



Rohstoffsicherungskonzept Großraum Braunschweig (RohSiK)

INHALT

1	EINLEITUNG	3
1.1	<i>Raumordnerisches Erfordernis</i>	3
1.2	<i>Regionalplanerische Ziele und Planungskonzept</i>	4
1.3	<i>Regionalplanerische Sicherung tiefliegender Rohstoffe</i>	5
2	SICHERUNG OBERFLÄCHENNAHER MINERALISCHER ROHSTOFFE	6
2.1	<i>Bedarfsgerechte Steuerung durch das neue Vorranggebiet Rohstoffsicherung</i>	7
2.2	<i>Weitere Festlegungen</i>	7
2.3	<i>Beteiligung</i>	7
2.4	<i>Datengrundlage für das RohSiK</i>	8
2.5	<i>Generelle Kriterien und Kriterienkatalog für das RohSiK</i>	10
2.6	<i>Umsetzung / Ergebnisse im Rahmen des RROP</i>	18
3	WEITERE SCHRITTE PARALLEL ZUM RROP	19

ABBILDUNGEN UND TABELLEN

<i>Abbildung 1: Schematischer Ablauf der Datenbearbeitung des RohSiK.</i>	6
<i>Tabelle 1: Kalkulierte Abbauraten und Bedarfe auf Basis der durch das LBEG bereitgestellten Daten.</i>	7
<i>Abbildung 2: Oberfläche der Access-Datenbank.</i>	9
<i>Tabelle 2: Definition der Spalten der Tabellen 2 und 3.</i>	10
<i>Abbildung 3: Ablaufschema Ermittlung der Gebietskulisse Rohstoff.</i>	11
<i>Tabelle 3: Ermittlung der Suchflächen, Darstellung der Grundlagendaten und Ausschlusskriterien.</i>	12
<i>Tabelle 4: Kriterienkatalog für die Abwägung der Suchflächen.</i>	14
<i>Tabelle 5: Statistische Übersicht zu Anzahl und Flächen der VR und VB Kies, Kiessand und Sand.</i>	19

IMPRESSUM

Herausgeber:

Regionalverband Großraum Braunschweig

Frankfurter Straße 2
38122 Braunschweig

Stand: 12/2020

Fotos: Markus Distelrath; Pixabay



Rohstoffsicherungskonzept (RohSiK) für den Großraum Braunschweig

1 Einleitung

1.1 Raumordnerisches Erfordernis

Mineralische Rohstoffe sind als grundlegender Bestandteil für industrielle Prozesse und als Baustoff unabdingbar. Eine funktionierende Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsentwicklung in der Region ist auf eine gesicherte Bereitstellung mit den dafür erforderlichen Rohstoffen angewiesen. Die Versorgung mit Rohstoffen trägt zu Entwicklungen in der Region und zu den dafür erforderlichen Infrastrukturmaßnahmen wie Straßen, Schienenwege, Kanäle und Flughäfen bei. Zudem ist eine verbrauchernahe Verfügbarkeit von mineralischen Rohstoffen auch ein bedeutender Standortfaktor für die Region. Die Sicherung von Lagerstätten hat somit auch eine wirtschaftsstrategische Bedeutung und liegt im öffentlichen Interesse. Aufgrund ihrer geologischen Entstehung sind mineralische Rohstoffe standortgebunden, d.h. nicht verlagerbar, mengenmäßig begrenzt und nicht vermehrbar.

Der Regionalplanung kommt die Aufgabe zu, die räumlichen Voraussetzungen für die Rohstoffgewinnung zu schaffen, wobei eine eigenständige Fachplanung, auf die sich dabei gestützt werden könnte, fehlt (vgl. entsprechende Grundsätze in § 2 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG)). Aufgrund zunehmender Flächeninanspruchnahme durch Siedlung, Gewerbe, Verkehr sowie aufgrund zunehmender Raumnutzungskonflikte und Erfordernisse im Freiraumbereich wie z.B. Natur- und Umweltschutz, Landschaftserhaltung, Land- und Forstwirtschaft, Bodenschutz, Wasserwirtschaft, Erholung, sonstige ökologische Belange kommt der Sicherung vorhandener Lagerstätten durch die Regionalplanung eine besondere Bedeutung zu. Da mineralische Rohstoffe keine erneuerbaren Ressourcen sind, hat die Landes- und Regionalplanung nicht nur Planungs- und Investitionssicherheit für Unternehmen und Kommunen im Fokus, sondern leistet gleichermaßen einen Beitrag zur Daseinsvorsorge für künftige Generationen. Im Mittelpunkt der regionalplanerischen Arbeit stehen die langfristige Sicherung einer bedarfsgerechten und dezentralen verbrauchernahen Versorgung im Verbandsgebiet für die nächsten 30 Jahre.

Die Rohstoffe werden in tiefliegende und oberflächennahe unterschieden. Tiefliegende Rohstoffe sind zum Beispiel Salze, Erze, und Kohlenwasserstoffe (Erdöl, Erdgas). Zu den oberflächennahen Rohstoffen gehören jene, die im Tagebau oder nahe der Oberfläche gewonnen werden. Das sind u.a. Kiese, Sand, Ton oder Naturwerksteine (RSB, 2018). Das regionale Rohstoffsicherungskonzept setzt sich vor allem mit den oberflächennahen mineralischen Rohstoffen auseinander.

Das Verbandsgebiet des Regionalverbandes hat mit einer Größe von etwa 5.000 km² einen großen Anteil an der niedersächsischen Landesfläche und beheimatet entsprechend ein breites Vorkommen verschiedener Rohstoffe.

Wesentliche Vorkommen im Verbandsgebiet sind Sande und Kiessande vor allem im nördlichen Bereich, hochwertige Kiese an den Flussläufen im Vorharz und gebrochene Natursteine im Harz. Auch Besonderheiten wie erstklassiger Quarzsand oder für denkmalgeschützte Bauten genutzter Naturwerkstein kommen im Verbandsgebiet vor. Für eine detaillierte Aufführung der Rohstoffvorkommen siehe auch die Rohstoffsicherungskarte des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ¹ sowie den Rohstoffsicherungsbericht aus 2018 ².

Bei der regionalen Sicherung von Rohstoffvorkommen ist höherrangigen Vorgaben des Bundes und des Landes Rechnung zu tragen. Durch das ROG (§ 2 Abs. 2 Nr. 4 Satz 4) und das Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017 Abschnitt 3.2.2 Ziffer 1) ist die Regionalplanung aufgefordert, die räumlichen Voraussetzungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Rohstoffen zu schaffen und regional bedeutsame Rohstoffvorkommen zu sichern. Dabei ist ein gesicherter Versorgungszeitraum von 30 Jahren herbeizuführen.

Eine wichtige Datengrundlage ist dabei die Rohstoffsicherungskarte des LBEG. In dieser werden Rohstoffvorkom-

1) Rohstoffsicherungskarte im Internet: <https://nibis.lbeg.de/cardo-map3/?TH=RSK25>

2) Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018): Rohstoffsicherungsbericht Niedersachsen 2018. Hannover

men verzeichnet und nach Qualität und Kenntnisstand in absteigender Reihenfolge in 1. Ordnung, 2. Ordnung und Gebiet mit potentiell wertvollen Rohstoffvorkommen unterteilt. Die Rohstoffsicherungskarte enthält keine Angaben zu Volumina oder detaillierte Aussagen zu den Qualitäten, sondern grenzt die Rohstofflagerstätte ab. Im LROP sind bereits Lagerstätten überregionaler Bedeutung in einer Größenordnung von 25 ha oder mehr festgelegt. Diese sind gemäß LROP Abschnitt 3.2.2 Ziffer 02 in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen.³

1.2 Regionalplanerische Ziele und Planungskonzept

Geologisch bedingt sind die Lagerstätten räumlich fixiert. So sind zum Beispiel Kieslagerstätten im Norden Niedersachsens fast nicht vorhanden, wohingegen Sand bis auf die südlichsten Teile in Niedersachsen fast flächendeckend vorkommt. Andere Rohstoffarten wie z.B. die Natursteinvorkommen im Harz sind punktuell zu finden. Hieraus folgt, dass auch die Abbaustellen weitgehend an die Rohstofflagerstätten gebunden sind. Mit dem ortsspezifischen Vorkommen von Rohstoffen geht einher, dass Rohstoffe importiert werden. Der Import geschieht sowohl aus umliegenden Bundesländern, als auch aus dem europäischen Ausland⁴. Damit Transportwege klimagerecht kurzgehalten werden können, soll Rohstoff möglichst „ortsnah“ abgebaut werden. Soweit es die geologischen Gegebenheiten zulassen, verfolgt die Rohstoffsicherung im Rahmen der raumordnerischen Festlegungen im RROP einen dezentral ausgerichteten Versorgungsansatz.

Für Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung und Erholung bringt eine Rohstoffgewinnung auch nachteilige Auswirkungen mit sich. Zu nennen sind Flächenverbrauch, Inanspruchnahme von Biotopen, Einschränkungen von Baugebieten, Belästigungen durch Lärm, Staub und Schwerlastverkehr, der die Menschen in den Ortschaften belastet.

Entsprechend ergeht hieraus für die Regionalplanung die Aufgabe, diese unterschiedlichen und zum Teil widerstre-

benden Raumnutzungsansprüche zu ordnen und durch einen nachvollziehbaren und den unterschiedlichen Erfordernissen angemessenen Ausgleich planerisch zu sichern und zur weiteren notwendigen Entwicklung der Rohstoffgewinnung beizutragen. Dieser raumordnerische Ausgleich erfolgt unter Anwendung des vom Regionalverband erarbeiteten Rohstoffsicherungskonzepts (RohSiK) 2020 für den Großraum Braunschweig. An der fachlichen Erarbeitung beteiligt waren als Fachbehörde das LBEG und Vertreter der regionalen Rohstoffwirtschaft.

In die planerische Abwägung der festzulegenden Gebiete fließt neben ökologischen, ökonomischen und sozialen Erwägungen auch die Länge der Transportwege ein. Ökologisch fragwürdige und ökonomisch teure Rohstoffimporte aus den umliegenden Bundesländern, aber auch aus dem europäischen Ausland sollen durch eine, auf das regionale Angebot und den regionalen Bedarf ausgerichtete, angemessene raumplanerische Flächensicherung und Flächenbereitstellung vermieden werden. Außerdem sollen hierdurch erhöhte Kosten für die Abnehmer vermieden werden, bei denen es sich vielfach um die öffentliche Hand handelt.

Im Gesamtkonzept des RROP 3.0 verfolgt das RohSiK eine geordnete, raumverträgliche Entwicklung:

- Bedarfsangepasste Flächenfestlegungen
- Möglichst vollständige Nutzung einer in Abbau befindlichen Lagerstätte
- Lenkung auf möglichst konfliktarme Standorte
- Schutz der Bevölkerung vor Emissionen (Staub, Lärm)
- Schutz hochwertiger Flächen für Natur- und Landschaft
- Ortsangepasste Nachnutzung (Natur und Landschaft und/oder Naherholung)
- Schutz der Grundwasserressourcen
- Nutzung von Recycling

Das Rohstoffsicherungskonzept (RohSiK) 2020 dient als fachliche Grundlage für die regionalplanerische Abstimmung mit den beteiligten Stellen und Kommunen. Nach Erörterung der eingebrachten Belange werden als Abwägungsergebnis verbindliche textliche und zeichnerische Ziele und Grundsätze zur Rohstoffsicherung im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 3.0 für den Großraum Braunschweig festgelegt. Entsprechend der Vorgaben aus dem LROP 2017 kommen hierfür in der zeichnerischen Darstellung zum RROP räumlich verortete Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung sowie Vorrangge-

3) Neubekanntmachung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen am

6. Oktober 2017 in der Fassung vom 26. September 2017 im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378)

4) Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018): Rohstoffsicherungsbericht Niedersachsen 2018. Hannover

biete Rohstoffsicherung zur Anwendung. Die Rohstoffgewinnung soll nach Möglichkeit in diesen dafür vorgesehenen festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung stattfinden.

1. Vorranggebiet Rohstoffgewinnung: Ein Vorranggebiet gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG für die Rohstoffgewinnung entfaltet seine Zielwirkung im Sinn des § 7 Abs. 1 ROG. Dem Ziel entgegenstehende Raumnutzungen, also die Rohstoffgewinnung be- oder verhindernde Raumnutzungen sind in dem Vorranggebiet nicht zulässig. Benachbarte Nutzungen dürfen die Rohstoffgewinnung in den dafür vorgesehenen Vorranggebieten nicht beeinträchtigen („Umgebungsschutz“, LROP Abschnitt 3.2.2 Ziffer 2 Satz 8). Mit diesen Vorranggebieten werden Rohstoffvorkommen gesichert, die der 20-jährigen Bedarfssicherung dienen.

2. Vorranggebiete Rohstoffsicherung: Ein Vorranggebiet gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG für die Rohstoffsicherung entfaltet seine Zielwirkung im Sinn des § 7 Abs. 1 ROG. Dem Ziel entgegenstehende Raumnutzungen, also die Rohstoffsicherung verhindernde Raumnutzungen sind in dem Vorranggebiet nicht zulässig. Benachbarte Nutzungen dürfen die Rohstoffgewinnung in den dafür vorgesehenen Vorranggebieten nicht beeinträchtigen (LROP Abschnitt 3.2.2 Ziffer 2 Satz 8). Mit diesen Vorranggebieten werden Rohstoffvorkommen gesichert, die der langfristigen Bedarfssicherung dienen. Sie sind immer in Verbindung mit Vorranggebieten Rohstoffgewinnung festzulegen und mit einem Monitoring zu begleiten. Das Planzeichen wurde mit dem aktuellen LROP neu eingeführt und dient dazu, in durch die Rohstoffgewinnung belasteten Planungsräumen die Rohstoffgewinnung räumlich und zeitlich zu koordinieren.

3. Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung: Das Vorbehaltsgebiet gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG für die Rohstoffgewinnung entfaltet eine Grundsatzwirkung im Sinn des § 7 Abs. 1 ROG. Dem Belang Rohstoffgewinnung ist im Rahmen der nachfolgenden Abwägung mit anderen Erfordernissen ein besonderes Gewicht beizumessen. Die Gebiete tragen zu der langfristigen Bedarfssicherung bei.

1.3 Regionalplanerische Sicherung tiefliegender Rohstoffe

Die tiefliegenden Rohstoffe werden textlich in der beschreibenden Darstellung zum RROP 3.0 gesichert, eine zeichnerische Darstellung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete ist wie bereits im RROP 2008 nicht vorgesehen. Für die planerische Steuerung der untertägigen Aufsuchung und Gewinnung tiefliegender Rohstoffe hat die Raumordnung keine Ermächtigung.

Als historisch bedingte Besonderheit sehen Ziele des LROP 2017 die Übernahme der regionalen Lagerstätten der Rohstoffe Braunkohle und Ölschiefer als Vorranggebiete vor. Die für die Gewinnung der bergfreien Bodenschätze wie Salz, Erdöl und Erdgas erforderlichen oberflächennahen Infrastrukturen und Bereiche für obertägige Anlagen zur Förderung, Aufbereitung und Lagerung für die tiefliegende Salzgewinnung in der Gemeinde Grasleben sind neben der textlichen Festlegung als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung gesichert (LROP 2017, 3.2.2 11). Die für die Erdölgewinnung erforderlichen Rohrleitungen sind im RROP 3.0 als Vorranggebiet Leitung gesichert.



2 Sicherung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe

Für die Regionalplanung im Großraum Braunschweig steht die gesicherte Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen im Vordergrund. Entsprechend finden sich im Regionalplan Aussagen zu den oberflächennahen Rohstoffen wie Hartgestein, Ton, Kies und Sand.

Die Gewinnung oberflächennaher mineralischer Rohstoffe ist an die Lagerstätten gebunden und geht mit einer deutlichen Flächeninanspruchnahme und weiteren Belastungen einher (siehe oben).

Die erarbeitete Gebietskulisse für die Vorschläge für Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung im RohSiK spiegelt die planerische Abwägung zwischen den widerstreitenden Nutzungskonkurrenzen, der Bedarfs- und Nachfragesituation und der Standortgebundenheit der Rohstoffgewinnung wider.

Rahmengebende Kriterien für die Festlegungen sind die Standortgebundenheit der Rohstoffe, die Qualität der Lagerstätten, die Verteilung der Lagerstätten, die bestehenden genehmigten Abbauten, der ermittelte Bedarf sowie die Anforderungen, die sich aus dem LROP ergeben. Den Ablauf der Bearbeitung erläutert die folgende Abbildung 1.

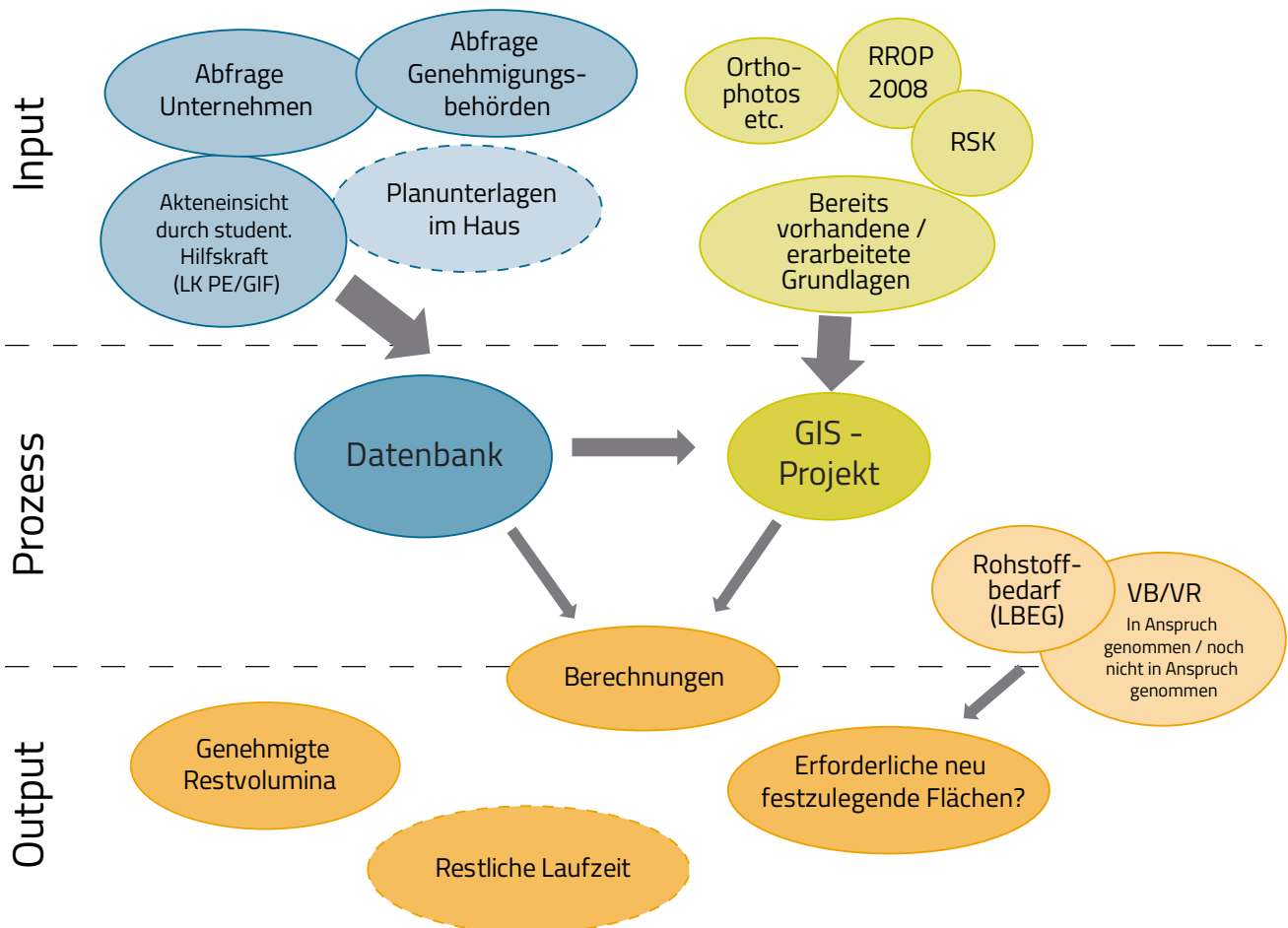


Abbildung 1: Schematischer Ablauf der Datenbearbeitung des RohSiK. Eigene Darstellung, 2019.

2.1 Bedarfsgerechte Steuerung durch das neue Vorranggebiet Rohstoffsicherung

Seit der Aufstellung des aktuellen RROP 2008 haben sich durch das LROP geänderte Voraussetzungen ergeben. So ist die vormalig im LROP gegebene Zeitstufenregelung rechtlich nicht mehr zulässig⁵. Dafür ist nunmehr die Möglichkeit der Festlegung eines Vorranggebietes Rohstoffsicherung gegeben (siehe oben). Das Vorranggebiet Rohstoffsicherung eröffnet die Möglichkeit, unter Beachtung des realen Abbaufortschritts und Verbrauchs Rohstoffe zu sichern, die Rohstofflagerstätte zu einem, durch den Bedarf bestimmten Zeitpunkt vorzusehen. So kann die Inanspruchnahme einer Rohstofflagerstätte bedarfsgerecht koordiniert werden.

Das Vorranggebiet Rohstoffsicherung kommt im Verbandsgebiet nur für die Rohstofflagerstätte Quarzsand in Uhry im Landkreis Helmstedt zur Anwendung. Bei Anwendung des Planzeichens ist für die betroffene Rohstoffart in dem betroffenen Planungsraum ein Monitoring einzurichten.

2.2 Weitere Festlegungen

Das LROP gibt verschiedene Torfvorkommen zur Festlegung als Rohstoffgewinnung Torf. Dies betrifft keine Vorkommen im Verbandsgebiet des Regionalverbandes. Darüber hinaus anstehende Torfvorkommen sind i.d.R. naturschutzfachlich gesichert und werden im RROP 3.0 als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft festgelegt oder übernehmen als Vorranggebiete Torferhaltung Funktionen für den landesweiten Freiraumverbund (LROP 2017). Bestehende Genehmigungen zum Torfabbau im Großen Moor im Landkreis Gifhorn sind davon unbenommen.

2.3 Beteiligung

In die Erarbeitung des RohSiK wurde als Fachbehörde frühzeitig das LBEG eingebunden. Diskutiert wurden die Vorstellungen des Regionalverbands zu den Festlegungen im RROP 3.0 auf Grundlage der aktuellen Rohstoffsicherungskarte, den bestehenden Abbauflächen und Entwicklungsvorstellungen der Unternehmen sowie den Festlegungen im RROP 2008. Das LBEG brachte sein Wissen über die Lagerstätten vor Ort ein. Außerdem hat das LBEG aufsummierte Abbaudaten für Kiese und Sand, gebrochenen Naturstein und Quarzsand der letzten Jahre zur Verfügung gestellt (siehe Tabelle 1). Hierdurch konnte vom Regional-

verband für die drei Rohstoffgruppen eine Bedarfskalkulation erstellt werden, die als eine Grundlage für die Begründung des Umfangs der raumordnerischen Festlegungen im Regionalverband dient. Diese Daten stehen dem LBEG aufgrund der zweijährlich durchgeführten Befragung der Unternehmen zur Verfügung. Aus Datenschutzgründen ist jedoch eine Weitergabe an den Regionalverband nicht möglich. Da hierdurch Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen möglich wären, können die dem Regionalverband vom LBEG zur Verfügung gestellten Rohstoffdaten nicht kleinteiliger räumlich differenziert werden.

Tabelle 1: Kalkulierte Abbauraten und Bedarfe auf Basis der durch das LBEG bereitgestellten Daten. Eigene Darstellung, 2020, basierend auf Daten des LBEG.

Rohstoff	Durchschnittliche jährliche Abbaurate in t von 2012-2018, gerundet	Bedarf für 30 Jahre in t (x30)
Kies, Kiessand, Sand	2.900.000	87.000.000
Quarzsande	900.000	27.000.000
Gebrochener Naturstein	2.300.000	69.000.000

Weiterhin hat das LBEG in den Planungsprozess Fachaussagen oder Hinweise zu einzelne Vorhabenplanungen, Qualitäten einzelner Lagerstätten oder konkreter Flächenverfügbarkeit eingebracht. Aus durchgeführten Verfahren liegen außerdem Informationen z.B. zu bestehenden Belastungen eines Grundwasserkörpers vor. Diese Informationen sind als wichtige Zusatzinformation in die Planung und Abwägung eingeflossen.

Bei der Erarbeitung des RohSiK hat der Regionalverband auch auf die Unterstützung und Erfahrung der Projektgruppe Wesertal zurückgegriffen. In der Projektgruppe Wesertal arbeiten die Landkreise Nienburg, Schaumburg, Hameln-Pyrmont und Holzminden sowie die Bezirksregierung Detmold zusammen. Durch abgestimmtes regionalplanerisches Handeln soll die sich durch die Rohstoffgewinnung ergebende starke Inanspruchnahme des Wesertals planerisch aufgefangen werden. Im Rahmen der Zusammenarbeit wurde ein Kriterienkatalog für die planerische Abwägung möglicher Rohstoffabbaugebiete und ein Ansatz für ein kontinuierliches Monitoringsystem

5) Niedersächsisches OVG, Urteil vom 27.07.2011 - 1 KN 224/07 in openJur 2012, 52115

erarbeitet. Wesentliche Grundlagen hierzu wurden u.a. durch die Bezirksregierung Detmold eingebracht. Hierfür führt der Geologische Dienst des Landes NRW u.a. eine Luftbildauswertung für Nassabbauten durch.

Die Ergebnisse werden in einem jährlichen Monitoringbericht veröffentlicht⁶ und stehen auf diesem Weg der Regionalplanung für ihre Arbeit zur Verfügung. Die Methodik zum Abgrabungsmonitoring NRW hat der Regionalverband in seine Arbeit zum RohSiK einfließen lassen. Durch Anwendung der Methode und die Einrichtung einer eigenen Rohstoffdatenbank und eines GIS-Projekts „Rohstoff“ ist der Regionalverband in der Lage, detailliertere und belastbarere Aussagen zu den Lagerstätten zu treffen. Weiterhin ermöglichen die vom LBEG zur Verfügung gestellten Abbauraten Prognosen über das zukünftige Abbaugeschehen, die eine abschätzende Bedarfsermittlung möglich machen.

2.4 Datengrundlage für das RohSiK

Aus den Anforderungen für eine langfristige Bedarfsdeckung heraus ergibt sich das Erfordernis, auch die Volumina der erforderlichen Rohstoffe in die Betrachtung einzustellen. Eine Flächenbetrachtung, wie mit der Rohstoffsicherungskarte zur Verfügung gestellt und in der Zeichnerischen Darstellung des LROP festgelegt, kann den gegenüber der Regionalplanung erhobenen Anforderungen nach Nachvollziehbarkeit und Erforderlichkeit nicht gerecht werden. Vielmehr muss für die Bestimmung des zukünftigen Bedarfs dargelegt werden, welche Volumina welchen Rohstoffes in welcher Zeit abgebaut werden. Auf dieser Grundlage kann dann abgeleitet werden, welcher Flächenumfang für die langfristige Bedarfssicherung im RROP 3.0 festgelegt werden muss.

Für das RohSiK 2020 wurde folglich ein inhaltlich erweiterter Datenansatz erforderlich, mit dem die Erweiterung und Validierung der Datengrundlagen angestrebt wurde. In einem ersten Schritt wurde durch den Regionalverband eine Abfrage bei den Genehmigungsbehörden in den kreisfreien Städten und Landkreisen im Verbandsgebiet durchgeführt. Abgefragt wurden die dort geführten Abbaugenehmigungen und ihre Eckdaten (genehmigte Fläche, genehmigtes Volumen, Flurstücke, Nachnutzung, etc.).

In einem zweiten Schritt wurde vom Regionalverband ein Fragebogen entwickelt, mit dem die im Verbandsgebiet tätigen Abbaunternehmen hinsichtlich ihrer betrieblichen Situation befragt wurden. Der Fragebogen wurde vor Versand mit vero – Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e.V. und ausgewählten Unternehmen aus Braunschweig auf Praktikabilität und Zielerfüllung abgestimmt. Ziel der Abfrage war es zum einen, von den Unternehmen aktuelle Daten über ihren Betrieb und zu den von ihnen ausgebeuteten Lagerstätten zu erhalten und die tatsächlichen Abbaustände abzufragen. So konnte ein reales Bild der Rohstoffabbausituation in der Region ermittelt werden. Zum anderen wurden bei den Unternehmen ihre kurz- bis langfristigen Entwicklungsvorstellungen hinsichtlich der Inanspruchnahmen weiterer Lagerstätten abgefragt, um diese bei der Neuaufstellung des RROP 3.0 berücksichtigen zu können. Obwohl nicht verpflichtend, war der Rücklauf und die Resonanz der Betriebe auf die Fragebögen gut. Den Unternehmen wurde hinsichtlich der Daten Vertraulichkeit zugesagt. Die vertraulichen Daten fließen daher nur in anonymisierter und aggregierter Form in die im RROP 3.0 veröffentlichten Rohstofffestlegungen ein.

Ergänzend sind in das RohSiK die Planunterlagen eingeflossen, die im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange im Regionalverband vorliegen. Unklarheiten oder Datenlücken wurden mit den betroffenen Stellen erläutert und konnten vereinzelt ausgeräumt und geschlossen werden. Weiterhin sind seit der Aufstellung des RROP 2008 diverse Zielabweichungs- und Raumordnungsverfahren durchgeführt worden, deren Ergebnisse ebenfalls in das RohSiK eingeflossen sind (entfallene Flächen, angepasste Abgrenzung eines Vorranggebietes o.ä.).

Für die Datenhaltung kommt eine Access-Datenbank zur Anwendung, in der die verschiedenen Abfragen zusammengeführt und je Lagerstätte bzw. Abbaustandort aufgeführt werden (siehe Abb. 2). Die Datenbank wird kontinuierlich weitergeführt und aktualisiert. Über eine ID-basierte Verbindung der Datenbank mit dem GIS wird eine räumliche Verortung der Projekte ermöglicht.

6) zum Abgrabungsmonitoring NRW s. https://www.gd.nrw.de/ro_am.htm

Ergänzend wurde ein GIS-Projekt erstellt, in dem die im Text beschriebenen Abbauflächen grafisch abgegrenzt und um weitere grundlegende Daten u.a. zu Gebieten aus dem LROP oder der Rohstoffsicherungskarte ergänzt wurden. Außerdem wurden Luftbilder aus den Jahren 2010, 2013 und 2016 ausgewertet, sodass bei unklarer Sachlage die Abgrenzung oder bereits abgebaute und ggf. schon rekultivierte Bereiche identifiziert werden konnten.

Zukünftig sollen diese zwei getrennt geführten Datenbanksysteme zusammengeführt werden (siehe dazu „Weitere Schritte parallel zum RROP“).

Tabelle 1 auf Seite 7 stellt den Umfang der kalkulierten Mengenbedarfe dar. Die Übertragung in Aussagen über die dazugehörigen Flächen basiert auf den in den Umfragen gewonnenen Kenntnissen zu den Abbaugenehmigungen. Hierdurch konnte eine pauschalisierte Aussage zu Abbautiefen und genehmigtem Volumen im Verhältnis zu genehmigter Fläche getroffen werden.

Im Ergebnis zeigt sich, dass für eine 30-jährige Bedarfsdeckung ca. 665 ha Kies, Kiessand und Sand festgelegt werden müssen. Hiervon sind bei einem 20-jährigen Vorrorgezeitraum mit Zielfunktion 445 ha als Vorranggebiet für die Kies-, Kiessand- und Sandgewinnung festzulegen.

Abbauvorhaben bearbeiten

Bezeichnung des Abbauvorhabens

Art des Vorhabens

Anschrift des Unternehmens

Ansprechpartner

Telefon

E-Mail

Abbauaktivitäten

Abbau aktiv? ja nein

Unverritzte Fläche [ha]

Fläche im Abbau [ha]

Fläche abgebaut [ha]

Trockenabbau

ja

nein

teilweise

Nassabbau

ja

nein

teilweise

Rohstoffe im Abbau

Sonstige Angaben und Anmerkungen

Grundwasserstand [m] über NHN unter GOK

Geländehöhe über NHN [m] von bis

WebGIS **Schließen**

Abbildung 2: Oberfläche der Access-Datenbank. Eigene Darstellung, 2020.

2.5 Generelle Kriterien und Kriterienkatalog für das RohSiK

Nach Erarbeitung und Zusammenstellung aller Grundlagedaten erfolgte im nächsten Schritt die Ermittlung von Suchflächen für die Festlegungen zur Rohstoffsicherung im RROP 3.0. Dabei wurden alle fachlich ermittelten Gebiete in ein GIS-Projekt eingestellt.

Diese Angebotskulisse wurde im Folgenden mit den Bereichen im GIS verschnitten, die dem Rohstoffabbau faktisch entgegenstehen oder aus rechtlichen Gründen ausgeschlossen sind. Zu nennen sind u.a. bestehende Siedlungs- und Gewerbegebiete, Infrastrukturen oder Wasserschutzgebiete.

Als Resultat dessen ergeben sich potenzielle Suchflächen als Festlegung für die Rohstoffsicherung. Welche Daten herangezogen wurden und welche Daten aus welchen Gründen zu einem Ausschluss geführt haben, zeigt Tabelle 3 auf Seite 12.

Daran anknüpfend hat eine erste regionalplanerische Abwägung der ermittelten Suchflächen stattgefunden. In der Abwägung sind die verschiedenen raumordnerischen Belange entsprechend ihrer Bedeutung, fachlichen Grundlage, etc. aufeinander und miteinander abgestimmt worden. Dafür wurde ein Kriterienkatalog herangezogen (s. Tabelle 4). In dem Schritt wurde geprüft, welche Belange überlagernd vorkommen, welche davon entgegenstehend sind und sich nicht überlagern können und bei welchen Kriterien eine Überlagerung möglich ist.

Die Tabelle 3 zeigt für die Kriterien auf, ob eine Festlegung für die Rohstoffsicherung im RROP 3.0 mit einer anderen Raumfunktion als Vorrang- oder als Vorbehaltsgebiet überlagert werden kann. Vielfach trifft das zu, wenn für eine Festlegung zur Rohstoffsicherung eine Aussage zur Nachnutzung vorliegt und z.B. eine Entwicklung zum Naturbereich oder zur Erholungsnutzung vorgesehen ist. Für einen schematischen Überblick der Arbeitsschritte siehe Abbildung 3.

Tabelle 2 erläutert die Bedeutung der einzelnen Spalten der Tabellen 3 und 4 sowie die unterschiedlichen Abwägungsszenarien.

Entsprechend der bundes- und landesrechtlichen Vorgaben unterliegen auch die Festlegungen für die Rohstoffsicherung der Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung (§ 8 ROG).

Im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum RROP 3.0 werden alle Rohstofffestlegungen auf ihre Wirkzusammenhänge auf die Schutzgüter gemäß UVPG überprüft.

Tabelle 2: Definition der Spalten der Tabellen 2 und 3.

Kriterium	Datengrundlage mit Aussage zum Rohstoffabbau
Erläuterung	Begründung für die Anwendung des Kriteriums
Bedeutung für VR/VB Rohstoffgewinnung, VR Rohstoffsicherung	Kriterium für die Begründung für die Festlegung als Vorrang- (Ziel) oder Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung (Grundsatz)
Rechtsbezug/Quelle	Rechtsbezug / Quelle für des Kriterium
Bedeutung für Abwägung	Hier ist dargestellt, wie das Kriterium in die Abwägung eingestellt wird (nur Tabelle 4).
Unterschieden nach:	
<i>Ausschlusskriterium</i>	Das Kriterium schließt eine Festlegung für Rohstoffgewinnung oder –sicherung aus. Im Unterschied zu den rechtlich zwingenden Ausschlusskriterien, die in Tabelle 3 aufgeführt sind, ist dies eine regionalplanerische Entscheidung im Rahmen der Abwägung.
<i>Einzelfallprüfung</i>	Hinweis auf Abwägung im Einzelfall
<i>Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)</i>	In der Regel ist eine Festlegung zur Rohstoffgewinnung oder –sicherung ausgeschlossen. Im Einzelfall kann davon aber abgewichen werden (z.B.: besonders gute Lagerstätte, entgegenstehender Belang kann anderweitig gesichert werden o.ä.)
<i>Überlagerung möglich</i>	Eine Überlagerung der Flächen ist grundsätzlich möglich. Beispiel: Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

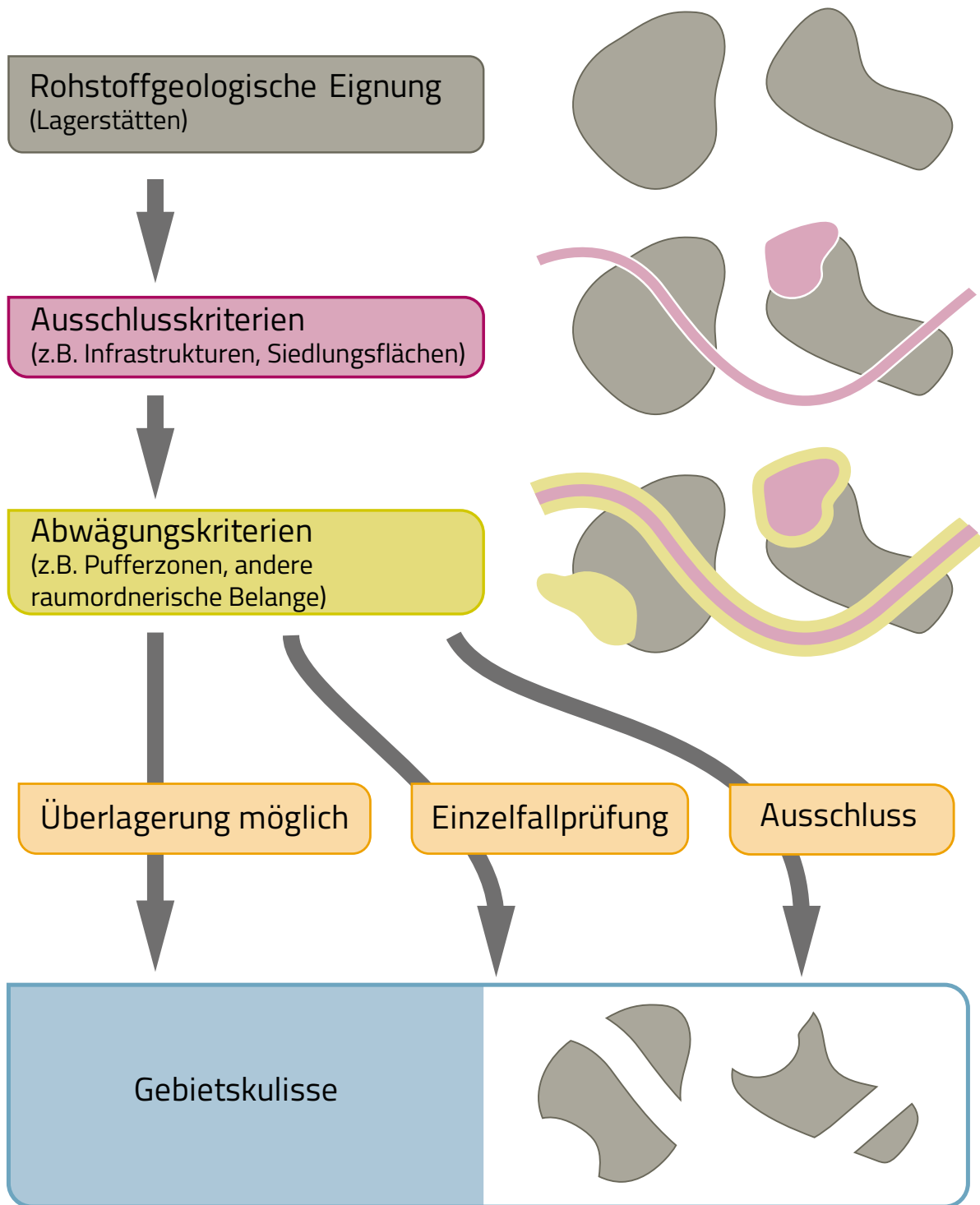


Abbildung 3: Ablaufschema Ermittlung der Gebietskulisse Rohstoff.

Tabelle 3: Ermittlung der Suchflächen, Darstellung der Grundlegenden Daten und Ausschlusskriterien.

Kriterium	Erläuterung	Bedeutung für VR/VB Rohstoffgewinnung, VR Rohstoffsicherung	Rechtsbezug/Quelle
Ermittlung Suchflächen			
Eingangsdaten			
Rohstoffsicherungs- karte 1.Ordnung	Rohstoffvorkommen, vorgegeben durch Fachbehörde, Rohstoff von besonderer volkswirtschaftlicher Qualität	VR	Rohstoffsicherungs- karte, LBEG
Rohstoffsicherungs- karte 2.Ordnung	Rohstoffvorkommen, vorgegeben durch Fachbehörde, Rohstoff von volkswirtschaftlicher Qualität	VR/VB	Rohstoffsicherungs- karte, LBEG
Rohstoffsicherungs- karte 3.Ordnung für Naturstein und Kies	Rohstoffvorkommen, vorgegeben durch Fachbehörde, potentielles Rohstoffvorkommen Aufgrund des hohen Bedarfs für Naturstein und Kies wird diese 3.Kategorie für die beiden Rohstoffarten mit betrachtet	VB	Rohstoffsicherungs- karte, LBEG
Rohstoffflächen LROP	Vorgabe aus dem LROP 2017, wo Festlegung überregional bedeutsamer und großflächiger Lagerstätten erfolgte	VR/VB	LROP 2017, Abschnitt 3.2.2 Nr. 02
Rohstoffflächen RROP 2008	Diese Flächen liegen als Grundlage vor und werden im Zuge der folgenden Bearbeitung anhand der Rohstoffsicherungskarte und Erkenntnissen aus der Unternehmensabfrage 2018 auf ihre Validität überprüft. Außerdem werden die Ergebnisse der seit der Aufstellung 2008 erfolgten Zielabweichungsverfahren und Raumordnungsverfahren beachtet.	VR/VB	RROP 2008, Regionalverband
Abbaufächen der Unter- nehmen, inklusive ge- planter Erweiterungen	Genehmigte und aktive Abbaufächen im Verbandsgebiet, sowie angegebene Erweiterungsplanungen	VR/VB	Rohstoffsicherungs- konzept, Regional- verband, Abfrage der Unternehmen und Genehmigungs- behörden 2018
Ausschlusskriterien			
Siedlungsbereich (inklusive 300 m für neu zu treffende Festlegungen)	Rohstoffgewinnung ist faktisch im Siedlungsbestand nicht möglich. Im Zuge der Neuaufstellung des RROP 3.0 wurde der „Graulayer“ neu definiert und stellt nachrichtlich den Siedlungsbereich dar. Deshalb wird der „Graulayer“ als abgestimmte Flächenkulisse für dieses Kriterium herangezogen. Die Abstandsregelung aus dem RROP 2008 wird aus Bevölkerungsschutz und der Realisierbarkeit von Vorhaben beibehalten. Dieses Kriterium gilt nicht für Festlegungen, die bereits im RROP 2008 getroffen wurden, da dort bereits eine Abwägung stattfand bzw. die Siedlung sich entwickelt hat. Ein „Verdrängen“ der Rohstofffestlegungen durch ein Näherrücken der Siedlungsgebiete im Laufe der Zeit widerspricht dem planerischen Konzept und der beabsichtigten Abwägung.	-	definierter „Graulayer“, Regionalverband

Einzelwohnhäuser und Splittersiedlungen mit Wohnnutzung im Außenbereich	<p>„Bestandsschutz ist der durch Art. 14 Abs. 1 GG vermittelte Anspruch einer durch Genehmigung legalisierten oder während eines Mindestzeitraums materiell rechtmäßigen baulichen Substanz in ihrer von der Genehmigung bzw. Genehmigungsfähigkeit umfassten konkreten Nutzung, sich gegen spätere nachteilige Rechtsänderungen durchzusetzen. Bezugspunkt für den Bestandsschutz gegenüber Rechtsänderungen ist stets eine bauliche Anlage in ihrer jeweiligen Nutzung [...]“ (Beschluss des OVG NRW vom 15.04.2009, Az. 10 B 186/09)</p>	-	Beschluss des OVG NRW vom 15.04.2009, Az. 10 B 186/09
Bundesautobahn (inkl. 40m Abstand)	<p>„Längs der Bundesfernstraßen dürfen nicht errichtet werden 1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter bei Bundesautobahnen [...] außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, 2. [...]. Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Weitergehende bundes- oder landesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.“ (§ 9 Abs. 1 FStrG)</p>	-	§ 9 Abs. 1 FStrG
Bundesstraße (inkl. 20m Abstand)	<p>„Längs der Bundesfernstraßen dürfen nicht errichtet werden 1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu [...] 20 Meter bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, 2. [...]. Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Weitergehende bundes- oder landesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.“ (§ 9 Abs. 1 FStrG) Bei Abgrabungen müssen aus Gründen der Verkehrssicherheit i.d.R. Sicherheitsstreifen eingerichtet werden.</p>	-	§ 9 Abs. 1 FStrG
Landes- und Kreisstraße (inkl. 20m Abstand)	<p>„Außerhalb der Ortsdurchfahrten dürfen längs der Landes- oder Kreisstraßen 1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, 2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden. Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Weitergehende bundes- oder landesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.* * [Red. Anmerkung: vgl. die ab 1. Januar 2006 geltende Ausnahmemöglichkeit nach § 3 Nr. 4 Buchst. a des Modellkommunen-Gesetzes vom 8. Dezember 2005 (Nds. GVBl. S. 386).]“ (§ 24 Abs. 1 NStrG)</p>	-	§ 24 Abs. 1 NStrG

Bundeswasserstraßen (Breite von insg. 80m)	„Anlagen und Einrichtungen in, über oder unter einer Bundeswasserstraße oder an ihrem Ufer sind von ihren Eigentümern und Besitzern so zu unterhalten und zu betreiben, dass die Unterhaltung der Bundeswasserstraße, der Betrieb der bundeseigenen Schifffahrtsanlagen oder der Schifffahrtszeichen sowie die Schifffahrt nicht beeinträchtigt werden.“ (§ 10 WaStrG)	-	§ 10 WaStrG
VR WEN	Aufgrund der Planung mit Konzentrationswirkung sind die Festlegungen zum VR Windenergienutzung für die Rohstoffgewinnung ausgeschlossen.	-	„VR_WEN_ Satzungsbeschluss“ (GIS-Layer)
Wasserschutzgebiete Zone I, II	Der Abbau von Bodenschätzen ist in den Schutzzonen I und II verboten. Entsprechend werden diese Gebiete für eine Festlegung zur Rohstoffgewinnung ausgeschlossen. In WSG der Ordnung IIIB werden jedoch Festlegungen getroffen, wenn die jeweilige Verordnung keinen Ausschluss vorgibt (vgl. LBEG, Geofakten 10 2007).	-	Verordnung über Schutzbestimmungen vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S.431), Praxisempfehlung für niedersächsische Wasserversorgungsunternehmen und Wasserbehörden Handlungshilfe (Teil II) Erstellung und Vollzug von Wasserschutzgebietsverordnungen für Grundwasserentnahmen (NLWKN, 2013)

Tabelle 4: Kriterienkatalog für die Abwägung der Suchflächen. Wenn nicht anders gekennzeichnet, beziehen sich die Daten auf das RROP 3.0 bzw. das aktuelle Freiraumentwicklungskonzept

Abwägungskriterien für die Suchflächen				
Kriterium	Erläuterung	Bedeutung für VR/VB Rohstoffgewinnung, VR Rohstoffsicherung	Quelle	Bedeutung für Abwägung
Siedlung				
VR für industrielle Anlagen und Gewerbe	Festlegungen gemäß RROP, im Rahmen des Gewerbeentwicklungskonzeptes (KOREG) erarbeitet	-	RROP, KOREG	Ausschlusskriterium
VB für industrielle Anlagen und Gewerbe	Festlegungen gemäß RROP, im Rahmen des Gewerbeentwicklungskonzeptes erarbeitet	VB	KOREG	Einzelfallprüfung

Infrastruktur				
VR Hauptverkehrsstraße überregional Bedeutung	Festlegung gemäß RROP	-	RROP	Ausschlusskriterium
VR Straße regionaler Bedeutung	Bereits in Schritt 1 mit ausgeschlossen, hier zur Überprüfung/Vollständigkeit	-	RROP	Ausschlusskriterium
VR Haupteisenbahnstrecke	Festlegung gemäß RROP	-	RROP	Ausschlusskriterium
Natur und Landschaft				
VR Natura 2000	Aussagen aus Freiraumentwicklungs-konzept (FREK für das RROP 3.0)	VR/VB	RROP, FREK	Einzelfallprüfung gemäß Schutzzweck und Erhaltungsziele
VR Natura 2000 mit linienhafter Ausprägung	Aussagen aus FREK	-	RROP, FREK	Einzelfallprüfung gemäß Schutzzweck und Erhaltungsziele
VR Natur und Landschaft	Aussagen aus FREK	-	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VR Natur und Landschaft mit linienhafter Ausprägung	Aussagen aus FREK	-	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VB Natur und Landschaft	Aussagen aus FREK	VR/VB	RROP, FREK	Überlagerung möglich, Einzelfallprüfung, Nachnutzung
VB Natur und Landschaft mit linienhafter Ausprägung	Aussagen aus FREK	VR/VB	RROP, FREK	Einzelfallprüfung, Nachnutzung
VR Freiraumfunktionen	Aussagen aus der Regionalen Klimaanalyse (Reklibs)	VR/VB	RROP, FREK	Überlagerung möglich, Einzelfallprüfung, Nachnutzung
VR Verbesserung d. Landschaftsstruktur u. d. Naturhaushaltes	Aussagen aus FREK, Biotopvernetzung	VB	RROP, FREK	Einzelfallprüfung, ggf. durch Nachnutzung Verbesserung (Ziel) erreichbar
VR Biotopverbund	Aussagen aus FREK	-	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)

Wasserwirtschaft				
VR Trinkwassergewinnung	Fachbehörden, Schutzzonen aus Verordnungen	VR/VB	Verordnungen, RROP, Fachplanung	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VR Hochwasserschutz	Fachbehörden, RROP 2008	VR/VB	Verordnungen, RROP, Fachplanung	Einzelfallprüfung
VB Hochwasserschutz	Fachbehörden, RROP 2008, Daten Retentionskataster	VR/VB	Verordnungen, RROP, Fachplanung	Einzelfallprüfung
VR Fernwasserleitung	RROP 2008, Wasserversorger	VR/VB	Genehmigungen, RROP, Fachplanung	Überlagerung möglich, Entflechtung im Genehmigungsverfahren
VR Talsperre/Speicherbecken	RROP 2008, Harzwasserwerke	-	RROP, Fachplanung	Ausschlusskriterium
VR Abwasserwertung	Daten der Abwasserverbände zu den Verrechnungsflächen	VB	RROP, Abwasserverbände	Einzelfallprüfung
Land- und Forstwirtschaft				
VB Wald	Aussagen aus FREK	VB	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VB von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet	Aussagen aus FREK	VB	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VB Vergrößerung des Waldanteils	Aussagen aus FREK	VB	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VB Landwirtschaft mit besonderer Bedeutung	Aussagen, aus landwirtschaftlichem Fachbeitrag, Aktualisierung	VR/VB	RROP, FREK, landwirtschaftlicher Fachbeitrag	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VB Landwirtschaft mit besonderer Funktion	Aussagen, aus landwirtschaftlichem Fachbeitrag, Abfrage Berechnungsverbände	VR/VB	RROP, FREK, landwirtschaftlicher Fachbeitrag	Überlagerung möglich
VB Landwirtschaft	Aussagen, aus landwirtschaftlichem Fachbeitrag	VR/VB	RROP, FREK, landwirtschaftlicher Fachbeitrag	Überlagerung möglich

Erholung				
VR landschafts- bezogene Erholung	Aussagen aus FREK, Fachbeitrag Erholung und Tourismus	-	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VB Erholung	Aussagen aus FREK, Fachbeitrag Erholung und Tourismus	VR/VB	RROP, FREK	Überlagerung möglich
VR infrastruktur- bezogene Erholung	Aussagen aus FREK, Fachbeitrag Erholung und Tourismus	-	RROP, FREK	Einzelfallprüfung (i.d.R. Ausschlusskriterium)
VR über- / regional bedeutsamer Wan- derweg	Aussagen aus FREK, Fachbeitrag Erholung und Tourismus	VR/VB	RROP, FREK	Einzelfallprüfung
VR regionalbedeutsa- me Sportanlage	Aussagen aus FREK, Fachbeitrag Erholung und Tourismus	-	RROP, FREK	Ausschlusskriterium
Sonstige				
Transportwege	Um die Belastungen für Umwelt und Bevölkerung gering zu halten, sollten Festlegungen zum Rohstoff eine gute Anbindung haben. Dieses Kriterium ist eingeflossen, wenn die Festlegung einer Fläche auf der Kippe stand		Luftbild, GIS-Distanzberechnung zu Straße	Einzelfallprüfung
Vorhandene Infra- struktur zur Gewin- nung von Rohstoffen	Bestehende Gewinnungsanlage aus vorhe- rigem/direkt angrenzendem Abbau ist aus ökologischen/ökonomischen Gründen zu bevorzugen. Um den Eingriff und Aufwand zu verringern, sind Festlegungen mit vorhanden Infra- strukturen zu bevorzugen.		Abfrage, Luftbild	Einzelfallprüfung
Mindestgröße von 10 Hektar	Im RROP werden solche Flächen festgelegt, die eine regionale Bedeutung haben und darstellbar sind. Im NLT Planzeichenkatalog wird bei flächiger Darstellung eine Mindest- größe von 10 ha empfohlen (in Anlehnung an § 1 Nr. 17 RoV)		GIS-basierte Flächenberechnung	i.d.R. Ausschluss- kriterium (Ausnahme wenn zugehörig zu bestehendem Abbau/ weiterer Teilfläche)
erfolgte Abstimmun- gen/Austausch zu konkreten Flächen mit dem LBEG	Im Zuge der Bearbeitung des Rohstoffsicherungs- konzeptes erfolgte zu konkreten Flächen bereits eine Abstimmung (wenn besondere Kenntnis über Laufzeit/neue Bohrung/Qualität vorhanden).		Protokoll/Arbeits- karten	Einzelfallprüfung

2.6 Umsetzung / Ergebnisse im Rahmen des RROP

Das Rohstoffsicherungskonzept wurde entsprechend des Planungskonzeptes umgesetzt.

Oft gab es keine oder nur kleine Änderungen im Vergleich zum RROP 2008, da auch dort die Rohstoffsicherungskarte Basis war und diese zwar aktualisiert und mit neuen Informationen aus Bohrungen gespeist wurde, aber viele Rohstofflagerstätten naturgemäß gleich oder mindestens ähnlich geblieben sind. Kleinere Änderungen begründen sich somit häufig in Anpassungen an die Rohstoffsicherungskarte, durch einen beendeten Abbau oder Anpassungen an einen bestehenden Abbau. Andere Änderungen begründen sich in den Entwicklungsvorstellungen der Unternehmen, die in einer planerischen Abwägung geprüft wurden und gemäß Ergebnis in die Kulisse übernommen wurden. Bestehende Abbaugenehmigungen haben Bestandsschutz. Braunkohle und Ölschiefer sind aus regionalplanerischer Sicht weder zeichnerisch noch textlich festzulegen. Dies wird auch vonseiten der Politik gefordert. Die Vorgaben des Landes laufen allerdings auf ein Vorranggebiet für Rohstoffsicherung hinaus, das dann entsprechend zu übernehmen wäre.

Der Mindestanforderung von einer Bedarfsdeckung für 30 Jahre wird entsprochen. Die Tabelle 5 zeigt, dass der kalkulierte Flächenbedarf von 665 ha Festlegungen für Kies, Kiessand und Sand erfüllt wird.

Bei der Umsetzung und den zeichnerischen Festlegungen wurde berücksichtigt, dass ein Bedarfspuffer eingestellt und insgesamt mehr Flächen als errechnet festgelegt werden müssen. Für einen Bedarfspuffer gibt es folgende Gründe:

Auf Ebene der Regionalplanung kann nicht im Einzelfall geprüft werden, ob Flächen, die sich grundsätzlich zur Rohstoffgewinnung eignen, auch tatsächlich zur Verfügung stehen. Fläche als solche ist eine Ressource, die knapp ist und um die verschiedene Nutzungen konkurrieren⁷. Zudem möchte nicht jeder Flächeneigentümer sein Land verkaufen oder zur Verfügung stellen. Weiterhin werden die festgelegten Flächen im Rahmen der Genehmigung konkretisiert. Das kann dazu führen, dass Hindernisse auftreten, die auf Ebene der Regionalplanung nicht erkennbar waren.

7) Umweltbundesamt, (2020): Fläche als Ressource. Online im Internet: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/flaeche-als-ressource> [abgerufen am 06.11.2020].

Auch dies kann zu einer Verkleinerung bzw. Modifikation der realisierbaren Fläche führen. Hinzu kommt, dass neben der reinen Rohstoffgewinnung auch Flächen für die Errichtung von Betriebsanlagen oder auch als Kompensationsfläche beansprucht werden. Außerdem können neue Bohrungen, die im Rahmen der Erkundung getätigt werden, zu geänderten Aussagen der Qualität und auch Quantität im Vergleich zur Rohstoffsicherungskarte führen.

Weitere Einschränkungen sind betriebsbedingt. So ist eine Abbaugrube i.d.R. durch eine Hangneigung im Verhältnis 1:2 gesichert. Diese reduziert das abbaubare Gesamtvolumen. Auch geht nicht das gewonnene Brutorohstoffvolumen in den Markt, da deutliche Verarbeitungsverluste bestehen. Nach dem Rohstoffsicherungsbericht des LBEG⁸ liegt die Förderung von Rohstoffen 10 % höher als die letztendlich verkaufsfähigen Produkte. Bei der Bedarfsermittlung stützt sich der Regionalverband auf die Verkaufszahlen. Um aber diese zu erreichen, muss entsprechend mehr gewonnen werden.

Auch basiert die Bedarfskalkulation auf den durch das LBEG zur Verfügung gestellten Daten. Eine Unterteilung zwischen Kies, Kiessand und Sand war aus Datenschutzgründen nicht möglich. Es ist bekannt, dass insbesondere ein Bedarf an hochwertigem Kies besteht, dieser kann jedoch aufgrund der fehlenden Unterteilung nicht eindeutig aus den Zahlen herausgelesen werden. Um diesen Umstand zu berücksichtigen, wird deshalb ein zusätzlicher Puffer eingebaut.

Die erläuterten Aspekte begründen eine umfangreichere Flächenfestlegung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung im RROP 3.0, als die Bedarfskalkulation als errechnetes Minimum vorgibt. Es ist nicht jedoch zu erwarten, dass durch die umfangreicheren Festlegungen für die Rohstoffgewinnung ein über den tatsächlichen Bedarf hinaus gehender Abbau stattfinden wird, da Rohstoffgewinnung wirtschaftlich nur auf Nachfrage betrieben werden kann⁹.

8) Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2018): Rohstoffsicherungsbericht Niedersachsen 2018. Hannover

9) Norbert Schröder, Bert Vulpius (2020): Aufsuchung und Gewinnung einheimischer Rohstoffe. RaumPlanung 208 / 5-2020, S.83-88.

Tabelle 5: Statistische Übersicht zu der Anzahl und Flächen der VR und VB Kies, Kiessand und Sand. Eigene Darstellung, 2020.

	RROP 2008 Anzahl	RROP 2008 Fläche (ha)	RROP 3.0 Anzahl	RROP 3.0 Fläche (ha)	Davon nicht in Genehmigung stehend (ha)
VR-Festlegungen	50	1.907	58	2.756	2.076
VR Kies	19	991	19	1.241	1.083
VR Kiessand	19	565	23	859	584
VR Sand	12	351	16	656	409
VB-Festlegungen	63	3.961	52	2.963	2.838
VB Kies	13	692	12	523	523
VB Kiessand	17	1.068	14	761	743
VB Sand	33	2.201	26	1.679	1572
Gesamt	113	5.868	110	5.716	4.913

3 Weitere Schritte parallel zum RROP

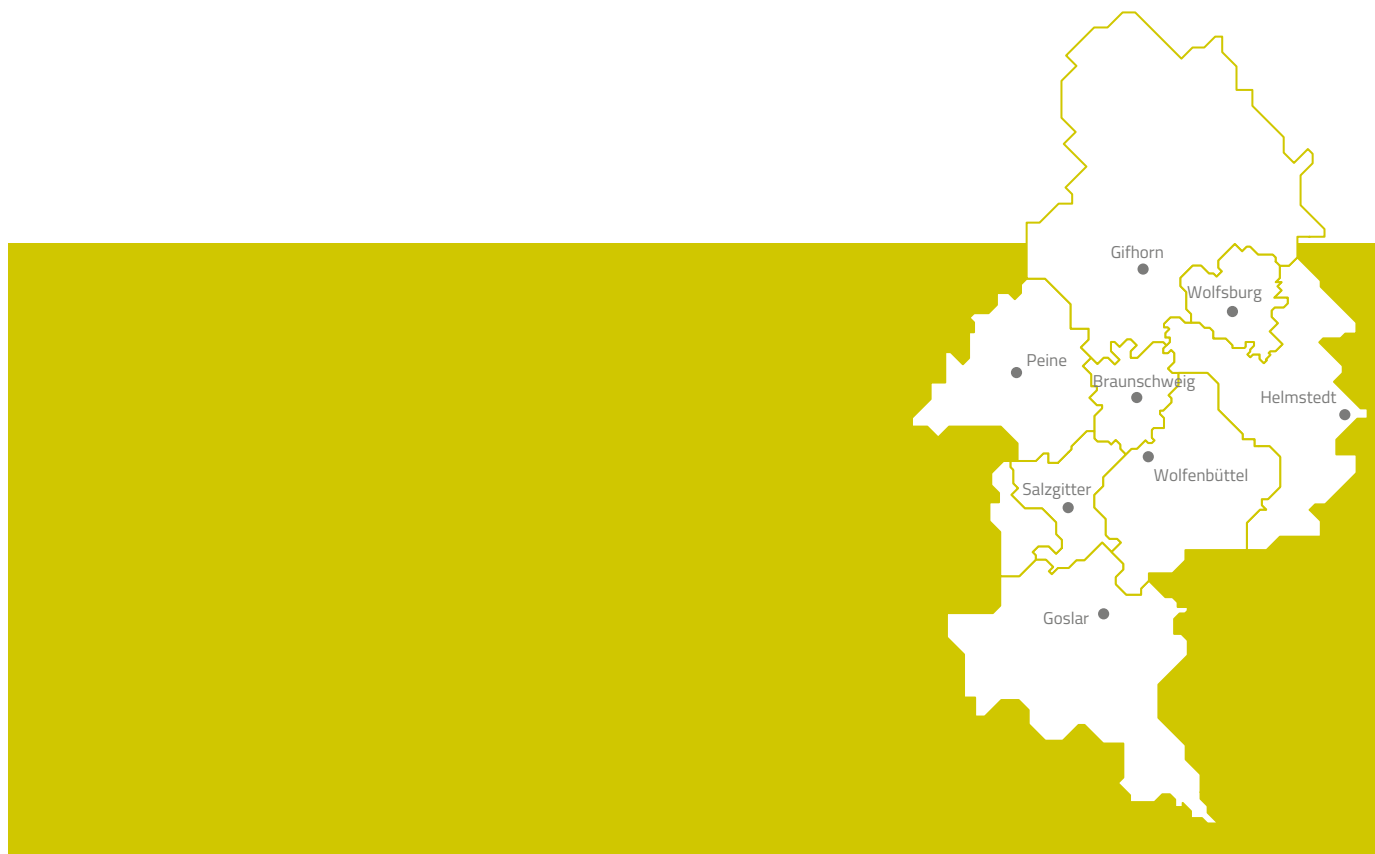
Nach der Neuaufstellung des RROP 3.0 gilt es, die Abfrage bei den Genehmigungsbehörden und Unternehmen zu verstetigen und ein damit einhergehendes Monitoring aufzubauen.

Sowohl die Unternehmen als auch die Genehmigungsbehörden werden zukünftig vom Regionalverband regelmäßig zu den Abbaustandorten befragt werden, damit die Datengrundlage weiter ausgebaut und aktuell gehalten sowie ein Monitoring ermöglicht wird. Die Datenbank wird fortgeschrieben, sodass eine zeitliche Entwicklung widerspiegelt und detailliertere Berechnungen durchgeführt werden können.

Für das Monitoring ist mit der ersten Abfrage in Verbindung mit den Luftbildern ein Grundstein gelegt. Um Kenntnis über den zeitlichen Verlauf zu erhalten und diese für das Rohstoffmonitoring zu nutzen, bedarf es weiterer Abfragezyklen.

Weiterhin soll eine Web-GIS-Anwendung entwickelt werden, die es den Genehmigungsbehörden der Landkreise ermöglicht, einen zusammenfassenden digitalen Überblick über die in ihrem Landkreis wie auch im Verbandsgebiet bestehenden Gewinnungslagerstätten zu bekommen.

Dabei soll stets der Austausch mit der Projektgruppe Weisertal vorangetrieben werden und Methoden gemeinsam entwickelt werden. Gleiches gilt für die Fachbehörde, das LBEG.



REGIONALVERBAND
Großraum Braunschweig

www.regionalverband-braunschweig.de