

Je nach den geologischen, wirtschaftlichen und ökologischen Gegebenheiten besitzen die Kartierprojekte unterschiedliche Bearbeitungsschwerpunkte und Arbeitsstände. Der Fokus der Kartierarbeiten liegt zurzeit in den Projektgebieten 11 „Ruhrgebiet Nord“ und 12 „Ballungsraum Düsseldorf/Bergisches Land“.

12	Ballungsraum Düsseldorf/Bergisches Land
	<p>Städte/Kreise des Projektgebietes 12</p> <p>Krefeld, Duisburg, Mülheim an der Ruhr, Essen, Düsseldorf, Haan, Erkrath, Kaarst, Neuss, Heiligenhaus, Ratingen, Mettmann, Meerbusch, Wülfrath / Rhein-Kreis Neuss, Kreis Mettmann</p>
	<p>Beschreibung</p> <p>Düsseldorf ist die Landeshauptstadt und mit fast 600 000 Einwohnern nach Köln die zweitgrößte Stadt des Landes Nordrhein-Westfalen. Sie liegt im Herzen der Metropolregion Rhein-Ruhr und damit im Übergangsbereich zwischen der Niederrheinischen Bucht und dem Bergischen Land.</p> <p>Die geologische Landesaufnahme der unterschiedlich aufgebauten Locker- und Festgesteine (Quartär bis Devon) ist dringend notwendig als Basis für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die bessere Prognose der Abbaumöglichkeiten von Fest- und Lockergesteinsrohstoffen • die bessere Prognose tiefergeothermischer Potenziale • die bessere Prognose von Altbergbauegefährdung • die Beurteilung der Gefährdungspotenziale Hangrutschung und Verkarstung • eine optimale Grundwasserbewirtschaftung. <p>Dazu werden alle Daten aus bereits vorhandenen Unterlagen zusammengetragen und neu bewertet. Dort, wo die Untergrundinformationen nicht ausreichen, werden durch gezielt angesetzte Geländearbeiten weitere Geodaten gewonnen. Dies geschieht durch Geländebegehungen, Aufschlussaufnahmen und vor allem durch Bohrungen. Alle Daten werden digital erfasst und im Fachinformationssystem Geologie von NRW verwaltet. Sie dienen nach Abschluss des Projektes zur Erstellung eines dreidimensionalen Modells des Untergrundes. Aber auch weitere Produkte wie Rohstoffkarten, hydrogeologische und ingenieurgeologische Karten sind ableitbar.</p> <p>Mit dieser Datenbasis schafft der GD NRW die planungsrelevanten geologischen Grundlagen zur Daseinsvorsorge und zur Abwehr von Georisiken.</p>
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren</p> <p>aktuelles Kartiergebiet: Geländearbeit und Daten in Konstruktion</p>

11	Ruhrgebiet Nord
	<p>Städte/Kreise des Projektgebietes 11</p> <p>Hamminkeln, Rhede, Raesfeld, Borken, Heiden, Dorsten, Gelsenkirchen, Gladbeck, Bottrop, Dinslaken, Hünxe, Schermbeck, Wesel, Voerde (Niederrhein) / Kreis Borken, Kreis Recklinghausen, Kreis Wesel</p>
	<p>Beschreibung</p> <p>Das Projektgebiet liegt am äußersten nordwestlichen Rand des Ballungsraums Ruhrgebiet im Übergangsbereich zum westlichen Münsterland. Während große Teile des Gebiets ländlich geprägt sind, gehört der südliche Teilbereich zur Abbauzone des Ruhrkohlenbergbaus. Hier wurde im Jahre 2018 die letzte deutsche Steinkohlezeche stillgelegt. Nach seinem Ende hinterlässt der Steinkohlenbergbau eine Region, die er wirtschaftlich stark geprägt und deren Landschaft und Untergrund er in vielen Bereichen durch seine Eingriffe auf Dauer tief greifend verändert hat.</p> <p>Die geologische Landesaufnahme der unterschiedlich aufgebauten Locker- und Festgesteine (Quartär bis Karbon) ist dringend notwendig: um einerseits die bergbaubedingten Georisiken wie Oberflächensenkungen oder Methanausgasungen zu beherrschen, Gefahrenprävention voranzutreiben und andererseits die Chancen, die der Bergbau geschaffen hat, wie Geothermie und Grubengas, sinnvoll und nachhaltig zu nutzen.</p> <p>Im Ruhrgebiet ist im Zuge des Grubenwasseranstiegs mit zurzeit nicht abschätzbaren Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt im Deckgebirge und die Tagesoberfläche zu rechnen. Im Projektgebiet liegt der Südrand des für die Wasserversorgung des Ruhrgebiets wichtigen Grundwasservorkommens: die Sande der kreidezeitlichen Haltern-Formation. Sand, Kies und Tonvorkommen aus Quartär, Tertiär und Kreide sind begehrte Rohstoffe für Abbaubetriebe. Möglicherweise auftretende Risiken, die sich aus den geologischen Bedingungen im Untergrund und aus den teilweise konkurrierenden Nutzungsansprüchen ergeben, lassen sich nur auf der Grundlage einer ausreichenden und belastbaren Datenbasis einschätzen. Daten werden aus bereits vorhandenen Unterlagen zusammengetragen und gegebenenfalls neu bewertet. Dort, wo die Untergrundinformationen nicht ausreichen, werden durch gezielt angesetzte Geländearbeiten weitere Daten gewonnen. Dies geschieht durch Geländebegehungen, Aufschlussaufnahmen und vielfach durch Bohrungen. Alle Daten werden digital erfasst und im Fachinformationssystem Geologie von Nordrhein-Westfalen verwaltet. Sie dienen nach Abschluss des Projektes zur Erstellung eines dreidimensionalen Modells des Untergrundes. Aber auch weitere Produkte wie Rohstoffkarten, hydrogeologische und ingenieurgeologische Karten sind ableitbar.</p> <p>Mit dieser Datenbasis schafft der GD NRW die planungsrelevanten geologischen Grundlagen zur Daseinsvorsorge und zur Abwehr von Georisiken im Ruhrgebiet.</p>
11	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren</p> <p>aktuelles Kartiergebiet: Geländearbeit und Daten in Konstruktion</p>

10	Ruhrgebiet
	<p>Städte/Kreise des Projektgebietes 10</p> <p>Duisburg, Oberhausen, Mülheim, Essen, Recklinghausen, Gelsenkirchen, Bochum, Herne, Dortmund, Unna, Hagen / Ennepe-Ruhr-Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Wesel</p>
	<p>Beschreibung</p> <p>Der Ballungsraum Ruhrgebiet mit seinen mehr als fünf Millionen Einwohnern und einer Fläche von rund 4 400 km² benötigt dringend aktuelle Daten über den Untergrund.</p> <p>Das Ruhrgebiet wird über das Vorkommen von Kohle führenden Schichten des Oberkarbons definiert, die entlang der Ruhr zutage treten und nach Norden von einem zunehmend mächtigeren Deckgebirge überlagert werden. Nach dem jahrhundertelangem Kohlenabbau – bis zur Schließung der letzten Zeche Ende 2018 – hinterlässt der Steinkohlenbergbau eine Region, die er wirtschaftlich stark geprägt und deren Landschaft und Untergrund er durch seine Eingriffe auf Dauer tief greifend verändert hat.</p> <p>Die geologische Landesaufnahme der unterschiedlich aufgebauten Locker- und Festgesteine (Quartär bis Karbon) ist dringend notwendig: um einerseits die bergbaubedingten Georisiken wie Oberflächensenkungen oder Methanausgasungen zu beherrschen und Gefahrenprävention voranzutreiben und andererseits die Chancen, die der Bergbau geschaffen hat, wie Geothermie und Grubengas, sinnvoll und nachhaltig zu nutzen.</p> <p>Im Ruhrgebiet ist im Zuge des Grubenwasseranstiegs mit zurzeit nicht abschätzbaren Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt im Deckgebirge und die Tagesoberfläche zu rechnen. Die hieraus resultierenden Risiken müssen frühzeitig prognostiziert werden. Dies kann nur auf der Grundlage einer ausreichenden und belastbaren Datenbasis geschehen. Daten werden aus bereits vorhandenen Unterlagen zusammengetragen und gegebenenfalls neu bewertet. Dort, wo die Untergrundinformationen nicht ausreichen, werden durch gezielt angesetzte Geländearbeiten weitere Daten gewonnen. Dies geschieht durch Geländebegehungen, Aufschlussaufnahmen und im Ruhrgebiet vor allem durch Bohrungen. In dieser dicht besiedelten und überbauten Industrieregion sind natürliche Aufschlüsse, die die geologischen Verhältnisse direkt einsehbar machen, vergleichsweise selten, daher muss hier verstärkt gebohrt werden.</p> <p>Alle Daten werden digital erfasst und im Fachinformationssystem Geologie von Nordrhein-Westfalen verwaltet. Sie dienen nach Abschluss des Projektes zur Erstellung eines dreidimensionalen Modells des Untergrundes. Aber auch weitere Produkte wie Rohstoffkarten, hydrogeologische und ingenieurgeologische Karten sind ableitbar. Mit dieser Datenbasis schafft der GD NRW die planungsrelevanten geologischen Grundlagen zur Daseinsvorsorge und zur Abwehr von Georisiken im Ruhrgebiet.</p>
10	Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren
	GIS-Daten

9	Nordeifelrand
	<p>Städte/Kreise Kreis Aachen, Kreis Düren, Kreis Euskirchen</p>
	<p>Beschreibung Erkundung der örtlich sehr unterschiedlich aufgebauten Locker- und Festgesteine (Quartär bis Devon) als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die gezielte Planung von Wasserschutzgebieten • die bessere Prognose der Abbaumöglichkeiten von Fest- und Lockergesteinsrohstoffen • die Beurteilung der Gefährdungspotenziale Hangrutschung und Verkarstung
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren GIS-Daten</p>

8	Kölner Scholle Nord
	<p>Städte/Kreise</p> <p>Düsseldorf, Leverkusen, Köln, Solingen / Rhein-Erft-Kreis, Kreis Mettmann, Rhein-Kreis Neuss, Rheinisch-Bergischer Kreis</p>
	<p>Beschreibung</p> <p>Erkundung der mächtigen quartär- und tertiärzeitlichen Lockergesteine als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die gezielte Planung der nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten von Rohstoffen, Grundwasser und Geothermie in der bevölkerungsreichen Rheinschiene
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren</p> <p>GIS-Daten</p>

7	Emsniederung/Beckumer Berge
	<p>Städte/Kreise</p> <p>Münster, Hamm / Kreis Gütersloh, Kreis Warendorf, Kreis Coesfeld</p>
	<p>Beschreibung</p> <p>Erkundung der quartär- und kreidezeitlichen Locker- sowie Festgesteine als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die verbesserte Prognose der Abbaumöglichkeiten von Mergelkalkstein • eine zukunftsfähige wasserwirtschaftliche Nutzung • die Beurteilung des Gefährdungspotenzials durch den ehemaligen Strontianit-Bergbau
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren</p> <p>GIS-Daten, Bilddateien, Papierkarten</p>

6	Haarstrang
	<p>Städte/Kreise</p> <p>Hamm / Kreis Warendorf, Kreis Unna, Kreis Recklinghausen, Kreis Coesfeld, Kreis Soest, Kreis Paderborn, Kreis Gütersloh</p>
	<p>Beschreibung</p> <p>Erkundung der kreidezeitlichen Festgesteine als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die gezielte Planung der nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten von Rohstoffen
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren</p> <p>GIS-Daten, Bilddateien, Papierkarten</p>

5	Oberes Weserbergland
	<p>Städte/Kreise</p> <p>Bielefeld, Kreis Lippe, Kreis Höxter, Kreis Gütersloh, Kreis Paderborn</p>
	<p>Beschreibung</p> <p>Erkundung der tektonisch zum Teil stark beanspruchten Festgesteine mit ihrer Lockergesteinsüberdeckung als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die gezielte Planung der nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten von Rohstoffen und Grundwasser • die Beurteilung des Gefährdungspotenzials Verkarstung
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren</p> <p>GIS-Daten; Bilddatei, Papierkarten</p>

4	Ahaus
	<p>Städte/Kreise Kreis Coesfeld, Kreis Steinfurt, Kreis Borken</p>
	<p>Beschreibung Erkundung der quartär- und kreidezeitlichen Locker- und Festgesteine als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die gezielte Planung der nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten von Rohstoffen und Grundwasser
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren GIS-Daten; Bilddatei, Papierkarten</p>

3	Ballungsraum Aachen
	<p>Städte/Kreise Kreis Aachen, Kreis Düren</p>
	<p>Beschreibung Erkundung der örtlich sehr unterschiedlich aufgebauten Locker- und Festgesteine (Quartär bis Devon) als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die gezielte Planung von Wasserschutz und Wassergewinnung • die bessere Prognose der Abbaumöglichkeiten von Festgesteinsrohstoffen • die Beurteilung der Gefährdungspotenziale Hangrutschung und Verkarstung
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren GIS-Daten, Bilddatei, Papierkarten</p>

2	Venloer Scholle Nord
	<p>Städte/Kreise Kreis Viersen, Kreis Kleve</p>
	<p>Beschreibung Erkundung der bis zu zehn Grundwasserstockwerke umfassenden Lockergesteinsserie des Quartärs und Tertiärs als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine optimale Grundwasserbewirtschaftung • eine bessere Beurteilung der wasserwirtschaftlich-ökologischen Schutzmaßnahmen im Sümpfungsbereich der Braunkohlentagebaue • eine verbesserte Prognose der Kies-, Sand- und Tonabbaumöglichkeiten
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren GIS-Daten</p>

1	Venloer Scholle Süd
	<p>Städte/Kreise Mönchengladbach / Kreis Heinsberg, Kreis Viersen, Rhein-Kreis Neuss</p>
	<p>Beschreibung Erkundung der bis zu zehn Grundwasserstockwerke umfassenden Lockergesteinsserie des Quartärs und Tertiärs als Basis für</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine optimale Grundwasserbewirtschaftung • eine bessere Beurteilung der wasserwirtschaftlich-ökologischen Schutzmaßnahmen im Sümpfungsbereich der Braunkohlentagebaue • eine verbesserte Prognose der Kies-, Sand- und Tonabbaumöglichkeiten
	<p>Verfügbarkeit der Geodaten aus dem IGL-Verfahren GIS-Daten, Bilddatei, Papierkarten</p>