

Rohstoffsicherung in Nordrhein-Westfalen

- Arbeitsbericht -

Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen
- Landesplanungsbehörde -
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
www.mwme.nrw.de
Düsseldorf, Dezember 2005

Vorwort

Nordrhein-Westfalen ist unter den Bundesländern das rohstoffreichste Land und befindet sich in der günstigen Situation, dass zur Deckung des beträchtlichen Eigenbedarfes, der auch aus der hohen Bevölkerungs-, Siedlungs- und Infrastrukturdichte folgt, hervorragende eigene, verbrauchsnahe Rohstoffpotenziale zur Verfügung stehen.

Das Land ist Produktions- und Verbrauchsschwerpunkt zugleich und auf dieser Grundlage Standort einer vielseitigen, rohstoffbasierten Industrie, deren Bedeutung über die Landesgrenze hinausreicht.

Unübersehbar ist gleichwohl, dass die Gewinnung oberflächennaher, nichtenergetischer Rohstoffe – sie sind der eigentliche Gegenstand dieses Arbeitsberichtes – entgegenstehenden Nutzungen oder beträchtlichen Einschränkungen ausgesetzt ist, denen ein dichtes fachgesetzliches Regelwerk zugrunde liegt. Dies löst im konkreten Einzelfall komplexe und erkennbar schwieriger werdende Abwägungsentscheidungen aus und hat nicht selten zu einem Zurückdrängen rohstoffwirtschaftlicher Belange im Planungsgeschehen geführt. Dem ist angesichts der Konsequenzen für Investitionen, inländische Wertschöpfung, Arbeitsplätze, allgemeine Marktversorgung und nachgelagerte Branchen gemeinsam und intelligent entgegenzuwirken. Abwägungsentscheidungen sollen künftig stärker als bisher auch berücksichtigen, dass von der Rohstoffe gewinnenden, veredelnden und verarbeitenden Industrie in NRW rund 66.000 Arbeitsplätze abhängen, ungeachtet jener nachgelagerten Branchen, die Vorprodukte weiterverarbeiten und auf deren sichere Zulieferung angewiesen sind.

In dieser Situation möchte die Landesplanungsbehörde mit dem vorliegenden Arbeitsbericht, der im Internet unter www.mwme.nrw.de eingesehen werden kann, sowohl den Stellenwert der Rohstoffpotenziale und der Rohstoffindustrie im Land darstellen, als auch eine Diskussion eröffnen, an deren Ende die Grundzüge künftiger Rohstoffplanung und Rohstoffsicherung Eingang finden in das Regelungsregime des zur Überarbeitung anstehenden Landesentwicklungsplanes NRW.



A handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature reads 'C. Thoben' in a cursive script.

Christa Thoben
Ministerin für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Vorwort

Inhaltsübersicht

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Einführung | 9 |
| 2. | Bedeutung der Steine-und-Erden-Industrie in NRW | 14 |
| 3. | Rohstoffsicherung als Planungsaufgabe | 22 |
| 4. | Eckpunkte einer Neuordnung der planerischen Rohstoffsicherung | 29 |

Anhang

| | | |
|----------|---|------------|
| A | Steine-und-Erden-Rohstoffe in NRW. Geologische Vorkommen, Eigenschaften und Verwendung Geowissenschaftliche Begriffe | A 1 – A 36 |
| B | Steine-und-Erden-Industrie in NRW. Rohstoffgewinnung und –nutzung Ökonomischer Stellenwert | B 1 – B 35 |
| C | Rechtsgrundlagen | C 1 – C 10 |
| D | Recycling und Substitution (außerhalb des Planungsrechts] | D 1 – D 5 |

Bearbeitung / Adressen

Zusammenfassung

- NRW ist das rohstoffreichste Bundesland, es ist (mit Bayern) Produktions- und Verbrauchsschwerpunkt im Bereich der "Steine und Erden" und Standort einer leistungsfähigen Rohstoffindustrie mit überregionaler Bedeutung.
- Die Gewinnungs-, Verarbeitungs- und Veredelungsindustrie bietet in NRW etwa 66.000 direkte und indirekte Arbeitsplätze, ungeachtet all jener Rohstoff verwendenden Branchen, die auf eine störungsfreie Zulieferung angewiesen sind.
- Das Wirtschaftsministerium, das auch Landesplanungsbehörde ist, sieht in der planerischen Bereitstellung und Absicherung der benötigten heimischen Rohstoffe eine infrastrukturelle Aufgabe, die der Bereitstellung von Energie und Wasser und der Gewährleistung von Mobilität in nichts nachsteht.
- Aufgrund der besonderen Bedeutung einer gesicherten Versorgung der Bevölkerung und der Industrie mit den benötigten heimischen Rohstoffen im überregionalen Kontext der Infrastruktur-, Industrie- und Strukturpolitik, der Arbeitsmarktpolitik und der Umweltpolitik werden auch künftig seitens der Landesplanung Ziele zur Rohstoffsicherung vorgegeben, die auf regionaler Ebene der konkretisierenden Umsetzung in Regionalplänen bedürfen.
- Die verbindliche und konkrete Flächensicherung soll in Form endabgewogener Vorranggebiete erfolgen, deren Umfang sich an einer voraussichtlichen Bedarfsdeckung von 30 Jahren orientiert. Die Regionalplanung kann bestimmen, dass davon zunächst nur eine auf 15 Jahre bemessene, räumlich bestimmte erste Tranche in Anspruch genommen werden darf.
- Die Bemessung der Flächensicherung hat auch zum Ziel, dass die Zahl von Verfahren zur Änderung von Regionalplänen verringert wird und Flexibilität für die Lösung von Nutzungskonflikten gewonnen wird (z.B. durch Flächentausch).
- Das Abgrabungsgeschehen wird durch ein Monitoring begleitet.
- Rohstoffgewinnung löst unvermeidlich in vielen Fällen Nutzungskonflikte mit anderen Belangen, insbesondere jenen des Natur-, Landschafts- und Wasserschutzes, aus. Die Abwägung zwischen den unterschiedlichen, grundsätzlich jedoch gleichrangigen Interessen und Erfordernissen hat zu gewährleisten, dass gegenwärtig und mit Blick auf nachfolgende Generationen die ausreichende Versorgung mit heimischen Rohstoffen sichergestellt ist.
- Die Wiedereingliederung eines Gebietes nach Abschluss von Gewinnungsmaßnahmen in den regionalen natur- und kulturräumlichen Kontext vollzieht sich künftig regelmäßig auf der Grundlage raumübergreifender Konzepte mit abgestimmten Festlegungen zur Rekultivierung, Renaturierung und funktionalem Wiedernutzbarmachen.

1. Einführung

Mineralische Rohstoffe als unverzichtbare Grundstoffe für die Errichtung von Gebäuden, Straßen und anderer Infrastruktur sowie als Grundlage einer Vielzahl von Produkten tragen wesentlich zur Sicherung des bestehenden Lebensstandards bei.

Die zuverlässige Versorgung mit Rohstoffen ist eine Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik insgesamt.

Im Unterschied zu nachwachsenden Rohstoffen aus pflanzlicher oder tierischer Produktion sind mineralische Rohstoffe in sehr langen (geologischen) Zeiträumen gebildet worden, nicht vermehrbar und nur begrenzt verfügbar. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist daher ein haushalterischer und schonender Umgang mit den bestehenden Ressourcen unverzichtbar.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der mineralischen Rohstoffe beeinflusst deren Bedarf, der sich andeutungsweise abbildet im statistischen Pro-Kopf-Verbrauch eines jeden Bundesbürgers während eines 78jährigen Lebens.

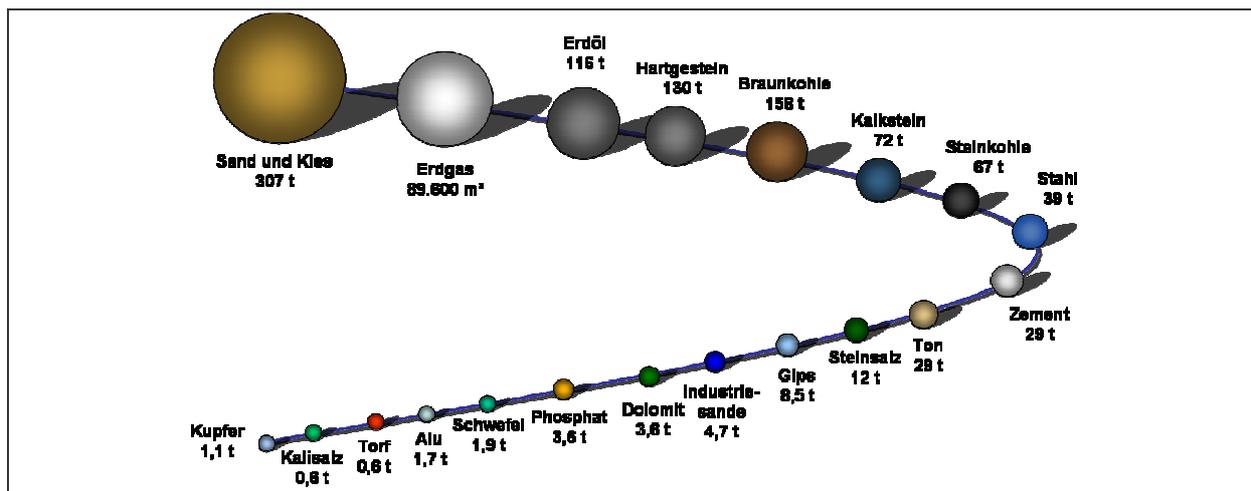


Abb.1 : Pro-Kopf-Rohstoffverbrauch in Deutschland während eines 78jährigen Lebens (ohne Export)¹

Ein Großteil der benötigten mineralischen Rohstoffe wird aus heimischen Lagerstätten gewonnen. Im Bereich der Steine und Erden wird nahezu der gesamte Bedarf durch heimische Gewinnungsbetriebe gedeckt.

Im Bundesvergleich liegt Nordrhein-Westfalen bei der Produktion von Steine-und-Erden-Rohstoffen mit Bayern an der Spitze der Bundesländer. Die nachstehende Grafik zeigt die Rohförderung an Steine-und-Erden-Rohstoffen für das Jahr 1999. Gegenüber diesen Zahlen ist die Gesamtproduktion bis 2003 zwar von rund 800 auf etwa 600 Mio. t/a gesunken; allerdings ist davon auszugehen, dass die Anteile der Bundesländer im Wesentlichen unverändert sind.

¹ Gewinnung und Verarbeitung mineralischer Rohstoffe in Deutschland, Akademie der Geowissenschaften zu Hannover, Veröffentlichungen Heft 23, Hannover 2003

| | Fördermenge [Mio. t/a] | Fördermenge/Einw [t/E] | Fördermenge/Fläche [1000 t/km ²] |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| Baden-Württemberg | 106 | 10,2 | 2,96 |
| Bayern | 151 | 12,5 | 2,14 |
| Brandenburg | 32,5 | 5,4 | 1,07 |
| Hessen | 45 | 7,5 | 2,13 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 24,8 | 13,7 | 1,07 |
| Niedersachsen | 70 | 8,2 | 1,46 |
| Nordrhein-Westfalen | 150 | 8,3 | 4,40 |
| Rheinland-Pfalz | 50 | 12,4 | 2,52 |
| Saarland | 4,4 | 4,1 | 1,71 |
| Sachsen | 55 | 12,2 | 2,99 |
| Sachsen-Anhalt | 59 | 21,9 | 2,89 |
| Schleswig-Holstein | 16 | 3,6 | 0,97 |
| Thüringen | 39 | 15,8 | 2,41 |
| | | | |
| BRD gesamt | 802,7 | 9,8 | 2,25 |

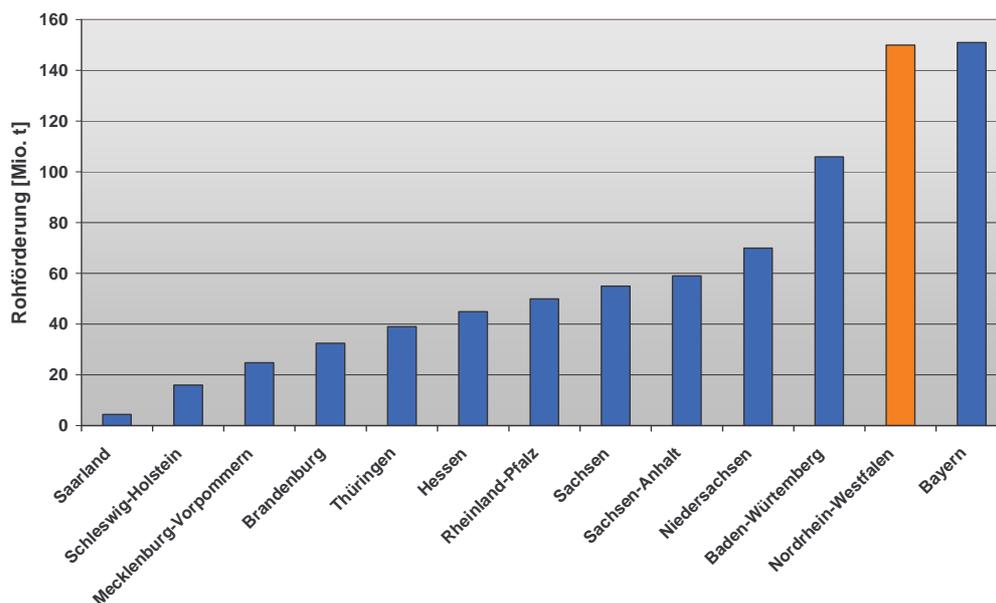


Abb. 2 : Rohförderung von Steinen und Erden in den Bundesländern (1999/2000)²

Die Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung mineralischer Rohstoffe wird überwiegend von den kleinen und mittleren Betrieben/Unternehmen getragen, die damit eine wichtige Rolle als regionaler Wirtschaftsfaktor spielt.

² Rohstoffbericht Baden-Württemberg 2002

Auch auf europäischer Ebene gehört die Baustoffindustrie und der Bausektor Deutschlands zu den bedeutendsten Industriebereichen. So liegt Deutschlands Umsatzanteil an den europäischen Baustoffen bei rund 25%.

Zwar besteht durchaus ein öffentliches Bewusstsein dafür, dass es - mit industriegeschichtlichem Blick zurück - eine enge Beziehung zwischen dem Land Nordrhein-Westfalen und seinen reichen Bodenschätzen gibt, doch tritt andererseits überwiegend in den Hintergrund, dass das Land nach wie vor - neben Bayern - wichtigstes Rohstoffland unter den Bundesländern ist und dass auch heute bedeutende und vielseitige, rohstoffbasierte Industrien ihre Produktion unmittelbar oder mittelbar auf die landeseigenen Rohstoffpotentiale abstützen.

Diese eigenen Vorkommen an mineralischen Rohstoffen tragen wesentlich zur bundesweiten Versorgung bei. Gleichzeitig ist Nordrhein-Westfalen das bevölkerungsstärkste Bundesland, das zudem mit einem sehr dichten Straßennetz ausgestattet ist. Hierauf begründet sich ein hoher Bedarf an mineralischen Rohstoffen. Im Hinblick auf die Produktionsmengen nimmt NRW bei mehreren Rohstoffen bundesweit - bei einigen auch europaweit - eine Spitzenstellung ein.

Berücksichtigt man, dass allein die rohstoffproduzierende Industrie im Land direkt etwa 12.000 Erwerbstätige in rund 400 Betrieben beschäftigt, dies wiederum einige tausend Arbeitsplätze im Bereich von Rekultivierung, Maschinen, Reparatur, Transport etc. induziert und schließlich die rohstoffverwendende, veredelnde und -verarbeitende Industrie in vielfältiger Weise auch von der Zulieferung mineralischer Vorleistungsgüter abhängig ist und ihrerseits in NRW mehr als 300.000 Beschäftigte zählt, so wird der beachtliche Stellenwert der landeseigenen Rohstoffe deutlich.

Gleichwohl stehen die heimischen Rohstoffe allgemein nicht im Brennpunkt der öffentlichen Wertwahrnehmung. Allenfalls im Bereich der Energieversorgung entsteht in jüngster Zeit Nachdenken darüber bzw. ein Empfinden dafür, dass Deutschland zu einem hohen (und noch wachsenden) Maße vom Import der verschiedenen Primärenergieträger abhängig und entsprechenden Liefer- und Preisentwicklungsrisiken des Weltmarktes ausgesetzt ist.

Auch die Situation in der Stahlindustrie, d.h. der dramatische Engpass im Bereich ihrer Koksversorgung, wirft ein bezeichnendes Licht darauf, wie unverzichtbar eine langfristige und umfassende Rohstoff-Vorsorgeplanung für ein Industrieland wie Deutschland ist und welche unmittelbaren, zeitnahen, nicht selten existenziellen Konsequenzen es im weiterverarbeitenden Gewerbe bzw. beim Verbraucher auslösen kann, wenn Prinzipien der langfristigen Vorsorgeplanung und Reservehaltung kurzzeitiger Betrachtung und Einschätzung geopfert werden. Vergleichbare Engpässe bestehen in anderen Bereichen jener breiten Palette von Rohstoffen - etwa den Nichteisen-Metallen -, die von Deutschland vollständig importiert werden müssen und die deshalb eines besonders umsichtigen und weitsichtigen wirtschafts- und industriepolitischen Vorgehens bedürfen.

Soweit für energetische bzw. im untertägigen Tiefbau gewonnene, im Land verfügbare Rohstoffe planerische Vorsorge getroffen werden kann, ist dies geschehen: Für die laufende Nutzung der **Steinkohle** des Ruhrreviers ist im Rahmen kohlepolitischer Beschlüsse in Raumordnungsplänen und bergrechtlichen Betriebsplänen Planungssicherheit geschaffen, ebenso für die **Salzgewinnung** am Niederrhein. Die langfristigen Abbauvorhaben im Rheinischen **Braunkohlenrevier** erstrecken sich aus heutiger Sicht bis etwa 2045 und sind durch rechtskräftige Braunkohlenpläne (bzw. im erforderlichen Maße durch bergrechtliche Betriebspläne) ebenfalls planerisch gesichert.

Gegenstand dieses Arbeitsberichtes sind die **nichtenergetischen, oberflächennahen Rohstoffe** (Kiese und Sande, diverse Festgesteine und keramische Rohstoffe). Ihnen sind weit hin gemeinsam ein vergleichbares Problemspektrum, vergleichbare Plan- und Genehmigungsverfahren sowie ähnliche Nutzungskonflikte und Akzeptanzprobleme, die ihrerseits

zurückgehen auf die unumgehbare Flächeninanspruchnahme und die damit zumeist ebenso unvermeidbare Konkurrenz zu anderen Nutzungsinteressen. Entsprechende Abbau- bzw. Gewinnungsabsichten oder -erfordernisse lösen also klassische Planungsprobleme aus, die der Abwägung und Entscheidung und - dies gilt in Fällen der Flächenbeanspruchung bzw. des Flächenverbrauches sicherlich generell - des angemessenen Nachweises von Erforderlichkeit und Sinnhaftigkeit eines Vorhabens bedürfen und den Prinzipien der Nachhaltigkeit gerecht werden müssen.

Die hier betrachteten Rohstoffe, oftmals begrifflich mit „Steine und Erden“ zusammengefasst, unterliegen in der Öffentlichkeit vielfach nach wie vor einer undifferenzierten Bewertung, die ihrem ökonomischen Stellenwert, ihren äußerst unterschiedlichen physikalisch-chemischen Eigenschaften, der Häufigkeit/Seltenheit ihrer Vorkommen, dem entstehungsgeschichtlich begründeten Verbreitungsmuster oder auch den spezifischen Qualitätsanforderungen seitens der Verbraucher bzw. des Marktes nicht gerecht wird. Nicht selten ist beispielsweise zu hören, Sand und Kies gebe es überall, in jeder Menge und könne ohnehin durch Recyclingmaterial ersetzt werden, Stein sei gleich Stein. Die Bereitschaft, auf regionaler bzw. kommunaler Ebene eine langfristig angemessene Flächensicherung zugunsten der Rohstoffgewinnung vorzunehmen, geht zurück, und Abwägungsentscheidungen fallen vermehrt zu Lasten der Rohstoffinteressen aus.

Unstreitig ist das Zusammentreffen eines reichen Rohstoffpotentials einerseits mit agglomerationstypischer Nutzungsdichte und hochwertigen Naturräumen andererseits konfliktträchtig und entsprechend regelungsbedürftig. Unstreitig ist aber ebenso, dass ein erhebliches öffentliches und landespolitisches Interesse daran besteht, die ausreichende Versorgung der gewerblichen Wirtschaft und der Bürger mit mineralischen Rohstoffen sicherzustellen - dies hat der Gesetzgeber mit seinen Mitteln auch klar und verbindlich zum Ausdruck gebracht.

Das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie, das auch Landesplanungsbehörde ist, sieht in der planerischen Bereitstellung und Absicherung der benötigten heimischen Rohstoffe eine infrastrukturelle Aufgabe, die der Bereitstellung von Energie und Wasser und der Gewährleistung von Mobilität in nichts nachsteht. Entsprechende Versorgungssicherstellung als Bestandteil der allgemeinen Daseinsvorsorge zu betreiben, ist unveränderte Intention der Landesregierung – gleichermaßen gesetzlicher Auftrag und politisches Ziel.

In diesem Zusammenhang kommt "angesichts einer fehlenden Fachplanung für die Lagerstätten von Rohstoffen außerhalb des Bergrechts"³ – etwa eines immer wieder ins Gespräch gebrachten Rohstoffgesetzes – der Raumordnung bzw. den auf landes- und regionalplanerischer Ebene entwickelten Raumordnungsplänen für die langfristige Rohstoffsicherung die Aufgabe der vorsorgenden Sicherung dieser Raumfunktion oder Raumnutzung zu, und zwar orientiert am raumordnerischen Grundsatz des ROG, wonach für die "vorsorgende Sicherung sowie geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen ... die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen" seien.

Nachdem der Landtag NRW das novellierte Landesplanungsgesetz⁴ am 3. Mai 2005 beschlossen hat, möchte die Landesplanungsbehörde nun mit Blick auf die anstrebte Verschmelzung von Landesentwicklungsprogramm und Landesentwicklungsplan den erwarteten Konzipierungs- und Diskussionsprozess mit dem vorliegenden Bericht begleiten und fördern. Das Ministerium greift damit nicht nur Erwartungen der regionalen Planungsträger und der Rohstoffindustrie auf, sondern es strebt mit diesem Bericht, der die bereits angelaufenen Arbeiten an der Entwicklung eines landesweiten Rohstoff-Monitorings und einer weiterentwickelten Landes-Rohstoffkarte ergänzt, insgesamt eine Stabilisierung der Rohstoffinteressen im Planungsgeschehen an und folgt damit gleichermaßen bundes- und landesgesetzlichen

³ W. Bielenberg, P. Runkel u. W. Spannowsky, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht des Bundes und der Länder, Berlin 2004

⁴ Gesetz zur Neufassung des Landesplanungsgesetzes NRW vom 3. Mai 2005, GV.NW. 2005, S.430

Vorgaben sowie den jüngsten Beschlüssen der Wirtschaftsministerkonferenz⁵ zur Rohstoffsicherung. Darin werden mit einem 14-Punkte-Katalog konzeptionelle und administrative, konsensorientierte Maßnahmen empfohlen, die die Voraussetzungen für die raumverträgliche Nutzung heimischer Lagerstätten durch die Rohstoffwirtschaft verbessern sollen.

Im Folgenden wird zunächst - gestützt auf eine Untersuchung⁶ im Auftrag des vormaligen Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit des Landes NRW - eine zusammenfassende **Bewertung der besonderen wirtschaftlichen Stellung und Struktur der Steine-und Erden-Industrie** in NRW vorgenommen.

Angesichts der landespolitischen Relevanz der Thematik, die sich nicht beschränkt auf die rein ökonomische Bedeutung, sondern von erheblichem Einfluss ist auf Regionalpolitik und Arbeitsmarkt und damit insgesamt Anlass gibt zu einer zeitgemäßen und problemadäquaten Stabilisierung und Neuordnung, werden schließlich **Eckpunkte künftiger Regularien** zur planerischen Rohstoffsicherung dargelegt, die zum Teil Eingang finden in den künftigen Landesentwicklungsplan und - zu einem späteren Zeitpunkt - in ein umfassendes Rohstoffsicherungskonzept einmünden sollen.

Im anhängenden Grundlagenteil dieses Berichtes werden (erarbeitet v.a. vom Geologischen Dienst NRW) die Teilräume des Landes sowie die **Vorkommen** der Rohstoffe, ihre **Eigenheiten** und ihre **Verwendungsmöglichkeiten** skizziert und - basierend auf der weiter oben bereits genannten Untersuchung - abbautechnologische und ökonomische Zusammenhänge und Effekte dargelegt. Dies betrifft im Interesse eines besseren Verständnisses für den Raumanspruch und die Vorgehensweise beim konkreten Abbau von Rohstoffen zunächst die Methoden bzw. Anlagen der **Gewinnung und Aufbereitung** und anschließend **Kenndaten** über Betriebe und Beschäftigte sowie über die geleisteten Produktionen und die damit erwirtschafteten Umsätze, auf deren Grundlage die Abschätzung der **ökonomischen Bedeutung** heimischer Rohstoffindustrie erfolgt. Für einen Gesamteindruck sowie für eine bessere Vergleichbarkeit werden die verfügbaren bundesweiten Kenndaten zusammengestellt und ihnen jene für das Bundesland Nordrhein-Westfalen gegenübergestellt.

Da die Rohstoffproduzenten als Grundstofflieferanten für die **weiterverarbeitende Industrie** eine unverzichtbare Schlüsselrolle spielen, muss eine Betrachtung der Branche mit einer Betrachtung der weiterverarbeitenden, rohstoffabhängigen Industrie einhergehen. Aus diesem Grund werden die bedeutendsten rohstoffverarbeitenden bzw. -verwendenden Industriezweige vorgestellt, zumal sie im nationalen Vergleich z.T. ihren Schwerpunkt in Nordrhein-Westfalen haben.

Einige Anmerkungen zum Umfang jährlicher **Investitionen** einschließlich anfallender Kosten für Reparatur und Instandsetzungen runden die Informationen ab und geben ergänzende Hinweise auf betriebs- und branchenübergreifende Effekte.

Schließlich finden sich im Anhang Hinweise zu den einschlägigen **Rechtsgrundlagen** (außerhalb des Planungsrechts) und erste Informationen zum Stand und zur Entwicklung im Bereich von **Recycling und Substitution**.

⁵ Ergebnisse der Wirtschaftsministerkonferenz vom 8./9. Dezember 2004, TOP 12 "Rohstoffsicherung in der Bundesrepublik Deutschland"

⁶ H. Tudeshki und T. Rebehn : „Darstellung des Stellenwertes der Steine-und-Erden-Industrie in Nordrhein-Westfalen“, TU Clausthal 2004 (nicht veröffentlicht)

2. Bedeutung der Steine-und-Erden-Industrie in Nordrhein-Westfalen

Die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen ist ein wichtiger volkswirtschaftlicher Faktor in der Bundesrepublik Deutschland. Die Beschäftigung in den Bereichen des Rohstoffabbaus und besonders auch in den nachgelagerten Industriebereichen bedeutet ein sicheres Einkommen für viele Menschen und leistet damit einen Beitrag zur sozialen Sicherheit.

Die Produktion in der Steine-Erden-Industrie ist in den letzten Jahren tendenziell rückläufig. In Nordrhein-Westfalen werden derzeit noch rund 120 Mio. t Rohstoffe pro Jahr gefördert. Dies entspricht einem Anteil von knapp 20% der bundesweiten Förderung. Mit 70 Mio. t entfällt über die Hälfte dieser Produktion auf Lockergesteine wie Kies, Sand und Ton, rund 50 Mio. t entfallen auf die Festgesteine wie beispielsweise Kalkstein, Diabas oder Grauwacke. Auch eine der bedeutendsten deutschen Steinsalzlagerstätten liegt in Nordrhein-Westfalen: Das Bergwerk Borth am linken Niederrhein produziert rund 2 Mio. t Steinsalz jährlich.

Die amtliche Statistik registrierte für das Jahr 2003 in Nordrhein-Westfalen 153 Gewinnungsbetriebe der Steine-und-Erden-Branche sowie der Salzgewinnung mit insgesamt 4.357 Beschäftigten. Der Gesamtumsatz lag danach im gleichen Jahr bei 756 Mio. €.⁷

Datensituation

Planungsentscheidungen im Bereich der Rohstoffsicherung liegen in aller Regel vorlaufende, komplexe Abwägungen mit anderen Belangen und Interessen zugrunde. Dies wird immer auch den volkswirtschaftlichen Wert von Rohstoffen und rohstoffbasierter Produktion sowie die Bedeutung in der Region, im Land und im Markt - auch und besonders im Arbeitsmarkt - zum Inhalt haben. Mit anderen Worten: Die Planung selbst und die Planungsentscheidungen sind auf eine tragfähige Datengrundlage angewiesen. Eine solche Datengrundlage – belastbar, schlüssig und umfassend – steht derzeit nicht bzw. nur sehr eingeschränkt zur Verfügung. Dies berührt gleichermaßen die Zahlen der amtlichen Statistik und jener der Industrieverbände.

Nach den Regelungen der Amtlichen Statistik sind - begrenzt auf eine Höchstzahl - grundsätzlich jene Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten berichtspflichtig. Im Wissen um die besondere Struktur der Steine-und-Erden-Industrie, die gekennzeichnet ist durch einen besonders hohen Anteil an kleinen Betrieben, ist in der tatsächlichen Praxis die so genannte Abschneidegrenze auf Betriebe mit 10 und mehr Beschäftigten festgelegt worden. Von dieser Herabsetzung der Erfassungsgrenze sind Betriebe der Gewinnung von Sand und Kies sowie Naturwerksteinen und Natursteinen und der Herstellung von Frischbeton betroffen. Die Festlegung des Berichtskreises erfolgte nach einer bundeseinheitlichen methodischen Vorgabe des Statistischen Bundesamtes (siehe dessen Fachserie 4), ist gedeckt durch die methodische Kompetenz der amtlichen Statistik gem. § 3 BStatG und wird als solche akzeptiert.

Zwar gewähren die daraus resultierenden Erhebungsergebnisse Einblick in sektorale Strukturen, und entsprechende Zeitreihen lassen Entwicklungstendenzen erkennen. Statistisch gesicherte, umfassende und zugleich feingegliederte Ergebnisse über das branchenspezifische Geschehen liegen damit gleichwohl nicht vor, jedenfalls nicht in einer Qualität, die als tragfähige Planungsgrundlage heranzuziehen wäre. Denn ein beträchtlicher Teil der Betriebe wird statistisch überhaupt nicht erfasst, so dass die Zahlen zur Förderung, zur Beschäftigung und zum Umsatz - jedenfalls im Lockergesteins-Bereich - ganz erheblichen Unsicherheiten unterliegen.

- Das Land Sachsen-Anhalt weist beispielhaft in seinem Rohstoffbericht 2002 darauf hin, das erhebliche Leistungspotenzial kleiner, nicht berichtspflichtiger Betriebe führe dazu, dass der amtlichen Statistik mehr als 50% der tatsächlichen Förderung von Kies und Sand entgingen. Zu Recht wird angemerkt, die statistische Erfassungsgrenze sei kritisch zu bewerten, weil sich - so das Fa-

⁷ Hingegen hat die durch das vormalige MWA veranlasste Erhebung für das gleiche Jahr 435 Unternehmen mit 12.254 Beschäftigten ergeben, die einen Umsatz von rd. 1,5 Mrd. € erzielten.

zeit - daraus keine tragfähige Grundlage für Planung und Rohstoffsicherungsstrategien ableiten lassen.

- Untersuchungen des Deutschen Institutes für Wirtschaftsforschung haben für Niedersachsen ergeben, dass bei einer ausschließlichen Erfassung von Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten nur 40% der abgebauten Sande bzw. 60% der abgebauten Kiese erfasst werden. Im Bereich des Baugewerbes machen Betriebe mit unter 20 Erwerbstätigen sogar einen Anteil von 88% mit insgesamt rund 44% der Beschäftigten aus.
- In einer im Jahre 2002 durchgeführten Erfassung des Bundesverbandes Naturstein-Industrie wurde die Struktur der deutschen Sand- und Kiesindustrie sowie der Natursteinindustrie (siehe Abb. 3) hinsichtlich der Betriebe, Beschäftigten und Umsätze untersucht. Auch dort bestätigte sich, dass von den amtlichen Statistiken bei einer Abschneidegrenze von mindestens 20 Beschäftigten nur ein Bruchteil der Betriebe⁸ erfasst wird; selbst bei einer Absenkung der Grenze auf mindestens 10 Beschäftigte würden noch über 40% der Betriebe mit rund 15% der Beschäftigten nicht erfasst werden.

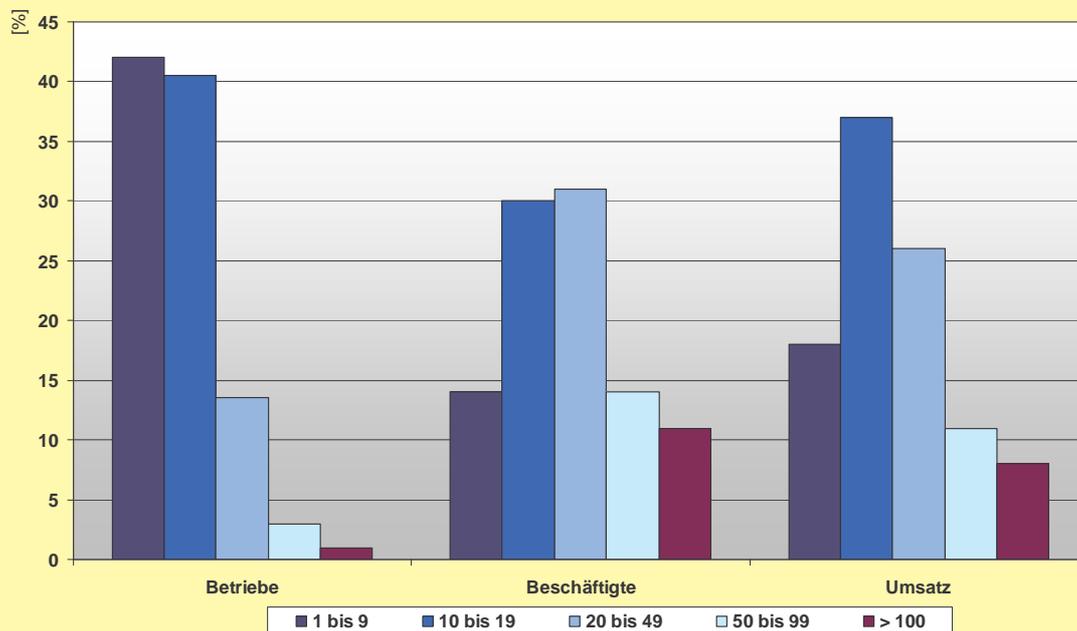


Abb. 3 : Struktur der Betriebe in der Kies-, Sand- und Natursteinindustrie (Bericht der Geschäftsführung 2003/2004 des Bundesverbandes Naturstein-Industrie, Köln 2004)

Neben der amtlichen Statistik stellen Berichte der einzelnen Fachverbände eine weitere Datenquelle dar. Allerdings geben solche Verbände nur Angaben wieder, die ihnen von den im jeweiligen Verband vereinigten Betrieben mitgeteilt werden. Somit bestehen Unsicherheiten hinsichtlich des Datenmaterials aufgrund unvollständiger oder aufgrund von Geheimhaltungen und Wettbewerbssituationen nur ungenauer Datenerfassung. Zudem ist eine Mitgliedschaft in Fachverbänden nicht vorgeschrieben und der Organisationsgrad - jedenfalls in der Lockergesteinsindustrie - dürfte allenfalls bei 50 bis 70% liegen. Gleichwohl stehen dort (aus der Insider-Kennntnis heraus) auch plausible Hochrechnungen zur Verfügung, die - jedenfalls ergänzend - herangezogen werden können.

Vor diesem Hintergrund sind die statistischen Angaben dieses Berichtes zu verstehen, soweit nicht im einzelnen Hinweise zur Datenbezugsbasis bzw. zur Anwendung von erfahrungsgestützten Anpassungsfaktoren gemacht werden.

⁸ Unter Bergaufsicht stehende Rohstoffgewinnungsbetriebe werden unabhängig von der Betriebsgröße vollständig erfasst; allerdings fallen Betriebe der Steine-und-Erden-Industrie nur zu einem kleinen Teil unter die Aufsicht der Bergämter.

Die rohstoffproduzierende Industrie Nordrhein-Westfalens (Stand 2003)

Das rohstoffreiche Nordrhein-Westfalen trägt mit erheblichen Vorkommen wesentlich zur bundesweiten Versorgung mit mineralischen Rohstoffen bei.

Die Betriebe der Sand- und Kiesindustrie in Nordrhein-Westfalen liefern rund 22% der in Deutschland produzierten Menge an Sand und Kies. In 235 Unternehmen mit 328 Abbaustellen finden nach einer Hochrechnung des Bundesverbandes der deutschen Kies- und Sandindustrie insgesamt 5.650 Erwerbstätige Beschäftigung.

Rund 12% der bundesdeutschen Natursteinproduktion finden in Nordrhein-Westfalen statt. Hier werden in etwa 60 Betrieben knapp 800 Personen beschäftigt (Verbandsstatistik, eigene Schätzungen).

Über 60% der deutschen Kalkstein- und Dolomitproduktion der Kalkindustrie werden in Nordrhein-Westfalen realisiert. Von den bundesweit in der Kalkindustrie beschäftigten 5.000 Erwerbstätigen ist allein die Hälfte in NRW tätig. Rund 50 der bundesweit 92 Unternehmen der Kalkbranche fördern aus Lagerstätten in Nordrhein-Westfalen (Verbandsstatistik).

Auch die Zementindustrie gewinnt Kalk- und Mergelstein für die Herstellung von Zement. In den zu den Zementwerken gehörenden Kalksteinbrüchen wurden im Jahr 2003 knapp 10 Mio. t Kalk- und Mergelstein abgebaut. Nordrhein-Westfalen ist der bedeutendste Standort der deutschen Zementproduktion. Im Jahr 2002 waren mit 21 von 63 Zementwerken rund ein Drittel der deutschen Betriebe in NRW beheimatet. Das nördliche Westfalen weist darüber

| Situation Deutschland | | | | |
|---|------------|-------------------|--|------------------|
| Mineralischer Rohstoff | Betriebe | Beschäftigte | Produktion [Mio.t] | Umsatz [Mio.€] |
| Kies und Sand | 1.430 | 26.000 | 296,9 | 1.600 |
| Naturstein | 510 | 7.500 | 179 | 840 |
| Kalkstein und Dolomit (Kalkindustrie) | | | | |
| - ungebrannte Produkte | 92 | 5.000 | 30 | 732,8 |
| - gebrannte Produkte | | | 11,9* Kalkstein / 6,6 Kalk ² | |
| Kalk- und Mergelstein (Zementindustrie) | 60 | 8.500 | 42* Kalkstein / 29,3 Zement ³ | 1.676 |
| Lehm und Ton | ? | ? | ? | ? |
| Steinsalz | ? | 2.500 | 15 | ? |
| Situation Nordrhein-Westfalen | | | | |
| Mineralischer Rohstoff | Betriebe | Beschäftigte | Produktion [Mio.t] | Umsatz [Mio.€] |
| Kies und Sand | 235 | 5.650 | 65,5 | 379,5 |
| Naturstein | 60* | 800* | 16,3* | 94,1 |
| Kalkstein und Dolomit (Kalkindustrie) | | | | |
| - ungebrannte Produkte | 50* | 2500 ¹ | 18,3 | 440 ¹ |
| - gebrannte Produkte | | | 7,4* Kalkstein / 4,1 Kalk ² | |
| Kalk- und Mergelstein (Zementindustrie) | 30* | 2700 ¹ | 9,8 Kalkstein / 5,9 Zement ³ | 400 ¹ |
| Lehm und Ton | 51 | 152 | 2,5 | ? |
| Steinsalz | 2 | 322 | 3,3 | ? |
| Sonstige Rohstoffe | 7* | 130* | 1,5* | ? |
| Summe NRW | 435 | 12.254 | 124,6 | 1.273,6 |

Abb. 4 : Daten der deutschen und nordrhein-westfälischen rohstoffproduzierenden Industrie

[Zusammenstellung auf der Grundlage von Verbandsmeldungen]

* geschätzt

¹ Daten beruhen auf der Produktion des Endproduktes (Kalk, Zement)

² Für die Herstellung 1 t Branntkalk werden 1,8 t Kalkstein benötigt

³ Für die Herstellung 1 t Zement werden 1,4 t Kalkstein benötigt

hinaus die höchste Dichte an Zementwerken in ganz Europa auf. Etwa 24% der bundesweiten Zementproduktion wurde in 2003 in NRW erbracht. Hierfür wurden 2.700 Personen in den nordrhein-westfälischen Betrieben beschäftigt (amtliche Statistik, Verbandsstatistik).

Hinzu kommen wichtige Produzenten anderer mineralischer Rohstoffe wie beispielsweise Lehm, Ton, Schwerspat oder Steinsalz. Auch hier besitzt Nordrhein-Westfalen eine Vielzahl bedeutender Lagerstätten.

Die über die amtlichen Statistiken hinausgehenden Ergebnisse der Untersuchungen zu den rohstoffgewinnenden Betrieben in Deutschland im Allgemeinen und Nordrhein-Westfalen im Besonderen sind in Abb. 4 dargestellt.

Im Bereich der Gewinnung von mineralischen Rohstoffen werden in Nordrhein-Westfalen rund 12.250 Erwerbstätige in 435 Betrieben direkt beschäftigt. Die Produktion von mineralischen Rohstoffen liegt bei 124,6 Mio. t. Für einige Bereiche der rohstoffgewinnenden Branche fehlen Umsatzdaten; ihr Gesamtumsatz wird auf rund 1,5 Mrd. € geschätzt.

| | |
|----------------------|------------------|
| Betriebe: | ≈ 435 |
| Beschäftigte: | ≈ 12.254 |
| Produktion : | ≈ 124,6 Mio. t/a |
| Umsatz: | ≈ 1,5 Mrd. € |

Neben den direkt in der Gewinnung von Mineralien tätigen Beschäftigten kommen beispielsweise im Bereich der Sand- und Kiesindustrie zu den deutschlandweit 26.000 direkten Arbeitsplätzen rund 46.000 indirekte Arbeitsplätze in Bereichen der Rekultivierung, der Maschinen- und Anlagenindustrie, im Transportsektor, bei Reparaturarbeiten, die durch Dritte ausgeführt werden, sowie in der Energie- und Betriebsstoffindustrie. In Nordrhein-Westfalen entspricht dies bei 5.650 Direktbeschäftigten der Kies-und-Sand-Industrie weiteren 14.500 Arbeitsplätzen in den genannten verschiedenen Bereichen. Hierbei noch nicht eingerechnet sind Betriebe, die Kiese und Sande für die Herstellung anderer Produkte einsetzen und damit verbrauchen^{9, 10}.

Für den gesamten Steine-und-Erden-Bereich in Nordrhein-Westfalen kann die Zahl der indirekt Beschäftigten (Rekultivierung, Maschinen- und Anlagenindustrie, Transportsektor, Reparaturarbeiten, Energie- und Betriebsstoffindustrie) auf 20.000 - 21.000 Personen geschätzt werden.

Um den Stellenwert der Steine-und-Erden-Industrie in Nordrhein-Westfalen angemessen zu gewichten, bedarf es auch der Einbeziehung der der Rohstoffgewinnung nachgeschalteten Industriebranchen, deren Arbeitsplätze, Produktion und Umsätze von einer störungsfreien Versorgung mit mineralischen Rohstoffen abhängig sind.

Die Abhängigkeit von der Verfügbarkeit mineralischer Rohstoffe berührt insbesondere die Bereiche Zement, Asphalt, Kalk, Kalksandstein, Feuerfestprodukte sowie Ziegel. Diese Industriezweige müssen für eine Beurteilung der Bedeutung der Steine-und-Erden-Industrie vollständig berücksichtigt werden, zumal sie teilweise selbst Rohstoffe fördern/produzieren. Zu unterscheiden sind hiervon Branchen, die mineralische Rohstoffe nur in einem begrenzten Umfang verwenden. Ohne eine Rohstoffgewinnung in NRW würden sich die Rahmenbe-

⁹ H.-P. Braus, G. Pahl, Die deutsche Kies- und Sandindustrie 2003/2004 Zahlen – Fakten – Perspektiven, Kies + Sand – Gesteins-Perspektiven 7/2004

¹⁰ G. Pahl, Kies und Sand – Rohstoffe für die Bauwirtschaft in Nordrhein-Westfalen, Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West, Duisburg

dingungen für diese Branchen erheblich verschlechtern. Hierzu werden die Bereiche Bau, Stahl, Chemie und Glas zu zählen sein, von denen folgerichtig nur Anteile der erwirtschafteten Umsätze und der Beschäftigten hier angerechnet werden.

Betriebe mit Verarbeitung und Veredelung von mineralischen Rohstoffen und mineralischen Rohstofferzeugnissen

Die **Asphaltindustrie** ist in NRW mit 91 Betrieben vertreten. Dies entspricht rund 13% der bundesweit betriebenen Anlagen. Im Jahr 2003 wurden in NRW mit etwa 455 Beschäftigten 8,1 Mio. t Asphalt produziert und damit ein Umsatz von rund 284 Mio. € erwirtschaftet¹¹.

Im Bereich der Herstellung von **Kalksandstein** besitzt Nordrhein-Westfalen mit rund 25% der bundesweiten Betriebe und 20% der Beschäftigten einen überdurchschnittlich hohen Anteil an der deutschen Produktion (Verbandsstatistik).

Ein Viertel der in Deutschland tätigen **Feuerfestindustrie** befindet sich in Nordrhein-Westfalen. In den 25 Betrieben werden insgesamt 2.200 Erwerbstätige beschäftigt (Verbandsstatistik).

Im Bereich der **Betonindustrie** sind 280 Betriebe mit 6.500 Beschäftigten und einem Umsatz von ca. 1,4 Mrd. € in NRW angesiedelt. Dies entspricht rund 8% der bundesweiten Betriebe (amtliche Statistik).

Knapp 30% der in Deutschland gefertigten **Ziegel** stammen aus Nordrhein-Westfalen. Die 42 in NRW ansässigen Firmen erwirtschafteten 2003 mit knapp 2.000 Beschäftigten einen Umsatz von 247 Mio. € (Verbandsstatistik).

Die nachstehende Abb. 5 fasst die für diese Bereiche ermittelten Kenndaten für die Bundesrepublik sowie für NRW zusammen.

| Situation Deutschland | | | | |
|-------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------------|
| Rohstoffveredelnde Industrie | Betriebe | Beschäftigte | Produktion [Mio.t] | Umsatz [Mio.€] |
| Asphaltindustrie | 705 | 3.525 | 55 | 1.925 |
| Kalksandstein | 106 | 1.969 | 2,43 Mrd. Vol.-NF | 488,9 |
| Betonindustrie | 3518** | 51.000 | 130 | 7.000 |
| Ziegelindustrie | 153 | 10.545 | 12,9 | 1.200 |
| Feuerfest-Industrie | 100 | 8.000 | 1,5 | 1.000 |
| Situation Nordrhein-Westfalen | | | | |
| Rohstoffveredelnde Industrie | Betriebe | Beschäftigte | Produktion [Mio.t] | Umsatz [Mio.€] |
| Asphaltindustrie | 91 | 455 | 8,1 | 283,5 |
| Kalksandstein | 25 | 416 | 656 Mio Vol.-NF | 15,7 |
| Betonindustrie | 280** | 6.500 | ? | 1.385 |
| Ziegelindustrie | 42 | 1.955 | ? | 247 |
| Feuerfest-Industrie | 25 | 2.200 | 0,72 | 500 |
| Summe NRW | 463 | 11.526 | | 2.431,2 |

Abb. 5 : Daten der deutschen und nordrhein-westfälischen rohstoffveredelnden Industrie
[Zusammenstellung auf der Grundlage von Verbandsmeldungen]

** Betriebe mit > 20 Mitarbeitern

¹¹ Informationen des Deutschen Asphaltverbandes

In Nordrhein-Westfalen konnten 463 Betriebe der Rohstoffverarbeitung und -veredlung erfasst werden. Die insgesamt 11.526 Mitarbeiter erwirtschafteten einen Umsatz von über 2,4 Mrd. €. Aufgrund der großen Abhängigkeit dieser Branchen von einer störungsfreien und ortsnahen Versorgung mit Steine-und-Erden müssen diese Bereiche vollständig für die Ermittlung der Bedeutsamkeit der Steine-und-Erden-Industrie Nordrhein-Westfalens berücksichtigt werden. Auch hier geben die erfassten Kenndaten die Realität nur eingeschränkt wieder, da ein Teil der Betriebe in den Statistiken nicht erfasst wird. Aus diesem Grund werden die erfassten Daten der Bereiche Kalksandstein, Beton, Ziegel und Feuerfest mit einem geschätzten Faktor von 1,2 multipliziert. Zusammenfassend ergibt sich:

| | |
|----------------------|---------------------|
| Betriebe: | ≈ 537 |
| Beschäftigte: | ≈ 13.740 |
| Umsatz: | ≈ 2,9 Mrd. € |

Zudem müssen analog zur rohstoffgewinnenden Industrie auch in der rohstoffveredelnden Industrie indirekt Beschäftigte berücksichtigt werden. Die Anzahl dieser in den Bereichen Maschinen und Anlagen, Transport, Reparatur und Instandsetzung sowie Energie- und Betriebsstoffe indirekt Beschäftigten kann auf rund 21.000 Erwerbstätige geschätzt werden.

Betriebe mit Verwendung von mineralischen Rohstoffen

Nordrhein-Westfalen ist Zentrum der deutschen **Stahlindustrie** (mit knapp 40.000 der 79.800 gesamtdeutschen Beschäftigten); mit 75 Mio. t wurde hier rund zwei Drittel der deutschen Produktion erbracht (amtliche Statistik).

Eng verbunden mit der Stahlindustrie ist die **Gießereiindustrie**. Rund 30% der deutschen Gießereibetriebe befinden sich in NRW. Die 77 Betriebe beschäftigen 12.763 Personen und produzierten im Jahr 2003 rund 1,8 Mio. t Gießereiprodukte (amtliche Statistik).

Auch im Bereich der **chemischen Industrie** kommt NRW mit 25% der deutschen Unternehmen eine Schlüsselrolle zu. In den 452 Betrieben werden ca. 130.000 Erwerbstätige beschäftigt (amtliche Statistik).

In der **Bauindustrie** sind etwa 15% der deutschen Betriebe in Nordrhein-Westfalen angesiedelt. In diesem Bereich wird im gesamtdeutschen Vergleich aufgrund der hohen Bevölkerungs- und Infrastrukturdichte überdurchschnittlich viel produziert (amtliche Statistik). In den in der Abb. 6 wiedergegebenen Daten zur Bauindustrie sind alle Betriebe, unabhängig von der Anzahl der Beschäftigten, erfasst.

Schließlich hat die deutsche **Glasindustrie** einen Schwerpunkt in NRW; hier sind über 20% der insgesamt in der deutschen Glasindustrie beschäftigten Personen tätig. Fast 80 Unternehmen mit mehr als 13.500 Beschäftigten produzieren hier Flachglas, Gläser und Flaschen sowie Glasfaser und Sicherheitsglas. Erwirtschaftet wird in diesem Bereich rund ein Viertel des deutschen Umsatzes (amtliche Statistik).

Hinzu kommen bedeutende Industriebranchen wie die **Düngemittelindustrie**, die in Nordrhein-Westfalen ebenfalls einen wichtigen Anteil an der jeweiligen bundesdeutschen Produktion leistet.

Zusammengefasst ergeben sich für den Bereich der rohstoffverarbeitenden Industrie, deren Rahmenbedingungen sich ohne Rohstoffgewinnung in NRW erheblich verschlechtern würden, die in der folgenden Abb. 6 wiedergegebenen Kenndaten:

| Situation Deutschland | | | | |
|---------------------------------|----------|--------------|--------------------|----------------|
| Rohstoffverarbeitende Industrie | Betriebe | Beschäftigte | Produktion [Mio.t] | Umsatz [Mio.€] |
| Düngekalk | ? | ? | 2,2 | 150 |
| Bauindustrie | 76.500 | 830.000 | ? | 85.200 |
| Stahlindustrie | 94 | 79.823 | 111,5 | 22.000 |
| Gießereiindustrie | 267 | 41.826 | 3,9 | ? |
| Chemische Industrie | 1860 ** | 465.000 | ? | 136.500 |
| Glasindustrie | 450 ** | 62.000 | ? | 8.600 |
| Situation Nordrhein-Westfalen | | | | |
| Rohstoffverarbeitende Industrie | Betriebe | Beschäftigte | Produktion [Mio.t] | Umsatz [Mio.€] |
| Düngekalk | ? | ? | ? | ? |
| Bauindustrie | 10.518 | 130.000 | ? | 13.917 |
| Stahlindustrie | 48 | 39.993 | 75 | 11.000 |
| Gießereiindustrie | 77 | 12.763 | 1,8 | ? |
| Chemische Industrie | 452 ** | 128.800 | ? | 45.257 |
| Glasindustrie | 80 ** | 13.500 | ? | 2.144 |
| Summe NRW | 11.175 | 325.056 | | 72.318,0 |

Abb. 6 : Daten der deutschen und nordrhein-westfälischen rohstoffverarbeitenden Industrie

[Zusammenstellung auf der Grundlage von Verbandsmeldungen]

** Betriebe mit > 20 Mitarbeitern

In Nordrhein-Westfalen wurden 11.175 Betriebe der rohstoffverarbeitenden Branche mit insgesamt knapp 325.000 Beschäftigten erfasst. Der Umsatz lag in diesem Sektor bei rund 72,3 Mrd. €.

| | |
|----------------------|----------------------|
| Betriebe: | ≈ 11.175 |
| Beschäftigte: | ≈ 325.000 |
| Umsatz: | ≈ 72,3 Mrd. € |

Zusätzlich zu berücksichtigen sind die in den rohstoffverarbeitenden Industrien eingesetzten indirekt Beschäftigten.

Gesamtbetrachtung

Der Einfluss der Steine-und-Erden-Industrie auf nachgelagerte Industrien ist in Nordrhein-Westfalen angesichts des überdurchschnittlichen Anteils an der gesamtdeutschen rohstoffverarbeitenden Industrie besonders hoch. In NRW dürften auf jeden Arbeitsplatz in der Steine-und-Erden-Industrie nach der durchgeführten Erhebung etwa drei Arbeitsplätze in der weiterverarbeitenden Industrie kommen (vielfach wird eine noch weitaus höhere Induzierung angenommen).

Insgesamt sind in Nordrhein-Westfalen über 12.147 Betriebe mit 351.000 Beschäftigten direkt oder indirekt mit der Gewinnung, Veredelung und Verarbeitung von mineralischen Rohstoffen beschäftigt. Der Gesamtumsatz liegt bei 76,7 Mrd. € und entspricht damit einem Anteil von rund 16% des Bruttoinlandsproduktes von Nordrhein-Westfalen (466 Mrd. € im Jahre 2003). Hinzuzurechnen ist die nicht unerhebliche Anzahl von indirekt Beschäftigten in Bereichen wie beispielsweise Transport, Rekultivierung, Instandsetzung sowie Energie- und Betriebsstoffe. Diese liegt in der Steine-und-Erden-Branche selbst bei geschätzten 42.600 Erwerbstätigen.

| | |
|----------------------|--|
| Betriebe: | ≈ 12.147 |
| Beschäftigte: | ≈ 394.000 |
| Umsatz: | ≈ 76,7 Mrd. € |
| | entspricht ca. 16% des Bruttoinlandsproduktes von NRW |

Zu berücksichtigen sind weiterhin die in der rohstoffgewinnenden und -verarbeitenden Industrie getätigten Investitionen für Anlagen und Maschinen. Hier kann eine jährliche Gesamtsumme von rund 1,1 Mrd. € durch Neuinvestitionen und Umsätze im Bereich der Reparaturen von Betriebsmitteln und Anlagen zu den direkten Umsätzen der rohstoffgewinnenden und rohstoffverarbeitenden Industrien hinzugerechnet werden.

Steine-und-Erden-Rohstoffe gehören zu den Massenrohstoffen. Die bei größeren Entfernungen anfallenden Transportkosten können die Kosten für die Gewinnung und die Aufbereitung dieser Rohstoffe leicht um ein Mehrfaches übersteigen. Zwar könnten solche Massenrohstoffe potentiell zumeist aus dem europäischen Ausland oder aus anderen Bundesländer importiert werden, dies erweist sich angesichts der überproportional hohen Transportkosten oder wegen transportbedingter Umweltbelastung in der Regel als nicht sinnvoll oder verantwortbar, jedenfalls solange eigene Potenziale verfügbar sind und verträglich gewonnen werden können. Sollten diese Potenziale nicht mehr verfügbar sein, ist davon auszugehen, dass im größeren Maßstab keine Rohstoffe, sondern ihre Endprodukte nach NRW eingeführt werden. Das bedeutet, dass dann die erhebliche Wertschöpfung mit den damit verbundenen Arbeitsplätzen, Steuern und Sozialabgaben für NRW verloren gehen.

Auch eine Substitution mineralischer Rohstoffe durch Recyclingstoffe ist nur in sehr begrenzten Mengen und Qualitäten möglich. Obwohl bundesweit bereits 90% der für eine Wiederverwendung geeigneten Stoffe recycelt werden, beträgt die Substitutionsquote derzeit im bundesweiten Durchschnitt etwa 6% (in der Stahlindustrie über 40 %, in bestimmten Einsatzgebieten der Glasindustrie über 80 %). Selbst bei einer durch konsequenten Einsatz neuester Recycling-Technologien zu erreichenden Quote von 10% muss auch in Zukunft der bei weitem größte Teil des Gesamtbedarfs aus Primärlagerstätten gedeckt werden. Die unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit wichtige Entwicklung des Recyclings und der Substitution von Rohstoffen darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass Recyclingprodukte und industrielle Reststoffe als Ersatz für natürliche Rohstoffe nur sehr begrenzt verfügbar und einsetzbar sind.

Die in Nordrhein-Westfalen benötigten mineralischen Rohstoffe können und sollen also auch zukünftig aus den vorhandenen primären Lagerstätten gewonnen werden, um eine ausreichende Versorgung mit diesen Rohstoffen zu gewährleisten.

3. Rohstoffsicherung als Planungsaufgabe

Mit Blick auf die Bedeutung der Rohstoffgewinnung, ihre offensichtlichen raumrelevanten Konsequenzen und auf das Konfliktspektrum im Verhältnis zu anderen Raumnutzungen kommt der Ordnungs- und Sicherungsfunktion der Raumordnung - v.a. der Landes- und Regionalplanung - besondere Bedeutung zu; dies um so mehr, als sie in Ermangelung einer eigenständigen fachgesetzlichen Grundlage (etwa eines Rohstoffgesetzes) mit ihren Mitteln auch den Vorsorgeauftrag wahrnimmt.

Demgemäß bestimmt das Raumordnungsgesetz (ROG) in den unmittelbar geltenden Grundsätzen, es seien "für die vorsorgende Sicherung sowie geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen ... die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen". Dafür sind Raumordnungspläne auf Landes- und regionaler Ebene vorgesehen, für die die Länder im Rahmen der ROG-Vorgaben Regelungen schaffen. In Nordrhein-Westfalen sind dies das Landesentwicklungsprogramm (Gesetz zur Landesentwicklung; LEPro)¹², das Landesplanungsgesetz (LPIG)¹³ und der Landesentwicklungsplan (LEP NRW)¹⁴.

Landesplanung

Das **Landesentwicklungsprogramm** enthält Grundsätze und Ziele für die angestrebte Entwicklung der Struktur des Landes und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter Beachtung u.a. der infrastrukturellen und wirtschaftlichen Erfordernisse. Durchgängig spiegelt es die unverändert wichtigen und richtigen Intentionen des Gesetzgebers zur allgemeinen Daseinsvorsorge und Vorsorgeplanung wider und spricht in diesem Zusammenhang sehr konkret die Rohstoffsicherung an, wenn es heißt, den Erfordernissen einer vorsorgenden Sicherung und Gewinnung von mineralischen Rohstoffen sei im Interesse einer ausreichenden Versorgung der gewerblichen Wirtschaft Rechnung zu tragen, und zwar mit dem dezidierten Ziel, Erwerbsgrundlage und Versorgung der Bevölkerung zu sichern, und mit Blick auf die regionale und sektorale Struktur der gewerblichen Wirtschaft sowie auf kleinere und mittlere gewerbliche Betriebe - Aspekte, die im Bereich der Rohstoffindustrie eine besonders große Rolle spielen.

Das Landesentwicklungsprogramm weist auf die besondere Standortgebundenheit der Mineralgewinnung hin und fordert, dies bei Abwägungsentscheidungen in Nutzungskonflikten entsprechend zu gewichten. Das Programm misst dem Erhalt, dem Schutz und der Entwicklung des Freiraumes erhebliche Bedeutung bei, allerdings in den Grenzen seiner jeweiligen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung, womit deren grundsätzliche Gleichrangigkeit zum Ausdruck gebracht und dem Planungsgeschehen vorgegeben wird.

Diese Grundsätze und Ziele werden in den Raumordnungsplänen des Landes, also im **Landesentwicklungsplan** und in den regionalen Raumordnungsplänen (Regionalpläne, bisher: Gebietsentwicklungspläne/GEP), umgesetzt nach Maßgabe des **Landesplanungsgesetzes**. Dementsprechend hat das Land im Landesentwicklungsplan NRW (LEP) seine Vorstellungen zur Rohstoffsicherung zum Ausdruck gebracht. Der LEP sieht in der hohen Bedeutung der heimischen Bodenschätze für die Versorgung der Wirtschaft und Bevölkerung mit energetischen und nichtenergetischen Rohstoffen zugleich die Notwendigkeit ihrer raumordneri-

¹² vom 5. Oktober 1989, GV.NW. 1989 S. 485

¹³ vom 3. Mai 2005, GV.NW 2005, S. 430

¹⁴ vom 11. Mai 1995, GV.NW. 1995, S. 532

schen Sicherung. Er macht Vorgaben für die räumlich-kartographisch und zeitlich konkretisierte Ausweisung von „Bereichen für die Sicherung nach dem Abbau oberflächennaher Bodenschätze“ (BSAB) in **Regionalplänen**, die ihrerseits von regionalen Planungsträgern, den Regionalräten in den fünf Regierungsbezirken, zu erarbeiten, aufzustellen und bedarfsgerecht fortzuschreiben sind.

Regionalplanung

In Nordrhein-Westfalen ist die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen also im wesentlichen Aufgabe der Regionalplanung, v.a. durch zeichnerische Darstellungen mit ergänzenden textlichen Zielen in den Regionalplänen.

In den entsprechenden Erarbeitungsverfahren werden aus den Rohstoffvorkommen unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zunächst die abbauwürdigen Lagerstätten nichtenergetischer Bodenschätze ermittelt, wobei andere raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen sind.

Wichtige Informationsgrundlagen für diesen Planungsschritt sind die „Karte der oberflächennahen nichtenergetischen Rohstoffe in Nordrhein-Westfalen“ (1:100.000; herausg. vom Geologischen Dienst NRW) und die unternehmerischen Anmeldungen von Abbau- bzw. Optionsflächen, innerhalb derer eine Rohstoffgewinnung vorgesehen ist. Die Rohstoff-Karte stellt auf zwei Selektionsebenen einerseits die Rohstoffvorkommen¹⁵ in ihrer gesamten geologischen Verbreitung und andererseits die Lagerstätten¹⁶, also den wirtschaftlichen gewinnbaren Anteil, dar. Zusätzliche Informationen können durch die Befragung der Unternehmen der Abgrabungsindustrie, deren Fachverbände und durch eigene Erhebungen gewonnen werden.

Die so ermittelten Gebiete stellen die rohstoffgeologisch und planerisch geeigneten „Reservegebiete für den Abbau nichtenergetischer Bodenschätze“ gem. LEP dar. Sie werden in

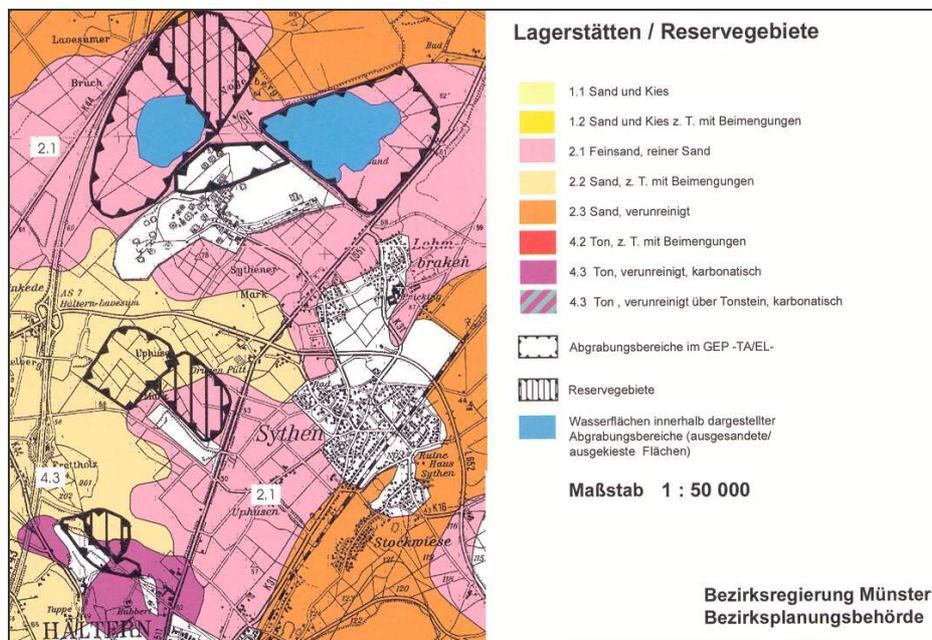


Abb. 7 Ausschnitt aus einer Beikarte des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt "Emscher-Lippe" (2004)

¹⁵ siehe Definitionen auf S. A32 ff

¹⁶ siehe Definitionen auf S. A32 ff

einer Beikarte (Abb. 7) in den Erläuterungsbericht zum jeweiligen GEP aufgenommen, um sie vor irreversibler, entgegenstehender Nutzung zu schützen. Der Planungshorizont für diese „Reservegebiete“ wurde im LEP nicht festgelegt. Die Landesplanungsbehörde (seinerzeit das Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW) und die Bezirksregierungen als Bezirksplanungsbehörden haben sich allerdings bereits im November 1996 auf einen Orientierungsrahmen von 50 Jahren für die Bemessung der Reservegebiete verständigt. Überwiegend handelt die Regionalplanung danach; der Orientierungszeitraum lässt sich allerdings nach bisheriger Erfahrung in der Praxis nicht durchgängig verwirklichen und bedarf der Überprüfung (siehe S. 21 und S. 26f).

Innerhalb der „Reservegebiete“ sind in einem weiteren Arbeitsschritt die „Bereiche für den oberirdischen Abbau von Bodenschätzen“ (Abgrabungsbereiche) abzugrenzen. Diese wer-

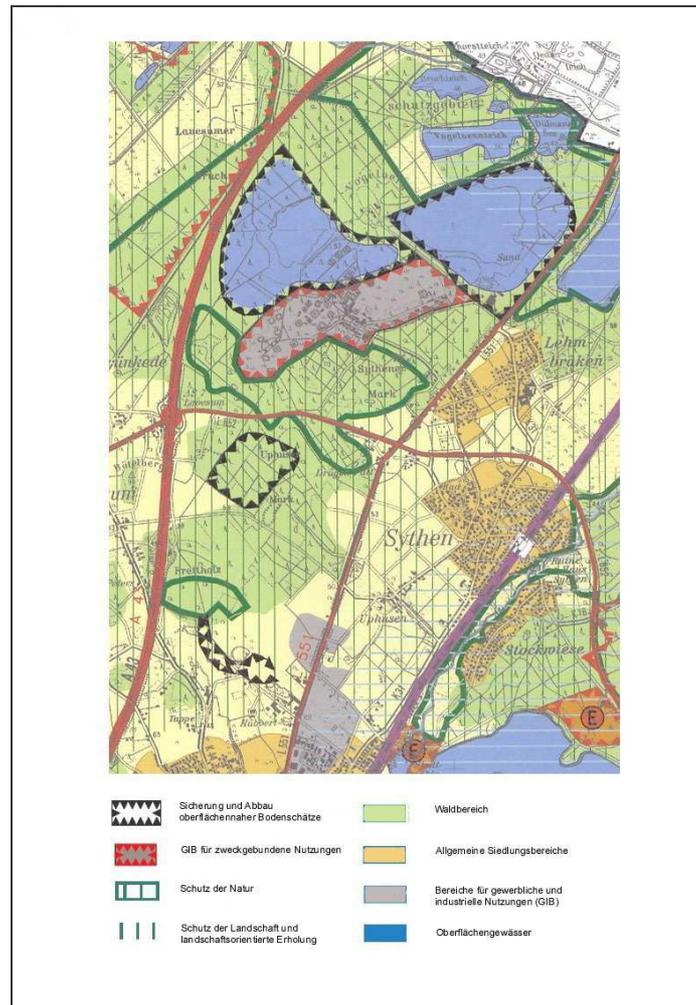


Abb. 8 Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt "Emscher-Lippe" (2004)

den im Maßstab 1:50.000 in die zeichnerische Darstellung des Regionalplanes (Abb. 8) mit der Wirkung eines Vorranges übernommen und sind so auszuwählen, dass ihre Inanspruchnahme die Versorgung von Wirtschaft und Bevölkerung mit nichtenergetischen Rohstoffen im Regierungsbezirk - dem Betrachtungsraum der Regionalplanung - für 25 Jahre sichert. Die Planung geht mithin faktisch von einem zweistufigen System eines mittelfristigen Vorranges und einer langfristigen Reserve aus (2 x 25 Jahre). Außerhalb dieser "Abgrabungsbereiche" verbleiben mithin hinreichend bemessene "Reservegebiete" mit dem Charakter eines Suchraumes für eine spätere Fortschreibung der "Abgrabungsbereiche".

Die Abgrabungsbereiche sollen möglichst räumlich zusammengefasst werden.

Ergänzt werden die oben beschriebenen zeichnerischen Darstellungen durch textliche Ziele und deren Erläuterung. Beides stellt u.a. sicher, dass der Abbau der Bodenschätze im Wesentlichen, d.h. von kleinräumigen Ausnahmen abgesehen, auf die dargestellten Abgrabungsbereiche beschränkt bleibt (Konzentrationszonen bzw. -wirkung) und sich damit die tatsächliche, steuernde Einwirkung der Regionalplanung entfaltet. Auch soll durch die textlichen Ziele sichergestellt werden, dass eine Inanspruchnahme von Abgrabungsbereichen und Reservegebieten durch andere Nutzungen den Abbau der Bodenschätze nicht verhindert oder unverhältnismäßig erschwert.

Durch ihre Flächenansprüche tritt die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen in Konkurrenz zu anderen Raumnutzungen und löst - zumeist vorübergehend, vereinzelt aber auch dauernd - räumliche Einwirkungen aus, die nicht oder nur zum Teil durch geeignete Gegenmaßnahmen kompensiert werden können. Planungskonflikte dieser Art werden im Wege einer gesamtplanerischen Abwägung entschieden. Aufgrund des besonderen standörtlichen und regionalen Sachbezuges ist dieser Abwägungsprozess bei der Regionalplanung zweckmäßig und angemessen angesiedelt; sie orientiert ihre Abwägungsentscheidungen v.a. an den Intentionen des Landesentwicklungsprogrammes:

- Der § 18 LEPro weist der Standortgebundenheit und der Unvermehrbarkeit der mineralischen Rohstoffe ein besonderes Gewicht im Abwägungsprozess zu. Durch diese Regelung wird der Tatsache Rechnung getragen, dass Lagerstätten durch die geologischen Gegebenheiten bestimmt und räumlich nicht gleich verteilt sind.
- Der § 25(4) LEPro verdeutlicht, dass die vorsorgende Rohstoffsicherung durch die Raumordnung vor allem im öffentlichen Interesse ist, denn ihr vorrangiges Ziel ist die Versorgung der Wirtschaft mit Rohstoffen und nicht primär die Standortsicherung von einzelnen Unternehmen der Abgrabungsindustrie, wenngleich auch der Erhalt der Unternehmen - im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit - von erheblichem und wachsendem regionalwirtschaftlichen und arbeitsmarktpolitischen Interesse ist und vom Planungsträger berücksichtigt wird.
- Durch § 32(3) LEPro wird die vorsorgende Rohstoffsicherung verpflichtet, die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, der Grundwasserverhältnisse und des Klimas soweit wie möglich zu vermeiden. Hierzu soll die Herrichtung des jeweiligen Abbau- und Betriebsgeländes so frühzeitig wie möglich erfolgen und ferner gewährleisten, dass keine nachhaltigen Schäden des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes verbleiben. Auch sollen Abgrabungstätigkeiten nach Möglichkeit räumlich zusammengefasst werden.

Vorsorgende Rohstoffsicherung in der Regionalplanung zielt also gleichermaßen auf einen Schutz der benötigten Flächen vor anderen Raumnutzungsansprüchen, auf die Beschränkung der Abgrabungstätigkeit auf die dargestellten Abgrabungsbereiche sowie auf die langfristige Sicherung der Versorgung durch Ausweisung der Reservegebiete.

Regionalpläne werden nach ihrer Aufstellung durch den jeweiligen Regionalrat der Landesplanungsbehörde zur Genehmigung vorgelegt; deren Entscheidung erfolgt im Einvernehmen mit den fachlich betroffenen Ressorts der Landesregierung. Die in rechtskräftigen Regionalplänen enthaltenen, verbindlichen Regelungen zur Rohstoffgewinnung sind nachfolgend von Behörden und Planungsträgern im Rahmen ihrer jeweiligen fachgesetzlichen Verfahren, z.B. der Genehmigung von Abgrabungsanträgen, zu beachten.

Die quantitative, auf bestimmte Mengen ausgerichtete Rohstoffsicherung bildet sich also in entsprechender Flächenbemessung ab, die ihrerseits den für den Planungshorizont berechneten Gesamtbedarf im Planungsraum widerspiegelt.

Von der Landesplanungsbehörde werden der Planungshorizont bzw. ein Orientierungszeitraum vorgegeben, nicht jedoch Methoden und Kriterien für die Bedarfsermittlung in der Region. Die regionalen Planungsträger haben im gewissen Rahmen freie Hand, in geeigneter Weise in ihrem Planungsraum eine raum- bzw. wirtschaftsverträgliche und zugleich genehmigungsfähige Flächensicherung zu verwirklichen, die den unternehmerischen Erfordernissen nicht entgegensteht und möglichst breite Zustimmung findet.

Die Bedarfsermittlung unterliegt erfahrungsgemäß Quantifizierungsproblemen und die Fortschreibung des Bedarfs für die nächsten Jahrzehnte leidet unter prognosetypischen Unsicherheiten. Um dennoch zu einem für die Planung verwendbaren Ergebnis zu kommen, haben sich in der Fachdiskussion und in der regionalplanerischen Praxis v.a. die beiden folgenden Berechnungsansätze herausgebildet:

- Die **produktions- bzw. betriebsbezogene Bedarfsberechnung** geht – da in der Regel nicht auf Vorrat produziert wird – davon aus, dass die Produktion der Einzelbetriebe in ihrer Summe dem Bedarf in der Region entspricht. Demgemäß werden mit der Prognose die im Rahmen einer Firmenabfrage ermittelten Fördermengen einer plausiblen zurückliegenden Zeitspanne fortgeschrieben. Auf diese Weise wird der Rohstoffbedarf aus der konkreten Nachfragesituation der im Planungsraum tätigen, an die vorhandenen Potenziale gebundenen Rohstoffindustrie abgeleitet; dies schließt Lieferungen über den Planungsraum hinaus mit ein.
- Beim eher **volkswirtschaftlich orientierten Berechnungsansatz** wird der Rohstoffverbrauch eines Wirtschafts- bzw. Planungsraumes unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bzw. der Entwicklung der rohstoffnachfragenden Branchen und der sonstigen, den Absatz bestimmenden Bedingungen überschlägig ermittelt und vor dem Hintergrund der prognostizierten Entwicklung/Veränderung der Nachfrageparameter fortgeschrieben. Zur Verfeinerung der Ergebnisse werden zusätzlich weitere, den Rohstoffverbrauch beeinflussende Parameter (z.B. Rohstoffimport/-export; Einsatz von Recyclingmaterialien) mit eingerechnet. Diese Berechnung orientiert sich am prognostizierten Bedarf der Verbraucherseite; eine Bedarfsdeckung ausschließlich durch Potenziale innerhalb des Planungsraumes ist damit nicht in jedem Fall gewährleistet.

Modellversuch im Raum Ostwestfalen-Lippe

Die Bezirksregierung Detmold erprobt derzeit im Rahmen eines Modellversuches am Beispiel des Regionalplanes für den Oberbereich Paderborn-Höxter neue Wege bei der Bedarfsermittlung und Festlegung von Abgrabungsbereichen.

Dabei wird der rechnerische Bedarfsdeckungszeitraum von den bisher vorgesehenen 50 Jahren auf 30 Jahre verkürzt; auf Reservegebiete wird verzichtet. Soweit möglich werden die Abgrabungsbereiche unterteilt in solche Flächen, die innerhalb der voraussichtlichen Regionalplan-Laufzeit (15 Jahre) in Anspruch genommen werden, bzw. weitere Flächen späterer Inanspruchnahme. Alle Abgrabungsbereiche werden als Vorranggebiete mit Konzentrationswirkung (Ausschlusswirkung für raumbedeutende Abgrabungen auf nicht dargestellten Flächen) ausgestattet. Eine ergänzende Beikarte informiert im Überblick über wichtige Rohstoffvorkommen.

Die Ermittlung der Bedarfe an Sand und Kies sowie an Festgesteinen orientiert sich an der Prognose der mittel- und langfristigen Nachfrage nach mineralischen Baurohstoffen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (Forschungsberichte des BBR Heft 85, 1998).

Die Bezirksregierung sieht in der auf 30 Jahre bemessenen Bedarfsdeckung insbesondere den Vorteil hinreichend langfristigen Versorgungssicherstellung, der planerisch Überschaubarkeit und der unternehmerischen Flexibilität in der Frage der Flächenverfügbarkeit.

Soweit im Einzelfall Betriebe mit einem darüber hinausgehenden, sehr langfristigen Investitions- und Planungshorizont im Planungsgebiet vertreten sind, wird auf deren Belange gesondert eingegangen.

Die Abschätzung der im Regionalplan ausgewiesenen Rohstoffmengen erfolgt in einem geographischen Informationssystem auf der Basis

- einer konkreten Flächenerfassung im Maßstab 1:5.000,
- einer gemeinsam mit den Abgrabungsbehörden und Unternehmen durchgeführten Ermittlung von Restmengen in den aktiven Abgrabungen sowie
- einer geometrisch-arithmetischen Berechnung der abbaubaren Mengen in den einzelnen Abgrabungsbereichen.

Die Abschätzung und Berechnung der nutzbaren Massen auf der Basis der einzelnen Abgrabungsbereiche lässt eine Vielzahl von Auswertungen zu (z.B. nach Kreisen, Rohstoffarten, Betrieben, Genehmigungsständen) und bildet die Grundlage für ein künftiges regionales Flächen-Monitoring für Abgrabungen und die Fortschreibung des Regionalplanes.

Die Abgrabungsunternehmen sind zu einem sehr frühen Planungsstadium zu ihrer Bedarfseinschätzung und den bevorzugten „Wunschflächen“ befragt worden. Letztere werden anschließend mit den im Wesentlichen betroffenen Trägern öffentlicher Belange (u.a. Kreise, Gemeinden, LÖBF, Naturschutzverbände, Wirtschaftsverbände, IHK, LWK) weiter diskutiert und der vorgeschriebenen strategischen Umweltprüfung unterzogen, bevor der Entwurf für den Regionalplan erarbeitet wird.

Handlungserfordernisse

Nordrhein-Westfalen verfügt mit den oben skizzierten Rechtsgrundlagen insgesamt über ein landesplanerisches Regelwerk, das sich grundsätzlich bewährt hat und eine faktische Sicherstellung der Rohstoffversorgung gewährleisten konnte.

Ungeachtet dessen unterliegen Regelungen, die sich der Nutzung und Ordnung des Raumes widmen, in besonderer Weise der Verpflichtung, veränderten Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen, wie sie sich aus einer Weiterentwicklung des Rechtsrahmens, aus technischem Fortschritt, aus veränderter gesellschaftlicher Werthaltung, neuen Bedarfen und aus neuen Erkenntnissen ergeben können – dies um so mehr, wenn Raumnutzungen mit Freiraumverbrauch bzw. Nutzungskonflikten verbunden sind.

Mit Blick auf die Rohstoffgewinnung in Nordrhein-Westfalen ist festzustellen, dass das Zusammentreffen reicher Rohstoffpotenziale einerseits und erheblichen Eigenbedarfes der Bevölkerung und der rohstoffbasierten Industrie andererseits im dicht besiedelten Raum ein spezifisches Konfliktspektrum in sich trägt und eines neuen, zeitgemäß angepassten Vorgehenskonzeptes bedarf :

1. Dies ergibt sich u.a. aus der besonderen Belastung von Teilräumen, etwa des Niederrheins oder anderer Bereiche, in denen eine langjährige, z.T. bereits Jahrzehnte andauernde Nutzung bestimmter Vorkommen zwischenzeitlich zu einseitiger räumlicher Überbelastung geführt haben kann, so dass es möglicherweise generell einer Neueinschätzung von Lastenverteilung bedarf.
2. Es ergibt sich auch aus der zwischenzeitlichen landesweiten Ausweisung von meldepflichtigen Naturräumen gem. FFH- und Vogelschutzrichtlinie (NATURA 2000) sowie zahlreicher und großflächiger weiterer Funktionszuweisungen, die in der Konsequenz eine rohstoffwirtschaftliche Nutzung einschränken, nicht selten verhindern. In Teilbereichen haben gebietliche Schutzausweisungen auf unterschiedlichen fachgesetzlichen Grundlagen ein Ausmaß erreicht, das eine verbrauchsnahe Marktversorgung mit Rohstoffen beeinträchtigen könnte. Diesbezüglich ist auch zu bedenken, dass förmliche Festsetzungen

zu Gunsten von Natur- und Landschaft faktisch zeitlich unbefristet sind und Festsetzungen von Wasserschutzgebieten erst nach vierzig Jahren außer Kraft treten.

3. Erschwert werden Abwägungen und deren Entscheidung unzweifelhaft auch durch quasi naturgegebene Zielkonflikte, die sich etwa aus der regelmäßigen Beziehung zwischen abbauwürdigen Kalkvorkommen und bestimmten hochwertigen Buchenwäldern oder zwischen mächtigen Kiesvorkommen und ergiebigen Grundwasserkörpern ableiten und zu meist unumgebar sind.
4. Und Tatsache ist schließlich auch, dass Rohstoffgewinnungsmaßnahmen oder -vorhaben vielfach nur noch zurückhaltende kommunale oder regionale Unterstützung erfahren, die in fehlender Akzeptanz vor Ort oder auch in tendenziell restriktivem Vorgehen regionaler Planungsträger ihren Ausdruck finden kann.

All dies hat Anlass gegeben, die bestehenden Regelungen dahingehend zu überprüfen, inwieweit eine Stabilisierung der rohstoffwirtschaftlichen Belange im Planungsgeschehen unter Aufrechterhaltung der bundes- und landespolitischen Intentionen zur Versorgungssicherstellung erreicht werden könnte, die gleichwohl den gebotenen Prinzipien der Nachhaltigkeit Rechnung trägt und einer höheren Akzeptanz vor Ort entgegenkommt.

Die Landesplanungsbehörde legt nachfolgend dafür Eckpunkte vor und erläutert deren Hintergrund.

4. Eckpunkte einer Neuordnung der planerischen Rohstoffsicherung

1. Rohstoffsicherung bleibt Bestandteil der in Raumordnungsplänen vorgenommenen Absicherung von Erfordernissen der Daseinsvorsorge

Das Raumordnungsgesetz des Bundes fordert die Länder auf, in Raumordnungsplänen Standorte für die vorsorgende Sicherung von standortgebundenen Rohstoffen darzustellen.

In Umsetzung dieses eindeutigen bundesgesetzlichen Auftrages ist die Landesplanungsbehörde der Auffassung, dass die auf landes- und regionalplanerischer Ebene erarbeiteten Raumordnungspläne (Landesentwicklungsplan/Regionalpläne) sowie die ihnen zugrunde liegenden Verfahren und damit zusammenhängenden Abwägungsentscheidungen grundsätzlich am ehesten geeignet sind, dem öffentlichen Interesse, den regionalen Erfordernissen und der unternehmerischen Planungssicherheit gleichermaßen zu genügen.

Aufgrund der besonderen Bedeutung einer gesicherten Versorgung der Bevölkerung und der Industrie mit den benötigten heimischen Rohstoffen im überregionalen Kontext der Infrastruktur-, Industrie- und Strukturpolitik, der Arbeitsmarktpolitik und der Umweltpolitik werden auch künftig seitens der Landesplanung Ziele zur Rohstoffsicherung vorgegeben, die auf regionaler Ebene der konkretisierenden Umsetzung in Regionalplänen bedürfen.

Eine Herauslösung der Rohstoffsicherung aus dem Spektrum staatlicher Vorsorgeplanung, also die Regelungsmechanismen und Vorgehensweisen "dem Markt zu überlassen", kann angesichts der spezifischen raumbelastenden Auswirkungen von Gewinnungsmaßnahmen einerseits und der naturräumlichen und wirtschaftssektoralen Schutzerfordernisse andererseits nicht in Betracht kommen, zumal das dezidierte landespolitische Ziel fortbesteht, steuernden Einfluss zu behalten auf die allgemeine geordnete Raumentwicklung.

2. Wichtige Sach- und Entscheidungsgrundlage der Rohstoffsicherung in Regionalplänen wird die neue Landesrohstoffkarte des Geologischen Dienstes werden.

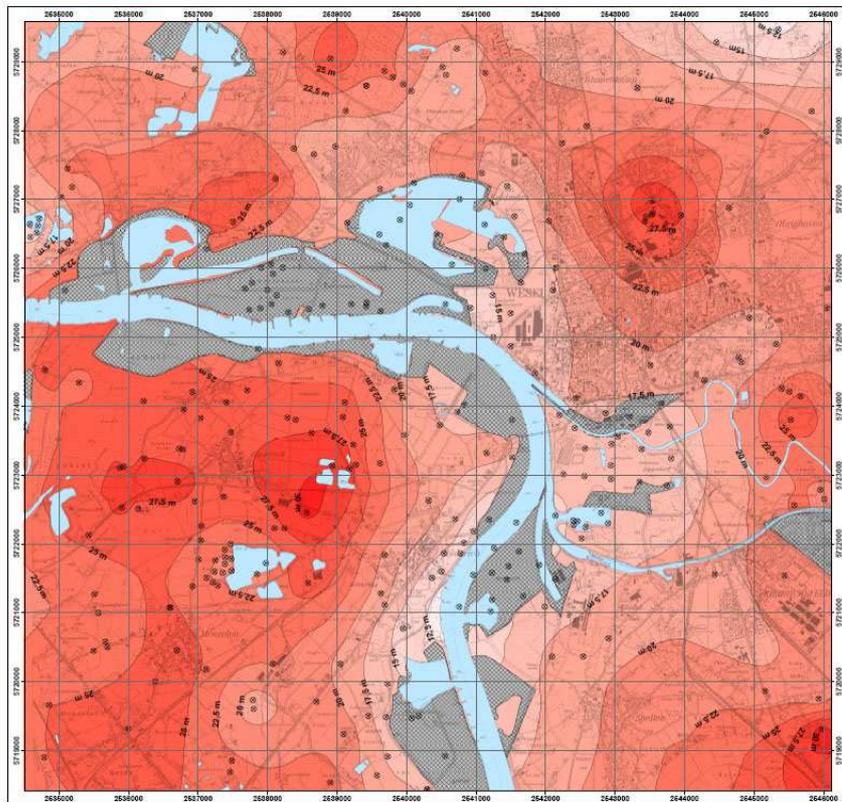
Ausgangspunkt standörtlicher Planung sind die unternehmerischen Meldungen von Interessen- bzw. längerfristigen Optionsgebieten für Abgrabungsvorhaben. Dies ist bewährte, sinnvolle Praxis und wird auch so bleiben.

Unabdingbar ist jedoch, dass der Planungsträger in die Lage versetzt wird, solche Gebietsmeldungen in ihrem Verhältnis zu konkurrierenden Nutzungen angemessen zu gewichten und erforderlichenfalls standörtliche Alternativen zu bedenken. Erst bei ausreichender Kenntnis der abbauwürdigen Rohstoffvorkommen lassen sich deren Bedeutung und Schutzwürdigkeit beurteilen. Dafür bedarf es der flächendeckenden Kenntnis der Rohstoffpotenziale einschließlich der fachlichen Bewertung durch den Geologischen Dienst des Landes.

Bereits im Vorfeld der jüngsten Beschlussfassung der Wirtschaftsministerkonferenz, wonach "alle notwendigen rohstoffgeologischen ... Daten zur Rohstoffsicherung fortlaufend erhoben, ausgewertet und vorgehalten" werden sollen, hatte die Landesplanungsbehörde den Geologischen Dienst gebeten, die bereits bestehende Datengrundlage (v.a. Geologische Karte

1:25.000, Bohrungsdatenbank und Informationssystem Rohstoffkarte NRW 1:100.000) zu spezifizieren und im Sinne einer visualisierbaren "Landesrohstoffkarte" weiter zu entwickeln. Dies umfasst den Aufbau eines landesweiten digitalen Fachinformationssystems

TK 4305 Wesel



Tiefenlage der Basis des Kies/Kiessand Rohstoffvorkommens unter GOK (TK 4305 Wesel, Konturintervall = 2,5 m)



Datengrundlagen:
Topographie = Topographische Karte 4305 Wesel
Gewässerebene = Landesumweltamt NRW
Künstliche Aufschüttungen = Informationssystem Geologische Karte von NRW 1:100.000
Bohrungen = Bohrdatenbank des Geologischen Dienstes NRW (D.B.C.)

Methoden:
Konturlinienberechnung mit Kriging-Methode

Geologischer Dienst NRW

Abb. 9: Entwurf eines Blattausschnittes der Landesrohstoffkarte 1:25.000 des Geologischen Dienstes NRW

"Nichtenergetische oberflächennahe Rohstoffe", das Auskunft gibt über Verbreitung, Tiefenlage und Mächtigkeit der Rohstoffe, des Abraumes und der Zwischenmittel einschließlich Qualitätsangaben. Die Erarbeitung dieses neuen, landesweit angelegten, großmaßstäbigen Systems widmet sich zunächst den nutzbaren Lockergesteinen und beginnt mit dem Regierungsbezirk Düsseldorf, wo auf entsprechende Vorarbeiten aus dem Bereich der Niederrheinischen Bucht zurückgegriffen werden kann. Parallel wird der Regierungsbezirk Detmold bearbeitet. Derzeit kann davon ausgegangen werden, dass bis Anfang 2006 für beide Regierungsbezirke die Lockergesteinsdarstellung vorliegt.

Im Unterschied zu den Flächendarstellungen der Raumordnungspläne nimmt die ausschließlich aus rohstoffgeologischer Sicht erstellte Karte keine Abwägung mit anderen Belangen der Oberflächennutzung vor. Das System bietet allerdings Möglichkeiten einer grafischen Verschneidung mit konkurrierenden Nutzungen und Funktionen, etwa Wasserschutzgebieten, FFH-Flächen o.ä.. Die Karte gibt die Rohstoffpotenziale insgesamt wieder und informiert alle Planungs- und Entscheidungsträger umfassend über ein bedeutendes Schutzgut, dessen Inwertsetzung auch kommenden Generationen noch möglich sein muss. Dies wird in Zukunft bei jeder entgegenstehenden planerischen Funktions- und Nutzungszuweisungen zu berücksichtigen sein.

3. Das Merkmal der Standortbindung von Rohstoffvorkommen und Rohstoffgewinnung bedarf einer neuen Gewichtung.

Rohstoffe sind in Abhängigkeit von ihrer geologisch-tektonischen Entstehungsgeschichte ungleich verteilt, ausgeprägt und gewinnbar. Sie sind - mindestens in dem Maße wie hydrologische oder ökologische Schutzgüter - in ausgeprägter Weise standortgebunden. Insoweit kann die Nutzung zumeist nur in engen Grenzen auf räumliche Alternativen ausweichen. Der Planungsprozess hat dies - wie der Gesetzgeber explizit zum Ausdruck gebracht hat - angemessen zu berücksichtigen. Die künftige Landesrohstoffkarte wird den Planungsbehörden und den Unternehmen ein Bild jener tatsächlichen Planungsspielräume vermitteln, die im Interesse der Vermeidung bzw. Lösung örtlicher Nutzungskonflikte ausgeschöpft werden können. Rohstoffnutzung von vornherein auf so genannte konfliktfreie Räume zu beschränken, ist eine nachvollziehbare regionalpolitische Absicht und ein sinnvoller erster Planungsschritt, solange es die mineralische Standortbindung und die grundsätzliche Gleichrangigkeit von Nutzungsinteressen nicht in Frage stellt und keine vorgezogene und insoweit unzulässige Abwägung in sich birgt.

Das Merkmal „Standortbindung“ einer spezifischen und hochwertigen, ggf. knappen Rohstoffqualität als gewichtiges Abwägungs- und Entscheidungskriterium in Anspruch zu nehmen, verpflichtet im Gegenzug dazu, den Rohstoff dann auch tatsächlich entsprechend hochwertig zu verwenden und keinesfalls "unter Wert" einzusetzen. Ein entsprechender Nachweis wäre im Interesse der regionalen bzw. kommunalen Akzeptanz; dies soll in Genehmigungen bzw. Zulassungen zum Ausdruck gebracht werden und obliegt der Beobachtung im Rahmen des Monitoring.

4. Die standörtliche Konkretisierung rohstoffpolitischer Ziele erfolgt durch Darstellung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung im Regionalplan. Vorranggebiete sind so zu bemessen und auszugestalten, dass die Zahl der Verfahren zur abgrabungsbedingten Änderung oder Ergänzung von Regionalplänen verringert bzw. die Verfahren selbst gestrafft werden (ggf. „vereinfachte“ Verfahren) und langfristige Versorgungssicherheit erreicht bzw. Planungssicherheit vermittelt wird.

Bei Neuaufstellung/Fortschreibung von Regionalplänen soll sich der Umfang entsprechender Vorranggebiete an einer Bedarfsdeckung für 30 Jahre orientieren. Die Regionalplanung kann bestimmen, dass davon zunächst nur eine auf 15 Jahre bemessene, räumlich bestimmte erste Tranche in Anspruch genommen werden darf.

Die derzeitige Regelung sieht eine Flächensicherung zur Deckung des Bedarfs von 50 Jahren vor (= rohstoffführende, so genannte Reserveflächen, innerhalb derer Abgrabungsbereiche für eine 25jährige Versorgungssicherstellung darzustellen sind). Inzwischen geht das überwiegende Meinungsbild dahin, diesen Planungshorizont in Anlehnung an die vorherrschende Regelung in anderen Bundesländern mit Augenmaß zu verkürzen und damit insbesondere den Gebietskörperschaften im Interesse ihrer kommunalen Entwicklungsplanung entgegenzukommen.

Es ist vorgesehen, die planerische Festlegung auf einen 30jährigen Bezugszeitraum zu verkürzen. Diese Orientierung

- legt den Gewinnungsvorhaben ein hinreichend langfristiges Mengengerüst und Raumkonzept zugrunde,
- bietet den Gebietskörperschaften und Unternehmen Planungs- bzw. Investitionssicherheit und
- ist aufgrund der Langfristigkeit geeignet, die Zahl von Änderungs- bzw. Ergänzungsverfahren spürbar zu verringern.

Die Darstellungen von Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten sind landesplanerische Letztentscheidungen, somit Ziele der Landesplanung und bei den nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu beachten.

Um die mit Gewinnungsmaßnahmen einhergehende Raumbelastung in verträglichen Grenzen zu halten, die räumliche Entwicklung des Abtragungsgeschehens zu steuern und zeitlich befristete Zwischennutzungen zu ermöglichen, kann seitens der Regionalplanung festgelegt werden, dass die Rohstoffgewinnung zunächst grundsätzlich nur innerhalb eines ersten, räumlich bestimmten, auf 15 Jahre bemessenen Teilabschnittes erfolgen darf (diese Bemessung kann mit Blick auf rohstoffspezifische Investitions- bzw. Abschreibungsgegebenheiten variiert werden). Die vorzeitige Inanspruchnahme von gesicherten Flächen des zweiten Teilabschnittes ist nur im Ausnahmefall möglich. Die Regionalplanung trifft für diesen Fall eigene Regularien (z.B. des Flächentausches oder -ausgleichs); sie entscheidet unter Berücksichtigung von Empfehlungen des Geologischen Dienstes.

Auf Basis einer mehrjährigen Beobachtung des tatsächlichen Abtragungsgeschehens, der Förderung und des Flächenverbrauches entscheidet der Regionalrat über Zeitpunkt und Umfang einer Anpassung der gesicherten Flächenreserve in den Vorranggebieten.

5. Die Darstellung von Gebieten für die Gewinnung von Rohstoffen erfolgt in Form von Konzentrationszonen für raumbedeutsame Vorhaben.

Die Regionalplanung nimmt für sich zu Recht in Anspruch, auf die jeweilige räumliche Entwicklung wirksam steuernden Einfluss zu nehmen. Dies wird am ehesten dann erreicht, wenn im Rahmen positiver Ausweisung bestimmte Nutzungsmöglichkeiten eröffnet werden (ihnen expliziter Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt wird), andererseits Nutzungen bestimmter Art ausgeschlossen werden. Dies entspricht der Kombination von "Vorranggebieten" und "Eignungsgebieten" gem. ROG. Die Festlegung so verstandener Konzentrationszonen setzt nach der Rechtsprechung voraus, dass im Rahmen eines Gesamtkonzeptes durch "die positive Ausweisung substanzielle Möglichkeiten der Nutzung des Raumes eröffnet werden", also sowohl eine entsprechend dimensionierte Flächenbereitstellung abseits einer Verhinderungsplanung stattfindet, als auch letztlich die Realisierbarkeit sichergestellt ist.

Außerhalb der Vorranggebiete, die die Wirkung von Eignungsgebieten haben und deren Darstellung sich auf raumbedeutsame Abgrabungen (i.d.R. 10 ha) erstreckt, findet ein Rohstoffabbau nicht bzw. nur in seltenen Ausnahmefällen statt, die geeignet sind, Nutzungskonflikten an anderer Stelle bzw. größerer Problematik zu begegnen.

6. Das Abgrabungsgeschehen wird durch ein Monitoring begleitet.

Wie andere raumbedeutsame, freiraumbeanspruchende Maßnahmen und Planungen soll auch die Rohstoffgewinnung künftig begleitet werden durch ein Monitoring als System von Beobachtung und Steuerung, das den wirtschaftlichen Erfordernissen und der Raumverträglichkeit gleichermaßen dient.

Der Geologische Dienst NRW entwickelt derzeit ein abgrabungsspezifisches Monitoringssystem, das im mehrjährigen Rhythmus insbesondere über den Verzehr der gesicherten Rohstoffpotentiale informieren soll und damit - neben der parallel im Aufbau befindlichen digitalen Landesrohstoffkarte - die wichtigste Grundlage für Planfortschreibungen darstellt.

Auch die Zuständigkeit für die Durchführung des Abgrabungsmonitoring soll zweckmäßigerweise beim Geologischen Dienst NRW liegen, der nach Auswertung der Monitoring-Erkenntnisse

- entsprechende Empfehlungen an die Regionalplanung richtet, die ihrerseits die jeweiligen planerischen Schlussfolgerungen zieht und
- der Landesregierung über den Stand und die Entwicklung der Rohstoffgewinnung berichtet und damit die Möglichkeit eröffnet, die landespolitischen Zielvorgaben bzw. deren Einhaltung zu überprüfen.

Das Monitoring soll möglichst einfach aufgebaut sein und sich auf die wichtigsten Parameter, die im Einzelnen noch festzulegen wären, stützen und beschränken. Offen ist noch, ob - was als wünschenswert betrachtet wird - etwa durch Heranziehen von Luftbildern bzw. hochauflösenden Satellitenbildern eine weitergehende Unabhängigkeit von betrieblichen Datenlieferungen erreicht werden kann und ob dies finanzierbar ist.

Mit Blick auf die weiter oben beschriebene langfristig orientierte Bemessung von Vorranggebieten sollte eine Monitoring-Erhebung im Abstand von drei bis vier Jahren ausreichend sein.

7. Die Planung ist auf eine tragfähige Datengrundlage angewiesen. Mit der Rohstoffindustrie sollen Wege erörtert werden, die Datenbasis zu verbessern.

Wie an anderer Stelle dieses Rohstoffberichtes näher ausgeführt worden ist, besteht nur unzureichende Kenntnis über branchenspezifische Eckdaten, denn die Regelungen des Statistikgesetzes sehen eine Berichtspflicht erst oberhalb bestimmter Betriebsgrößen vor. Dies führt z.T. zu einer untragbaren Verzerrung der tatsächlichen Gegebenheiten und erscheint nur begrenzt geeignet für sachgebotene und landespolitisch angemessene Gewichtungen.

Die Landesplanungsbehörde wird daher mit den Industrie- und Handelskammern und den Unternehmensverbänden Möglichkeiten einer Verbesserung des Berichtswesens - z.B. im Wege einer entsprechenden Selbstverpflichtung der Rohstoffindustrie – erörtern, ohne neue formale Berichtspflichten zu schaffen. Da die hier angesprochene Situation nicht NRW-spezifisch ist, sondern dem Grunde nach die Planung in allen vergleichbaren Bundesländern betrifft, hat die Wirtschaftsministerkonferenz im Dezember 2004 empfohlen, im Rahmen einer Studie eine verbesserte Datenverfügbarkeit generell zu prüfen.

Selbst ein weitestgehend bildgestütztes Monitoring wird angesichts verbreiteter Nassabgrabungen keinen vollständigen Aufschluss geben können über die tatsächliche Förderentwicklung und jedenfalls teilweise noch auf ergänzende betriebliche Informationen angewiesen sein.

Im Gegenzug wird die datenführende Stelle - gedacht ist an den Geologischen Dienst - die Vertraulichkeit der sensiblen Unternehmensdaten sicherzustellen haben.

8. Der Inanspruchnahme von Freiraum zum Zweck der Rohstoffgewinnung sind Bedarfsberechnungen zugrunde zu legen.

Die quantitative, auf bestimmte Mengen ausgerichtete Festlegung von Abgrabungsbereichen findet im Regionalplan ihren Ausdruck in entsprechender Flächenbemessung, die ihrerseits den für den Planungshorizont berechneten Gesamtbedarf im Planungsraum widerspiegelt. Der Bedarf ist insoweit die wichtigste bestimmende Größe und zugleich einer jener Parameter, die bei Planungskonflikten Einfluss haben auf Diskussion und Akzeptanz, denn eine raumbeanspruchende Planung wird erfahrungsgemäß am ehesten dann zu akzeptieren sein, wenn Bedarf und Erfordernis offen, realistisch und nachvollziehbar dargelegt werden.

Von der Landesplanungsbehörde sind landeseinheitliche Methoden und Kriterien für die Bedarfsermittlung in der Region nicht festgelegt worden. Die regionalen Planungsträger haben weitgehend freie Hand, in ihrem Planungsraum eine raum- bzw. wirtschaftsverträgliche und zugleich genehmigungsfähige Flächensicherung zu verwirklichen, die den regionalen Erfordernissen gerecht wird und möglichst breite Zustimmung findet.

Dies berührt die Frage nach dem Bezugsraum einer regionalen Bedarfsermittlung.

Wenngleich ein beträchtlicher Teil der Rohstoffe allein schon deshalb innerhalb der Region bzw. im Nahbereich der Gewinnung verbraucht oder verarbeitet wird, weil es sich zumeist um transportkostenempfindliche Massengüter handelt, wäre es gleichwohl wirklichkeitsfremd, die planerische Bedarfsermittlung auf den Eigenverbrauch der Region zu beziehen. Vielmehr sind die regionalen Rohstoffpotenziale als Wirtschaftsgüter faktisch auch in ein überregionales Netz der Markt- und Versorgungsbeziehungen eingebunden und als solche Bestandteil von Massenströmen, auf die die Bezirks- oder Landesgrenze keinen Einfluss hat. Bedarfsermittlung muss sich also orientieren am Bedarf der in der Region ansässigen Rohstoffindustrie, was deren überregionale Marktbeziehungen einschließt und ihrer Stabilisierung dient; der so verstandene Bedarf geht über den regionalen Verbrauch i.e.S. hinaus (zur Frage des wachsenden Exports in die Niederlande siehe nachfolgendes Kapitel).

Da in der Rohstoffindustrie normalerweise nicht auf Vorrat oder auf Halde gefördert wird, sondern die Förderung unmittelbar in den Absatz geht, bilden die tatsächlichen Absatzzahlen und deren Entwicklungstendenz im Mehrjahresvergleich für die Bedarfseinschätzung eine erste Orientierung, die allerdings der weiteren Verfeinerung bedarf. Die Flächensicherung

soll einen jährlichen Bedarf zugrunde legen, der das Mittel der letzten fünf Jahre jedenfalls nicht unterschreitet.

Es könnte sich im Zuge der anstehenden Fortschreibung des LEP NRW als sinnvoll erweisen, in Abstimmung mit der Regionalplanung und der Rohstoffindustrie eine landeseinheitliche Methodik der Bedarfsermittlung zu entwickeln.

9. Die Rolle der Niederrheinischen Bucht und ihrer beträchtlichen Rohstoffpotentiale im Gefüge der grenzüberschreitenden Marktbeziehungen erfordert besondere Maßnahmen der bilateralen Abstimmung, um der Gefahr einer einseitigen naturräumlichen Überbelastung entgegenzuwirken.

Die Niederlande haben den Rückzug staatlicher Institutionen aus der Rohstoff-Vorsorgeplanung und ein Zurückfahren binnenländischer Rohstoffgewinnung beschlossen und wollen die Versorgung künftig „dem Markt überlassen“. Die niederländischen Szenarien zur Verbrauchsreduzierung, Recycling-Förderung, Verwendung alternativer Baustoffe und zur Bedarfsdeckung aus dem submarinen Bereich und aus Binnengewässern haben sich z.T. bereits als zu optimistisch erwiesen, werden absehbar den Gesamtbedarf nicht decken können und werden im Übrigen wegen der beträchtlichen Mehrkosten vom Markt weitgehend nicht akzeptiert werden.

Dies lässt erwarten, dass die niederländische Bedarfsdeckung v.a. mit baugeeigneten Kiesen zu einem noch weiter anwachsenden Teil diesseits der Grenze am Niederrhein erfolgen wird; das schließt örtlich entsprechende naturräumliche Zusatzbelastung bzw. Überlastung nicht aus. Es ist ausdrücklicher Bestandteil der niederländischen Überlegungen, binnenländischen Versorgungsengpässen mit entsprechenden Importen (v.a. aus NRW) zu begegnen.

Niederländische Unternehmen haben diesseits der Grenze längst Fuß gefasst und beliefern gemeinsam mit deutschen Firmen den niederländischen Markt in einer Größenordnung von mehr als 12 Mio. t/a Kies und Sand; das ist fast $\frac{1}{3}$ der Förderung im Regierungsbezirk Düsseldorf, der seinerseits für mehr als die Hälfte der Gewinnung in NRW steht. Dieses niederländische Engagement ist einerseits im EU-Binnenmarkt ein völlig normaler Sachverhalt, andererseits ist offensichtlich, dass der naturräumlichen und kommunalen Entlastung jenseits der Grenze entsprechende Mehrbelastung diesseits gegenübersteht. Damit verbindet sich inzwischen erheblicher kommunalpolitischer Widerstand, der nicht nur faire Lastenverteilung, sondern weitergehende Planungsrestriktionen einfordert.

Planungsrestriktionen allerdings, die einseitig zu Lasten grenzüberschreitenden Exporte oder eines Mitgliedslandes gehen, sind mit EU-Recht nicht vereinbar und stehen auch nicht im Einklang mit dem nordrhein-westfälischen Verständnis von offenen Marktbeziehungen zwischen guten Nachbarn, zumal, wie der Blick auf die folgenden Schaubilder¹⁷ (Abb. 10) zeigt, die Massenströme zwischen NRW und dem Benelux-Raum nur eine Komponente im dichten Netz vergleichbarer Beziehungen darstellt, die Westeuropa tatsächlich überziehen.

Die Landesplanungsbehörde strebt daher an, auf der Grundlage der Intentionen der Deutsch-Niederländischen Raumordnungskommission mit den niederländischen Planungsbehörden raumübergreifende und raumverträgliche Vorgehenskonzepte zur

¹⁷ Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Construction Raw Materials Policy and Supply Practices in Northwestern Europa, Delft 2003

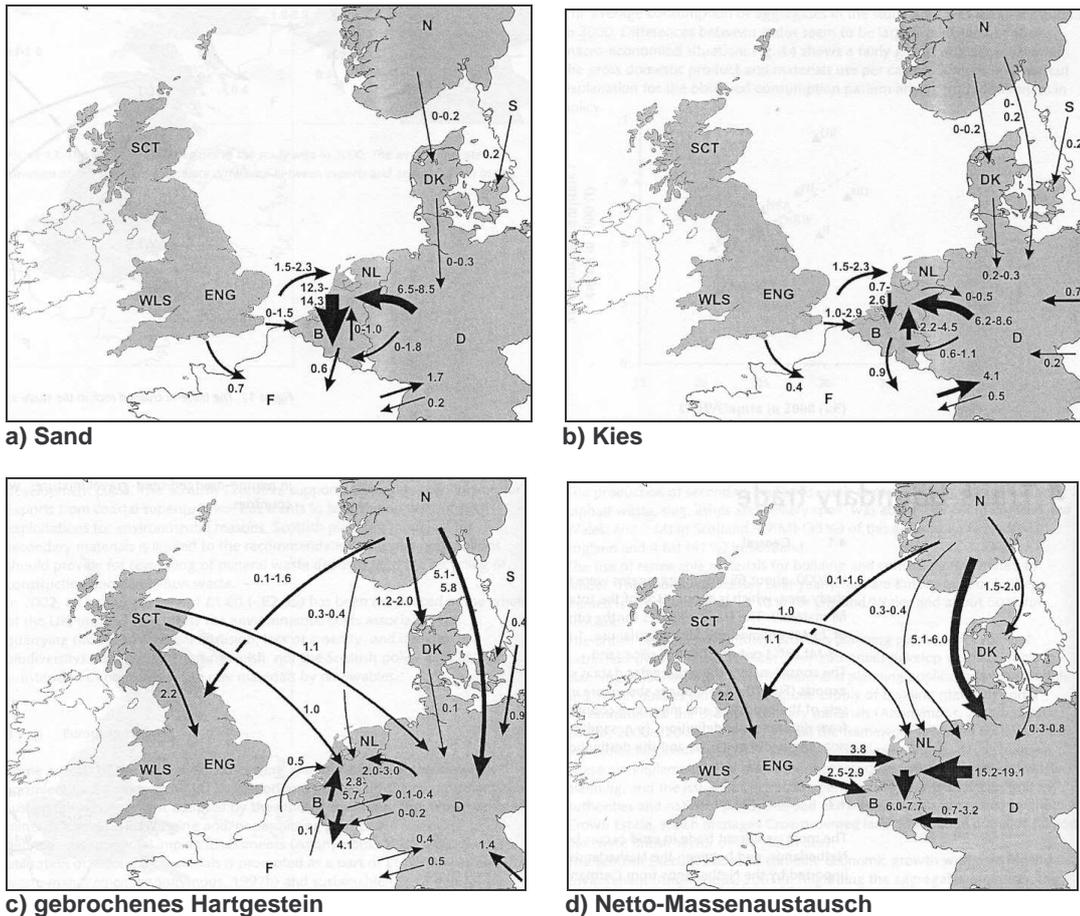


Abb. 10 : Grenzüberschreitender Handel mit Baurohstoffen (2000; Zahlenangaben in Mio. t)

Nutzung grenznaher Rohstoffpotenziale zu erörtern und insoweit auf vertraglich vereinbarte Gremien und Konsultationen zurückgreifen. Auch sollte die vormalige trilaterale Arbeitsgruppe aus Vertretern Belgiens, Deutschlands und der Niederlande (die niederländischen Vertreter hatten ihre Mitarbeit im Jahr 2003 leider eingestellt) ihre Arbeit wieder aufnehmen und intensivieren.

10. Das Recycling v.a. von Bauschutt und Straßenaufbruch zu wieder verwendbaren Baustoffen bietet Möglichkeiten partieller Substitution natürlicher, mineralischer Rohstoffe und steht damit in einem Sachzusammenhang zur planerischen Rohstoffsicherung in Raumordnungsplänen. Raumordnungspläne haben jedoch weder die Aufgabe, noch die Möglichkeit, die Entwicklung der Recyclingwirtschaft maßgeblich zu beeinflussen; dies obliegt anderen Rechts- und Politikbereichen, die die jeweiligen ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen sowie Standards und Normen vorgeben, welche ihrerseits Einsatzmöglichkeiten von Sekundär-Rohstoffen eröffnen.

Die Darstellung von Vorranggebieten zugunsten der Rohstoffgewinnung soll sich beschränken auf den Bedarf unter Ausschöpfung aller realistischen, wirtschaftlich vertretbaren Möglichkeiten des tatsächlichen Einsatzes substitutionsgeeigneter Sekundär-Rohstoffe.

Der Träger der Regionalplanung hat dementsprechend Anspruch darauf, über den Stand und den Fortschritt im Bereich des einschlägigen Recycling in regelmäßigen Abständen

- sinnvollerweise verknüpft mit dem künftigen Abgrabungsmonitoring - informiert zu werden, um dies in geeigneter Weise bei regionalplanerischen Entscheidungen zu berücksichtigen. Die Landesplanungsbehörde wird mit den IHK'n und den einschlägigen Verbänden die Modalitäten dieser regelmäßigen Erhebung bzw. Berichterstattung erörtern (einen ersten Überblick über den gegenwärtigen Stand der Dinge gibt der vorliegende Bericht im Grundlagen- teil).

Begünstigte und Bedarfsträger planerischer Rohstoffsicherung sind im Übrigen primär die Abgrabungsunternehmen; sie sind nur z.T. auch in der Recycling-Wirtschaft tätig und können daher nur begrenzt Adressaten umweltpolitisch motivierter Forderung nach Ausweitung entsprechender Verwertung und Verwendung bzw. restriktiver Planung sein.

11. Rohstoffgewinnung löst unvermeidlich in vielen Fällen Nutzungskonflikte mit anderen Belangen, insbesondere jenen des Natur-, Landschafts- und Wasserschutzes, aus. Die Abwägung zwischen den unterschiedlichen, grundsätzlich jedoch gleichrangigen Interessen und Erfordernissen hat zu gewährleisten, dass gegenwärtig und mit Blick auf nachfolgende Generationen die ausreichende Versorgung mit heimischen Rohstoffen sichergestellt ist.

Die Ansprüche an den Raum haben landesweit zugenommen. Viele Ansprüche entziehen sich zunehmend einer Abwägung, weil ihnen EU-rechtliche und/oder fachgesetzliche Verpflichtungen zugrunde liegen und stringente Schutzmechanismen begründen, deren Ausmaß inzwischen die unternehmerische Chancengleichheit der Rohstoffgewinnung - aber auch den allgemeinen Planungsspielraum - erheblich einschränkt. Dies berührt in besonderer Weise die Wasserschutzgebiete, Natur- und Landschaftsschutz sowie FFH- und Vogelschutzgebiete einschließlich ihrer unmittelbaren Nachbarräume und löst vielfache Tabuisierungen bzw. erhebliche Nutzungserschwerernisse aus. Ein vergleichbares Schutzregime besteht für nutzbare Bodenschätze nicht, weshalb der Flächensicherung in Raumordnungsplänen besondere Bedeutung zukommt.

Überdies fallen Abwägungsentscheidungen vermehrt zu Ungunsten der Rohstoffgewinnung aus, was nicht nur dazu führt, dass die landesrechtlich vorgeschriebene Mengen- und Flächensicherung quantitativ nicht erreicht wird, sondern bei betroffenen Betrieben nicht selten den Verlust von Arbeitsplätzen und Unternehmensperspektive nach sich zieht.

Die Landesplanungsbehörde sieht es daher als notwendig an, den Stellenwert heimischer Rohstoffe im Planungsgeschehen neu zu definieren und zu stabilisieren. Die übermäßig eingegengten Planungsspielräume erfordern ein Überdenken pauschaler Flächentabuisierung und ein flexibleres Vorgehen an der Schnittstelle von Rohstoffgewinnung, Wasserschutzzonen und Landschaftsschutzgebieten, das jedenfalls die chancenreiche Einzelfallprüfung nicht ausschließt.

Die Entscheidung in Nutzungskonflikten soll künftig stärker als bisher die ökonomischen und arbeitsmarktpolitischen Konsequenzen sowie die Chancen und den "gesellschaftlichen Mehrwert" der Nachfolgenutzung berücksichtigen.

12. Die Wiedereingliederung eines Gebietes nach Abschluss von Gewinnungsmaßnahmen in den regionalen natur- und kulturräumlichen Kontext vollzieht sich künftig regelmäßig auf der Grundlage raumübergreifender Konzepte mit abgestimmten Festlegungen zur Rekultivierung, Renaturierung und funktionalem Wiedernutzbarmachen.

Der Rekultivierungspflicht nach Abschluss von Gewinnungsmaßnahmen liegen im Wesentlichen fachgesetzliche Bestimmungen und verbindliche regionalplanerische Ziele zugrunde. Künftig sollen weitergehende Konzepte - auch unternehmensübergreifend und interkommunal angelegt - die abgrabungsbeeinflusste räumliche Entwicklung begünstigen und durch konkrete Projekte bereichern, in denen sich vor allem die Intentionen der betroffenen Standortkommunen wiederfinden. An die Rohstoffindustrie ist zu appellieren, sich im Interesse einer verbesserten regionalen Akzeptanz der Mitarbeit an entsprechenden Konzeptionen und der Förderung solcher Projekte nicht zu verschließen, sondern sie aktiv und verstärkt zu betreiben.

In der Verknüpfung erforderlicher, zeitlich befristeter Gewinnungsmaßnahmen einerseits mit räumlichen Entwicklungskonzepten neuer Art zur Nachfolgenutzung andererseits wird eine große Chance gesehen, in den Standortgemeinden mehr Akzeptanz für das Eingriffs-geschehen zu erzielen. Im günstigsten Fall - der der Normalfall werden sollte - führt die intelligente Wiedernutzbarmachung zu einer naturräumlichen Bereicherung und einem gesellschaftlichen Mehrwert, der die zeitweilige Raumbelastung zu kompensieren vermag. Wünschenswert ist diesbezüglich das Zusammenwirken der örtlichen und regionalen Akteure. Dies zeigt sich vielversprechend, beispielhaft und erfolgreich

- im Bereich Lengerich-Lienen, wo im Einklang mit Gewinnungsmaßnahmen und im Zusammenwirken des regionalen Naturschutzes, der Unternehmen und der Kommunen in der Interessengemeinschaft Teutoburger Wald e.V. weitreichende Nutzungs- und Entwicklungsziele definiert und ihre praktische Umsetzung gefördert werden,
- am Niederrhein, wo sich u.a. Kommunen, Abgrabungsunternehmen, örtlicher Naturschutz und Heimatvereine im NaturFreizeitverbund Niederrhein GmbH zusammengeschlossen haben, um eine landschaftsbezogene, umwelt- und gesellschaftsverträgliche Gesamtkonzeption für den Raum zwischen Rees und Wesel zu erarbeiten und umzusetzen,
- an der Planung im "Orsoyer Rheinbogen" (Rheinberg), wo die Interessen des Steinkohlen-Bergbaues, der Rohstoffindustrie und des Hochwasserschutzes in einem abgestimmten Vorgehenskonzept zusammengeführt werden und u.a. die Entwicklung eines vielfältigen Lebensraumes für Pflanzen- und Tierwelt initiiert werden soll.

13. Die Abstimmung zwischen Vorhaben und Maßnahmen der Rohstoffgewinnung einerseits und den Erfordernissen der Bodendenkmalpflege andererseits bedarf in Teilen einer systematischen Neuordnung mit dem Ziel, die gegenseitigen Einschränkungen zu minimieren und das räumliche und zeitliche Vorgehen zu koordinieren.

Die verbreitete Lage und Nutzung wirtschaftlich attraktiver Lockergesteinsvorkommen in den Terrassenkörpern der großen Flüsse, etwa des Rheins, löst vielfach nicht nur wasserwirtschaftliche bzw. ökologische Konflikte aus, sondern berührt auch frühe, insbesondere an Gewässern orientierte Siedlungsplätze aus historischer Zeit und gefährdet bzw. zerstört damit schützenswerte Bodendenkmäler, und zwar in großer Zahl.

In dem Maße, wie die in Erarbeitung befindliche Landesrohstoffkarte die ortsgenauen, rohstoffgeologischen Erkenntnisse verbreitert und damit die Planungsbasis verbessert, sollen künftig - stärker als bisher - räumliche Planungsalternativen im Interesse auch eines verbesserten Bodendenkmalsschutzes ins Auge gefasst werden.

Ist die Inanspruchnahme eines archäologischen Fundplatzes in Abwägung aller Interessen unumgebar, so ist in Abstimmung zwischen der Bodendenkmalpflege, der Standortkommune und dem Abgrabungsunternehmen eine vorlaufende fachgerechte Erhebung / Grabung möglich zu machen. Dies setzt regelmäßig eine frühzeitige Information über das geplante Abgrabungsvorhaben voraus; die Erfahrung aus dem Rheinischen Braunkohlenrevier lehrt, dass eine geeignete Koordination bei Wahrung der jeweiligen Interessen machbar ist.

Die Landesplanungsbehörde unterstützt die nordrhein-westfälische Bodendenkmalpflege in ihrem Bestreben, mit der Rohstoffindustrie zu einer partnerschaftlichen Übereinkunft zu gelangen, die die zweckmäßige organisatorische Ausgestaltung und finanzielle Absicherung der erforderlichen Maßnahmen archäologischer Denkmalpflege gewährleistet. Die Landesplanungsbehörde sieht auch darin einen Weg, die gesellschaftliche Akzeptanz des Abgrabungsgeschehens zu verbessern.

14. Die Landesplanungsbehörde beabsichtigt einen Rohstoffbericht NRW vorzulegen und diesen im mehrjährigen Rhythmus fortzuschreiben.

Mit diesem Arbeitsbericht werden erstmals das Rohstoffpotenzial und die Situation der rohstoffbasierten Industrie in NRW dargelegt. Der Arbeitsbericht hat aus mancherlei Gründen vorläufigen Charakter. Dies ergibt sich insbesondere aus der noch unbefriedigenden Datelage, aber auch angesichts der erst angelaufenen Fortschreibung der landesplanungsrechtlichen Regelungen. Für diese Fortschreibung und insbesondere den damit verbundenen Diskussionsprozess werden mit dem vorliegenden Arbeitsbericht Grundlageninformationen und erste Anregungen angeboten.

Es erscheint sinnvoll, nach Auswertung der mit diesem Arbeitsbericht initiierten Diskussion einen ersten tragfähigen Landesrohstoffbericht und damit Handreichungen und Arbeitshilfen zur künftigen landes- und regionalplanerischen Rohstoffsicherung in NRW vorzulegen. Der Landesrohstoffbericht soll eine Aggregation der für regionalplanerische Zielsetzungen und Beobachtungen durchgeführten Monitorings zu landesweiten Aussagen beinhalten, insoweit auch die Umsetzung und Einhaltung des gesetzlichen Auftrages zur Vorsorgeplanung darlegen und parallel über den Stand der Recyclingwirtschaft informieren.

Eine Fortschreibung des Landesrohstoffberichtes im mehrjährigen Rhythmus ist ins Auge gefasst.