



Schloss Landestrost



Geothermie für ein
Renaissancegebäude



Schloss Landestrost in Neustadt a. Rübenberge

Erbaut von 1573 bis 1584 durch
Herzog Erich II zu Braunschweig-Lüneburg

Schlichte Weserrenaissance

Teilweise Zerstörung des Nordflügels im
30 jährigen Krieg

Diverse Umbauten und Renovierungen seit
dem Barock

Vollständige Renovierung des
Nordflügels 2013 - 2014





Blick vom Nordflügel
entlang der Ostseite





Die vollständige Zerstörung des barocken Dielenfußbodens ermöglichte den Einbau einer Fußbodenheizung und den Betrieb einer Wärmepumpe (nur Heizung).

Daten:

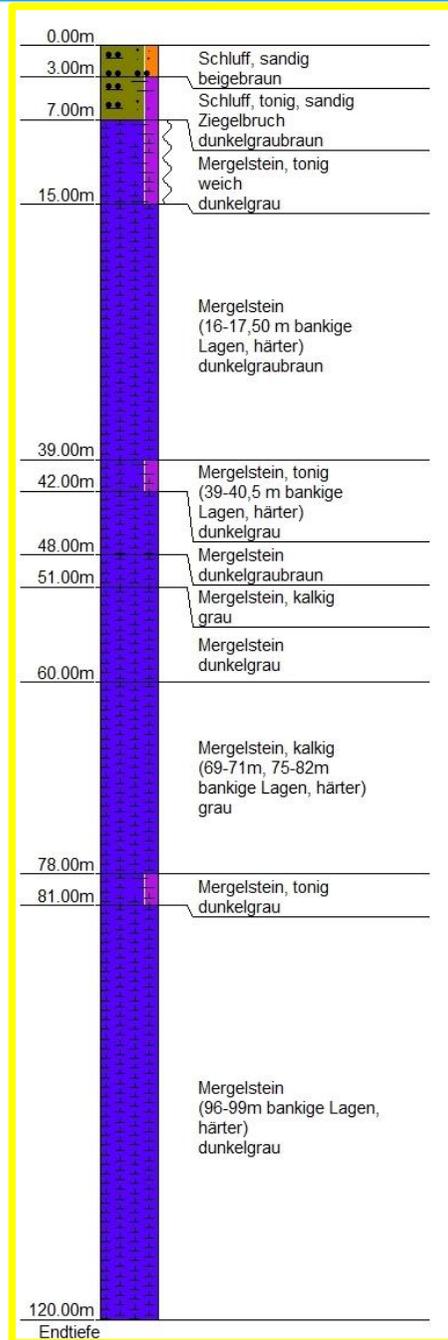
3-stufiger Betrieb mit 2 Verdichtern	16,9 kW
	25,6 kW
in Summe	42,5 kW

Koppelung des Solekreislaufs im Sondenfeld und in der Wärmepumpe über eine hydraulische Weiche für die unabhängige Anpassung der Durchflussmengen im Wärmetauscher der WP und im Sondenfeld.





Blick in den Technikraum

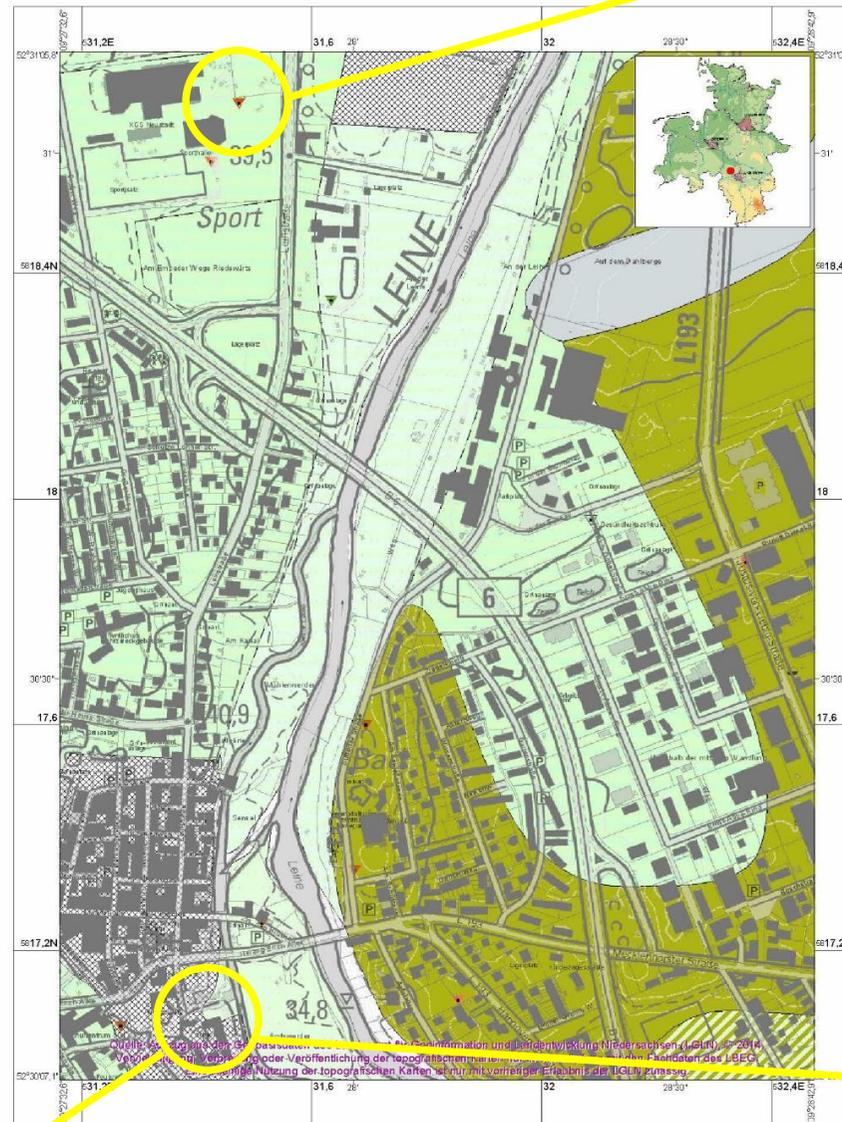


NIBIS@Kartenserver

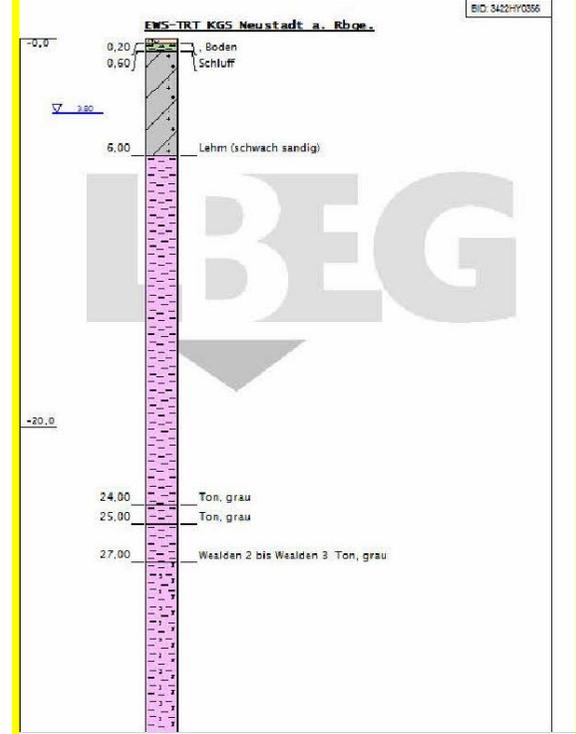
copyright © Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie



Karteninhalt: Hydrogeologische Bohrungen, Geologische Eisrandlagen, Geologische Karte



3422HY0356 im Masstab 1 : 164 neu anfor



Endtiefe 82 m

Wealden 5-6



Wärmeleitfähigkeit nach TRT (LBEG):

2,2 W/mK

Nutzung:

**Ausstellungen, Konzerte, Hochzeiten,
RA-Kanzlei, Weinboutique, Archiv der
Region Hannover**

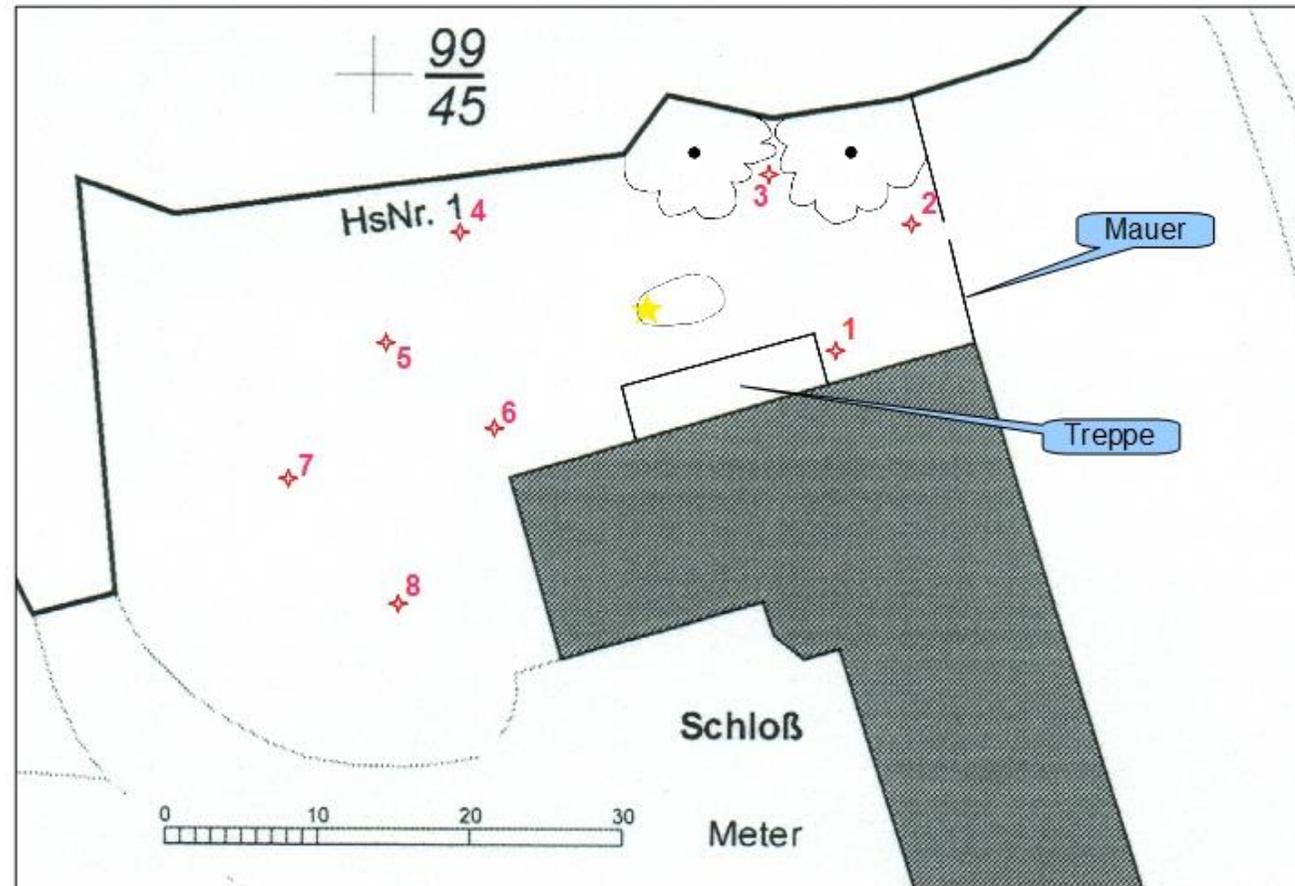
Heizlast bei 1800 h/a :

43 kW

Auslegung mit EED:

8 EWS mittlere Länge 110 m





Sondenbohrung

grundsätzlicher Abstand 10 m Ausnahmen: EWS 3 und 4
EWS 6 und 1;
Sondenlängen:

EWS 1,3,4,6: **115 m**
EWS 2, 5: **110 m**
EWS 7, 8: **100 m**



Verteilerschacht







Eingang in den Nordflügel







Blick in das „Vinum“ im
Erdgeschoß



Erste Ergebnisse:

Inbetriebnahme am **10. Dezember 2013**

Ende der Umbauarbeiten im **April 2014**

Laufzeit der Anlage bis 9. April **2837 Stunden** (ohne Differenzierung der Verdichterarbeit)

Vorlauftemperatur aus dem Sondenfeld **8°C** (9. April)

Mit EED für April berechnete Temperatur **7,5°C**

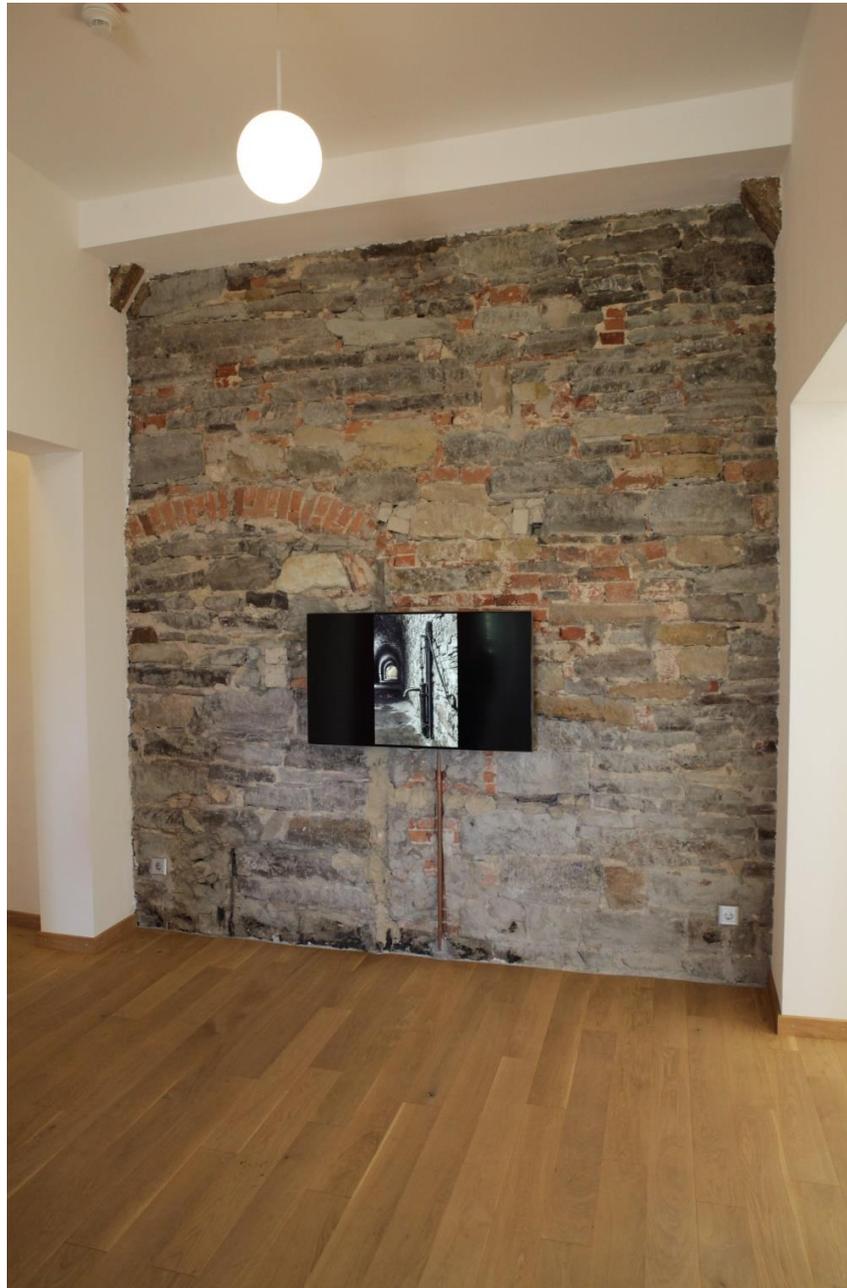




Obergeschoss



Fahrstuhl unter
Kappendecke



Im Eingangsbereich
Bildschirm vor Wand mit Gewölbe
aus der Renaissance,
Fußbodenheizung



Vielen Dank
Für Ihre Aufmerksamkeit