen(II) enthalten sein. Letzteres kann fischtoxische Auswirkungen haben. Hohe Ammonium- und Nitratgehalte im Oberflächengewässer können zu Sauerstoffzehrungen führen. Solche Einleitungen sind somit mit möglichen Auswirkungen auf die Gewässerökologie verbunden.

Die Einleitungen von Grundwasser im Zuge der Erprobungen in oberirdische Gewässer dürfen nach unserer Auffassung zu keinen Gewässerverunreinigungen in dem beschriebenen Ausmaß führen (vgl. Anfrage von Herrn Gloger). Die Schadstofffracht des einzuleitenden Wassers ist so gering zu halten, wie es nach dem Stand der Technik möglich ist.

**Stadtwerke Norderstedt -
Hydrogeologische Erkundung 2013**

Standort Probebohrungen

1. Liegen der Werkleitung Informationen zu Probebohrungen der Stadtwerke Norderstedt vor, welches sind diese?



Anträge/Genehmigungen

2. Welche Anträge bzw. Genehmigungen bezüglich des Wasserrechtes liegen bei der zuständigen Behörde (Untere Wasserbehörde des Kreises) vor? Welche Vorgaben beinhalten diese für die Durchführung der Erprobungsbohrungen?

Bohrungen

Anzeige nach § 7 Landeswassergesetz (LWG) : Erdaufschlüsse
(Bohrungen/Sondierungen/Erdarbeiten) > 10 m Tiefe

in Verbindung mit

Bohrungen > 100 m sind beim Bergamt des Landes Schleswig-Holstein zu beantragen
(Anschrift: Landesbergamt Clausthal-Zellerfeld, Außenstelle Celle, Im Werder 15, 29221 Celle)

Pumpversuche

Anzeige Gewässerbenutzung

- Grundwasserentnahme
- Einleitung in die Vorflut

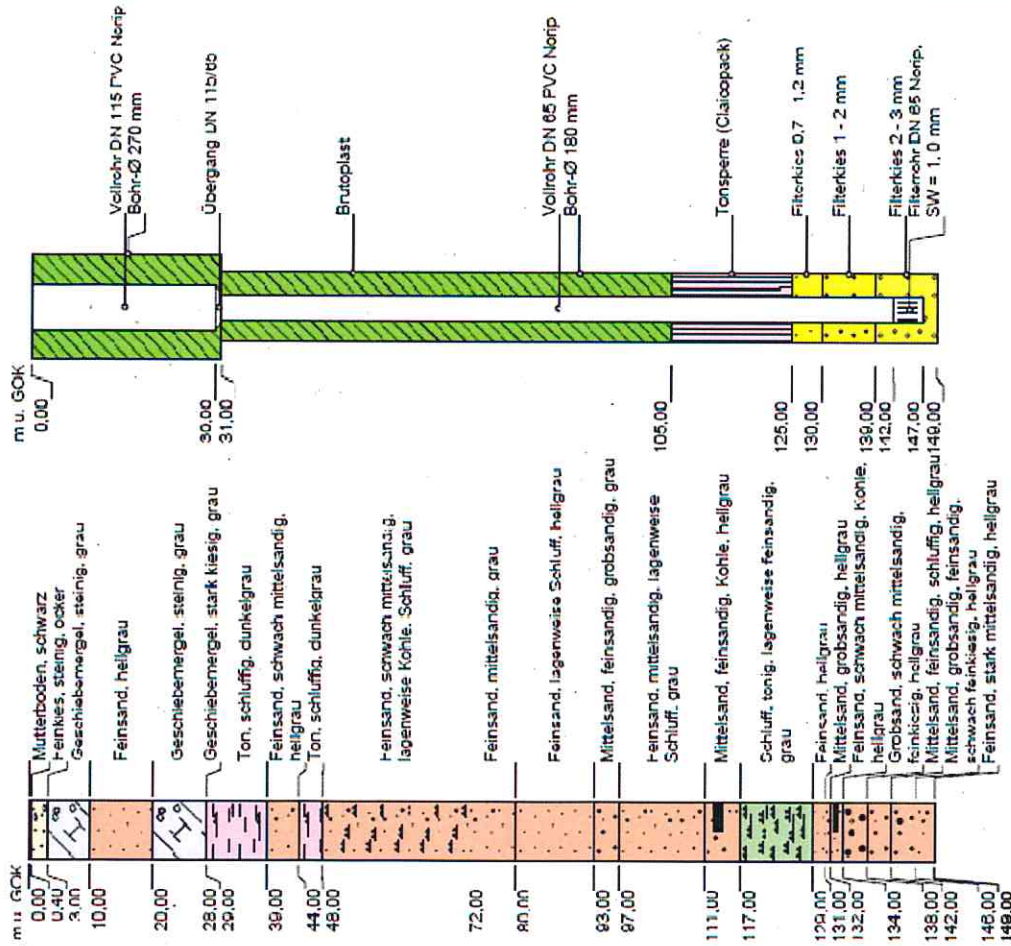
Standort A82

3. In welchem Umfang wurden diese Erprobungsbohrungen bisher getätigt? Welche Wassermengen wurden dabei gefördert? Wurden das geförderte Grundwasser auf mögliche Schadstoffe, insbesondere sauerstoffzehrende oder fischtoxikologische Inhaltsstoffe analysiert? Wo befinden sich die Einleitstellen? Sind damit im Zusammenhang stehende Gewässerverunreinigungen bekannt?



Bohrprofil

Ausbau



Höhenmaßstab: 1:900 Horizontalmaßstab: 1:15



Projekt: STW Norderstedt, WW Garstedt

Bohrung: WW Garstedt A82

Auftraggeber: Stadtwerke Norderstedt

Rechtswert:

Hochwert:

Bohrmaß: NBB NCRD Bohr und Brunnenbau GmbH

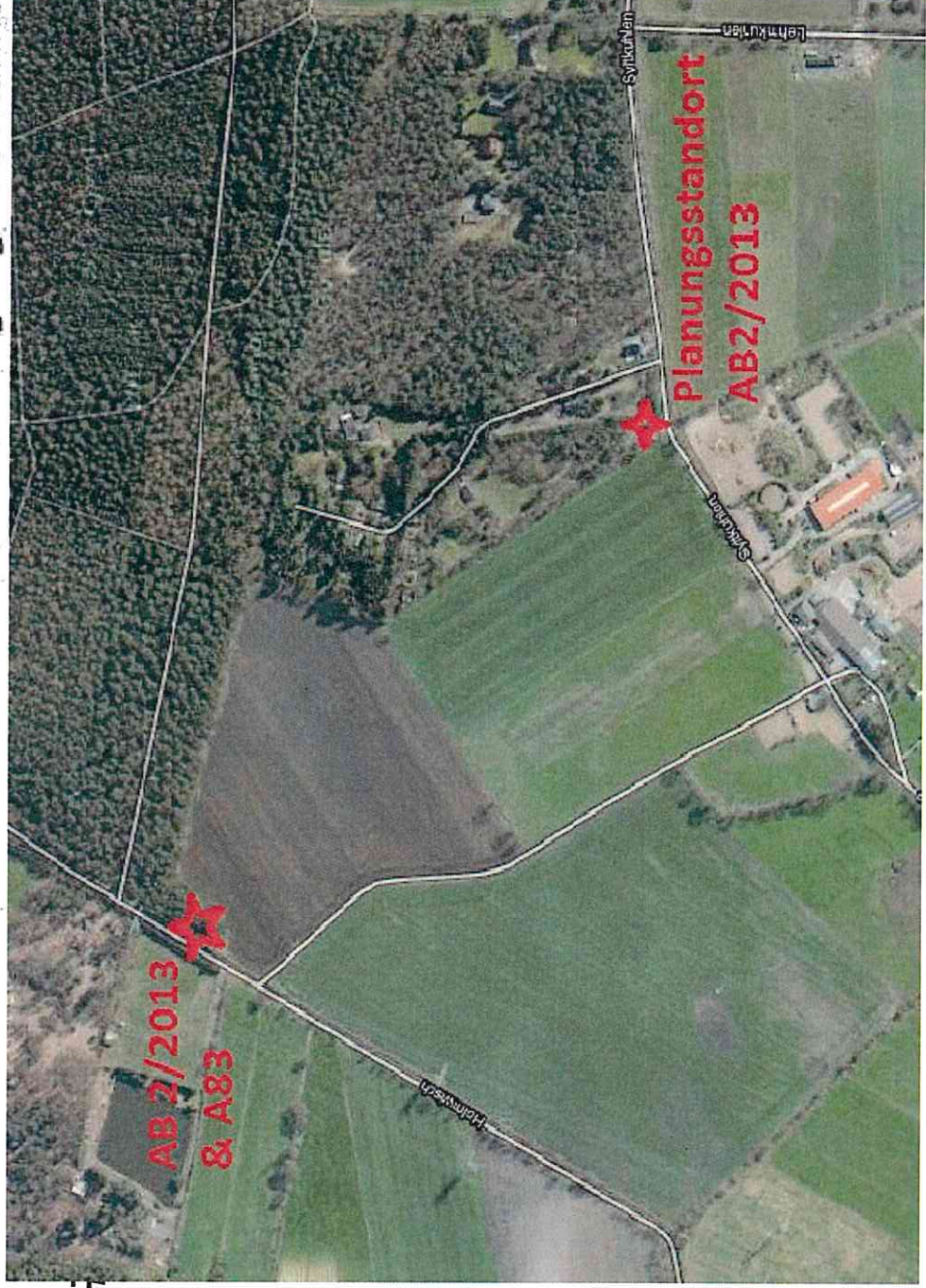
Beauftragter: Lamprecht

Datum: 01.03.2013

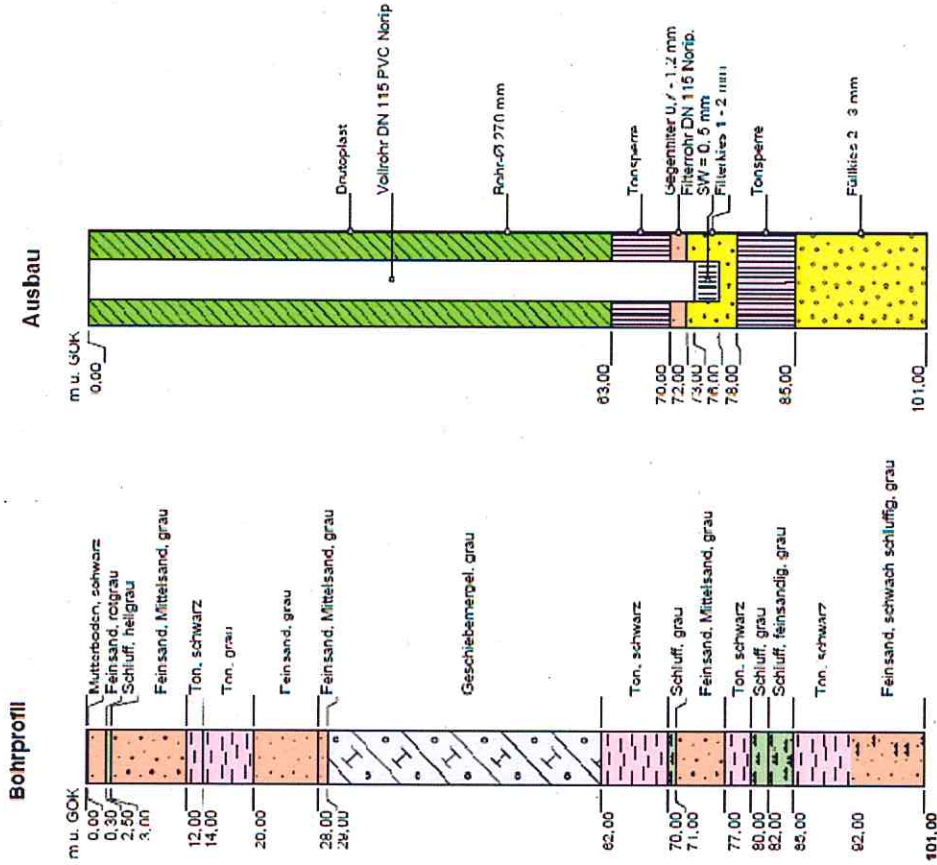
Endtiefe: 180,00 m

Standort A83

3. In welchem Umfang wurden diese Erprobungsbohrungen bisher getätigt? Welche Wassermengen wurden dabei gefördert? Wurden das geförderte Grundwasser auf mögliche Schadstoffe, insbesondere sauerstoffzehrende oder fischtoxikologische Inhaltstoffe analysiert? Wo befinden sich die Einleitstellen? Sind damit im Zusammenhang stehende Gewässerverunreinigungen bekannt?



**Stadtwerke Norderstedt
WW Garstedt A 83**



Höhenmaßstab: 1:500 Horizontalsmaßstab: 1:15



Projekt: STW Norderstedt, WW Garstedt	
Bohrung: WW Garstedt A 83	
Auftraggeber: Stadtwerke Norderstedt	Rechtswert:
Bohrfirma: NBB NORD Bohr und Brunnenbau GmbH	Hochwert:
Bearbeiter: Lamprecht	Ansatzhöhe:
Datum: 01.03.2013	Endtiefe: 101,00 m



Grundwasseranalysen

4. Sieht die Verkleitung mögliche Gefährdungen des Grundwassers bzw. der Oberflächengewässer durch die Erprobungsbohrungen? Wie wird das geförderte Grundwasser entsorgt, das während der Erprobungsbohrungen entsteht und schadstoffbelastet ist?



GBA GESELLSCHAFT FÜR BIOANALYTIK MBH
Plänsburger Straße 15 • 25421 Plümsberg

Stadtwerke Norderstedt
Technischer Leiter
Heidbergstr. 101 111
22846 Norderstedt

kein Gefährdungspotential

... da Bauausführung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und einschlägigen Regelwerken (z.B.: Abdichtung der Bohrungen)

Gefördertes Grundwasser

... wird in standortnahe Vorflut eingeleitet

keine Schadstoffbelastungen

... in den erkundeten Grundwasserleitern zu erwarten

Prüfbericht-Nr.: 2013P503314 / 1

Auftraggeber	Stadtwerke Norderstedt Technischer Leiter
Eingangsdatum	15.02.2013
Projekt	Allgemeine Auftragsproben
Material	Grundwasser
Kennzeichnung	Grundwasser A 82
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	Glas-, PE-Flaschen, HS-Vial
Probenmenge	ca. 2,34 l
Auftragsnummer	13501300
Probenahme	Stadtwerke Norderstedt, Herr Lindenu
Probentransport	Stadtwerke Norderstedt
Labor	GDA Gesellschaft für Dioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	15.02.2013 - 12.03.2013
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichterstellung aufbewahrt.



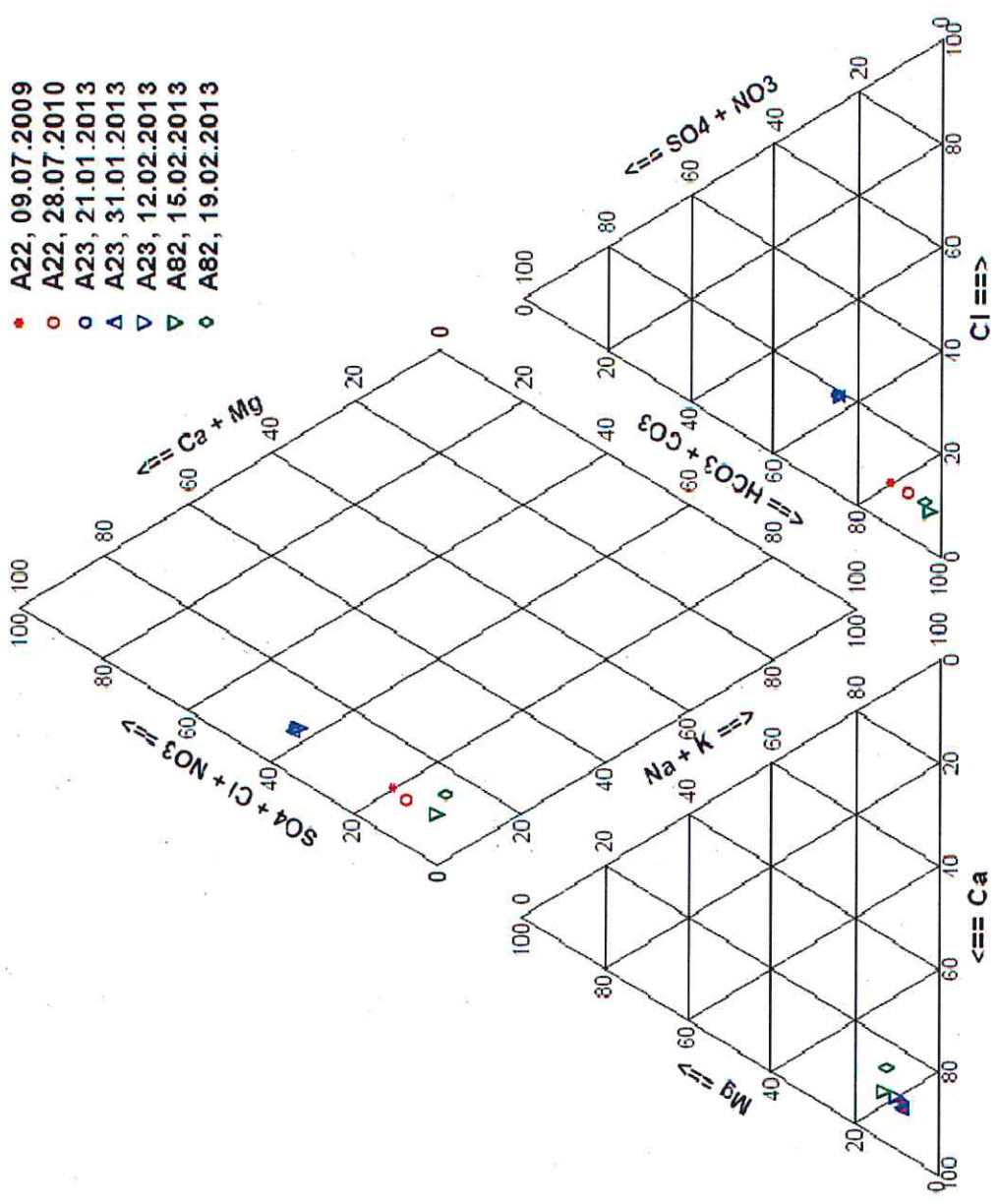
Grundwasseranalysen

Prüfbericht-Nr.: 2013P503314 / 1

Allgemeine Auftragsproben

Auftrag	13501300
Probe-Nr.	001
Material	Grundwasser
Probenbezeichnung	Grundwasser A 82
Probenmenge	ca. 2,34 l
Probenahme	15.02.2013
Probeneingang	15.02.2013
Analyseergebnisse	Einheit
Leitfähigkeit (Probenahme, 25 °C)	µS/cm
Leitfähigkeit (Labor, 25 °C)	µS/cm
Temperatur (Probenahme)	°C
Temperatur (Labor)	°C
pH-Wert (Probenahme)	7,5
pH-Wert	7,9
Sauerstoff-Gehalt	mg/L
SAK 436 nm	1,3
SAK 254 nm	<0,10
DOC	1,1
	3,7
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/L
Basekapazität bis pH 8,2	0,16
Natrium	mg/L
Kalium	2,0
Ammonium	0,23
Chlorid	10
Nitrat	mg/L
Nitrit	<0,010
ortho-Phosphat	mg/L
Sulfat	0,24
Arsen	mg/L
	3,9
	<0,00050
Blei	mg/L
	<0,0010
Cadmium	mg/L
	<0,00030
Chrom ges.	mg/L
	0,0013
Kupfer	mg/L
	<0,0010
Nickel	mg/L
	<0,0010
Quecksilber	mg/L
	<0,00020
Eisen, ges.	mg/L
	0,41
Mangan	mg/L
	0,17

- A22, 09.07.2009
- A22, 28.07.2010
- A23, 21.01.2013
- △ A23, 31.01.2013
- ▽ A23, 12.02.2013
- ▽ A82, 15.02.2013
- ◇ A82, 19.02.2013



zukünftige Erkundung

5. In welchem Umfang sind zukünftig Erprobungsbohrungen geplant? Welche Wassermengen werden bei den Erprobungen zukünftig erwartet? In welche Oberflächengewässer soll das geförderte Grundwasser zukünftig eingeleitet werden? Wie wird zukünftig verfahren, falls Schadstoffbelastungen auftreten?

zukünftige Erkundungsbohrungen

Umfang und Standorte noch nicht festgelegt

Wassermengen

.. abhängig von der Dauer des Pumpversuchs

Einleitgewässer

nach Möglichkeit standortnah

Schadstoffbelastungen

Schadstoffe sind in den erkundeten Grundwasserleitern nicht zu erwarten