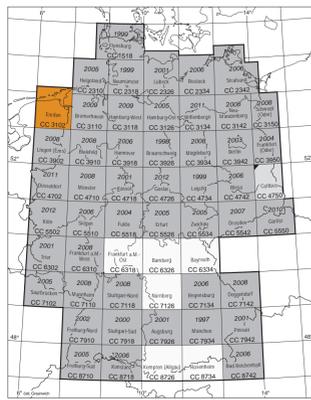




Herausgegeben von
der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten
der Bundesrepublik Deutschland



Diese Bodenübersichtskarte wurde digital erstellt. Anfragen zur Nutzung der Daten bitte an die zuständige Landesbehörde oder an die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover. Vertrieb der Karte über den GeoShop Hannover unter www.GeoShop-Hannover.de

1 Bodenregion des Küstenholozäns

- 1.1 Böden der Nordseinseln und Halligen
1.1.1 Vorherrschend Lockersysteme bis podsolite Regosole aus Dünenand, gering verbreitet Gleye aus Flugsand
1.1.2 Fast ausschließlich Rohmarschen aus Schluff bis Ton, gering verbreitet aus Sand
1.1.3 Fast ausschließlich Kleimarschen und selten Dwoigmarschen aus Schluff oder Ton, gering verbreitet aus Sand
1.1.4 Fast ausschließlich Strandböden aus Strand- und Strandwalland, z. T. äolisches umgelagert
1.1.5 Fast ausschließlich Nastrand aus rein sandigen Küstenströmungssedimenten zwischen mittlerem Tide-Niedrigwasser und mittlerem Tide-Hochwasser, vegetationsfrei und durch Brandung ständig umgelagert

1.2 Böden des Watts an der Nordseeküste (Watt- und Vorlandgebiete mit Salzvegetation; tidal-marines Milieu)

- 1.2.1 Fast ausschließlich Nastrand aus rein sandigen Küstenströmungssedimenten zwischen mittlerem Tide-Niedrigwasser und mittlerem Tide-Hochwasser, vegetationsfrei und durch Brandung ständig umgelagert
1.2.2 Fast ausschließlich Sandwatt aus Schluff
1.2.3 Fast ausschließlich Mischwatt aus Sand bis Ton

1.3 Böden der Marschen und Moore im Tideinflussbereich (tidal-marines bis tidal-brackisches Milieu)

- 1.3.1 Fast ausschließlich Rohmarschen aus Schluff bis Ton
1.3.2 Verbreitet Kalkmarschen, verbreitet Kleimarschen und gering verbreitet Hahnmarschen vorherrschend aus Schluff, gering verbreitet aus Ton
1.3.3 Fast ausschließlich Rohmarschen aus Schluff bis Ton

1.4 Böden der Ästuargebiete (tidal-fluviales Milieu)

- 1.4.1 Vorherrschend Rigosole, fast ausschließlich aus Schluff über Ton über tiefem Niedermoor, selten aus Ton, gering verbreitet Rohmarschen aus Ton
1.4.2 Fast ausschließlich Rohmarschen aus Ton bis Schluff
1.4.3 Übergang Kleimarschen und verbreitet Kleimarschen aus Schluff bis Ton
1.4.4 Vorherrschend Kleimarschen aus Ton über Niedermoor und gering verbreitet Niedermoor aus Niedermoor über tiefem Ton
1.4.5 Übergang Kleimarschen und verbreitet Dwoigmarschen überwiegend aus Schluff bis Ton, verbreitet über tiefem Niedermoor und selten Krickmarschen aus Ton
1.4.6 Übergang Kleimarschen aus Ton über Hochmoor und verbreitet Hochmoor aus Hochmoor über tiefem Ton
1.4.7 Vorherrschend Flussahntümpelmarschen aus Schluff, gering verbreitet aus Schluff über tiefem Sand
1.4.8 Fast ausschließlich Krickmarschen aus Ton, verbreitet aus Ton über tiefem Niedermoor
1.4.9 Vorherrschend Niedermoor aus Niedermoor, verbreitet über tiefem Sand, gering verbreitet Kleimarschen aus Ton über Niedermoor

2 Bodenregion der Flusslandschaften

2.1 Böden der Auen und Niederterrassen

- 2.1.1 Überwiegend Auenegleye aus Ghensand, gering verbreitet aus Auenlehm, verbreitet Gleye und Humusgleye bis Niedermoor aus Niedrigwasser oder Auenand, selten Podsol-Gleye aus Flugsand über Niedrigwasser

4 Bodenregion der Altmooränelandschaften

4.1 Böden der Grundmoränenplatten und (überwiegend) lehmgigen Endmoränen

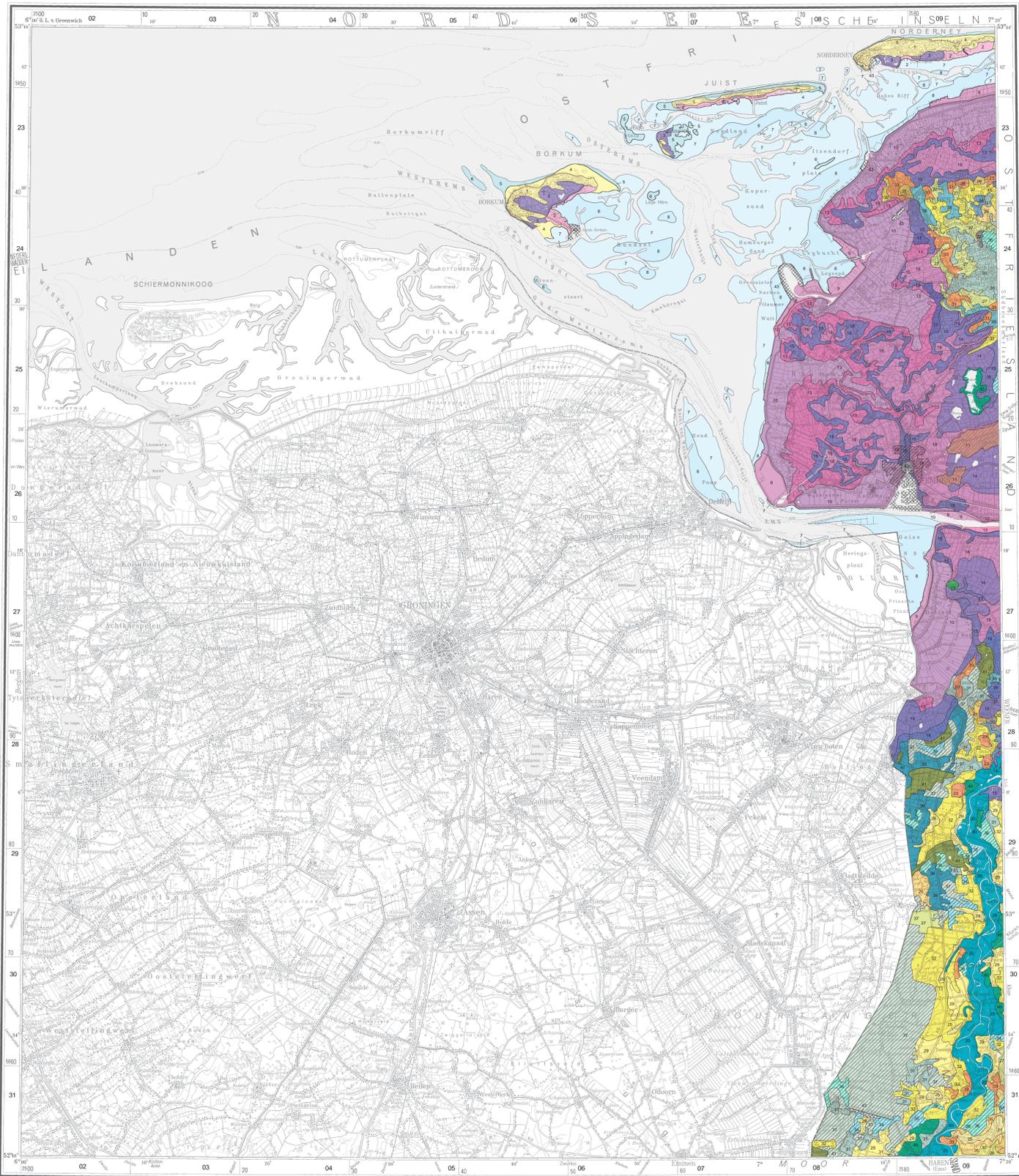
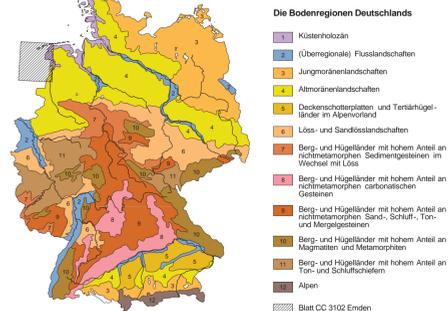
- 4.1.1 Vorherrschend Pseudogley-Podssole aus Geschiebedeckand oder Flugsand über tiefem Geschiebelehm, gering verbreitet Podssole aus Flugsand über tiefem Geschiebelehm
4.1.2 Überwiegend Podsol-Pseudogley aus Flugsand oder Geschiebedeckand über pleistozänum Ton und verbreitet Anmoorpseudogley aus Niedermoor über Niedrigwasser über pleistozänum Ton
4.1.3 Fast ausschließlich Plaggenecke und Pseudogley-Plaggenecke aus sandigem Plaggematerial über Geschiebedeckand über tiefem Geschiebelehm, selten Pseudogley-Gleye aus Geschiebelehm
4.1.4 Vorherrschend Pseudogley-Gleye, gering verbreitet Gleye, vorherrschend aus Geschiebedeckand oder Schmelzwasserand über tiefem Geschiebelehm, gering verbreitet aus Geschiebelehm über Beckerton und gering verbreitet aus Geschiebedeckand über älterem Terrassenand, selten Gleye und Pseudogley-Podssole aus Geschiebedeckand und Flugsand über Geschiebelehm

4.3 Böden der Sander und trockenen Niedrigwassende sowie der sandigen Platten und sandigen Endmoränen

- 4.3.1 Überwiegend Podsole aus Flugsand bis Geschiebedeckand über Schmelzwasserand, gering verbreitet aus Flugsand über sehr selten Niedrigwasserand, verbreitet Podsol-Rigosole aus Dünenand
4.3.2 Vorherrschend Braunerde-Podssole bis Podsole aus Schmelzwasserand sowie aus Geschiebedeckand bis Flugsand über Schmelzwasserand, gering verbreitet Podsol-Braunerden aus Geschiebedeckand über Schmelzwasserand
4.3.3 Vorherrschend Gley-Podssole aus Schmelzwasserand und aus Flugsand über Schmelzwasserand, gering verbreitet Gley-Podssole aus Flugsand über älterem Terrassenand
4.3.4 Fast ausschließlich Plaggenecke, verbreitet über Braunerde oder Podsol aus sandigem Plaggematerial über Geschiebedeckand über tiefem Schmelzwasserand

4.5 Böden der Niederungen und Urstromtäler

- 4.5.1 Fast ausschließlich Podsole, selten Podsol-Regosole und selten Gley-Podssole, vorherrschend aus Flugsand über tiefem Niedrigwasserand, gering verbreitet aus Flugsand und Dünenand
4.5.2 Vorherrschend Gley-Podssole und gering verbreitet Podsole, vorherrschend aus Schmelzwasserand, gering verbreitet aus Flugsand über Schmelzwasserand
4.5.3 Überwiegend Gley-Podssole bis Braunerde-Podssole, gering verbreitet Podsole aus Geschiebedeckand bis Flugsand über tiefem Niedrigwasserand, gering verbreitet Podsol-Braunerden und Gley-Braunerden aus Geschiebedeckand über Niedrigwasserand
4.5.4 Überwiegend Gley-Podssole aus Niedrigwasserand, verbreitet Tiefenbruchböden aus Gley-Podsol aus Niedrigwasserand



Kartengrundlage: DTN200-V, © Vermessungsverwaltungen der Länder und BKG 2004
© Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Bielefeld, © 2005 Hannover
Diese Karte ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Fotoverbaltung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.



Hannover 2013

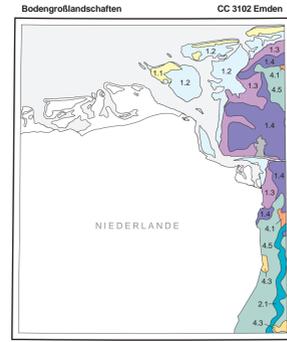
Die schwarzen Zahlen im Kartengrand beziehen sich auf die Blattbezugs- und Nummerierung der Topographischen Karten 1 : 20 000.
Kartographische Endredaktion: Arbeitsbereich Geologische Fachformationsysteme und Karten (BGR)
Druck: Michael Acker GmbH, Braunschweig

- 33 Vorherrschend Plaggenecke über Podsol oder Podsol-Gleye aus sandigem Plaggematerial über Flugsand über tiefem Niedrigwasserand, gering verbreitet Gley-Podssole aus Flugsand über Niedrigwasserand
34 Vorherrschend Tiefenbruchböden aus Gley-Podsol, Staupodsol oder Gleye aus Niedrigwasserand, gering verbreitet Tiefenbruchböden (Sandmischkultur) aus Nieder-, Übergangs- oder Hochmoor und Niedrigwasserand über tiefem Niedrigwasserand
35 Vorherrschend Tiefenbruchböden aus Gley oder Podsol-Gleye aus Niedrigwasserand, gering verbreitet Tiefenbruchböden (Sandmischkultur) aus Nieder-, Übergangs- oder Hochmoor und Niedrigwasserand über tiefem Niedrigwasserand
36 Vorherrschend Tiefenbruchböden (Tiefenflugsanddeckkultur) aus Nieder- und Übergangsmoor und Niedrigwasserand über Niedrigwasserand, gering verbreitet Erdniedermoor über Niedrigwasserand
37 Überwiegend Tiefenbruchböden (Sandmischkultur) aus Hochmoor und Niedrigwasserand über Schmelzwasserand, verbreitet Hochmoor über Niedrigwasserand, selten über Schmelzwasserand, selten über Niedermoor
38 Verbreitet Gleye, gering verbreitet Podsol-Gleye bis Gley-Podssole aus Niedrigwasserand und aus Flugsand über Niedrigwasserand, gering verbreitet Niedermoor-Gleye aus flachem Niedermoor über Niedrigwasserand und gering verbreitet Gleye aus Auenand oder Auenlehm
39 Überwiegend Hochmoor-Gleye aus flachem Hochmoor über Schmelzwasserand, gering verbreitet Hochmoor über Gley, Podsol-Gleye oder Staupodsol aus Hochmoor über Schmelzwasserand, gering verbreitet Tiefenbruchböden (Sandmischkultur) aus Hochmoor und Schmelzwasserand über Schmelzwasserand und Niedrigwasserand
40 Vorherrschend Erdniedermoor, überwiegend über Niedrigwasserand und Moode, gering verbreitet Tiefenbruchböden aus Niedermoor und Ton über Niedermoor, selten Pseudogley-Gleye aus Auenlehm über Auenand oder Niedrigwasserand
41 Vorherrschend Hochmoor, verbreitet über Gley, Podsol-Gleye oder Staupodsol aus Schmelzwasserand und Niedrigwasserand, selten über Niedermoor, gering verbreitet Tiefenbruchböden (Sandmischkultur) aus Hochmoor und Niedrigwasserand über Gley, Podsol-Gleye oder Staupodsol über Schmelzwasser- und Niedrigwasserand

Böden anthropogener Landschaften

- Böden der größeren Siedlungs-, Industrie- und Gewerbegebiete
Böden der Stadtkernbereiche, verbreitet aus anthropogenen Auffüllungen und Kippstrazten (Oberfläche zu >70% versiegelt)
Anthropogen überprägte Böden der jeweiligen Kartereinheit, z. T. mit Auffüllungen (Oberfläche zu 30-70% versiegelt)
Böden der Abgrabungsflächen (vorwiegend Kiesgruben) und Aufschüttungen (Kipp- und Spülmateriale), ungelagert

Hinweis: Die Symbole der boden- und substratsystematischen Einheiten sowie die Gliederung der Legendeneinheiten nach Bodenregionen und Bodengrößensclaffen entsprechen dem Vorgehen der Bodenkundlichen Kartierung, 4. Aufl., Hannover (1994) und 5. Aufl., Hannover (2005).



- 1.1 Böden der Nordseinseln und Halligen
1.2 Böden des Watts an der Nordseeküste (Watt- und Vorlandgebiete mit Salzvegetation; tidal-marines Milieu)
1.3 Böden der Marschen und Moore im Tideinflussbereich (tidal-marines bis tidal-brackisches Milieu)
1.4 Böden der Ästuargebiete (tidal-fluviales Milieu)
2.1 Böden der Auen und Niederterrassen
4.1 Böden der Grundmoränenplatten und (überwiegend) lehmgigen Endmoränen
4.3 Böden der Sander und trockenen Niedrigwassende sowie der sandigen Platten und sandigen Endmoränen
4.5 Böden der Niederungen und Urstromtäler
4.6 Bebauungsfläche von Emden

