

## Das Geologische Landesamt Hamburg

# MITTEILUNGEN

FÜR DIE VERWALTUNG DER FREIEN UND HANSESTADT HAMBURG

HERAUSGEGEBEN VOM SENAT

1957

Hamburg, den 13. Juli

Nummer 16

Ausgabe A

## INHALT

| Seite  | Seite |
|--|-------|
| A. Allgemeine Erlasse und Verfügungen.   |       |
| Beteiligung an der Gesetzgebung und dem Erlaß von Verwaltungsvorschriften des Bundes sowie bei der Vorbereitung von Gesetzen, die in den Ländern einheitlich eingeführt werden sollen, und von Abkommen, die sich auf die Länderverwaltungen auswirken . . . . . | 143   |
| Dienst- und Werkdienstwohnungen; hier: Heizkostenbeiträge nach Nr. 25 der Dienstwohnungsvorschriften . . . . .   | 145   |
| Umzugskosten- und Trennungsschädigung . . . . .  | 146   |
| Dienstjubiläen . . . . .   | 146   |
| Beihilfen für die unter § 63 G 131 fallenden Personen . . . . .  | 147   |

### Aufgaben des Geologischen Landesamts

Es ist wiederholt vorgekommen, daß Dienststellen der Freien und Hansestadt Hamburg über die Aufgaben des Geologischen Landesamts in Unkenntnis waren. Nachstehender Überblick über die Aufgaben des Geologischen Landesamts wird daher bekanntgegeben.

### Geologische Landesamt hat geologische Bodenkundliche und Bauarbeiten

- Veröffentlichung bodenkundlicher Karten, Auswertung für Zwecke der Land- und Forstwirtschaft, städtebauliche Planung usw.
- c) Geologische Untersuchungen aller Bodenschätze und ihrer Lagerstätten, insbesondere von Braunkohle, Erdöl, Kali- und anderen Salzen, Steinen und Erden usw.
- d) Ausführungen hydrogeologischer und ingenieurgeologischer Untersuchungen z. B. für Wasserversorgung, Wasserentziehung, Abwasserbeseitigung, Heilquellen, Straßen- und Eisenbahnen, Baugrunduntersuchungen usw., Mitwirkung bei wasserrechtlichen Fragen und beim Beobachtungsdienst für Grundwasser und Quellen.

dere sind ihm nach diesem Gesetz Bohrungen und geophysikalische Messungen anzumelden, ihre Ergebnisse mitzuteilen und Bohrproben abzuliefern.

Es wird gebeten, in allen diesbezüglichen Fragen das Geologische Landesamt zu benachrichtigen bzw. zur Mitarbeit heranzuziehen.

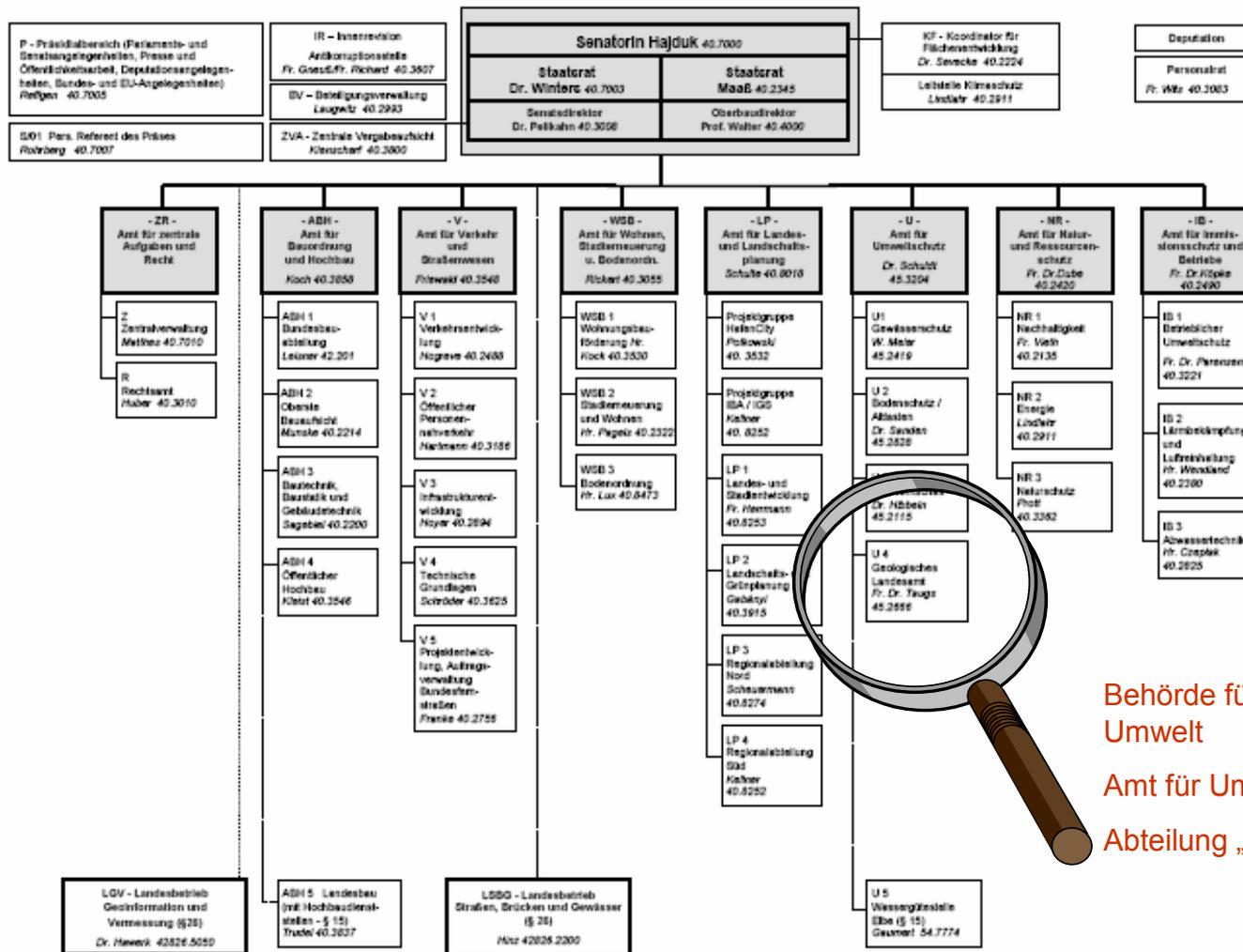
2. 7. 57  
13.00-7 II

Die Schulbehörde

Mitt. f. d. Verw. 1957 Seite 144



Organigramm der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) – Stand 14.05.2008



Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt  
 Amt für Umweltschutz  
 Abteilung „Geologisches Landesamt“



## Kernaufgaben:

### → **Zentrale Sammlung, Archivierung und Interpretation geowissenschaftlicher Informationen und Daten**

Schichtenverzeichnisse von Bohrungen, Untersuchungsergebnisse, Geländeaufnahmen, Schriften und Karten, Dokumentation der Informationen und Daten in Form von Fachinformationssystemen, Karten Profilen, Berichten

### → **Information und Beratung staatlicher Stellen und Dritter**

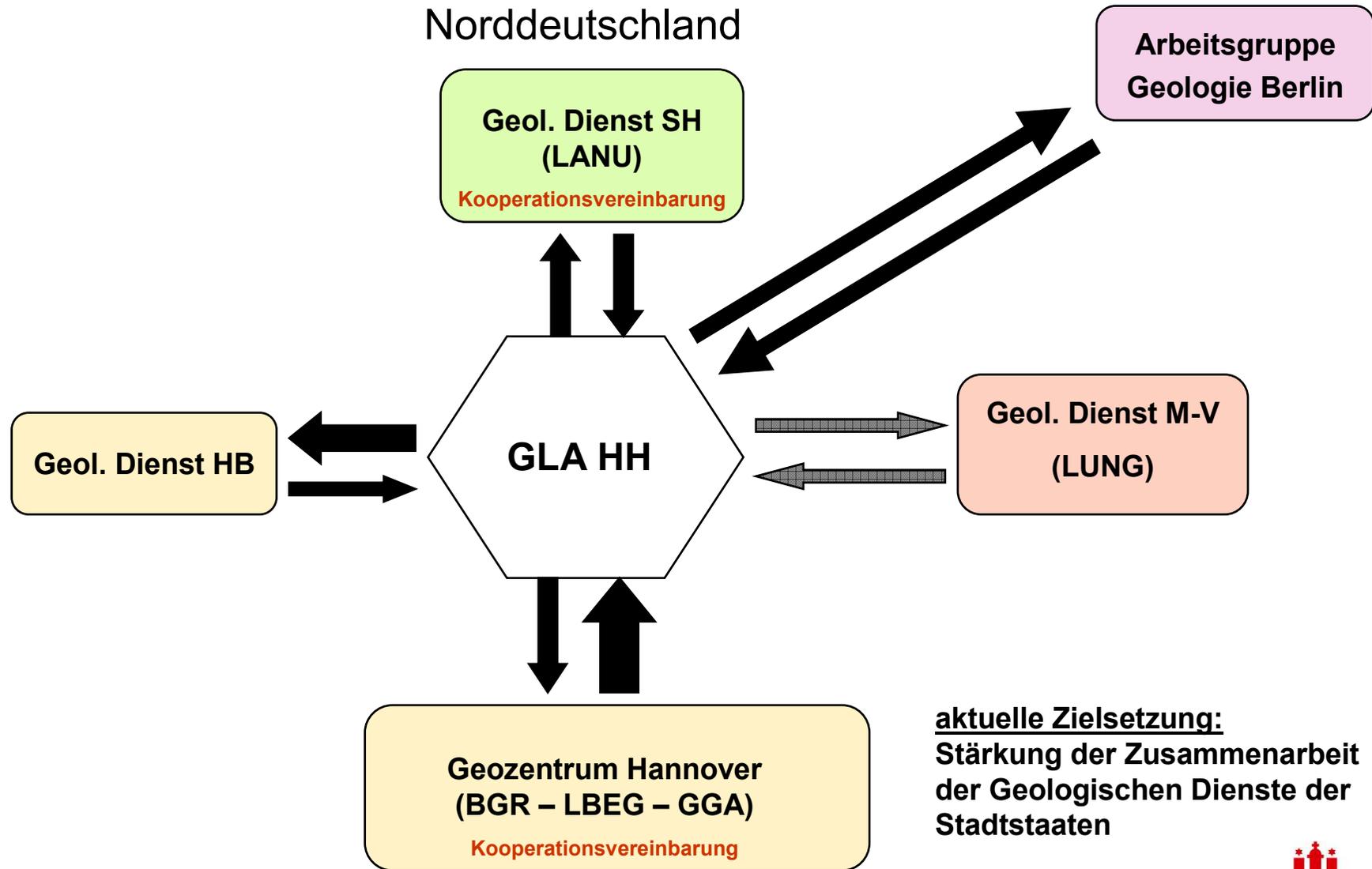
Information und Beratung insbesondere auf den Gebieten der Hydrogeologie, des Baugrunds und bei Geothermie-Projekten

### → **Zweckforschung**

Vertiefende Untersuchungen zur Verbesserung der geowissenschaftlichen Grundlagen, der Informations- und Beratungstätigkeit, Klärung praxisbezogener Fragestellungen, Vermittlung der Ergebnisse in das Verwaltungshandeln



# Zusammenarbeit der Staatlichen Geologischen Dienste in Norddeutschland

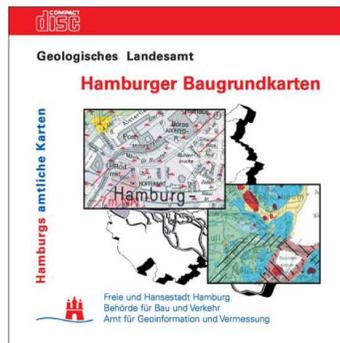
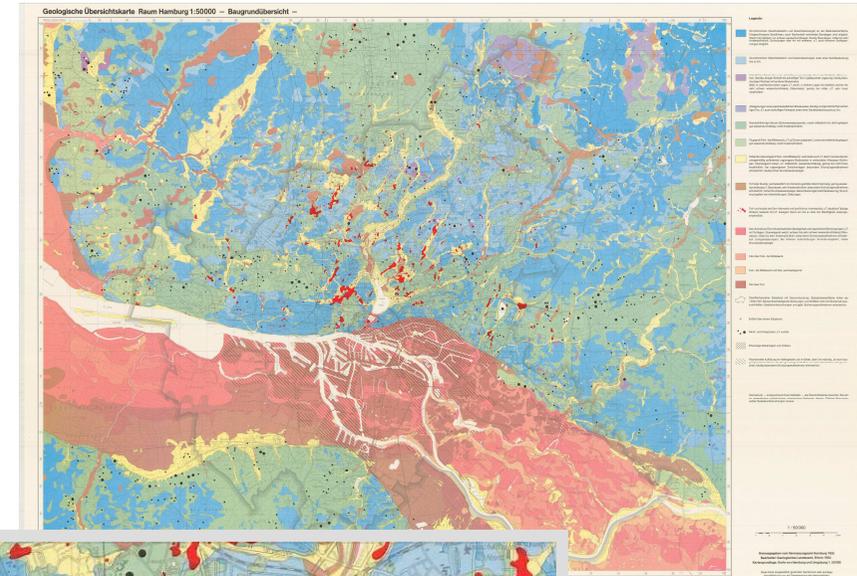


## Geologische Übersichtskarte Raum Hamburg - Baugrundübersicht 1 : 50 000

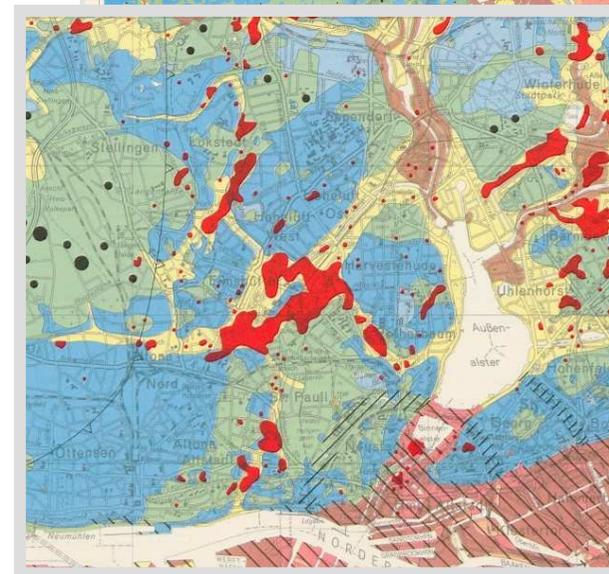
(bearbeitet: 1983, herausgegeben: 1985)

Auf dieser Übersichtskarte ist die oberflächennahe Verbreitung der für den Hamburger Baugrund relevanten quartären Lockergesteine dargestellt. Die im Großraum Hamburg hauptsächlich vorkommenden Bodenarten, die künstlichen Auffüllungen und die Salzstockgrenzen zusammen mit den Erdfällen (soweit dem GLA zum Zeitpunkt der Kartenerstellung bekannt) werden dargestellt und mit Hilfe einer dazugehörigen Kartenlegende erläutert.

Die Karte im Maßstab 1 : 50 000 stellt einen Sonderblattschnitt dar, auf dem das gesamte Stadtgebiet von Hamburg mit Teilen des Umlandes dargestellt ist. Vereinfachte topografische Informationen sind zur besseren Orientierung hinterlegt.

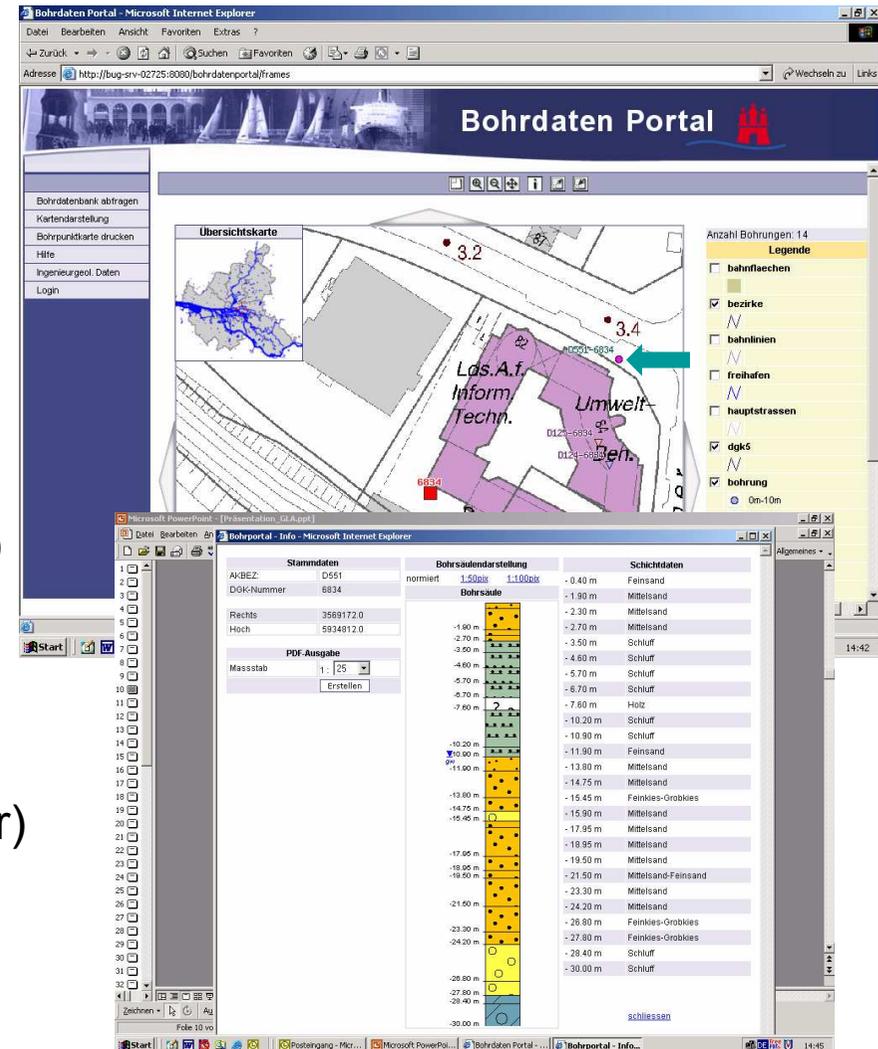


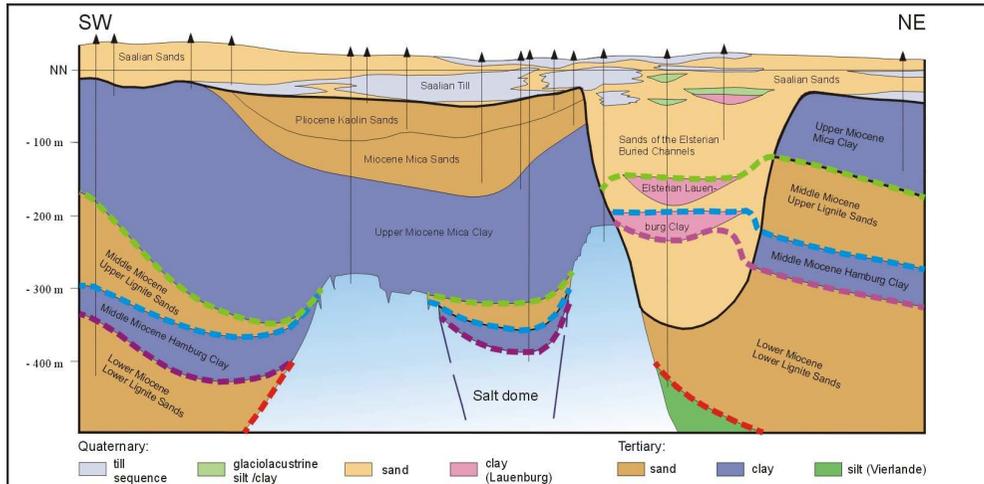
Die Übersichtskarte ist auch Bestandteil der CD „Hamburger Baugrundkarten“.



# Bohrarchiv und Fachinformationssystem Geologie

- ➔ Auskunfts- und Beratungsinstrument im behördenweiten Intranet der FHH („[Bohrdaten-Portal](#)“)
- ➔ online - Zugriff auf geowissenschaftliche Daten (aktuell verfügbar: ca. **235.000** digital erfasste Bohrungen)
- ➔ Ausbau zu einer Dienstleistungsschnittstelle für Behörden und Private (z. B. Ingenieurbüros, Bohrunternehmer)



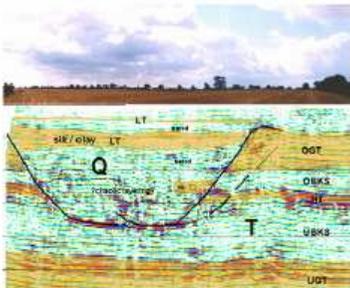


## Hydrogeologische Beratung und Grundwassermodellierung

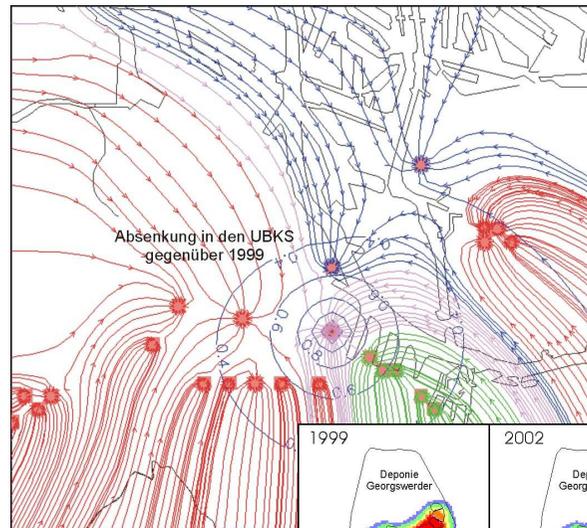
- ➔ Sicherung der Wasserversorgung aus tiefen Grundwasserleitern und eiszeitlichen Rinnen
- ➔ Optimierung von hydraulischen Grundwassersanierungen

## EU – Vorhaben: Grundwasservorkommen in eiszeitlichen Rinnen

BurVal  
"Ancient groundwater reservoirs in buried valleys – sustainable water resources for the future"



Dieses Projekt wird von der Europäischen Union kofinanziert

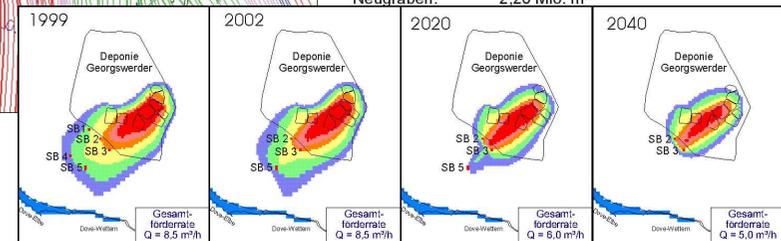


Fördermengen von Privaten aus den UBKS:

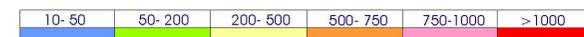
|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Noblee & Thörl:   | 1,14 Mio. m <sup>3</sup>       |
| Jever (HEW):      | - Mio. m <sup>3</sup>          |
| Phoenix:          | 0,26 Mio. m <sup>3</sup>       |
| HEW:              | 0,23 Mio. m <sup>3</sup>       |
| Proctor & Gamble: | 0,32 Mio. m <sup>3</sup>       |
| Deutsche Cargill: | 0,63 Mio. m <sup>3</sup>       |
| <b>Holborn:</b>   | <b>0,65 Mio. m<sup>3</sup></b> |

Fördermengen der HWW aus den UBKS:

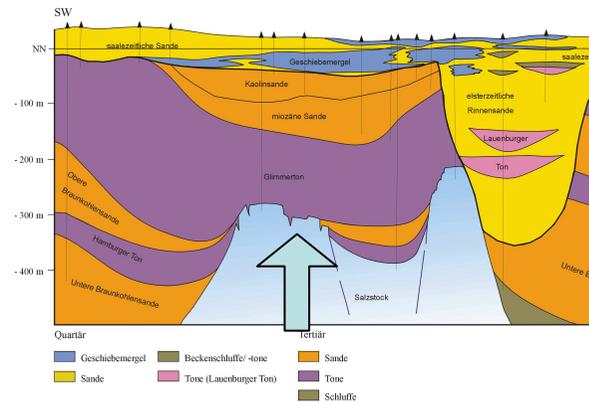
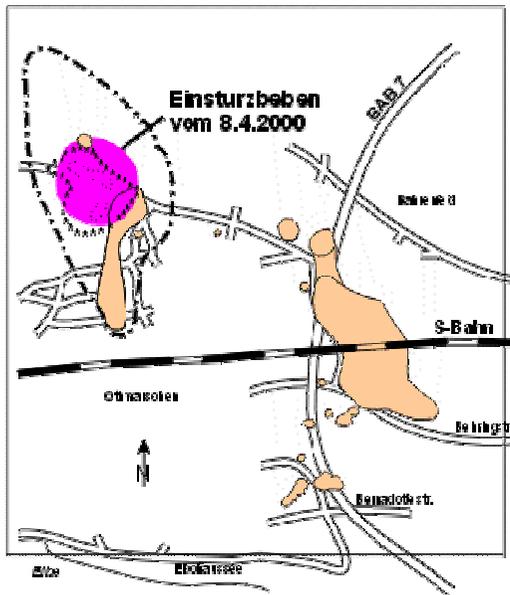
|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Bostelbek:      | 2,30 Mio. m <sup>3</sup> |
| Süderelbmarsch: | 1,83 Mio. m <sup>3</sup> |
| Neugraben:      | 2,26 Mio. m <sup>3</sup> |



Konzentrationsbereiche für LCKW in µg/l



# Georisiken



## Potentielle Lage von Einsturzbeben:

Einstürzen von Hohlräumen, die durch unterirdische Ablaugung des Salzstocks entstehen können.

*(Forschungsvorhaben HADU mit der Universität Hamburg)*

## Stabilität des Elbhangs:

Neuaufgabe eines Messprogramms zur Feststellung von Hangbewegungen; Beweissicherung und Begründung für Auflagen bei B-Plan-Festlegungen  
*(mit Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung und Bezirksamt Altona)*



## Baugrundberatung

Auskünfte für Behörden und Private über  
z. B.

- Setzungsverhalten (Torfe)
- Versickerungsfähigkeit  
(Problem: Kellervernässung)



 **Mitwirkung bei Projekten zum Thema „Regenwassermanagement“**

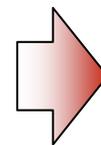


## Integriertes Grundwassermanagement als Teil des Klimafolgenmanagements



### Prognostizierte Folgen des Klimawandels:

- höheres Niederschlagsaufkommen im Winter
- Zunahme extremer Wetterereignisse (wie Starkregen)



Zukünftige **mittlere** Grundwasserneubildungsraten entsprechen denen von Nassperioden der Vergangenheit !

### Folgen sind z. B.:

- Vernässungsprobleme durch steigende Grundwasserstände
- verminderte Reinigungsleistung von Kläranlagen durch hohe Fremdwasserzutritte
- zu geringe Aufnahmekapazität der Sielsysteme

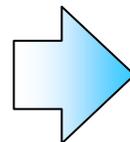


## Integriertes Grundwassermanagement als Teil des Klimafolgenmanagements



### Forschungsbedarf:

- Ermittlung des Einflusses von Klimatrends und Extremwetter auf Hoch- / Tiefstände des Grundwassers
- Untersuchung der Auswirkung des Klimawandels auf das nachhaltig bewirtschaftbare Grundwasserangebot



### Forschungsvorhaben KLIMZUG-Nord

### Handlungsbedarf:

- Integriertes Wassermanagement
  - nachhaltige Sicherung der Wasserversorgung
  - Hochwasserschutz
  - Maßnahmen zur Begrenzung des Grundwasseranstiegs in Siedlungsgebieten



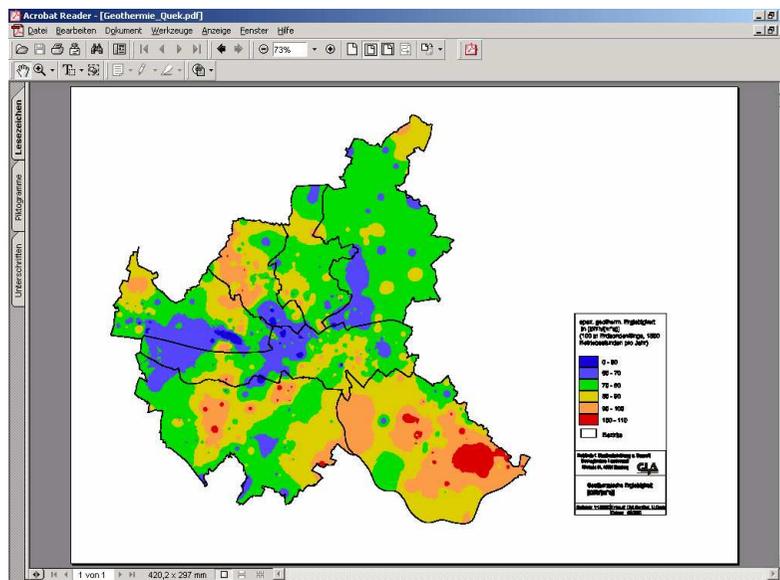
# Oberflächennahe Geothermie

Information und Beratung von Bauherren,  
Planern, Bohrunternehmen



Gebäude mit Erdwärmekollektor

Erdwärmesonde



Übersichtskarten zum  
geothermischen Po-  
tenzial des Untergrunds



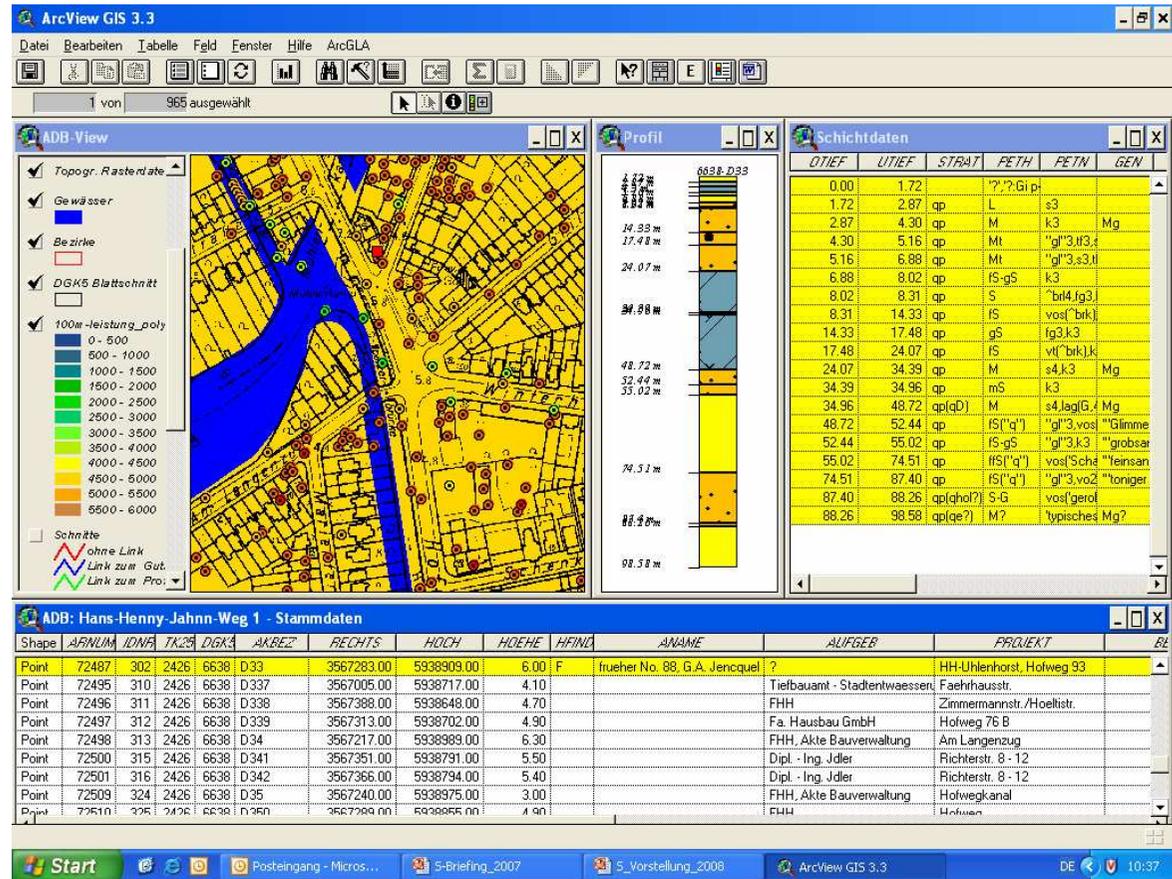
# Nutzung oberflächennaher Geothermie

Beispiel „Uhlenhorst“:

durchschnittliche geothermische Entzugsleistung einer Erdwärmesonde von rd. 100 m Länge im Bereich „Uhlenhorst“

**4500 – 5000 W**

**!** 1 Bohrung zur Wärmeversorgung eines Einfamilienhauses (Wärmebedarf bis 5 kW)



# Geothermieprojekt Allermöhe



1997 – 2000

Geothermie-Projekt Hamburg - Allermöhe

## Bohrprofil Allermöhe I

**Tiefe der Bohrung:**

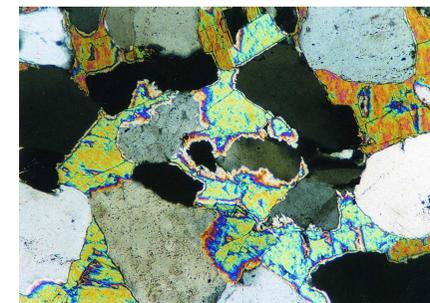
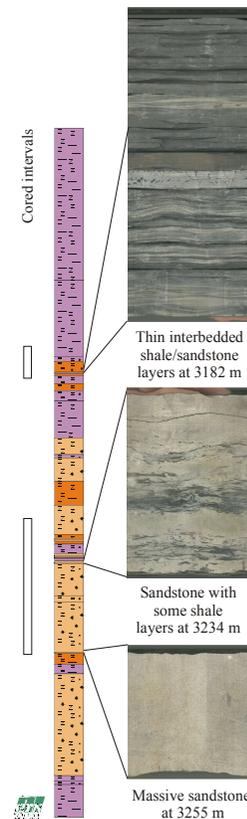
3307 m

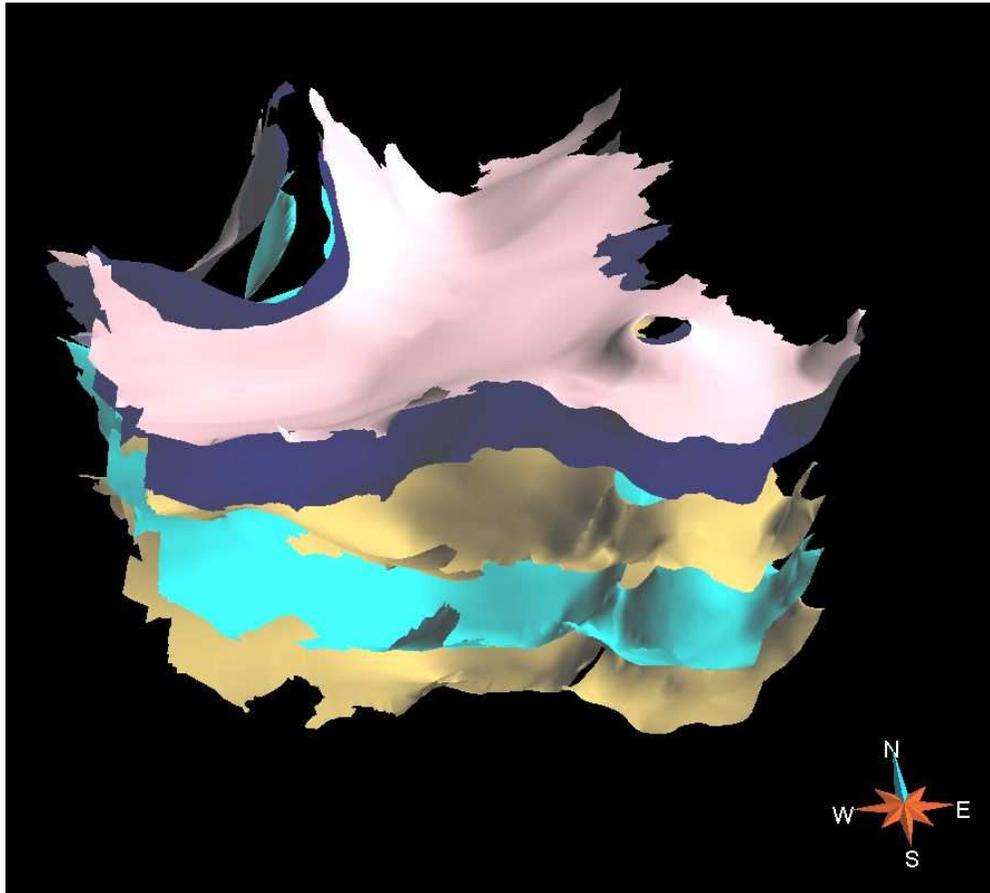
**Nutzhorizont:**

Mittelrät-Sandstein (Keuper)

**Wassertemperatur:**

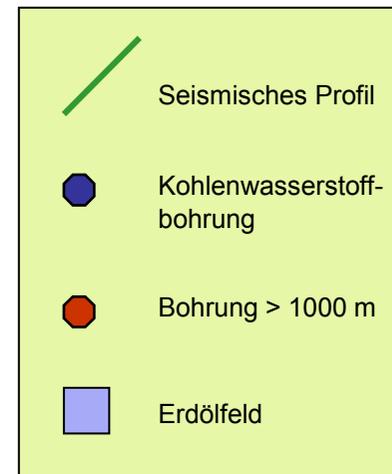
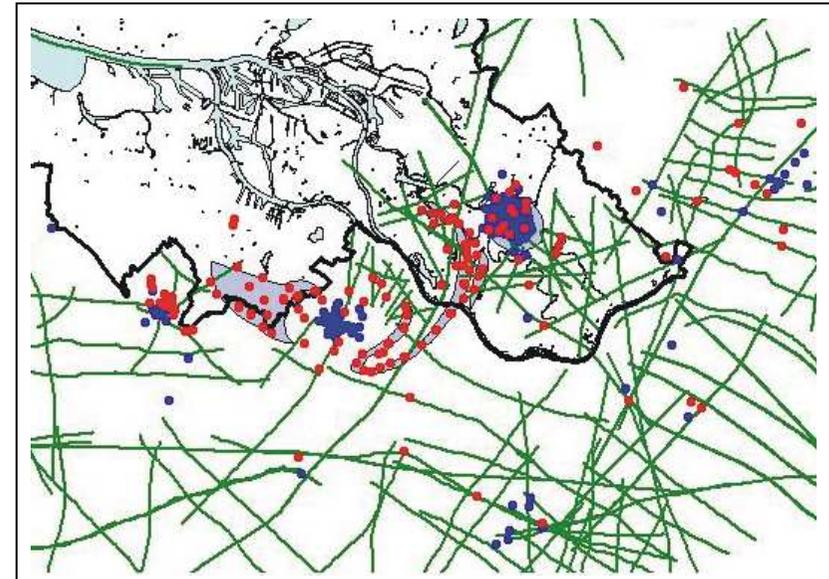
ca. 125 °C

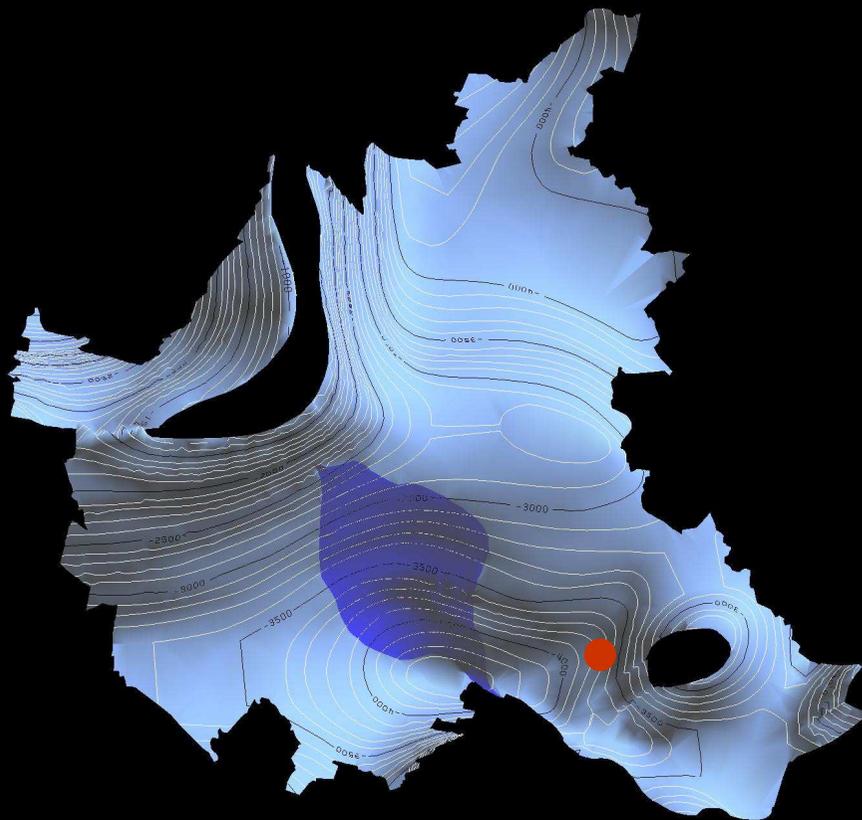




Verfügbare Karteninformation über den tiefen Untergrund Hamburgs:

**Geotektonischer Atlas von Nordwestdeutschland und dem deutschen Nordsee-Sektor (2001)**





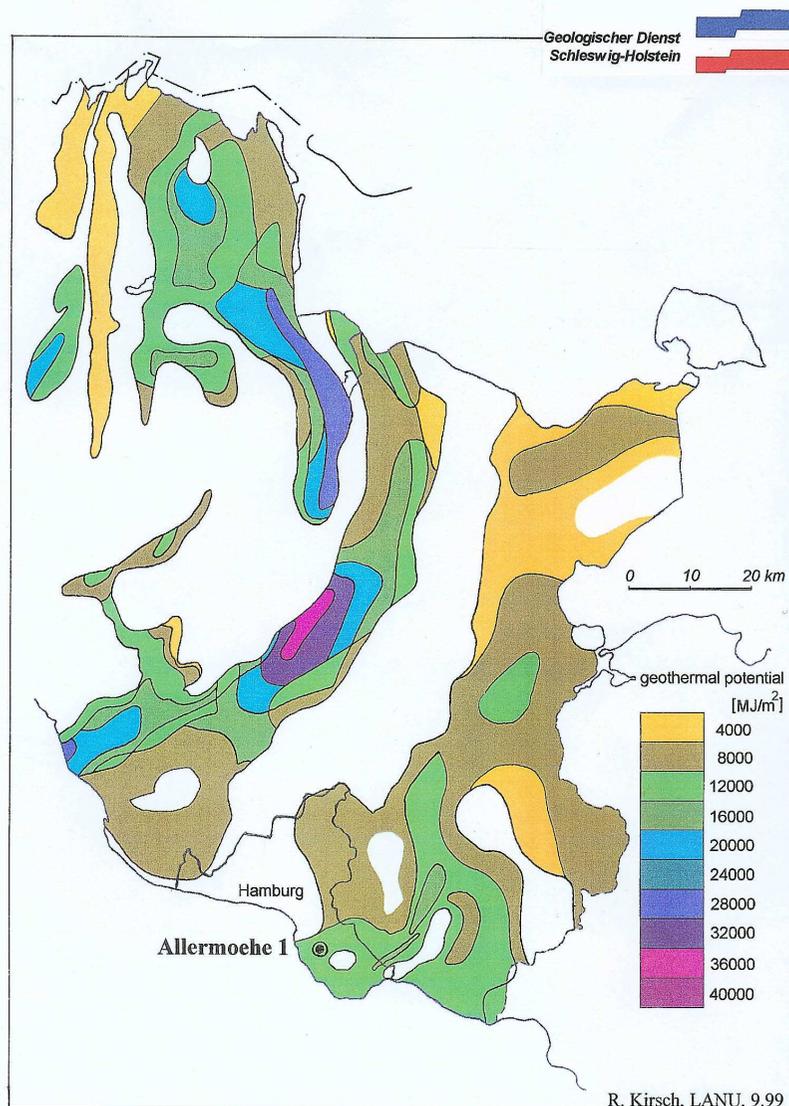
## Geothermie-Projekt auf der Elbinsel Wilhelmsburg

Tiefenlage der **Keuper**-Basis  
im Hamburger Raum

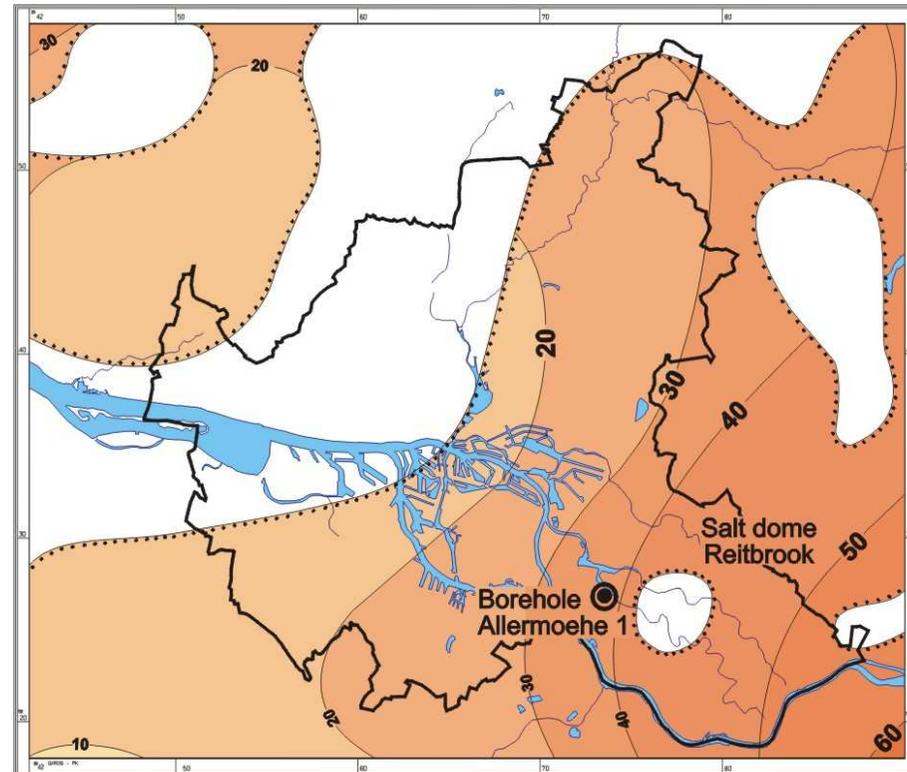
 Elbinsel Wilhelmsburg

 Bohrung Allerhöhe





Geothermal Potential of the Rhaetic Sandstone in Eastern Schleswig-Holstein and Northern Hamburg. Location of the borehole Allermöhe 1.

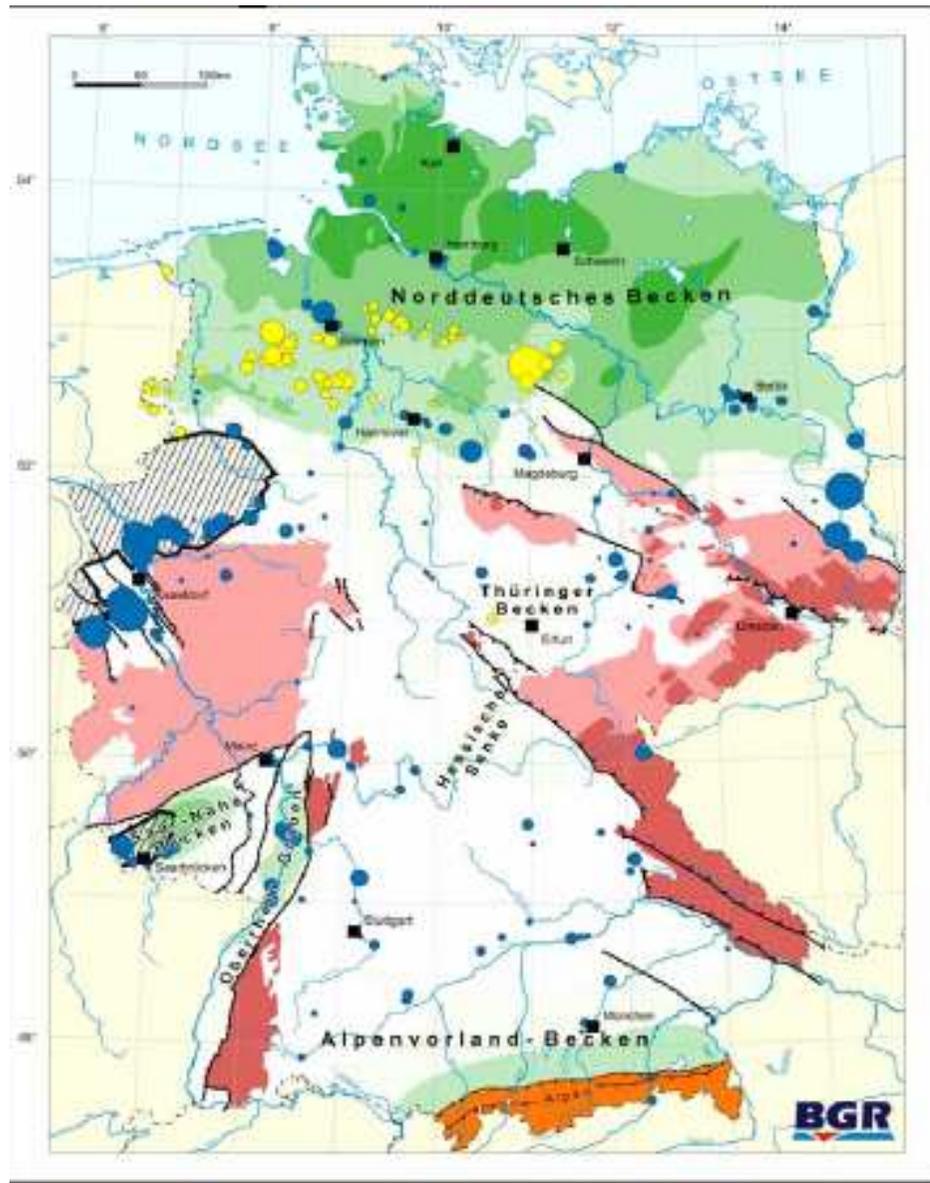


## Tiefe Geothermie ≠ CO<sub>2</sub>-Speicherung

→ konkurrierende Nutzung !

Tiefe saline Aquifere (wie z.B. der Rhätsandstein) sind im norddeutschen Raum sowohl geeignet für geothermische Nutzung als auch als potenzielle CO<sub>2</sub>-Speicher!





**Bedeutende CO<sub>2</sub> - Quellen**

- Kraftwerke, Hütten- und Zementwerke, Raffinerien u. a.
- 0,2 → 20 Mt/a

**Regionen mit Speichermöglichkeiten**



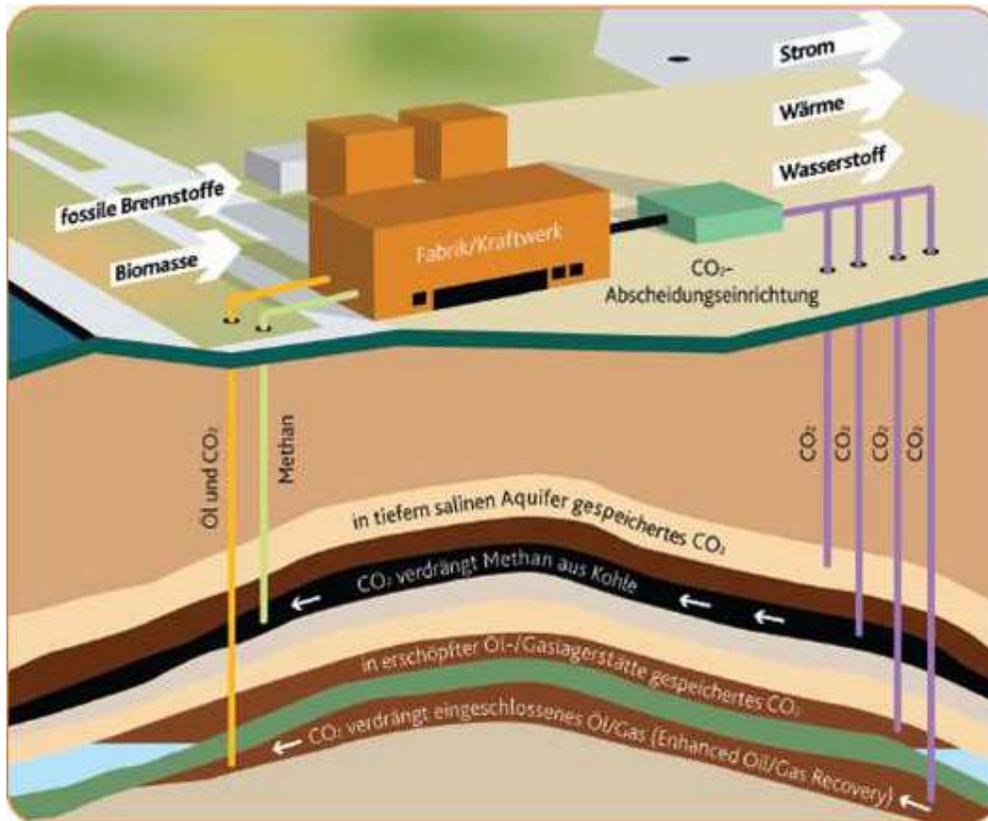
- Steinkohle - Flöze
- Erdgas - Felder

**Regionen ohne bedeutende Speichermöglichkeiten**

- metamorphe Gesteine
- magmatische und hoch-metamorphe Gesteine
- Speichergesteine nicht oder in zu geringen Tiefen vorhanden

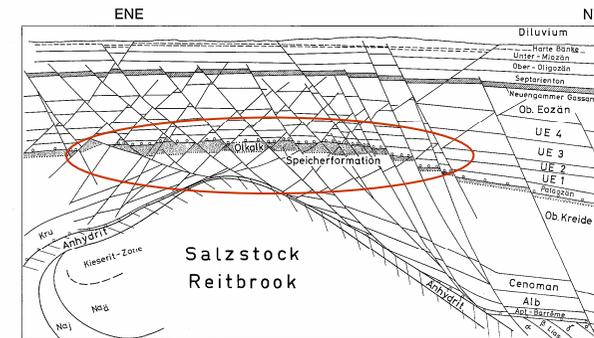


# Möglichkeiten der CO<sub>2</sub>-Speicherung in geologischen Formationen:



## Geologische Optionen für die CO<sub>2</sub>-Speicherung:

- 1 ausgeförderte Öl- und Gaslagerstätten
- 2 Unterstützung der Ölförderung
- 3 tiefe, ungenutzte saline Aquifere
- 4 tiefe, nicht abbauwürdige Kohleflöze
- 5 Unterstützung der Methanföderung aus Kohlelagerstätten
- 6 andere Speicheroptionen (Kavernen, Basalte, Ölschiefer)



OEL-Zeichnung für die Mineralwasserstudie MRRZ 1971 63



Stadt Hamburg: - Microsoft Internet Explorer provided by Dataport

Adresse: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/geologie/start.html>

**hamburg.de**

**Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Geologie**

Stand: 03.06.2008

**Fachtagung der FH-DGG 2008 in Göttingen**  
 Die Fachsektion Hydrogeologie in der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (FH-DHH) veranstaltet vom 21. bis 25. Mai in Göttingen ihre Fachtagung unter dem Motto „**Grundwasserressourcen – Charakterisierung, Bewirtschaftung, Prognosen**“.  
[Mehr ...](#)

**Geo-Touren in Hamburg**  
 (bsu) Das Geologische Landesamt hat auf einer geologischen Übersichtskarte von Hamburg und Umgebung im Maßstab 1:60.000 über 200 geotouristische Objekte eingezeichnet, die Sie auf Ausflügen im Gelände erkunden können - alle Objekte sind mit GPS-Koordinaten versehen. Die Koordinatenliste stellen wir Ihnen als Download zur Verfügung.  
[Mehr ...](#)

**Ansprechpartner**  
**Geowissenschaftliche Grundlagen und Landesaufnahme:**  
 Herr Dr. J. Ehlers  
 Tel: 040 - 428 45 2641  
 Fax: 040 - 428 45 2662  
[juergen.ehlers@bsu.hamburg.de](mailto:juergen.ehlers@bsu.hamburg.de)

**Angewandte Geowissenschaften Information und Beratung:**  
 Frau Dr. R. Taugs  
 Tel: 040 - 428 45 2666  
 Fax: 040 - 428 45 2662  
[renate.taugs@bsu.hamburg.de](mailto:renate.taugs@bsu.hamburg.de)

[www.geologie.hamburg.de](http://www.geologie.hamburg.de)

Hamburger Geotope

Boden und Altlasten in HH

Kooperationsabkommen der Geologischen Dienste



Stadt Hamburg: Geotope im Hamburger Raum - Microsoft Internet Explorer provided by Dataport

Adresse <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/geologie/geotourismus/geotope/start.html>

In der Vergangenheit sind viele Geotope - oft aus Unkenntnis - zerstört oder unzugänglich gemacht worden. In Hamburg gehört hierzu z.B. das schon vom britischen Geologen Lyell (1840) erwähnte Vorkommen von Torfen aus der letzten Warmzeit (Eem-Warmzeit), das im Steilufer der Elbe bei Tinsdal aufgeschlossen war. Es wurde im Rahmen der Ufersicherung vollständig überbaut.

Die in Hamburg vorhandenen 30 Geotope sind in den Jahren 1999 und 2000 nach einem von den staatlichen geologischen Diensten erarbeiteten einheitlichen Schlüssel aufgenommen und in ihrer Bedeutung bewertet worden. Mit Ausnahme von drei Geotopen stehen sie bereits wegen ihrer gleichzeitigen Bedeutung als Biotop unter Natur- oder Landschaftsschutz.

**Hamburg hat 30 Geotope, davon sind 6 von überregionaler Bedeutung:** Bahrenfelder See, Findling "Alter Schwede" (siehe ["Findlinge im Hamburger Raum"](#)), Flutbrack in Hohenwisch, Süßwasserwatt Heuckenlock, Stellmoorer Tunneltal und die Insel Scharhörn.

**Die Karte zeigt die Lage der Geotope in Hamburg**

**Geotope in Hamburg**

- Heuckenlock
- Hüsermoor
- Kiebitzbrack
- Kiebitzmoor
- Mellenberg
- Heuwerk
- Hincoper Moor, Francoper Moor
- Rodenbeker Quellental
- Scharhörn
- Sievertische Tongrube
- Stapelfelder Moor
- Stein von Othmarschen**
- Stellmoorer Tunneltal
- Timmermoor
- Volksdorfer Teichwiesen
- Wittmoor
- Wohldorfer Wald



Stadt Hamburg: Stein von Othmarschen - Microsoft Internet Explorer provided by Dataport

Adresse <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/geologie/geotourismus/geotope/25-othmarschen/start.html>

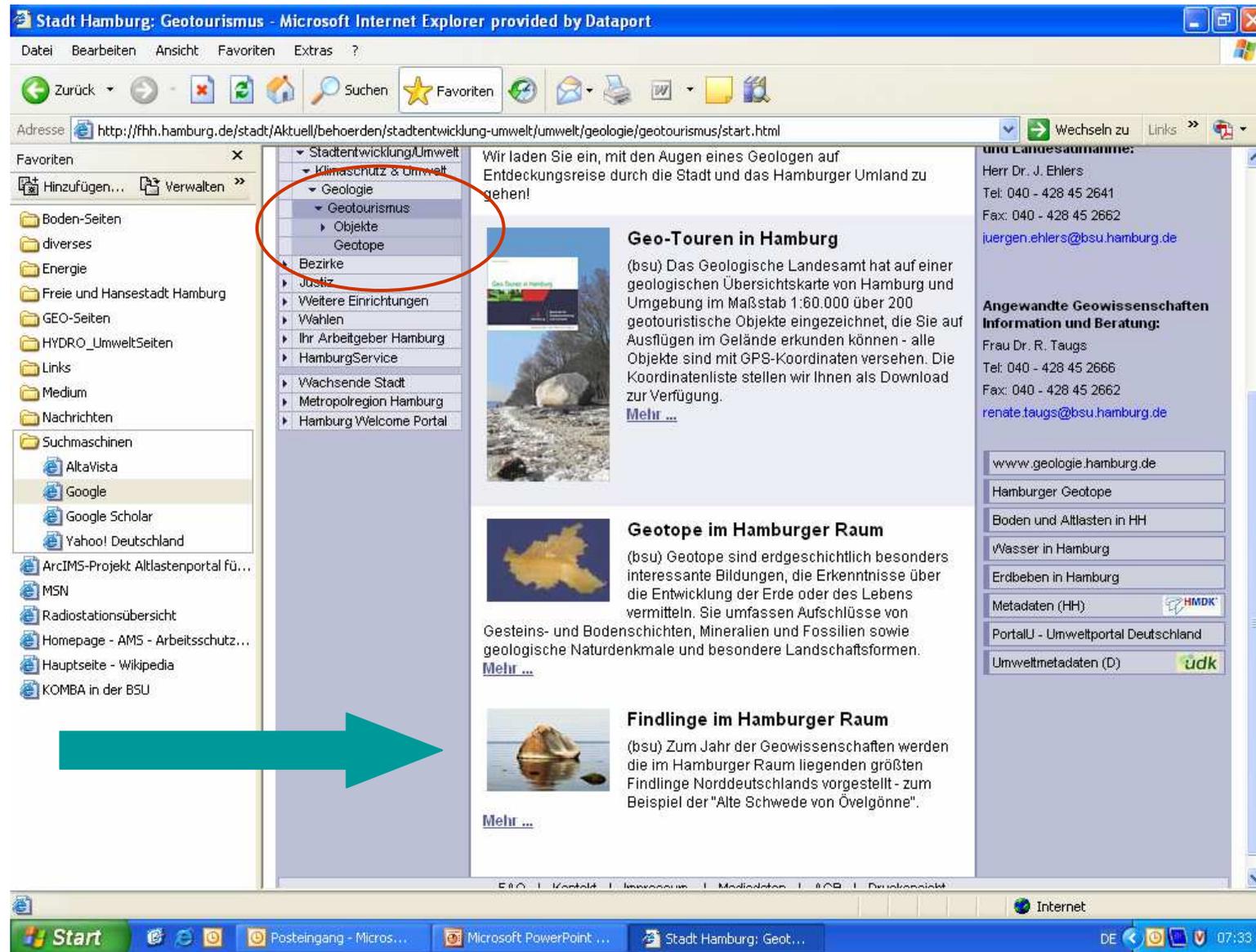
|  |   |
|--|---|
| Rechts- u. Hochwert:                             | R 35 59 757, H 59 35 816  |
| Geländehöhe:                                     | NN + 29 m   |
| Geotyp:  | Findling  |
| Regionalgeologische Zuordnung:                   | Findling aus dem saaleiszeitlichen Vereisungsraum   |
| Stratigraphische Stellung (geologische Einheit): | Saale-Eiszeit   |
| Petrographische Beschreibung:                    | Småland-Granit  |
| Genese:  | vom saaleiszeitlichen Inlandeis transportierter, stark gerundeter Granit-Findling aus SW-Schweden |
| Objektklasse:                                    | einzelstehendes geologisches Objekt   |
| Größe des Objekts:                               | 4,9 x 3,5 x 2,2 m; 60 t   |
| Erreichbarkeit:                                  | Der Findling liegt auf dem Röperhof.  |
| Nutzung:   | keine   |
| Zustand des Objektes:                            | leicht angewittert  |
| Schutzstatus:                                    | -   |

**Bemerkungen/Kurzbeschreibung:**  
 Der "Stein von Othmarschen" wurde am 9.3.1998 bei Vorarbeiten für den Bau der vierten Röhre des Elbtunnels für die Autobahn A7 in Hamburg-Othmarschen gefunden.

**Literatur:**  
 Wilm, B., Ehlert, J., Lohse, N. (1999): Der Findling von der Baustelle...

Internet





Stadt Hamburg: Findlinge im Hamburger Raum - Microsoft Internet Explorer provided by Dataport

Adresse: <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/geologie/geotourismus/findlinge.html>

### Die großen Findlinge Norddeutschlands im Überblick

#### Standorte der Größten (nach Lit. 1 und 5)

| Nr. | Name des Findlings               | Größe in m²                      | Lage / Hinweis zum Auffinden   |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1   | Der Buskam                       | 600                              | R: 5419160, H: 6024729; 300 m vom Nordstrand Göhrens/Rügen in der Ostsee                               |
| 2   | Der Große Stein von Altentreptow | Der Große Stein von Altentreptow | R: 4582794, H: 5952692; Altentreptow, Kleingartenanlage am Klosterberg zwischen Freibad und Tiergarten |
|     |                                  |                                  | R: 3521380, H: 5833400; von Steimbke (B214)  |

Start | Posteingang - Micros... | Microsoft PowerPoint ... | Stadt Hamburg: Findli... | DE | 07:42



Stadt Hamburg: 14. Straßenpflaster roter Yorkshire-Sandstein - Microsoft Internet Explorer provided by Dataport

Adresse <http://fhh.hamburg.de/stadt/Aktuell/behoerden/stadtentwicklung-umwelt/umwelt/geologie/geotourismus/objekte/hamburg-mitte/014-strassenpflaster-y>

Stephansplatz (350 m)

Der Fußgängerbereich in den Colonnaden zwischen dem Neuen Jungfernstieg und der Fehlandstraße ist mit „Rotem Yorkshire-Sandstein“ gepflastert. Die Platten lagen früher auch im Innenhof des Rathauses, sind über 100 Jahre alt und wahrscheinlich ursprünglich als Ballast in Schiffen nach Hamburg gekommen. Der Yorkshire-Sandstein ist wesentlich härter als der sonst früher häufig verwendete Wesersandstein.



(zum Vergrößern bitte anklicken)

**Download**

- ▶ [014 Straßenpflaster, roter Yorkshire-Sandstein](#)

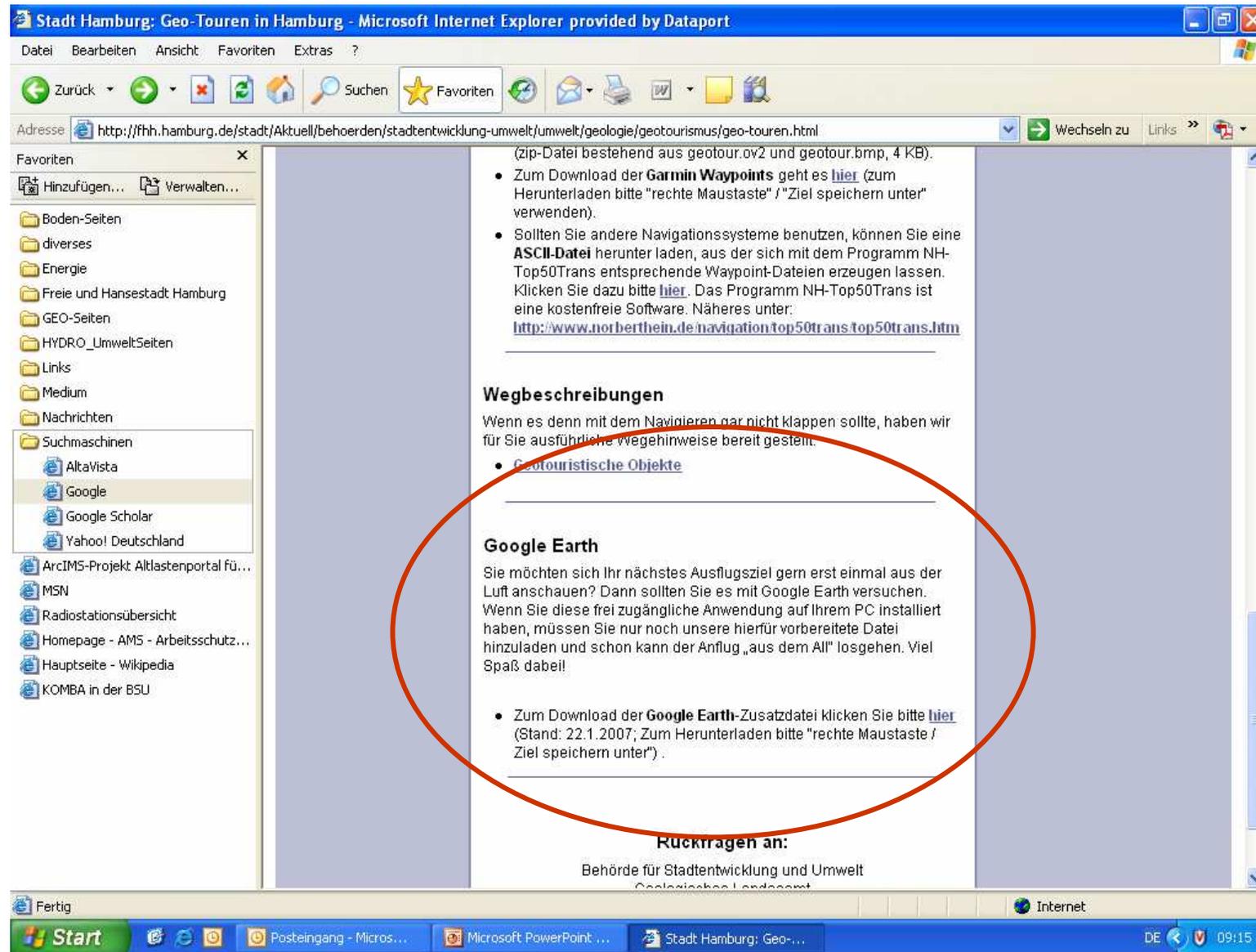
23 Namstau-Gneis

- 24 Granodiorit Demitz-Thumitz
- 25 Straßenpflaster russischer Colombo-Granit
- 27 Askeryd-Granit
- 29 feinkörniges Kristallin
- 44 Findling
- 46 Friedenstein
- 81 Grundmoräne vor der Staatsoper
- 104 Alster
- 110 Öjendorfer See
- 123 Fluturm
- 142 Kaltehofe
- 173 begrabener Wald Billbrook
- 174 begrabener Wald Rothenburgsort
- 180 Wurt in Finkenwerder
- 225 Speicherstadt Ziegelbauten
- 226 Chile-Haus
- 230 WasserForum
- 231 Geologisches Landesamt
- 232 Grundwasser-Messstelle

FAQ | Kontakt | Impressum | Mediadaten | AGB | Druckansicht

Start | Posteingang - Micros... | Microsoft PowerPoint... | Stadt Hamburg: 14. S... | DE | 09:10





**2. Saurier-Plastiken in Hagenbecks Tierpark**

Während man im Geomatikum (1) gewissermaßen in die Fußstapfen der Saurier treten kann, sind sie in Hagenbecks Tierpark in voller Größe zu bewundern. Die Saurierplastiken - darunter ein 25 m langer Brontosaurus ("Donnerchse") wurden 1908 / 1909 von dem Bildhauer Josef Pallenberg geschaffen.

Directions: [To here](#) - [From here](#)

Pointer 53°35'50.16" N 9°56'28.87" E Streaming 100% Eye alt 3281 ft

Layers: terrain, Geographic Web, Featured Content, 3D Buildings, roads, borders, Populated Places, Alternative Place Names, Dining, Lodging, Google Earth Community, Shopping and Services, Transportation

Places: Exported from geotours\_neu\_Project on 7.7.2006  
 Features  
 1. Fußspuren von Sauriern  
 2. Saurier-Plastiken in Hagenbecks Tierpark  
 2. Saurier-Plastiken in Hagenbecks Tierpark  
 3. Mineralogisches Museum





- Ansprechpartnerin in der BSU: Frau Elisabeth Oechtering, Tel.: 42845-2508
- Initiative des Instituts für Lehrerfortbildung: Aufbau einer „Bodenbildungskiste“
- Initiative zur Pflege des Bodenlehrpfads „Wohldorfer Wald“: Herr Oehler



**BGR** **SDAC**

Seismic Data Analysis Center

Home Kontakt Impressum Sitemap

Sie sind hier: [Startseite](#)

## Willkommen

Herzlich willkommen auf den Internetseiten des Fachgebiets **Seismologie / Kernwaffenteststopp** der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Hannover.

Auf den folgenden Seiten können Sie sich über die Aufgaben und Aktivitäten im Fachgebiet **Seismologie / Kernwaffenteststopp** informieren. Einen schnellen Überblick bietet Ihnen auch unser Flussdiagramm.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

