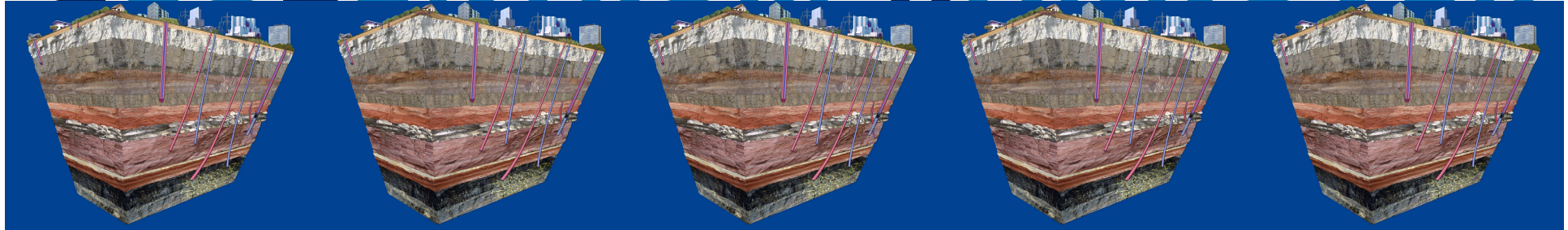


GEOZENTRUM HANNOVER



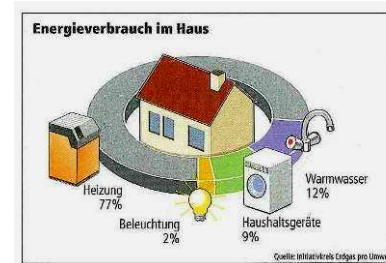
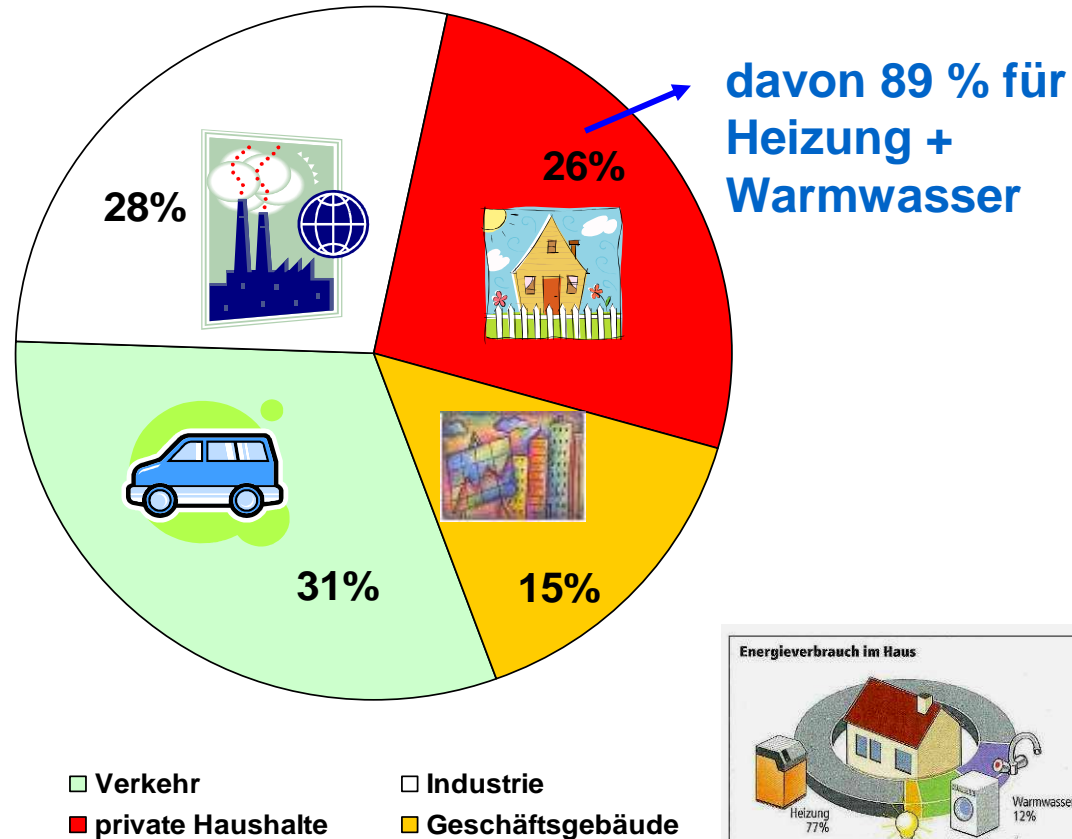
**Internet-Kartenserver und Online Beratung zur
oberflächennahen Erdwärmennutzung**

J. Fritz

**Geschäftsstelle Geothermie des Landesamtes für
Bergbau, Energie und Geologie**

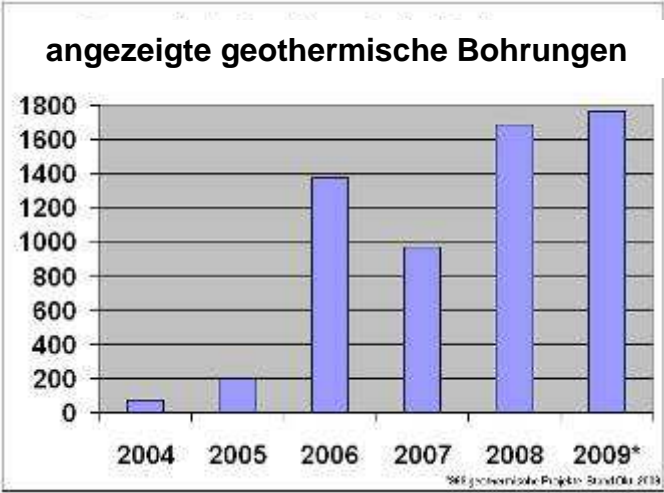
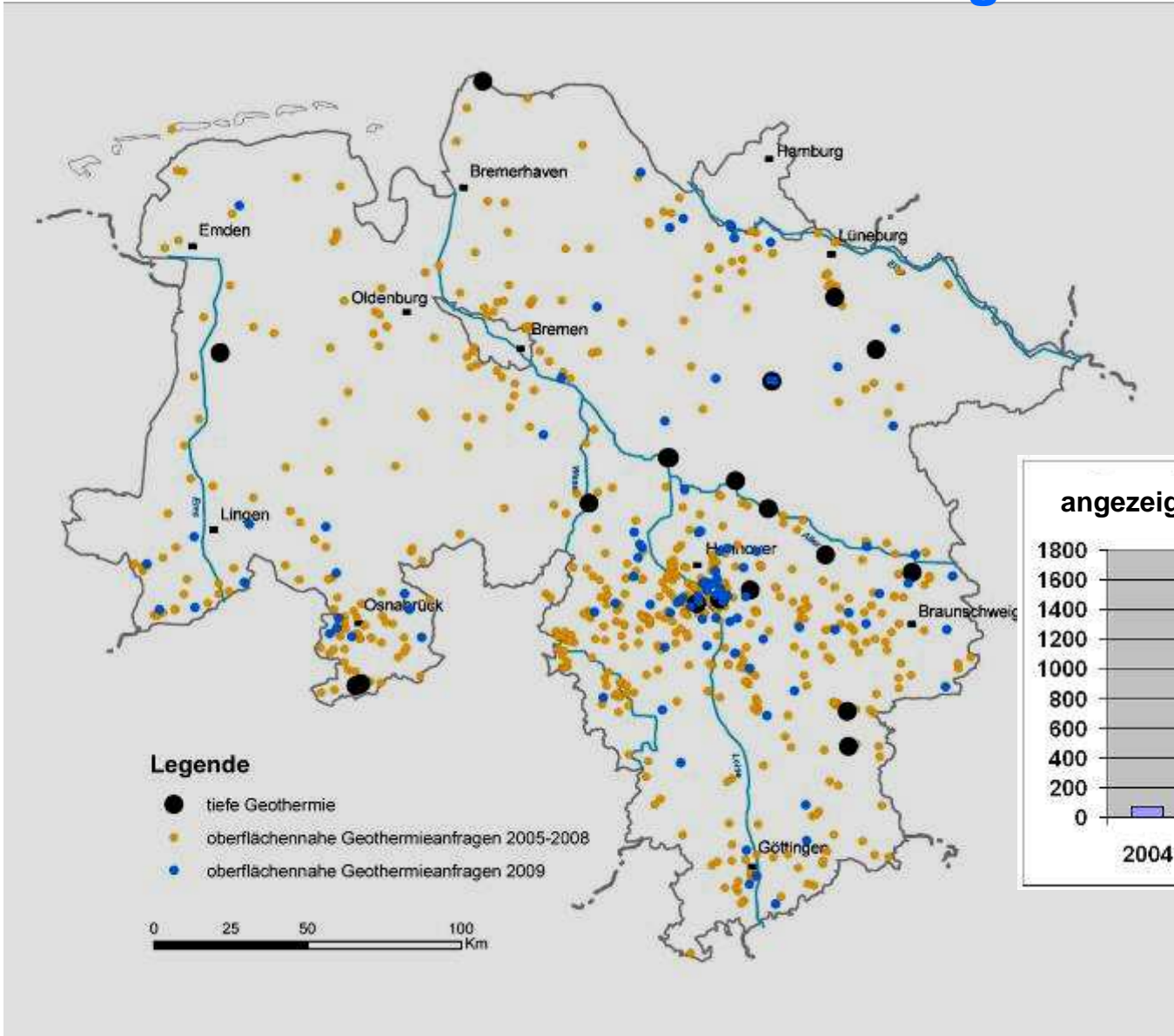


Gesamtenergieverbrauch in Europa 2003



- in 2008 ca. 33.000 Wärmepumpen auf Basis Wasser-Wasser und Erde-Wasser

Einzelfallberatung





Die Geschäftsstelle Geothermie des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie

Landesweite
Datengrundlagen

Beratung von
Politik und
Behörden

Einzelfallberatung

Öffentlichkeits-
arbeit

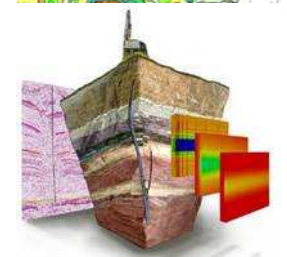
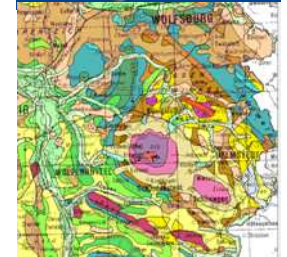
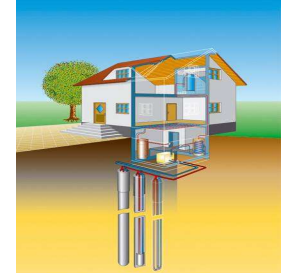
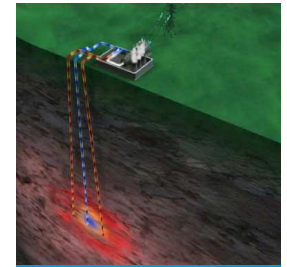
Networking



- **Der Internet-Kartenserver des LBEG**

- **Erdwärme – Geht das bei mir?**

- **Erweiterung der Datengrundlagen –
Messkampagnen und Forschungsprojekte**



Der Internet-Kartenserver des LBEG



Themenbereiche:

Boden

Geologie

Geothermie

Ingenieurgeologie

Hydrogeologie

Kohlenwasserstoffe

Bergbau

Rohstoffe

Nordseedaten

Geotope

Bohr- und Profildaten

Profilschnitte

Flächenverbrauch und Bodenversiegelung

Altlastverdächtige Flächen

Bodendauerbeobachtungsflächen

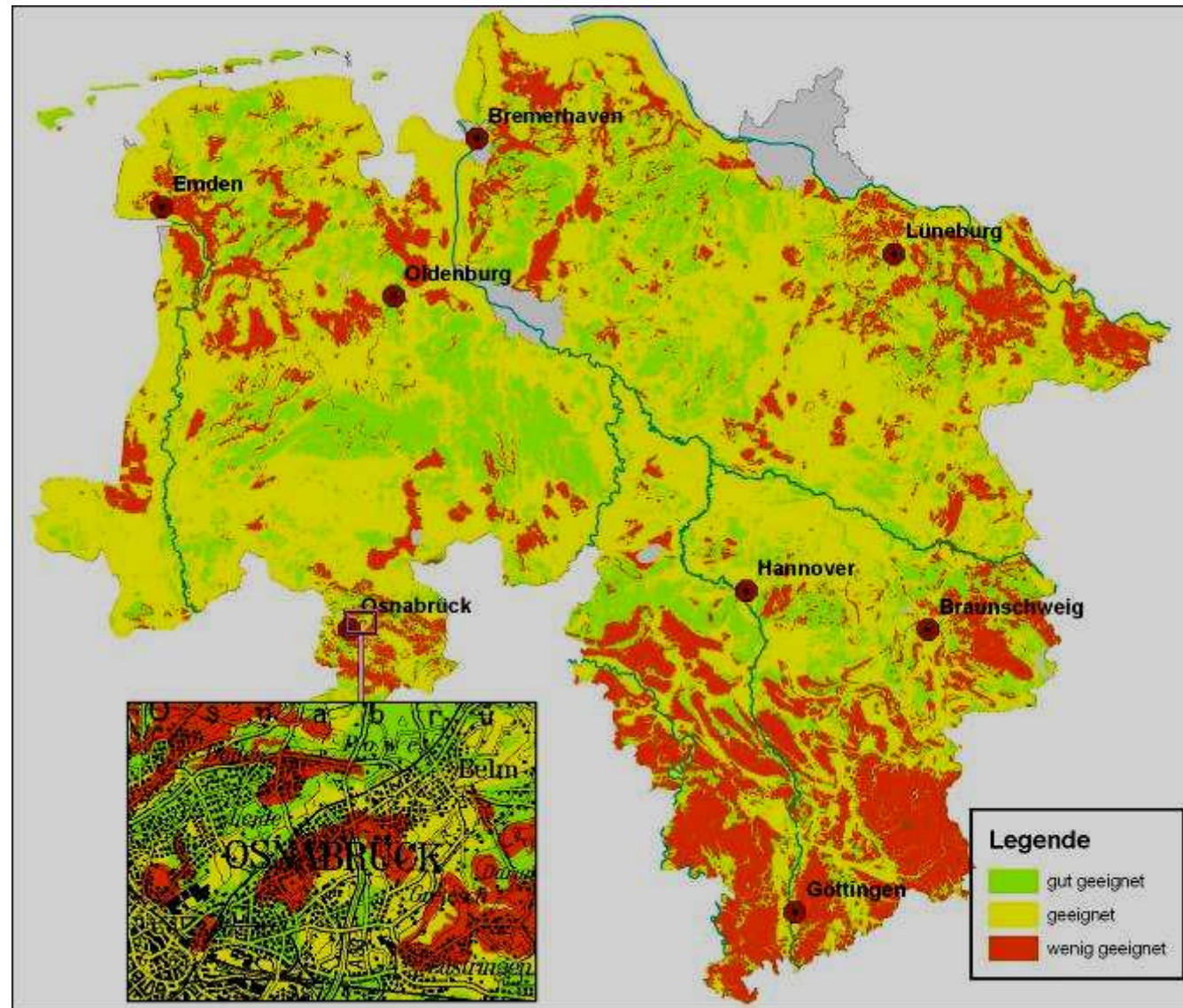
Standorteignung für Erdwärmekollektoren

GeoBerichte 5
LANDSAMT FÜR
BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE



Erstellung von
Planungsgrundlagen
für die Nutzung
von Erdwärmekollektoren

 Niedersachsen



Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie



Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie

LBEG Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

NEU !

Legende | ? | @/Nutzungsbedingungen | Erläuterungen zur Karte [Anmelden](#)

Suchen | Inhalte auswählen | Informationen abfragen

Karte zusammenstellen | Fachprogramme

Themenbereiche
Kartenserie Geothermie

Themen aus Kartenserie Geothermie
 Potenzielle Standorteignung für Erdwärmekollektoren für Einbautiefe 1,2 - 1,5

cardo.map - Windows Internet Explorer provided by Default-Isa2006
http://memas01.lbeg.de/lucidamap/popup.asp?file=legende.asp?3FnoCache%3D0.901E

Legende

Nutzungsbedingungen oberflächennaher Geothermie 1 : 500 000
Darstellung im Maßstabsbereich $\leq 1 : 500\,000$

- Erdwärmennutzung durch Erdwärmesonden unzulässig
- Erdwärmennutzung durch Erdwärmesonden bedingt zulässig
- Erdwärmennutzung durch Erdwärmesonden zulässig

Darstellung im Maßstabsbereich $> 1 : 500\,000$

- unzulässig, Trinkwasserschutzgebiete Zone 1 oder 2
- bedingt zulässig, Trinkwasserschutzgebiete Zone 3
- bedingt zulässig, Trinkwasserschutzgebiete im Verfahren
- bedingt zulässig, Vorranggebiete Trinkwassergewinnung gem. LROP Stand 21.01.2008
- bedingt zulässig, Grundwasserversalzungsgebiete
- bedingt zulässig, Erdfallgefährdete Gebiete
- bedingt zulässig, Salzstrukturen (Datenquelle: BGR, 2008)
- bedingt zulässig, Hydrogeologische Räume (Grundwasserstockwerksbau)
- zulässig, keine Einschränkungsgründe

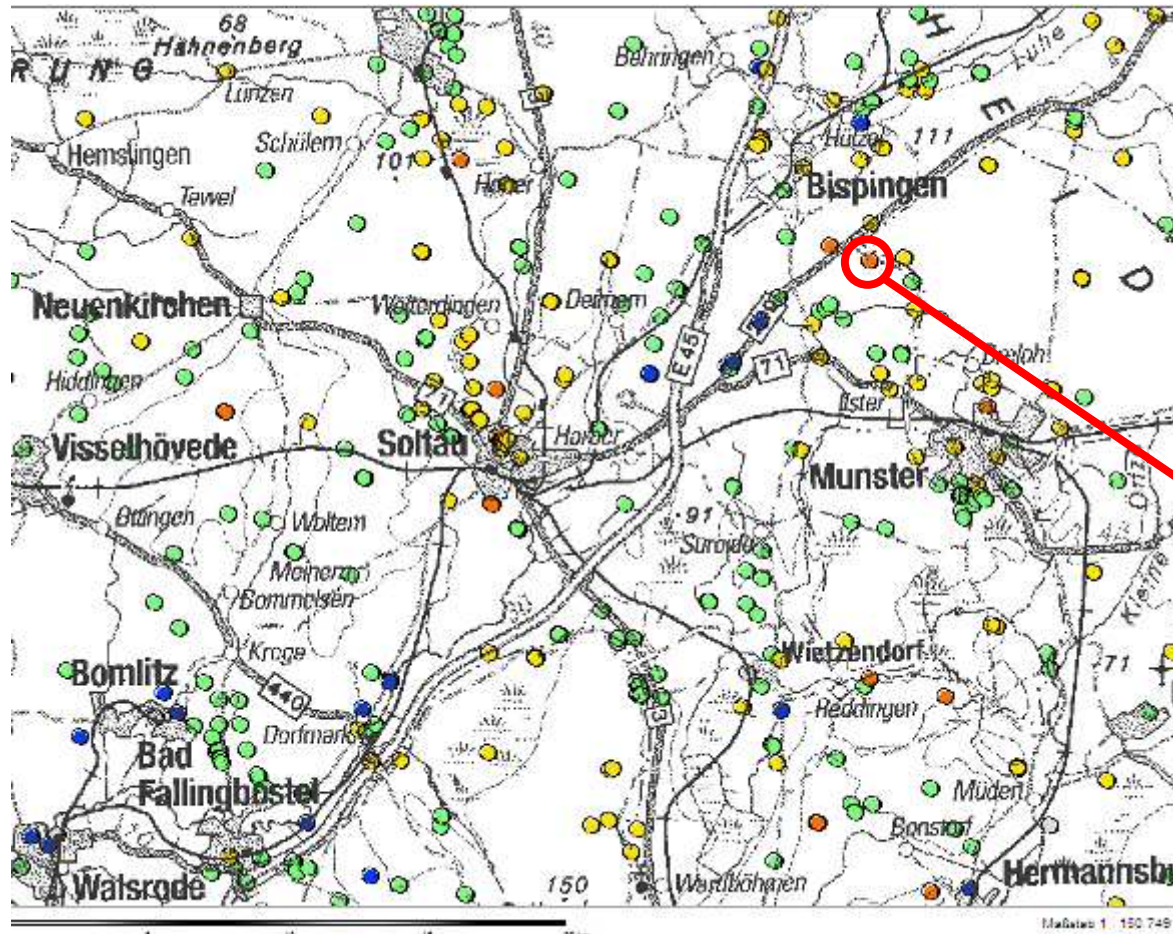
0 1 2 3 4 km

Neues Thema zur Geothermie: Spezifische Wärmeentzugsleistung in verschiedenen Bezugstiefen

Internet 100%



Spezifische Wärmeentzugsleistung (Punktkarte) für 40m, 60m, 80m, 100m Sonden



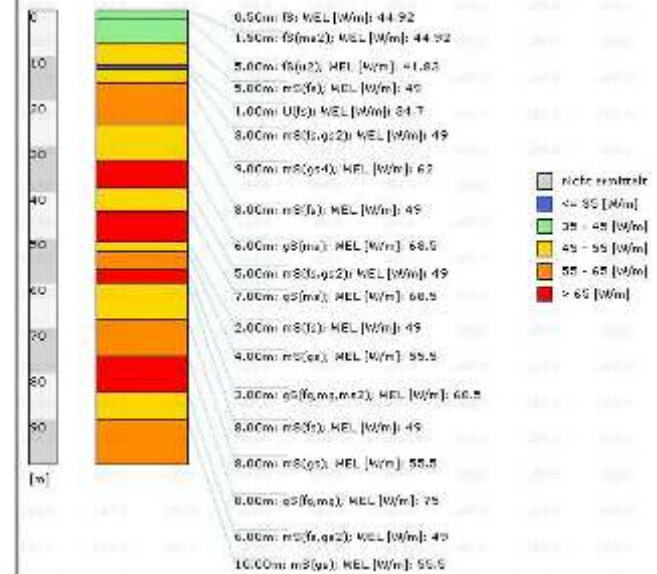
Detailseite zur Wärmeentzugsleistung (WEL)

Stammdaten der ausgewerteten Bohrung

TK25:	2926
Koordinaten (Rechts/Hoch):	3569549/5880196
Gen. einteil:	Munster
Landkreis:	Salze-Fallingb.oste
Archivnummer:	2926HY0137
Freigabe Schichtverzeichnis:	ja
Endtiefe in [m]:	102
Summe WEL bis 100m in [W]:	5622
Durchschnittliche WEL in [W/m]:	56,22
Bemerkung:	Bezugstiefe 100 m

Durchschnittliche spezifische WEL der oberen 100m (Betrieb 1800 h/a)

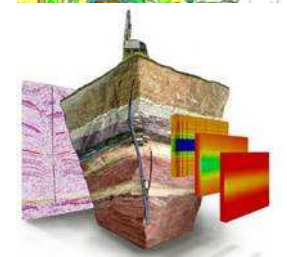
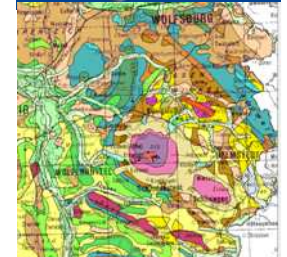
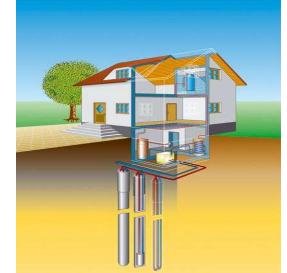
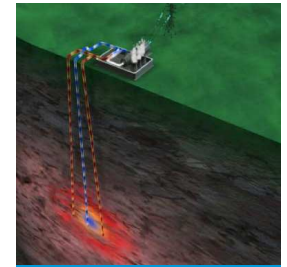
SD: 2026 | V0137



- Der Internet-Kartenserver des LBEG

- Erdwärme – Geht das bei mir?

- Erweiterung der Datengrundlagen –
Messkampagnen und Forschungsprojekte



Erdwärme – Geht das bei mir ?

Algemeines ▾

Hilfe | Rechtliche Hinweise

Wo steht Ihr Haus?
Hannover Stilleweg 2
3556019.34
5609345.14

Markieren Sie jetzt bitte per Mausclick auf der Karte Ihren genauen Standort!

Wählen Sie bitte Ihren Haustyp aus:

- Altbau**
energetisch nicht modernisiert
- Einfamilienhaus**
energetisch modernisiert
- Standard Neubau**
gemäß Energiesparverordnung
- Neubau**
KfW 60 Standard
- Neubau**
KfW 40 Standard

Für diese Anwendung wird angenommen, dass eine Niedertemperaturheizung eingesetzt wird.

Geben Sie bitte Ihre Wohnfläche an:
120 m²

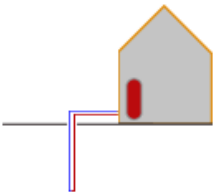
Ergebnis anzeigen



Allgemeines ▾

Kollektor ▴
 Sonde ▾

Gründe: ▾



Der Bau einer Erdwärmesondenanlage ist an diesem Standort unter Beachtung folgender Bedingungen möglich:


- Allgemeines**
Der Abstand zur Grundstücksgrenze von 5m, sowie die im Leitfaden aufgeführten Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Erdwärmesondenanlagen sind einzuhalten.


Sondenmeter: ▴
Kosten (prox.): ▴

Gewährleistung des LBEG ▴

Hilfe | **Rechtliche Hinweise**

Ihr Standort:
3556019.34
5808345.14
Hannover

 **Altbau**
energetisch nicht modernisiert

 **Ergebnis ausdrucken**
Ergebnis als PDF speichern

Zurück

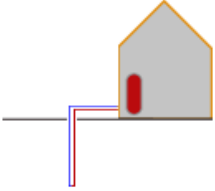


Allgemeines ▾
Hilfe | Rechtliche Hinweise

○ Kollektor

● Sonde

Gründe:

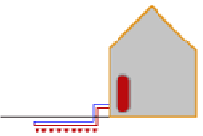


Sondenmeter:
Kosten (prox.):

Gewährleistung des

○ Kollektor

Gründe:




Standort ist für einen Erdwärmekollektor geeignet. Die Entzugsleistung bei 1800 Jahresbetriebsstunden der Heizung beträgt ca. 20-30 W/m²


Kollektorfläche: △
 Kosten (prox.): △

● Sonde

Gewährleistung des LBEG △

Ihr Standort:
 3556019.34
 5808345.14
 Hannover

 **Altbau**
 energetisch nicht modernisiert

 **Ergebnis ausdrucken**

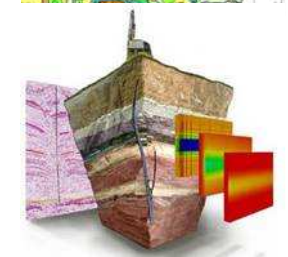
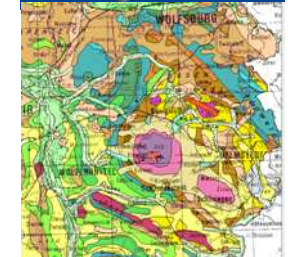
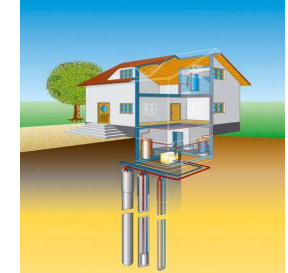
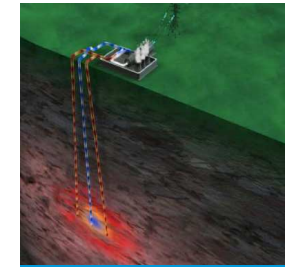
Zurück



- Der Internet-Kartenserver des LBEG

- Erdwärme – Geht das bei mir?

- Erweiterung der Datengrundlagen –
Messkampagnen und Forschungsprojekte



Wärmeleitfähigkeitsmessungen typischer Nds. Festgesteine

Quelle Hannoverische Allgemeine Zeitung vom 29. 10. 2008
Seite 18
Ressort Hannover

Hannoversche Allgemeine

Landesamt sucht Wärme

Pattensen: Das niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie bohrt zurzeit auf einer öffentlichen Fläche in einem Pattenser Neubaugebiet sowie an anderen Stellen, um geeignete Standorte für die Erdwärmennutzung zu finden. Dafür sei die Leitfähigkeit des Bodens entscheidend, teilt das Amt mit. Die gewonnenen Daten seien dann für eine große Fläche gültig und für Bau-

herren, Planer und Heizungsbauer interessant. Im Dezember sollen sie auf der Internetseite www.lbeg.niedersachsen.de abrufbar sein. gal

Fahrverbot tritt in Kraft

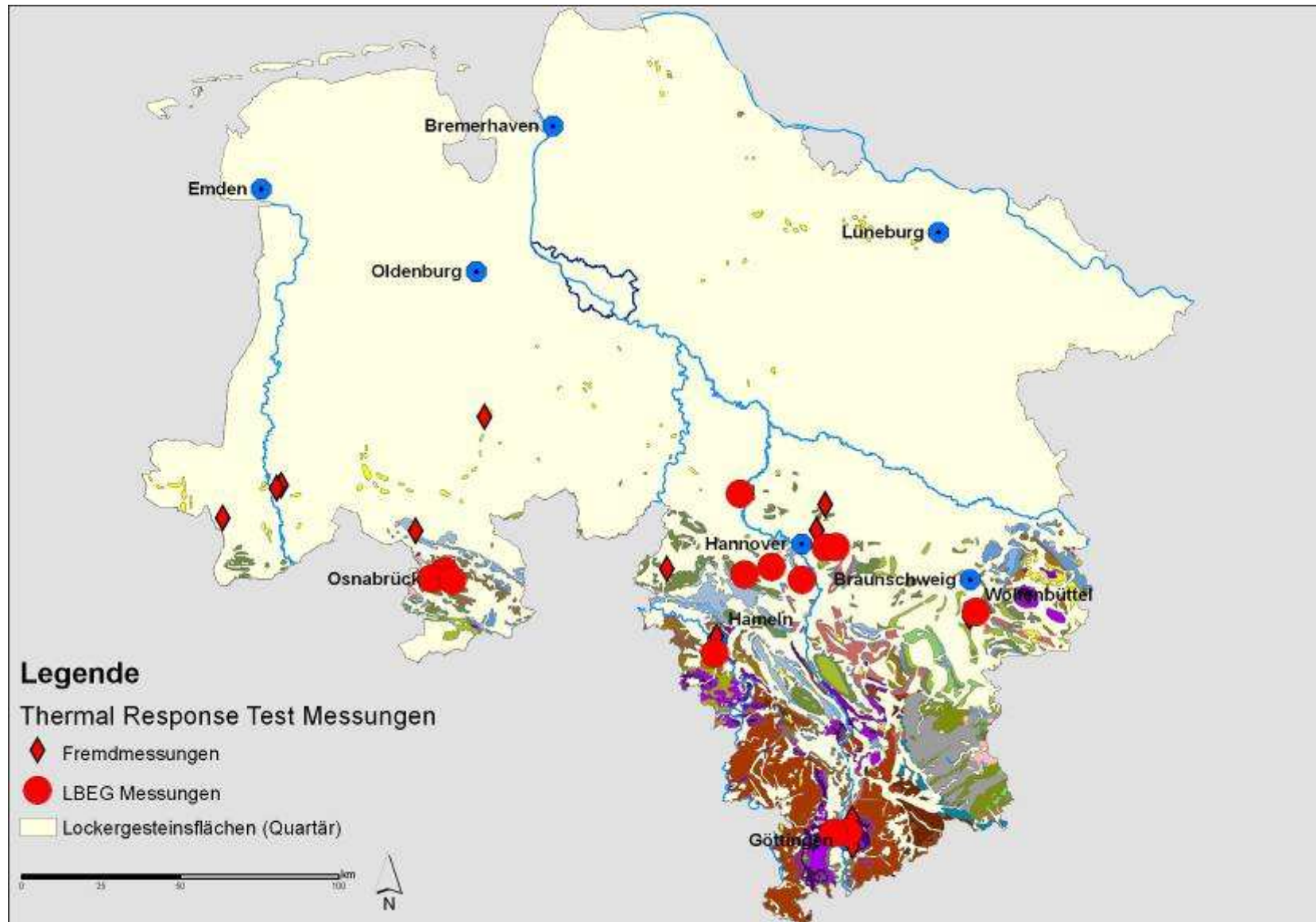
Steinhuder Meer: Am kommenden Wochenende tritt auf dem Steinhuder Meer das bis zum 31. März dauernde Winterfahrverbot für Segler, Surfer und für die

Personenschiffahrt in Kraft. Lediglich Arbeitsboote dürfen dann noch fahren. Rings um den See hat deshalb bereits der Abbau der Stege begonnen. se

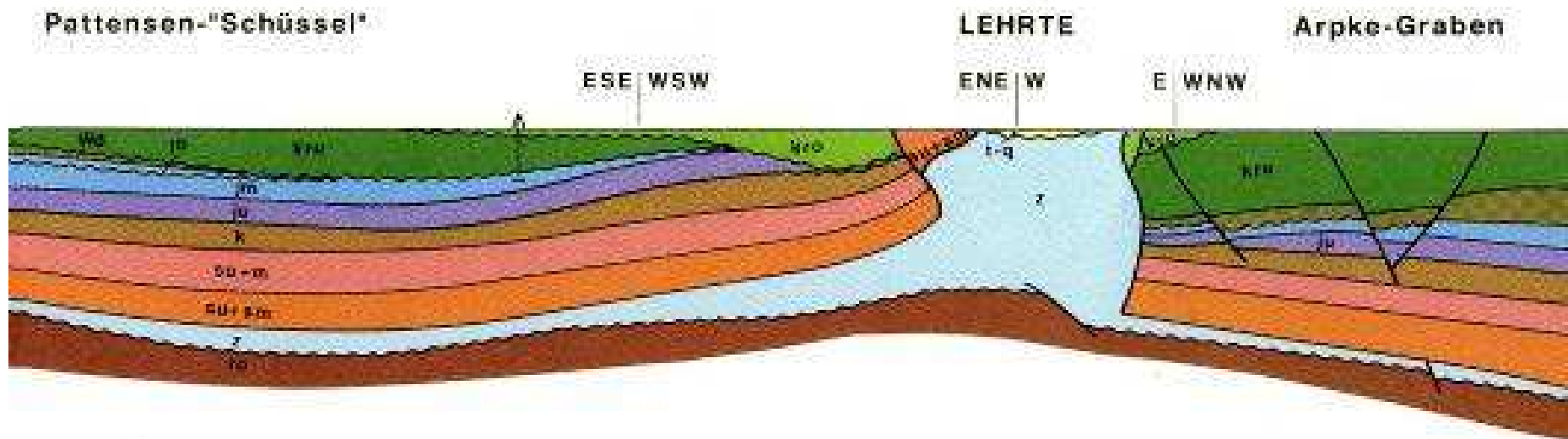
© 2008 FMG Presse-Monitor GmbH



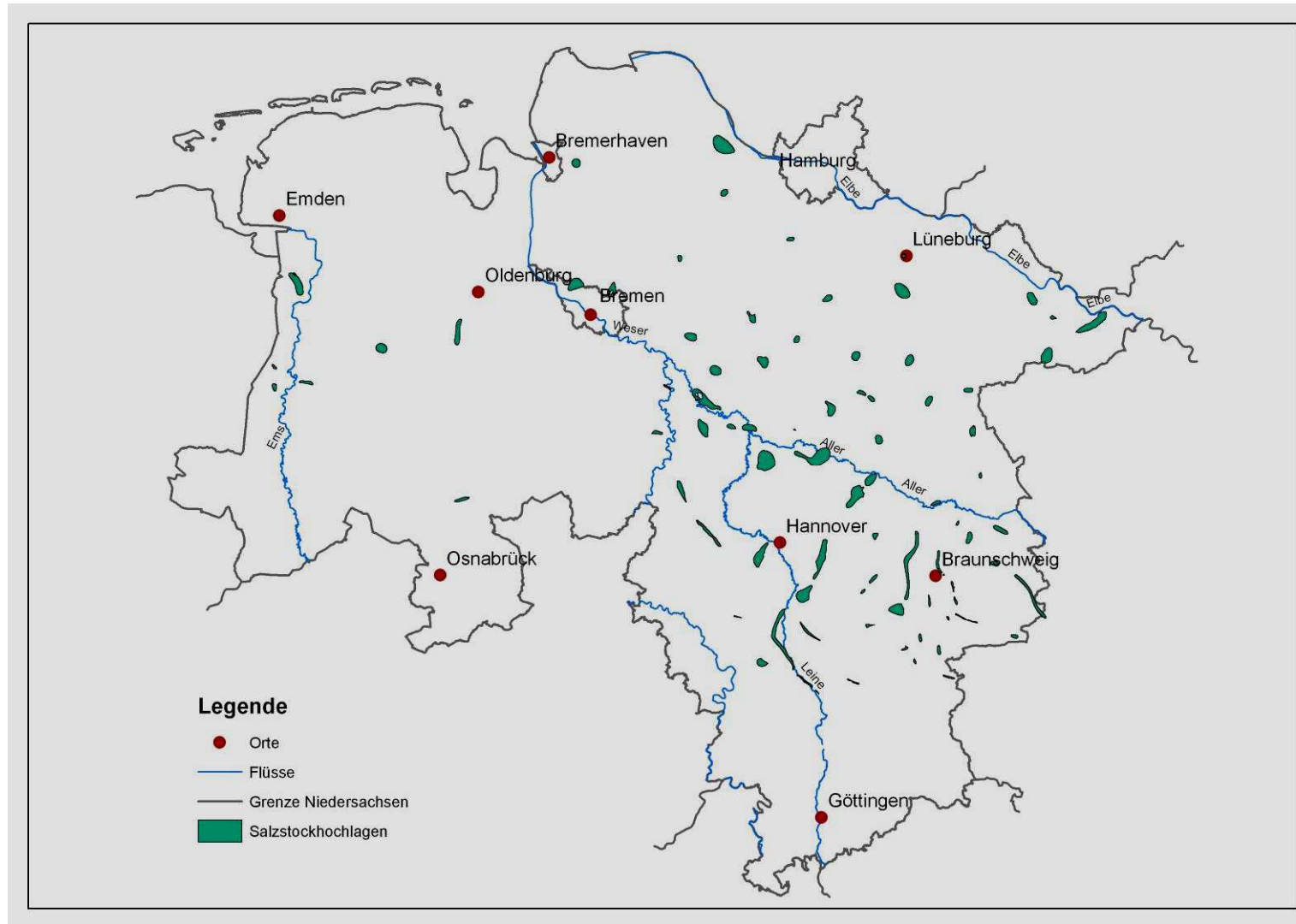
Wärmeleitfähigkeitsmessungen typischer Nds. Festgesteine



Studie: Effizienz von Erdwärmesonden in Salzstockhochlagen

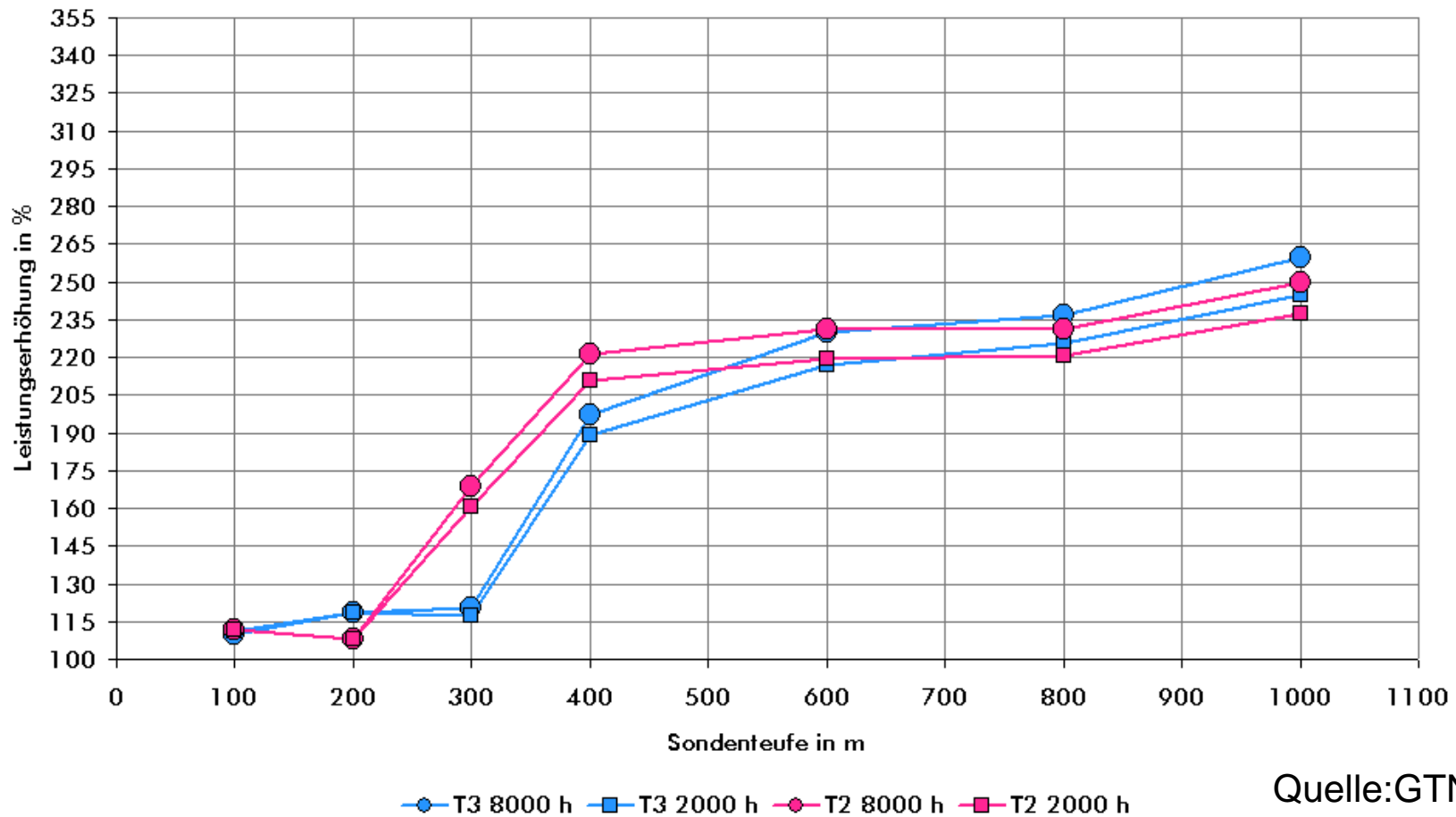


Studie: Effizienz von Erdwärmesonden in Salzstockhochlagen



Studie: Effizienz von Erdwärmesonden in Salzstockhochlagen

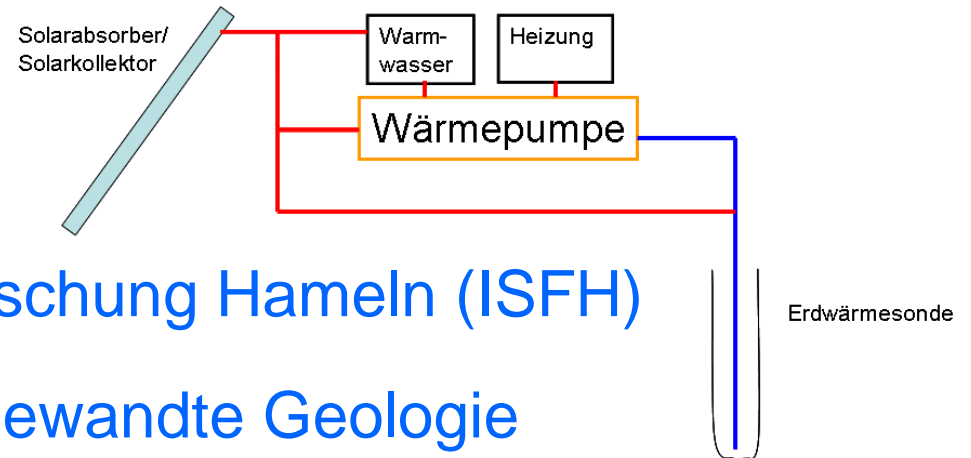
Leistungserhöhung einer TEWS durch Salzstockeffekte bei 0° Eintrittstemperatur und 8 l/s Durchflußrate



Quelle:GTN

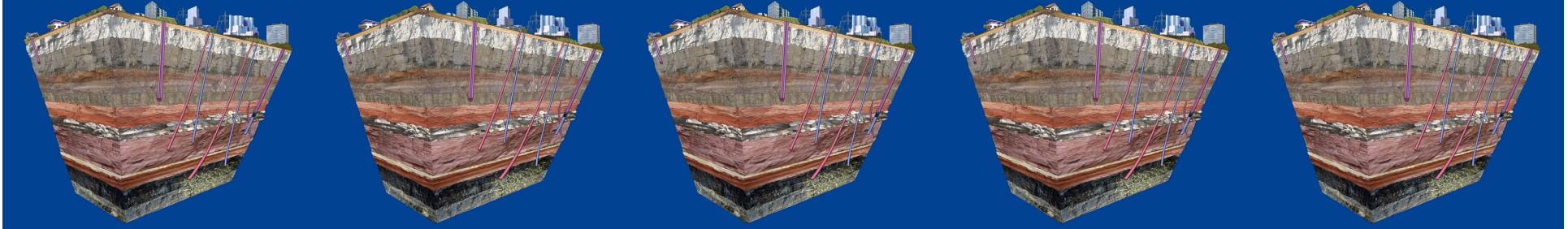


Forschungsvorhaben “Geosolar - WP“



- Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH)
- Universität Göttingen; Angewandte Geologie
- FH Braunschweig/Wolfenbüttel; Institut für energieoptimierte Systeme – EOS
- Geschäftsstelle Geothermie des LBEG
 - Bohrindustrie
 - Erdwärmesondenhersteller
 - Wärmepumpenhersteller
 - Hersteller von Solarabsorbern
 - Ingenieur-Büros

GEOZENTRUM HANNOVER



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

