



1D-Eingangsdaten für 3D-Strömungs- und Strukturmodelle -Bohrungen und Messstellen-

Melanie Witthöft* & Grit Griffel

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen, Stilleweg 2, 30655 Hannover *melanie.witthoeft@lbeg.niedersachsen.de

Bohrungen und Messstelleninformationen

In der Bohrdatenbank Niedersachsen werden aktuell Bohrergebnisse aus 150 Jahren geologischer Erkundung vorgehalten. Sie liefert Informationen zu über 530.000 Bohrungen mit mehreren Millionen Datensätzen zu den einzelnen erbohrten Schichten. Die tiefste Bohrung erreicht über 8.000 Meter unter NN. Der größte Teil wird durch Bohrungen hydrogeologischer und geotechnischer Erkundungen gestellt, meist Bohrungen von weniger als 100 Meter Tiefe. In Niedersachsen wurde 2002 zum digitalen Austausch von Bohrungen der Aufschlusstyp SEP 3 entwickelt. Damit können die in der Bohrdatenbank Niedersachsens abgelegten Informationen zu einer Bohrung (z.B. ihre Lage und Tiefe, das Schichtenverzeichnis, Angaben zu Grundwasser und Ausbau oder geophysikalische Messdaten) komplett oder in Auszügen zur digitalen Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Dies geschieht über den NIBIS Kartenserver (**Abb.1**).

Zur Erstellung von Struktur- oder Strömungsmodellen stehen in der Bohrdatenbank des Landes Niedersachsen neben

- Stammdaten,
- Schichtenverzeichnissen,
- Ausbauinformationen,
- Datierungen,
- geophysikalische Bohrlochvermessungen,

ebenfalls die Informationen zur inhaltlichen Qualität einer Bohrung zur Verfügung.

Datenformate

- SEP 3-Datenbank
- pdf-Dateien
- Direkt zur Karte

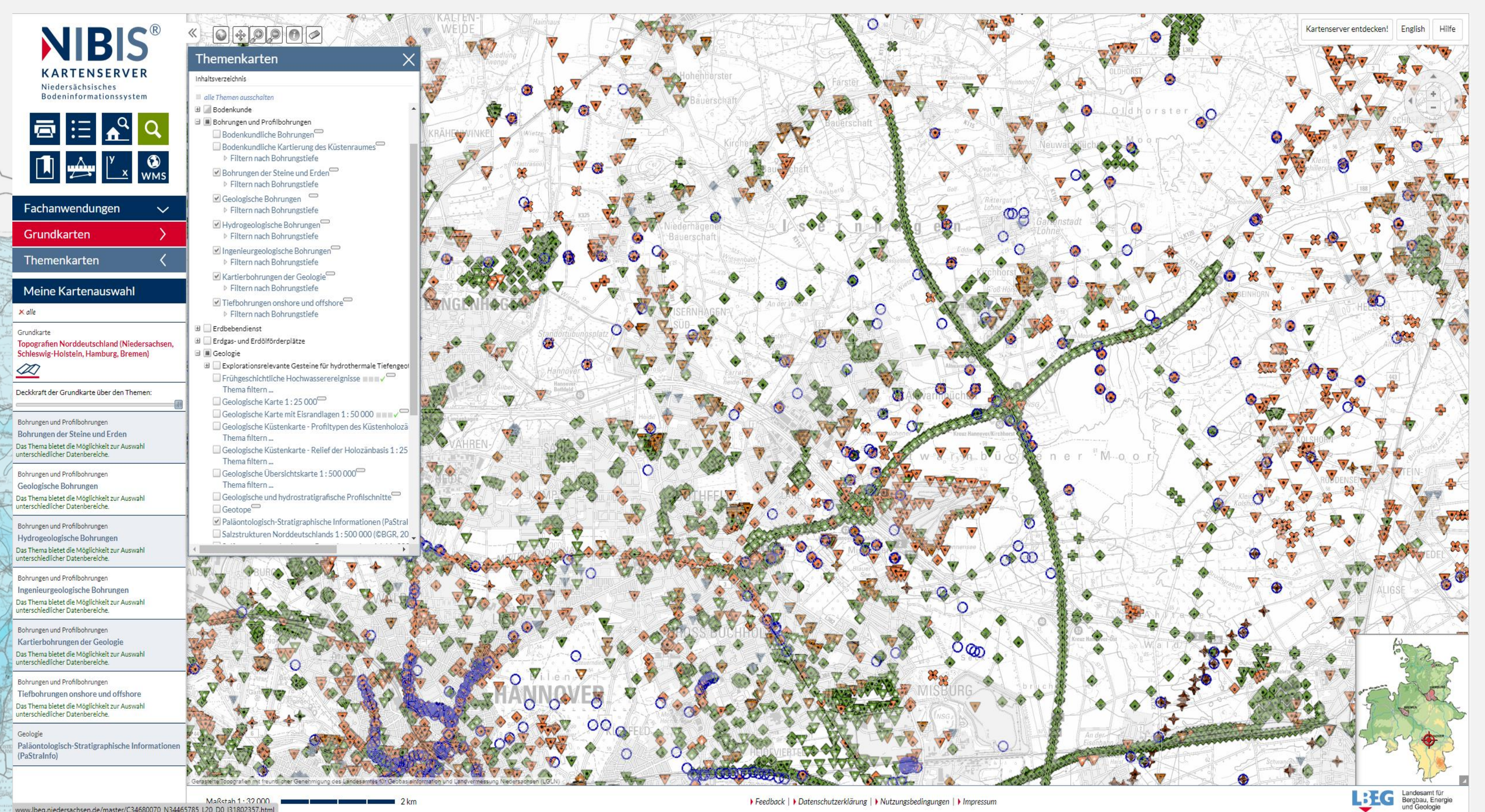


Abbildung 1: Datenbereitstellung von Bohrungen und Paläontologisch-Stratigraphischen Informationen (Datierungen) auf dem NIBIS-Kartenserver.

Vertrieb

Für Datenanfragen und Bereitstellungen von Bohrungen wenden Sie sich bitte an fachdaten@lbeg.niedersachsen.de.

Information

- Stammdaten, Schichtenverzeichnisse und Angaben den Ausbau von Grundwassermessstellen betreffend, z.B.: die Lage der Filterstrecke (**Abb.2**), werden in der SEP 3-Datenbank bereitgestellt. Die Bohrdatenbank beinhaltet neben den Messstellen des Landesmessnetzes auch flächendeckend die Grundwassermessstellen anderer Messnetzbetreiber.
- Paläontologisch-Stratigraphische Datierungen finden sich auf dem Kartenserver als pdf-Datei (**Abb.1** und **Abb.2**).
- Geophysikalische Bohrlochvermessungen stehen teilweise in der Bohrdatenbank und teilweise als pdf-Dateien auf Anfrage zur Verfügung (**Abb.2**).
- Die inhaltliche Qualität jeder einzelnen Bohrung wird als Hilfestellung bei der Bohrungsauswahl angeboten (**Abb. 3**). Der Zahlenwert (0-3) ist im „NOTIZ“ Feld in der Stammdaten Tabelle abgelegt und kann somit zur Erstellung von qualitativ verschiedenen Bohrungsgruppen verwendet werden.

- 0-0,74 Bohrungen mit einem Qualitätswert unter 0,74 enthalten in der Regel nur Informationen zur Art der Koordinatenfindung und zur Art des Bohrverfahrens.
- 0,75-1,25 Qualität steigt, da Angaben zur Petrographie zunehmen.
- 1,26-1,69 Qualität steigt, da Angaben zur Stratigraphie und Genese zunehmen.
- 1,70-2,30 Informationen zur Stratigraphie, Petrographie und Genese durchgängig vorhanden.
- >2,31 Qualität aller Informationen hat ein hohes Niveau.

Abbildung 3: Inhaltliche Qualität der Bohrungen bezogen auf hydro- und geologische Fragestellungen. Der Zahlenwert der MCDA_Qualität kann sinnvoll in die genannten Intervalle unterteilt werden.

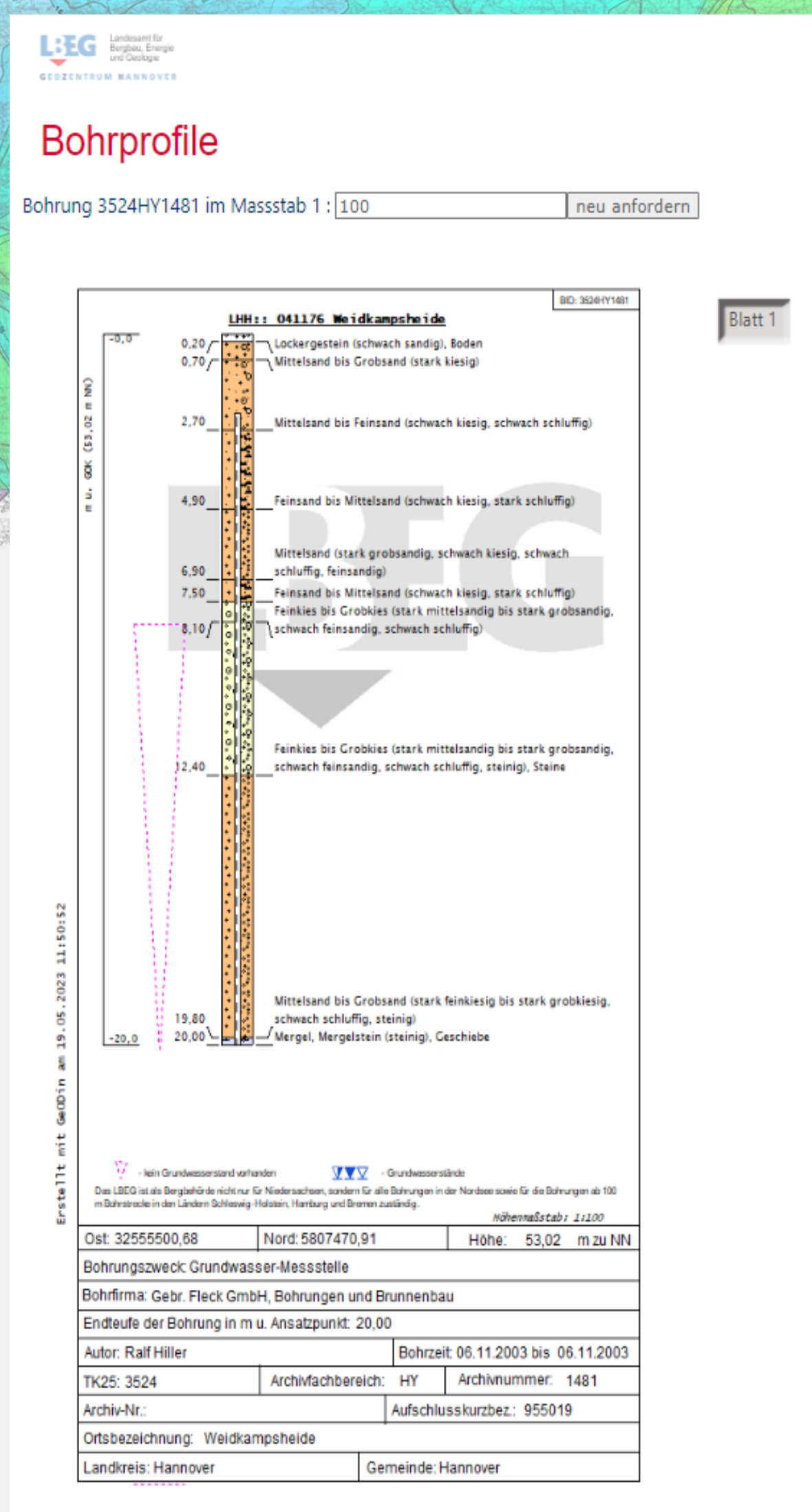
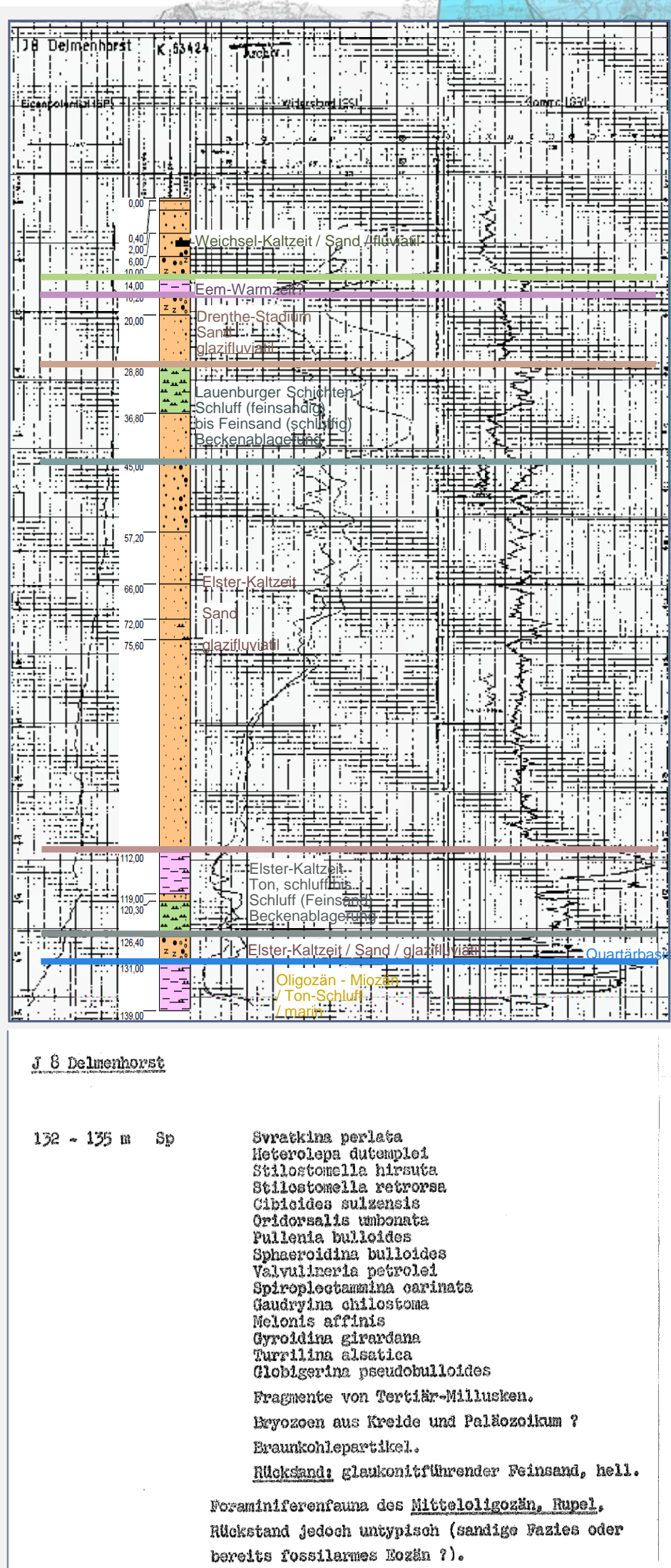


Abbildung 2: Beispiele von geophysikalischen Bohrlochmessungen (nicht auf dem NIBIS Kartenserver), Datierungen, Schichtenverzeichnissen und Ausbauinformationen auf dem NIBIS-Kartenserver.

Grundwasserstandsdaten

Grundwasserstandsdaten des Landesmessnetzes können beim NLWKN über die Landesdatenbank bezogen werden (**Abb.4**).



Abbildung 4: Screenshot der Landesdatenbank-Anwendung des NLWKN.