

Sulfatgesteinsverbreitung in Niedersachsen 1: 500 000

Betrachtungsbereich bis 200 m unter Gelände



Ausgabe vom 19.11.2015



- Thematische Grundlagen**
- Autor/Thematische Bearbeitung:** Dr. Dorothea Reyer
- Erstellt auf der Basis folgender Informationsquellen:**
- Geologische Karte von Niedersachsen 1: 50 000 (GK50)
 - Geotektonischer Atlas 3D (GTAD3)
 - Bohrdatenbank Niedersachsen (BDN)
 - Kohlenwasserstoff (KW)-Datenbank
 - Geologische Stadtkarte Hannover 1: 25 000 (GSKH25)
 - Erdfallkatastrophe Gebiete 1: 50 000 (EG250)
 - aktuelle Version der überarbeiteten Salzstockhochlagenkarte (Arbeitsversion)
 - Fazieskarte Mündel Mergel (Hoyer 1965)
 - Fazieskarten Rotliegend (Plein et al. 1995)
 - Geologische Profilschnitte und Erläuterungen
 - Überwiegend aus der Geologischen Karte von Niedersachsen 1: 25 000 (GK25)

- Topographische Grundlage**
- Quelle: Digitale Topographische Karte 1: 500 000 (DTK500), © GeoBasis-DE / BKG 2015 (www.bkg.bund.de)

Das geodätische Bezugssystem der Karte ist das Europäische Terrestrische Referenzsystem 1989 (ETRS89), das die Universale Transversale Mercatorabbildung (UTM-Abbildung) zur Darstellung nutzt. Am inneren Kartenrand des Kartenrahmens sind die UTM-Koordinaten der Zone 32 bezogen auf ETRS89/WGS84 als Ost- und Nordwert in Kilometern angegeben. In den vier Ecken des Kartenrahmens sind die geographischen Koordinaten unter Angabe der geogr. Länge (östl. von Greenwich) und Breite im Bezugssystem der Karte. Zusätzlich sind bei der TK25 am äußeren Rand des Kartenrahmens die Gauß-Krüger-Koordinaten bezogen auf das Potsdam-Datum als Rechts- und Hochwert in Kilometer (blau) eingetragen. Das Fachthema wird grundsätzlich auf der aktuellsten Topographie dargestellt. Diese kann von der dem Thema zu Grunde liegenden Topographie abweichen. Dadurch kann es zu Fassungsungenauigkeiten kommen.

- Kartenherstellung:** Referat Digitale Kartographie, 3D-Modellierung (L2.6)
- Kontakt:** Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LEB)
Geologischer Dienst für Niedersachsen
Stilleweg 2
30855 Hannover
Fon: +49(0)511/643-3002
Fak: +49(0)511/643-33802
Internet: www.leb.niedersachsen.de

Diese Karte ist eine automatisch erstellte Plotausgabe des digitalen Datensatzes. Eine Vervielfältigung dieses Ausdrucks ist nur mit Erlaubnis des LEB gestattet. Als Vervielfältigung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Microformung, Digitalisierung, Scannen sowie Speicherung auf Datenträgern.

Erläuterungen zur Karte

Die Übersichtskarte der Sulfatgesteinsverbreitung in Niedersachsen 1: 500 000 weist Gebiete aus, in denen Sulfatgesteine bis 200 m unter Geländeoberfläche

- 1) nicht zu erwarten sind oder
- 2) potenziell vorhanden sind.

Die Abgrenzung zwischen den beiden Bereichen beruht auf der Bewertung umfassender geowissenschaftlicher Daten, die am Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vorliegen. Dabei werden Gebiete ohne eindeutige Informationen zur Sulfatgesteinsverbreitung im entsprechenden Teufenbereich, ebenso wie Gebiete, in denen die Sulfatgesteine möglicherweise bereits ausgebläut sind, pauschal in „Sulfatgesteine potenziell vorhanden“ eingestuft.

Die Karte wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert.

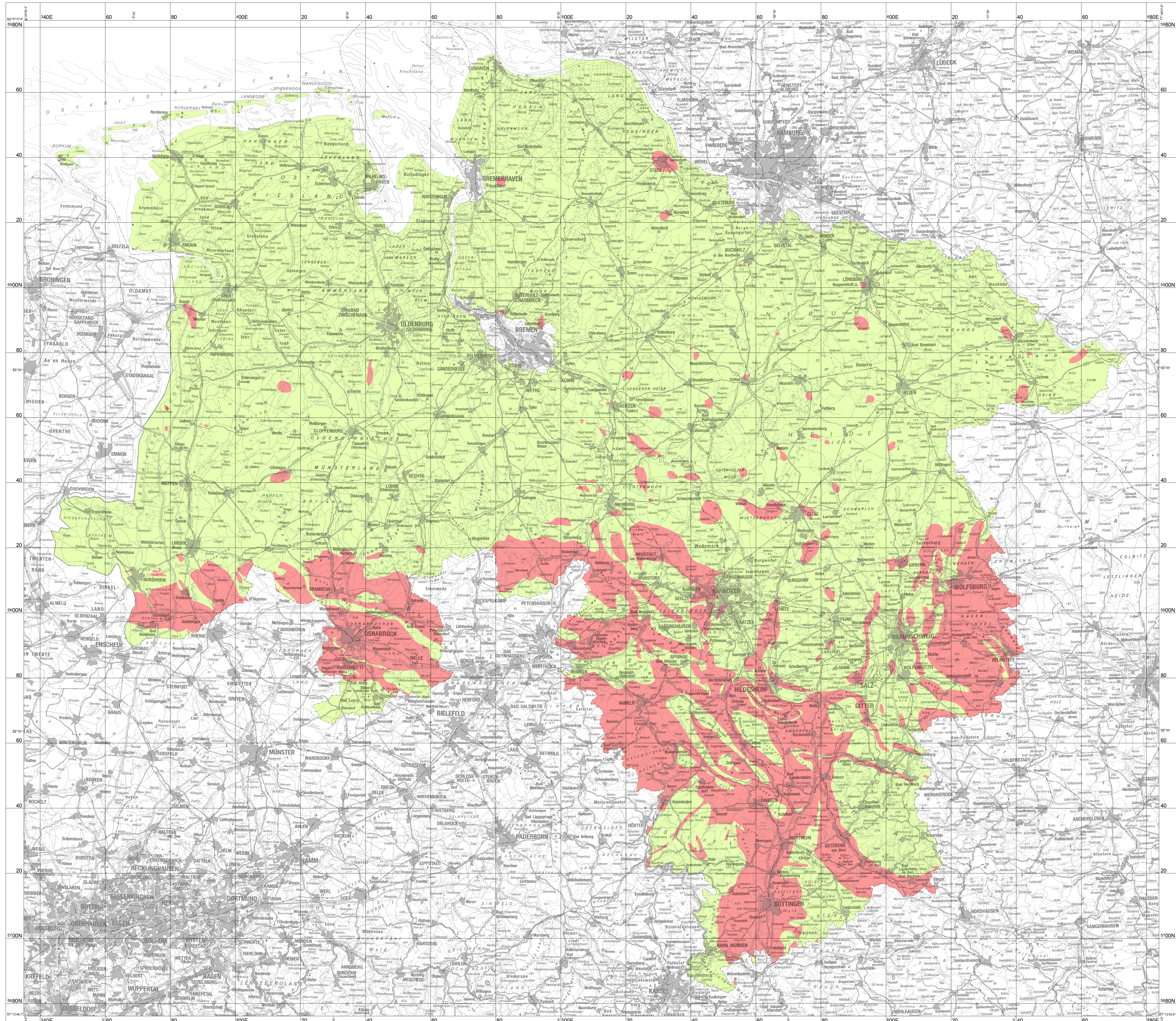
Überflächlich vorkommende Sulfatgesteine (Gips/Anhydrit) stellen eine Gefährdung für Bohrungen dar, da es bei der Bohrungsbearbeitung zu einer Neuanbindung von Wasser an Sulfat-führende Schichten kommen kann. Diese Wasseranbindung kann zum einen eine Umwandlung von Anhydrit in Gips mit einhergehender Volumenzunahme und Geländehhebung zur Folge haben und zum anderen zu Sinterstein führen. Die Volumenzunahme durch die Anhydrit-Gips-Umwandlung nimmt mit zunehmender Überlagerung ab. Die vorliegende Karte basiert auf der Annahme, dass in einer Tiefe von >= 200 m unter Geländeoberfläche keine Volumenzunahme mehr zu befürchten ist, die zu Hebungen an der Oberfläche führen könnte.

Für detaillierte Informationen zur Substrat verweisen wir auf die Karte der Geogefahren in Niedersachsen 1: 25 000 - Erdfall- und Senkungsgebiete (IG25). Die Karte basiert im Wesentlichen auf der Geologischen Karte 1: 50 000 (GK50), dem Geotektonischen Atlas 3D (GTAD3) sowie den Bohrdaten aus der Kohlenwasserstoff-Datenbank und der Bohrdatenbank Niedersachsen (BDN).

Für die Erstellung der Karte wurden die Sulfat-führenden stratigraphischen Einheiten Mündel Mergel (Mm), Mittlerer Keuper, Mittlerer Muschelkalk, Obere Buntsandstein, Zechstein und Rotliegend berücksichtigt.

Im Rahmen der Kartenherstellung wurden die Informationen aus diesen unterschiedlichen Datenquellen kombiniert und unter Verwendung weiterer geologischer Daten (siehe „Grundlagen“) miteinander abgeglichen.

- Legende**
- Sulfatgesteine bis 200 m unter Geländeoberfläche**
- potenziell vorhanden
 - nicht zu erwarten



Maßstab 1: 500 000

