

02.05.2007

Antwort

der Landesregierung
auf die Große Anfrage 8
der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen
Drucksache 14/3647

"Perspektiven für einen nachhaltigen Rohstoffabbau in NRW";

Das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie hat die Große Anfrage 8 namens der Landesregierung im Einvernehmen mit dem Ministerpräsidenten, dem Innenministerium, dem Ministerium für Bauen und Verkehr, dem Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie, dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie dem Minister für Bundes- und Europaangelegenheiten wie folgt beantwortet:

Datum des Originals: 24.04.2007/Ausgegeben: 04.05.2007

Die Veröffentlichungen des Landtags Nordrhein-Westfalen sind einzeln gegen eine Schutzgebühr beim Archiv des Landtags Nordrhein-Westfalen, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 43, Telefon (0211) 884 - 2439, zu beziehen. Der kostenfreie Abruf ist auch möglich über das Internet-Angebot des Landtags Nordrhein-Westfalen unter www.landtag.nrw.de

I. Einleitung der fragestellenden Fraktion

Im bevölkerungsreichsten Bundesland Nordrhein-Westfalen ist es von grundlegendem Interesse, den Boden in seinen natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Naturkreisläufen zu erhalten. So schreibt auch das Bundesraumordnungsgesetz in §2 (2) vor: „die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im besiedelten und unbesiedelten Bereich ist zu sichern.“

Rohstoffabbau ist aufgrund seiner wirtschaftlichen Bedeutung einerseits und seiner hohen Belastung für die natürlichen Lebensgrundlagen andererseits ein komplexes und konfliktträchtiges Handlungsfeld. Erst recht im dicht besiedelten Land NRW mit einem begrenzten Flächenpotential kommt es zu einem starken Konfliktfeld zwischen den divergierenden Nutzungen. In NRW werden laut Rohstoffsicherungsbericht der Landesregierung jährlich ca. 120.000 Mio. t Steine und Erden abgebaut. Aufgrund der Endlichkeit der Rohstoffreserven ist ein nachhaltiger Umgang mit ihnen unverzichtbar, um auch für die nachfolgenden Generationen die Nutzbarkeit der Rohstoffe zu erhalten.

Vorbemerkung

Zur Beantwortung vieler Fragen, die sich auf die Datenlage beziehen, sind die Datenbestände der Bezirksregierungen und Genehmigungsbehörden als Grundlage heranzuziehen. Während die Rohstoffsicherung über die Regionalplanung erfolgt, wird die fachrechtliche Genehmigung von Abgrabungen nach verschiedenen Gesetzen (BBergG, BImSchG, AbgrG NRW, WHG mit LWG) durch unterschiedliche Behörden durchgeführt. Genehmigungsbehörden sind die Kreisordnungsbehörden, die Bergbehörden und Bezirksregierungen, von denen eine Datenbereitstellung und ggf. Datenzusammenführung erfolgen sollte. Dies war im vorhandenen Zeitrahmen mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, so dass eine landesweit einheitliche Datensammlung nicht vorgelegt werden kann, sondern deshalb für einzelne Bezirke Daten beispielhaft für Nordrhein-Westfalen dargestellt sind.

Die Landesregierung hat den Geologischen Dienst NRW beauftragt in einem Pilotprojekt ein luftbildgestütztes Abgrabungsmonitoring zu erproben. Ziel ist ein landesweites einfaches Monitoring einzuführen, das die Datenlage zur Rohstoffgewinnung deutlich verbessern und das Abgrabungsgeschehen künftig transparenter machen wird. Das Monitoring soll in Verbindung mit dem Fachinformationssystem "Rohstoffe in NRW" über die Ermittlung der Flächeninanspruchnahme pro Zeiteinheit und die Lagerstättenmächtigkeit Aussagen zu den tatsächlich geförderten Rohstoffmengen ermöglichen. Das vorgesehene Verfahren erlaubt dann Aussagen differenziert z. B. nach den verschiedenen Rohstoffen und Verwaltungseinheiten.

Im Dezember 2005 hat die Landesregierung erstmals einen Arbeitsbericht „Rohstoffsicherung in NRW“ vorgelegt. Es ist beabsichtigt künftig einen Landesrohstoffbericht in regelmäßigen Abständen zu erstellen.

1. Vorkommen, Bedarf und Reserven

1.1. Datenlage

Vorbemerkung der Landesregierung zu 1.1

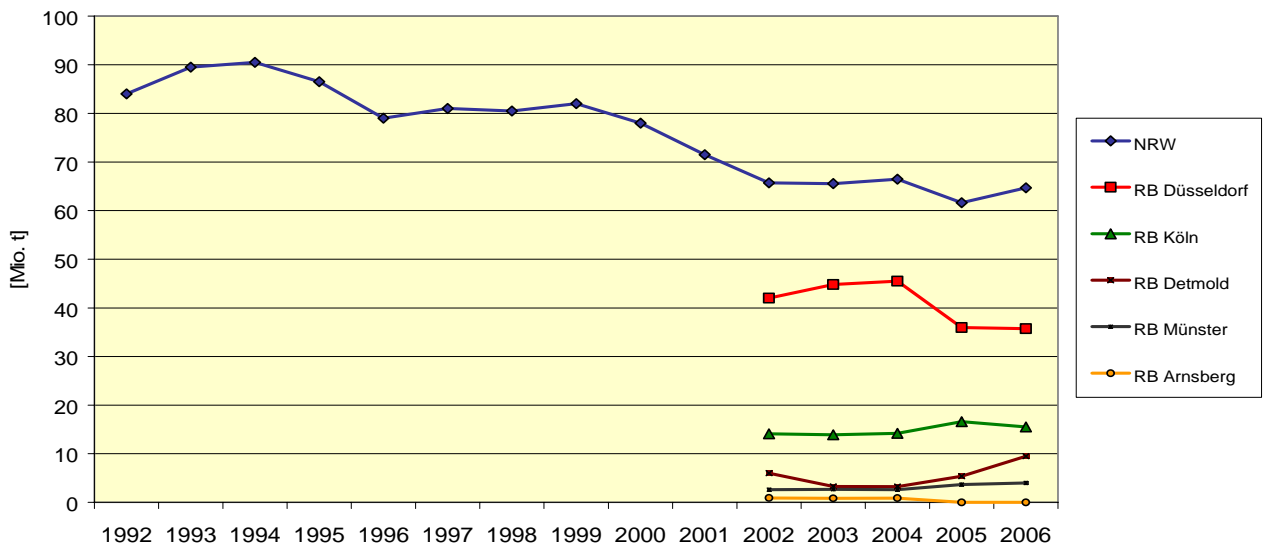
Nach der DIN 18196 werden die Fraktionen Sand und Kies nicht bei 4 mm, sondern bei einer Korngröße von 2 mm unterschieden. Sand liegt im Bereich 0 - 2 mm, Kies ist größer als 2 mm. Das gilt auch für Sand und Kies in der hochwertigen Qualität von Quarzsand und Quarzkies.

1. **Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die bereits in NRW abgebauten Mengen an mineralischen Rohstoffen - aufgeschlüsselt nach Rohstoffart (Fraktionen Sand 0-4mm, Kies > 4mm) sowie nach Kreisen/kreisfreien Städten?**

Der Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West (WVB) früher Fachverband Kies Sand) ermittelt jährlich die Kies- und Sandproduktion in NRW. Diese Hochrechnung enthält die gesamte verkaufte Kies- und Sandmenge aller in NRW ansässigen Kies- und Sandproduzenten einschließlich Industriesandhersteller und Kleinbetriebe. Auch die Eigenproduktion von Kalksandsteinwerken ist darin enthalten. Die Hochrechnung bezieht sich sowohl auf die Verbandsmitglieder, die ihre Produktionsmenge mitteilen, wie auch Nicht-Verbandsmitglieder, für die eine Einschätzung vorgenommen wird. Seit 2002 wird vom Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West die Kies-Sandproduktion in NRW differenziert pro Regierungsbezirk zur Verfügung gestellt. Diese Kies- und Sandmengen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Jahr	NRW [Mio. t]	RB Düsseldorf [Mio. t]	RB Köln [Mio. t]	RB Detmold [Mio. t]	RB Münster [Mio. t]	RB Arnsberg [Mio. t]
2002	65,7	42,0	14,1	6,0	2,6	0,9
2003	65,5	44,8	13,9	3,3	2,7	0,8
2004	66,5	45,5	14,2	3,2	2,6	0,9
2005	61,7	36,0	16,6	5,4	3,7	0,0
2006	64,7	35,7	15,5	9,5	4,0	0,0

Produktion von Kies und Sand in NRW / Regierungsbezirke



Quelle: Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West

Von der Bergbehörde liegen Angaben über die seit dem Jahr 2000 in ihrer Zuständigkeit in Abgrabungen bzw. Tagebauen abgebauten Rohstoffe vor, die in der nachstehenden Tabelle nach der Rohstoffart differenziert aufgeführt sind:

Mineral	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	Rohförderung in t						
Quarz, Quarzit, Kies	15.672.530	14.208.414	14.721.800	15.482.345	15.119.819	14.683.030	17.947.155
Klebsand	14.039	7.407	13.788	5.222	6.097	1.727	1.844
Formsand	0	0	4.100	5.728	6.011	6.366	6.988
Spezialton	324.659	401.754	438.385	334.288	292.931	459.167	377.561
Kaolin	17.969	15.599	15.548	16.154	16.868	16.911	19.282

2. Welche Rohstoffmengen werden jährlich durch bestehende und neue Bewilligungen zusätzlich abgebaut - aufgeschlüsselt nach Rohstoffart (Fraktionen Sand 0-4mm, Kies > 4mm) sowie nach Kreisen/kreisfreien Städten?

Für die jährlich abgebaute Menge an Kies und Sand wird auf die Angaben der Kies-sandproduktion (Frage 1) verwiesen. Danach lag in NRW die Produktion im Jahr 2006 bei 64,7 Mio. t Kies und Sand. Zu beachten ist, dass die verkaufte Kies- und Sandmenge wegen unverkäuflichen Bestandteilen wie Feinsande, Verunreinigungen etc. etwas unter der Fördermenge liegt.

3. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die noch bestehenden Reserven von mineralischen Rohstoffen in NRW - aufgeschlüsselt nach Rohstoffart (Fraktionen Sand 0-4mm, Kies > 4mm), Flächenbedarf bzw. Mengen, sowie nach Kreisen/kreisfreien Städten?

Der Geologische Dienst NRW hat in der Lagerstättenkarte (Bearbeitungsmaßstab 1:100.000) die wirtschaftlich nutzbaren Rohstoffvorkommen abgebildet. Dabei sind die Siedlungsbereiche, entsprechend der Darstellung im Regionalplan, und im großen Umfang abgebaute Abgrabungsflächen ausgenommen. Mit einer Flächenauswertung wurden die Lockergesteine (Kies/Sand/Ton) ermittelt, so dass sich folgende Größenordnung als geologische Reserve von Lockergesteinen ergibt:

Regierungsbezirk	Fläche Regierungsbezirk [km ²]	Lagerstätte Lockergesteine [km ²]	Anteil der Lockergesteine [%]
Arnsberg	8.002	519	6
Detmold	6.518	1.724	26
Düsseldorf	5.289	3.238	61
Köln	7.365	2.351	32
Münster	6.904	3.010	44
NRW	34.079	10.842	32

1.2. Erfassung der Kenndaten

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 1.2.

Der Rohstoffsicherungsbericht liefert eine Reihe von Kenngrößen für den Rohstoffverbrauch in NRW. Allerdings besteht nach Angaben des Ministeriums „nur unzureichende Kenntnis über branchenspezifische Eckdaten. (...) Dies führt z. T. zu einer untragbaren Verzerrung der tatsächlichen Gegebenheiten und erscheint nur begrenzt geeignet für sachgebotene und landespolitisch angemessene Gewichtungen.“ Insbesondere ist die Erfassung von Betrieben mit weniger als 20 MitarbeiterInnen, die mit 40 % einen großen Anteil der Abgrabungsbetriebe ausmachen, nicht ausreichend sichergestellt. Tatsächlich ist also von größeren Abbaumengen als den angegebenen auszugehen.

4. Hält die Landesregierung eine „Selbstverpflichtung der Rohstoffindustrie“ im Berichtswesen „ohne neue formale Berichtspflichten“ (Rohstoffsicherungsbericht) für ausreichend, um die erheblichen Mängel in der Datenerfassung zu beseitigen?

Aus Sicht der Landesregierung stellt sich eine Selbstverpflichtung durchaus als ausreichend dar, die Mängel in der Datenerhebung zu beseitigen. In Zusammenarbeit mit den Verbänden der Gewinnungsbranche soll ein gemeinsames Datenblatt entworfen, mit welchem erweiterte Grundlagendaten über die Verbände abgefragt werden können. Eine Datenabfrage über die Verbände stellt sich in sofern als Ziel führend dar, als dadurch eine Anonymisierung von betriebsbezogenen Daten gewährleistet und eine Belastung der kleinen und mittleren Unternehmen durch zusätzliche Berichtspflichten vermieden werden kann (siehe dazu auch die Antwort auf Frage 5).

5. Welche anderen Anstrengungen unternimmt die Landesregierung, um die Mängel bei der Erfassung der Abbaudaten zu beseitigen?

Die Landesregierung beabsichtigt ein landesweites Abgrabungsmonitoring einzuführen, mit dem der aktuelle Abbaufortschritt ermittelt werden soll. Dafür wird zurzeit vom Geologischen

Dienst NRW das Pilotprojekt "Abgrabungsmonitoring in den Kreisen Wesel und Kleve" mittels Luftbildauswertung durchgeführt. Ziel ist es, mit dem Monitoring Restflächen, Flächeninanspruchnahme und Rohstoffmengen zu ermitteln, um eine bessere Grundlage für die Planung zu erhalten.

Zusätzlich wird angestrebt, dass seitens der Rohstoffverbände (Arbeitskreis Steine und Erden NRW) die Ermittlung und Einschätzung der geförderten Rohstoffmengen für NRW, pro Regierungsbezirk für jede Rohstoffart regelmäßig als Jahresproduktion gemeldet werden.

6. *Inwieweit wurden bei der Datenerfassung im Rohstoffsicherungsbericht auch Daten ausländischer Investoren berücksichtigt?*

Die Rohstoff-Produktionszahlen im Arbeitsbericht Rohstoffsicherung beziehen sich auf alle Abgrabungsunternehmen, die in NRW tätig sind. Somit sind auch ausländische Investoren, die am Rohstoffabbau beteiligt sind, mit einbezogen.

7. *Inwieweit werden in die Bedarfsprognosen auch technische Innovationen, die zu einer besseren Ausnutzung der Rohstoffreserven führen, mit einbezogen?*

Für die Ermittlung des Rohstoffbedarfs finden der produktionsbezogene und der volkswirtschaftlich orientierte Berechnungsansatz Anwendung. Zum letzteren zählt das BBR-Gutachten (Forschungsbericht des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung - Heft 85 Prognose der mittel- und langfristigen Nachfrage nach mineralischen Baurohstoffen, 1998), auf das sich die Bezirksregierung Detmold in ihrer Bedarfsprognose bezieht. Dieses Gutachten bezieht technische Innovationen, insbesondere einen in den nächsten Jahren ansteigenden Anteil der Verwendung von Sekundärrohstoffen (Recyclingmaterial) in seine Prognose mit ein. Bei der Bezirksregierung Düsseldorf erfolgt die Regionalplanfortschreibung im Rahmen des Abgrabungsmonitorings auf der Grundlage des ermittelten Jahresverbrauchs. Technische Verbesserungen wirken sich auf diesem Wege aus, wenn dadurch der Verbrauch zurückgeht. Bei der betriebsbezogenen Methode mittels Unternehmensabfragen, wie z.B. von der Bezirksregierung Arnsberg durchgeführt, spiegeln sich technische Innovationen, die zu einer besseren Ausnutzung von Rohstoffreserven führen, in den gemeldeten Verbrauchsdaten wider. Insofern wirken Sie sich mittelbar auf die Bedarfsberechnung aus.

8. *Aus welchen Gründen soll die Zuständigkeit für das Abgrabungsmonitoring beim Geologischen Dienst statt bei den Bezirksregierungen liegen?*

Der Geologische Dienst NRW verfügt über alle relevanten Untergrunddaten und die Fachkompetenz, das geplante landesweite Monitoring mittels Luftbildauswertung oder, sofern es kostengünstiger wird, mit Satellitenbildauswertung durchzuführen. Er kann ein landesweit einheitliches Vorgehen sicherstellen und verfügt über eine Bohrungsdatenbank mit Informationen von etwa landesweit 250.000 Bohrungen (inklusive betriebsbezogene Bohrdaten der Rohstoffgewinnungsbranche). Damit ist der Geologische Dienst NRW ein neutraler Partner für die Genehmigungsbehörden im Planungsverfahren. Mittels der Verschneidung von Luftbildern mit Abgrabungsflächen und der neuen Rohstoffkarte hat der Geologische Dienst auch die Möglichkeit einer Mengenermittlung, ohne auf Unternehmensabfragen zurückzugreifen.

9. In welcher Form sollen nach den Plänen der Landesregierung für das Abgrabungsmonitoring die Bewilligungsbehörden in die Berechnungen der Datenbasis einbezogen werden?

Um den Verwaltungsaufwand bei dem geplanten landesweiten Monitoring zu minimieren, sollen die Genehmigungsbehörden (Kreise, Bergbehörden, Bezirksregierungen) möglichst wenig einbezogen werden. Mit dem Pilotprojekt "Abgrabungsmonitoring in den Kreisen Wesel und Kleve", das z. B. der Geologische Dienst durchführt, ist auch die Klärung verbunden, ob auf die Beteiligung der Genehmigungsbehörden verzichtet werden kann und, wenn dies nicht möglich ist, in welchem Umfang Daten von den Abtragungsgenehmigungen für das Monitoring notwendig sind.

1.3. Rohstoffbedarf

1.3.1. Definition

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 1.3.1.

Der Landesentwicklungsplan gibt in seiner Vorbemerkung zu Ziffer C.IV. vor, dass „heimische Bodenschätze für die Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit energetischen und nicht-energetischen Rohstoffen“ für die „Entwicklung des Landes von hochrangiger Bedeutung“ sind. Weiter wird unter C.IV.2.2.3. konkretisiert: „In den Gebietsentwicklungsplänen sind Bereiche für den oberirdischen Abbau von Bodenschätzen darzustellen und in Abhängigkeit von der Entwicklung des Rohstoffbedarfs fortzuschreiben“. Der Bedarf orientiert sich demnach nur an der Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung, es gibt keine mengenmäßigen Beschränkungen für den Rohstoffabbau - mit Ausnahme fehlender Nachfrage.

10. Wie beurteilt die Landesregierung den Konflikt zwischen der in § 1 ROG vorgeschriebenen „nachhaltigen Raumentwicklung“ und „Verantwortung gegenüber künftigen Generationen“ und dem laut LEP ausschließlich am Bedarf der Industrie und der Bevölkerung orientierten Rohstoffabbau?

Leitvorstellung für die Entwicklung, Ordnung und Sicherung von Teilräumen ist nach § 1 ROG (1997) eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt. Im § 2 ROG werden die Grundsätze benannt, die im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden sind. Zu den Grundsätzen zählen auch die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen. Hierzu wird weiteres im Landesentwicklungsplan NRW (1995) geregelt. Entsprechend sind gemäß C.IV.2 LEP NRW die Lagerstätten durch die Regionalplanung zu sichern. Dabei ist nicht nur die Versorgung von Wirtschaft und Bevölkerung von Bedeutung, sondern auch nach C.IV.1 LEP der verantwortungsvolle und sparsame Umgang mit Bodenschätzen verpflichtend. Sowohl im ROG wie im LEP ist der Anspruch einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne eines langfristigen Schutzes von Umwelt und Ressourcen sowie gleichermaßen die Verwirklichung sozialer und ökonomischer Ziele enthalten.

11. *Wie beurteilt die Landesregierung den Konflikt, dass im bevölkerungsstärksten Bundesland mit einem hohen Potential an Nutzungskonflikten durch den Rohstoffabbau explizit auch der Export der ansässigen Firmen in die Bedarfsberechnungen einbezogen wird?*

Marktbeziehungen bestehen nicht nur innerhalb der Regionen, sondern auch über die regionalen Grenzen hinaus, zu anderen Bundesländern und anderen Staaten. Dies gilt auch für die Stoffströme beim Rohstoffabbau, die Bestandteil bestehender Marktbeziehungen sind und einen Beitrag im Rahmen der regionalen Wirtschaftsstruktur leisten. Die Landesregierung hat grundsätzlich ein großes Interesse daran, solche Strukturen auch angesichts ihrer arbeitsmarktpolitischen Effekte weiter zu stabilisieren und Planungssicherheit zu schaffen. Insofern haben planerische Bedarfsermittlungen bestehende überregionale Marktbeziehungen, wie sie Bestandteil eines europaweiten Systems von Massenströmen sind, mit einzubeziehen. Hierbei sollen Nutzungskonflikte, aufgrund der großen Rohstoffvorkommen in NRW möglichst vermieden oder minimiert werden.

Sofern, wie beim Export von Kies und Sand in die Niederlande, dies zur einseitigen Belastung von Bevölkerung, Natur und Landschaft am Niederrhein führt, muss auf einen fairen Lastenausgleich hingearbeitet werden. Dazu dienen u.a. bilaterale Gespräche in der Unterkommission Süd der Deutsch-Niederländischen Raumordnungskommission und trilaterale Gespräche unter Einbeziehung Belgiens.

12. *Wie beurteilt die Landesregierung angesichts des aktuellen Rohstoffverbrauchs und der noch bestehenden Reserven die Notwendigkeit, Restriktionen für den Abbau von Rohstoffen einzuführen bzw. den Bedarfsbegriff insbesondere im Hinblick auf Exporte neu zu definieren?*

In einem zusammenwachsenden Europa ist gerade für ein exportorientiertes Land wie Nordrhein-Westfalen kein Raum für Autarkie-Gedanken. Der Bedarf an Rohstoffen ergibt sich durch den Verbrauch. Der Verbrauch von Rohstoffen ist allerdings keine feste, sondern eine variable Größe. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist es unumgänglich, den Verbrauch von Rohstoffen z. B. durch verstärkten Einsatz von Substitutionsgütern oder eine Steigerung der Ressourceneffizienz, zu senken. Im Verbrauch sind die Stoffströme, bzw. der Export enthalten. Eine Neudefinition des Bedarfs, die z.B. nur die Nachfrage in der Planungsregion berücksichtigt, würde die Stoffströme in andere Regionen nicht verhindern. Auch eine Verringerung der Sicherungszeiträume ist nur eine scheinbare Alternative, weil auf der Grundlage von Bedarfsberechnungen ein bestimmtes Mengengerüst für die Versorgung der Wirtschaft und Bevölkerung vorzuhalten ist. Kürzere Sicherungszeiträume für die Rohstoffgewinnung würden zudem die Zahl der Regionalplanänderungsverfahren erhöhen und den Unternehmen nicht die notwendige Planungs- und Investitionssicherheit geben. Längerfristige Planungszeiträume bedeuten auch Planungssicherheit für Kommunen, Naturschutz und Abgrabungsindustrie.

1.3.2. Berechnungsmodelle

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 1.3.2.

Wie im Rohstoffsicherungsbericht erwähnt, werden „von der Landesplanungsbehörde der Planungshorizont bzw. ein Orientierungszeitraum vorgegeben, nicht jedoch Methoden und Kriterien für die Bedarfsermittlung“. Zur Berechnung des Rohstoffbedarfs werden weitere 2

Modelle beschrieben: Zum Einen die produktions- bzw. betriebsbezogene Bedarfsermittlung, bei der der Bedarf aus „der konkreten Nachfragesituation der im Planungsraum tätigen, an die vorhandenen Potenziale gebundenen Rohstoffindustrie abgeleitet“ wird und zum anderen der volkswirtschaftlich orientierte Ansatz, der am Verbraucher/in orientiert ist und bei dem neben der prognostizierten wirtschaftlichen Entwicklung auch weitere Parameter wie Exporte/Importe sowie die Verwendung von Recyclingmaterialien einberechnet werden. In beiden Modellen werden Exporte explizit in die Bedarfserfassung eingerechnet.

13. Welches Modell wird in welchem Planungsraum angewendet, und wie beurteilt die Landesregierung die Aussagekraft der jeweiligen Berechnungen?

Regierungsbezirk	produktionsbezogene Methode	volkswirtschaftliche Methode
Arnsberg	X	
Detmold	X	X
Düsseldorf	X	
Köln	X	X
Münster	X	

Die Methode für die Bedarfsermittlung wählt die Bezirksregierung entsprechend der Gegebenheiten im Planungsraum:

Bei der Bezirksregierung Arnsberg wird der durchschnittliche Verbrauch der letzten 5 Jahre ermittelt und linear hochgerechnet.

Die Bezirksregierung Detmold bezieht sich in ihrer Bedarfsprognose zu den Abbaumengen von Sand/Kies und Festgesteinen auf die Aussagen des BBR-Gutachtens. Für den Bereich der nicht im BBR-Gutachten behandelten mineralischen Rohstoffe (insb. Tonvorkommen) bezieht sie sowohl Angaben der Genehmigungsbehörden als auch der Abgrabungsunternehmen in ihre Betrachtungen mit ein.

Ausgehend vom Monitoringergebnis wird von der Bezirksregierung Düsseldorf auf Basis der Fortschreibung durchschnittlicher jährlicher Verbrauchswerte eine Prognose über den Versorgungszeitraum erstellt.

Im Regierungsbezirk Köln kamen bei der Überarbeitung der einzelnen Teilabschnitte sowohl die volkswirtschaftlich orientierte Methode durch den Pro-Kopf-Beauftrag, als auch für Ton und Festgestein die produktionsbezogene Methode mittels Betriebsabfragen zur Anwendung.

Die Flächendarstellungen im Regionalplan für die Rohstoffgewinnung im Regierungsbezirk Münster basieren in der Regel auf den Angaben der Abgrabungsindustrie im Abgleich mit Daten des Geologischen Dienstes.

Landesweit wurde von den Bezirksregierungen dem Produktions- bzw. betriebsbezogenen Ansatz der Vorrang gegeben; allerdings kamen unterschiedliche Varianten zum Einsatz, wie z.B. Betriebsabfragen oder/und die Berücksichtigung von Daten aus den Genehmigungsunterlagen. Bei der volkswirtschaftlich orientierten Methode wurde der Pro-Kopf-Verbrauch und das BBR-Gutachten genutzt. Aus Sicht der Bezirksregierung Detmold gibt das BBR-Gutachten den in den letzten Jahren vorhandenen Trend der abnehmenden Rohstoffbedarfe gut wieder, wenngleich die tatsächlich abgebauten Mengen im Regierungsbezirk Detmold auf einem höheren Ausgangsniveau liegen.

Für die Kalkulation mit Verbrauchswerten, wie sie z.B. mittels Monitoring entstehen, ist es notwendig, einen mindestens 5-jährigen Betrachtungszeitraum heranzuziehen, damit die Prognose nicht nachteilig von starken Jahresschwankungen beeinflusst wird. Mit dieser Voraussetzung werden insgesamt die Ergebnisse der Bedarfsermittlungen als überwiegend rea-

listisch gesehen. Seitens der Landesregierung wird von einer im Grundsatz guten Aussagekraft der Berechnungsmethoden ausgegangen.

14. Wie hoch ist nach diesen Berechnungen der Rohstoffbedarf in den regionalplanerischen Teilräumen und in gesamt NRW für die nächsten 25 Jahre?

Die Bezirksplanungsbehörden ermitteln den Rohstoffbedarf für 25 Jahre und stellen entsprechende Bereiche zur Sicherung und den Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen (BSAB) - auch Abgrabungsbereiche genannt - im Regionalplan dar. Der Umfang der regionalplanerischen Darstellung beinhaltet auch Zuschläge für örtliche Entscheidungsspielräume, tatsächlich nicht verfügbare Flächen, seinerzeitige Betriebsflächen, etc.. Insofern wird der Umfang tatsächlicher Abgrabungen erheblich geringer sein als die regionalplanerisch ausgewiesenen Bereiche. Eine landesweit vollständige Darstellung mit Abgrabungsbereichen ist nicht ganz erreicht, dennoch gibt die folgende Auswertung von den vorhandenen Abgrabungsbereichen aller Regierungsbezirke einen realistischen Anhaltspunkt über die bestehenden Planungsgrößen:

Reg. Bezirk	Reg. Bezirk Fläche [km²]	alle BSAB [km²]	Anteil BSAB [%]	Kies+Sand BSAB [km²]	Anteil K+S-BSAB [%]
Arnsberg	8.002	37	0,5	2	0,02
Detmold	6.518	36	0,6	26	0,40
Düsseldorf	5.290	76	1,4	69	1,30
Köln	7.365	58	0,8	46	0,62
Münster	6.904	26	0,4	9	0,13
NRW	34.079	233	0,7	152	0,45

Der Anteil der Abgrabungsbereiche für die 25-jährige Versorgungssicherheit nimmt für alle Rohstoffarten ca. 0,7 % der NRW-Landesfläche ein. Für Kies und Sand beträgt der Anteil etwa 0,45 % der Landesfläche. Hierbei ist zu beachten, dass der Flächenanteil von den aktiven, im Abbau befindlichen Abgrabungen deutlich kleiner ist, weil die Abgrabungsbereiche zusammen eine ca. 25-jährige Laufzeit berücksichtigen und somit abgebaute Flächen, ggf. auch rekultivierte Teile, im Abbau befindliche Flächen und unverritzte Flächen (Sicherungsflächen) beinhalten.

15. Welche Unterschiede sind im Ergebnis der Bedarfsberechnung bei der Anwendung der verschiedenen Modelle festzustellen?

Bei der produktions- bzw. betriebsbezogenen Bedarfsermittlung sind Lieferungen über den Planungsraum hinaus mit eingeschlossen. Der volkswirtschaftlich orientierte Berechnungsansatz betrachtet zunächst nur den Verbrauch innerhalb der Region und ist problemlos anzuwenden, wenn nur geringe Stoffströme zwischen den Regionen vorkommen. Falls notwendig können jedoch Stoffströme aus dem Planungsraum heraus berücksichtigt werden.

16. Welche Probleme ergeben sich aus Sicht der Landesregierung durch die Anwendung von unterschiedlichen Berechnungsmethoden zur Bedarfsberechnung?

Grundsätzlich beinhalten alle Prognoseansätze Unsicherheiten. Sie liefern aber belastbare Daten für die Planung, so dass die Unterschiede bei den Berechnungsmethoden als unproblematisch angesehen werden.

17. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung für eine landeseinheitliche Bedarfsberechnung?

Die Bezirksplanungsbehörden wählen die Methode der Bedarfsermittlung für die Darstellung von Abgrabungsbereichen im Regionalplan und können so den jeweiligen Gegebenheiten des Planungsraumes Rechnung tragen. Derzeit wird ein landeseinheitliches Abgrabungsmonitoring aufgebaut, das mit einer verbesserten Datengrundlage auch für die Bedarfsplanung zukünftig genutzt werden kann. Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht notwendig, eine einheitliche Methode für die Bedarfsermittlung vorzuschreiben. Voraussichtlich wird, bei einem landesweit eingeführten Abgrabungsmonitoring, die Bedeutung der produktionsbezogenen Berechnung mittels Betriebsabfrage sowie Genehmigungsdaten und ggf. auch der volkswirtschaftlich orientierten Bedarfsberechnung zurückgehen. Die Bezirksregierung Düsseldorf nimmt seit Beginn ihres Monitorings bei der Fortschreibung der Abgrabungsbereiche im Regionalplan ausschließlich die Monitoringergebnisse als Basis für ihre Bedarfsprognose.

18. Haben sich durch die Anwendung des volkswirtschaftlichen Ansatzes in der Vergangenheit konkrete Probleme bei der Bedarfsdeckung ergeben?

Beim volkswirtschaftlich orientierten Berechnungsansatz wird die Nachfrage an Baurohstoffen innerhalb der Region prognostiziert. Die ausschließliche Orientierung am Bedarf der Verbraucherseite ist nur ausreichend, wenn die Transportströme in die, bzw. aus der Region eine unbedeutende Rolle spielen. Sind wenig wirtschaftlich nutzbare Lagerstätten in der Region vorhanden, ist die Bedarfsdeckung ausschließlich durch Potentiale innerhalb des Planungsraumes nicht zu gewährleisten. Ebenso werden bei großen Rohstoffvorkommen auch andere Regionen mit versorgt. Deshalb wurden, soweit dieser Berechnungsansatz zur Anwendung kam, die Stoffströme über die Grenzen der Region mit einbezogen. Diese Vorgehensweise hat Probleme bei der Bedarfsdeckung vermieden.

2. Flächenverbrauch

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 2.

NRW hat unter allen Bundesländern nach Aussage des Rohstoffsicherungsberichtes mit 4.400 t/km² (Bezugsjahr 1999) die höchste Rohstoff-Fördermenge pro Fläche. Dies führt im bevölkerungsreichsten Bundesland mit der damit verbundenen Infrastruktur nicht nur zu dem im Bericht erwähnten hohen Rohstoffbedarf, sondern unweigerlich auch zu hohen Nutzungskonflikten.

19. Welche Fläche (absolut und prozentual an der Gesamtfläche) wurde bisher durch Abbauvorhaben von energetischen und nicht-energetischen Rohstoffen in NRW in Anspruch genommen - aufgeschlüsselt nach Rohstoffart sowie nach Kreisen/kreisfreien Städten?

Abgrabung heißt Nutzung auf Zeit. Eine Ermittlung der bisher in Anspruch genommenen nicht energetischen oberflächennahen Abgrabungsflächen kann nur über die Genehmigungsbehörden erfolgen, ist aber mit sehr hohem Aufwand verbunden. Deshalb stehen diese Daten nicht landesweit zur Verfügung. Für die einzelnen Teilabschnitte des Regierungsbezirks Arnsberg sind jedoch beispielhaft in der nachfolgenden Tabelle Flächen aufgeführt, die seit 2000 abgebaut wurden:

Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt	Gestein	abgebaut seit 2000 [ha]	abgebauter Flächenanteil [%]
TA Bochum Hagen	Festgest.	257,46	0,141
	Lockergest.	0,00	0,000
	gesamt	257,46	0,141
TA Dortmund westl.+östl. Teil	Festgest.	708,90	0,163
	Lockergest.	83,94	0,019
	gesamt	792,84	0,182
TA Siegen	Festgest.	60,77	0,033
	Lockergest.	25,59	0,014
	gesamt	86,36	0,047
RB Arnsberg	Festgest.	1027,13	0,128
	Lockergest.	109,53	0,014
	gesamt	1136,66	0,142

Für den Regierungsbezirk Düsseldorf wurde mit dem Monitoring für Kies und Sand die Flächeninanspruchnahme pro Jahr ermittelt. Der Durchschnittswert der 3 Erhebungen liegt bei 195 ha/Jahr. Im Einzelnen ergeben sich folgende Werte für die Flächeninanspruchnahme bei der Kies- und Sandgewinnung:

Abgrabungsmonitoring Ergebnisse	Stichtag 01.01.2001	Stichtag 01.01.2003	Stichtag 01.01.2005
	Flächenverbrauch [ha/Jahr]	Flächenverbrauch [ha/Jahr]	Flächenverbrauch [ha/Jahr]
Kreisfreie Städte	12,9	10,0	4,7
Kreis Kleve	86,6	68,4	45,0
Kreis Mettmann	0,7	0,8	0,7
Kreis Neuss	9,5	9,2	9,2
Kreis Viersen	18,3	22,4	13,5
Kreis Wesel	109,8	114,2	50,0
Summe	238	225	123

Eine Auswertung der Bergbehörden von den in Anspruch genommenen bergbaulichen Flächen der Steine- & Erden-Betriebe (Abgrabungen/Tagebaue ohne Braunkohle) ergab, dass seit Beginn der Erfassung im Jahr 1967 bis heute etwa 3.150 ha für den Abbau in Anspruch genommen wurden.

Durch den Braunkohlenbergbau im Rheinland sind seit seinem Beginn etwa 29.600 ha Flächen in Anspruch genommen worden.

Eine Aufschlüsselung nach Kreisen ist mit verhältnismäßigem Aufwand nicht möglich.

20. Welche Fläche (absolut und prozentual) nehmen die derzeit im Abbau befindlichen Abgrabungs- und Bergbauflächen in NRW in Anspruch – aufgeschlüsselt nach Rohstoffart sowie nach Kreisen/kreisfreien Städten?

Die derzeit in Abbau befindlichen Abgrabungsflächen sind bei den Bezirksregierungen nur begrenzt und uneinheitlich erfasst. Dabei wurde der Begriff "im Abbau" entsprechend unterschiedlich ausgelegt (pro Jahr, mehrjährig, mehrjährig als aktive Flächen). Die Bezirksregierung Arnsberg benennt die in Abbau befindlichen Flächen für das Jahr 2006:

Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt	Gestein	in Abbau 2006 [ha]	In Abbau FI-Anteil [%]
TA Bochum Hagen	Festgest.	101,96	0,056
	Lockergest.	0,00	0,000
	gesamt	101,96	0,056
TA Dortmund westl.+östl. Teil	Festgest.	852,57	0,197
	Lockergest.	19,06	0,004
	gesamt	871,63	0,201
TA Siegen	Festgest.	55,48	0,030
	Lockergest.	14,41	0,008
	gesamt	69,89	0,038
RB Arnsberg	Festgest.	1010,01	0,126
	Lockergest.	33,47	0,004
	gesamt	1043,48	0,130

Die derzeit im Abbau befindlichen Abgrabungsflächen im Regierungsbezirk Detmold sind aufgeschlüsselt nach Rohstoffart sowie nach Kreisen/kreisfreier Stadt Bielefeld der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Kreis/kreisfr.Stadt	Größe <i>ha</i>	Festgestein <i>ha</i>	Sand/Kies <i>ha</i>	Ton <i>ha</i>	gesamt <i>ha</i>	%
Bielefeld	25.780	0	8	0	8	0,03
Gütersloh	96.719	44	143	8	195	0,20
Herford	45.003	0	0	21	21	0,05
Höxter	119.996	71	58	52	181	0,15
Lippe	124.635	105	133	27	265	0,21
Minden-Lübbecke	115.197	0	218	45	263	0,23
Paderborn	124.536	93	360	36	489	0,39
gesamt	651.866	313	920	189	1422	0,22

Für den Regierungsbezirk Düsseldorf ergeben sich folgende Aussagen über den Anteil aktiver Abgrabungen für Kies/Sand zum Stichtag 1.1.2005:

	Summe aktiver Abgrabungen in ha	Anteil aktiver Abgrabungen an der Gesamtfläche der Krei- se/kreisfreien Städte in Prozent
Kreis Kleve	955 ha	0,8 %
Kreis Mettmann	11,8 ha	0,0 %
Rhein-Kreis Neuss	29,2 ha	0,1 %
Kreis Viersen	166,5 ha	0,3 %
Kreis Wesel	927 ha	0,9 %
Kreisfreie Städte DU u. MG	52,6 ha	0,1 % (bezogen auf die gemein- same Gesamtfläche)
Summe	2142,1 ha	

Von den Bergbehörden wurde ermittelt, dass derzeit in NRW etwa 2.240 ha Flächen der Steine- & Erden-Betriebe (Abgrabungen/Tagebaue ohne Braunkohle) als Betriebsflächen unter Bergaufsicht verzeichnet sind.

Die derzeitige Betriebsfläche des Braunkohlenbergbaus im Rheinischen Revier beträgt etwa 8.900 ha. Davon summieren sich Betriebsflächen der drei aktiven Tagebaue Garzweiler,

Hambach und Inden auf derzeit 7.700 ha. Die übrigen Betriebsflächen betreffen in Rekultivierung befindliche Tagebaue.

21. Welche Abgrabungs- und Bergbauflächen kommen in den folgenden 15 Jahren durch bestehende und neue Bewilligungen jährlich hinzu - aufgeschlüsselt nach Rohstoffart sowie nach Kreisen/kreisfreien Städten?

Wann eine Firma an welchem Standort und in welchem Umfang eine Abgrabung beantragen wird, kann nicht prognostiziert werden. Für den Regierungsbezirk Arnsberg ist auf der Ebene der Regionalplanung die nachfolgende Aussage über den Umfang der Flächen getroffen worden:

Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt	Gestein	Erweiterung in den nächsten 15 Jahren [ha/Jahr]
TA Bochum Hagen	Festgest.	10,09
	Lockergest.	0,00
	gesamt	10,09
TA Dortmund westl.+östl. Teil	Festgest.	38,52
	Lockergest.	0,99
	gesamt	39,52
TA Siegen	Festgest.	3,72
	Lockergest.	0,08
	gesamt	3,81
RB Arnsberg	Festgest.	52,34
	Lockergest.	1,08
	gesamt	53,41

Auch aus der Sicht der Bergbehörde lässt sich diese Frage zumindest für den Bereich der Steine- & Erden-Betriebe und hier insbesondere für den Bereich der Quarzsande und Quarzkiese nicht belastbar beantworten. Die Gesamtfläche der bergbehördlich genehmigten bzw. zugelassenen Flächen im Steine- & Erden-Bereich, die derzeit noch nicht betrieblich genutzt werden, beträgt etwa 1190 ha.

Die zukünftige Entwicklung der unter Bergaufsicht stehenden Steine- & Erden-Gewinnungsflächen lässt sich nicht auf Grundlage der Entwicklung der vergangenen Jahre prognostizieren, da gerade im Jahr 2006 eine Vielzahl von Abgrabungsbetrieben im Rheinland und am Niederrhein in den Zuständigkeitsbereich der Bergbehörde gekommen sind; diese Entwicklung wird sich aber voraussichtlich nicht in gleicher Weise in den nächsten 15 Jahren fortsetzen.

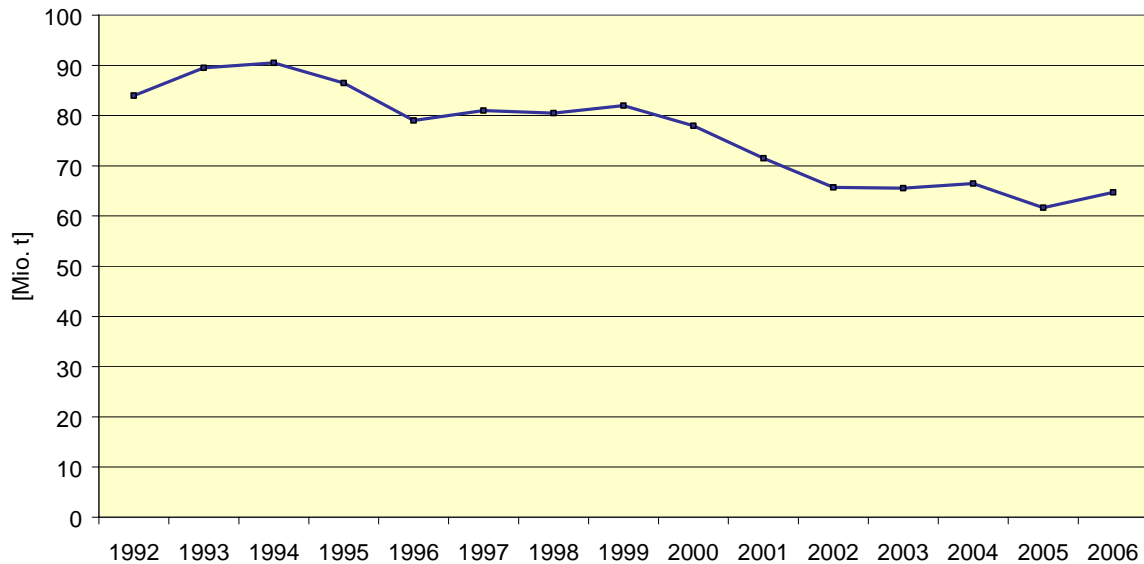
Im Bereich des Braunkohlebergbaus werden in den nächsten Jahren voraussichtlich etwa 5.000 ha Flächen in Anspruch genommen, in gleicher Größenordnung werden aber auch Flächen wieder nutzbar gemacht.

22. Wie hat sich die Flächeninanspruchnahme für Abgrabungen und Bergbau seit Beginn der Gebietsentwicklungsplanung in NRW entwickelt?

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die geförderte Rohstoffmenge etwa proportional der Flächeninanspruchnahme für Abgrabungen ist. Dabei werden gleich große Lagerstättenmächtigkeiten angenommen. Bei der Produktion von Kies und Sand gab es von 1994 bis

2006 eine stark rückläufige Entwicklung um 29 %. Eine entsprechende Verringerung bei der Flächeninanspruchnahme kann für den Kies-Sand-Abbau angenommen werden.

Produktion von Kies und Sand in NRW



Quelle: Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West

23. Wie wirkt sich der ermittelte jährlich erforderliche Rohstoffabbau (auf Grundlage von Frage 14) auf die zusätzliche Flächeninanspruchnahme aus?

Die rückläufige Tendenz bei der Rohstoffproduktion bewirkt eine entsprechend geringere Flächeninanspruchnahme. Somit können Bedarfsermittlungen für Abgrabungsbereiche, die z. B. in der Regionalplanung in der Regel in einem ca. 10-jährigen Abstand durchgeführt werden, eine längere Laufzeit für den Rohstoffabbau ermöglichen, wenn von dem vor einigen Jahren höheren Verbrauch ausgegangen und eine lineare Fortschreibung bei der Bedarfsprognose zugrunde gelegt wurde. In diesem Fall würden mehr Reserven als prognostiziert verbleiben, so dass bei der folgenden Bedarfsermittlung entsprechend weniger neue Flächen erforderlich werden.

24. Welche Nachfolgenutzungen werden auf beendeten Abgrabungs- und Bergbauflächen realisiert - aufgeschlüsselt nach Rohstoffart, Kreis/kreisfreien Städten, mit absoluter und prozentualer Flächengröße?

Die folgenden Tabellen zeigen die im Regierungsbezirk Detmold genehmigten Abgrabungen hinsichtlich der darin festgelegten Folgenutzungen differenziert nach Kreisen und Rohstoffart. In den Werten sind genehmigte Abgrabungen einbegriffen, die in den letzten Jahren vollständig ausgebeutet worden sind.

geplante Folgenutzung	Bie	GT	HF	HX	Lip	ML	PB	Bezirk
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Freizeit				16			25	40
Landwirtschaft			6			32	43	80
Naturschutz	8	200	48	135	261	296	476	1.424
Naturschutz+Freizeit				9				9
unbekannt				12			8	20
Verfüllung			6	2			2	10
Verfüllung+Naturschutz				33	45	20		98
Gesamtergebnis	8	200	60	207	305	348	553	1.682

geplante Folgenutzung	Festgestein	Sand/Kies	Ton	Bezirk
	ha	ha	ha	ha
Freizeit	0	40		40
Landwirtschaft	5	70	6	80
Naturschutz	236	985	203	1.424
Naturschutz+Freizeit	9			9
unbekannt	15	5		20
Verfüllung	0	8	2	10
Verfüllung+Naturschutz	55	20	23	98
Gesamtergebnis	320	1.128	233	1.682

Bei den anderen Bezirksregierungen liegen keine näheren Angaben, bzw. Rückmeldungen über die verwirklichte oder in Umsetzung befindliche Folgenutzung vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Genehmigungsbehörden die Folgenutzung auf der Basis der im Regionalplan vorhandenen Festlegung weiter konkretisieren. Nach Beendigung der Abgrabung werden dann die Flächen gemäß der rechtlichen Vorschriften und Zulassungsgenehmigung wieder hergestellt.

Im Bereich des Rheinischen Braunkohlenbergbaus wurde seit seinem Beginn bis Ende 2006 eine Gesamtfläche ca. 20.600 ha wieder nutzbar gemacht. Davon sind 10.700 ha landwirtschaftliche Flächen, 7.900 ha forstwirtschaftliche Flächen, 800 ha Wasserflächen und 1.200 ha einer sonstigen Folgenutzung zugeführt worden (Verkehrswege, Weiler etc.).

25. Welche Tendenzen sind hierbei zu beobachten?

Von den im Regierungsbezirk Detmold genehmigten Abgrabungen ist im Ergebnis festzuhalten, dass eine Folgenutzung zugunsten von Arten- und Biotopschutz überwiegt.

26. Wie hat sich die Flächeninanspruchnahme für den Rohstoffabbau im Verhältnis zur Inanspruchnahme durch Siedlungstätigkeit entwickelt - aufgeschlüsselt nach Rohstoffart, Kreis/kreisfreien Städten, mit absoluter und prozentualer Flächengröße?

Ausgehend vom Rückgang der Kies-Sand-Produktion von 1994 bis 2006 in NRW um 29 % (Frage 22), ist von einer Verringerung der mit dem Kies-Sand-Abbau verbundenen Flächeninanspruchnahme von ca. 25 % auszugehen.

Demgegenüber ist der jährliche Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche von jährlich 4.854 ha (Durchschnitt der Jahre 1990 – 1994) nach der Wiedervereinigung auf 6.197 ha gestiegen (Durchschnitt der Jahre 1995 – 1999) und dann wieder auf 4.854 ha im Jahr 2005 gesunken (Quelle: ILS NRW).

2.1. Besondere Belastungen von Teilräumen

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 2.1.

Der Rohstoffsicherungsbericht erwähnt die mögliche einseitige Überlastung von Teilräumen durch „z. T. bereits Jahrzehnte andauernde Nutzung bestimmter Vorkommen“.

27. Welche Kreise/kreisfreien Städte in NRW sind besonders stark von den Auswirkungen des Rohstoffabbaus betroffen?

Grundsätzlich ist das Vorkommen heimischer Bodenschätze in Abhängigkeit von der geologisch-tektonischen Entstehungsgeschichte ortsgebunden, begrenzt und nicht vermehrbar. Insbesondere die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen tritt durch ihre Flächenansprüche in Konkurrenz zu anderen Raumnutzungen. Neben siedlungsräumlichen Nutzungen haben in Teilregionen des Landes gebietliche Schutzausweisungen für Wasserschutzgebiete, den Natur- und Landschaftsschutz sowie für FFH und Vogelschutzgebiete den allgemeinen Planungsspielraum für die Rohstoffgewinnung eingeschränkt und zu Dauerkonflikten um eine verträgliche Raumnutzung geführt. Das betrifft:

- den nördlichen Bereich des Regierungsbezirks Düsseldorf entlang der Rheinaue in Richtung niederländische Grenze mit der Gewinnung von Kies und Sand,
- die nördliche Region des Teutoburger Waldes mit dem Intruper Berg als Gewinnungsstandort von tonigem Kalkstein für die Zementindustrie und
- die Region Hellwegbörde als Rohstoffstandort für die Zementindustrie.

28. Welche konkreten Maßnahmen trifft die Landesregierung, um diese von Rohstoffabbau besonders belasteten Teilräume vor weiterer übermäßiger Rohstoffausbeute zu schützen?

Durch das nordrhein-westfälische Planungsrecht ist das wesentliche Instrumentarium zur Steuerung gewünschter und zur Vermeidung ungewünschter räumlicher Entwicklungen vorgegeben. Das schließt den Schutz von "besonders belasteten Teilräumen" durch die Rohstoffgewinnung mit ein. Einseitige regionale Mehrbelastungen lassen sich angesichts der Standortgebundenheit von Rohstoffpotenzialen nicht vollkommen vermeiden. Dieses Planungsinstrumentarium kann aber nicht die Bereitschaft der Akteure in den Regionen ersetzen, zu praktischen, partnerschaftlichen Lösungen zu kommen. Hier haben die Regionalräte eine besondere Bedeutung, wenn es um die primäre Steuerungsfunktion zur Lösung von Konflikten in Hinblick auf die Rohstoffgewinnung geht. Denn die Regionalräte haben in erster Linie die Aufgabe und die Verantwortung, Raumnutzungskonflikte in den regionalplanerischen Verfahren sachgerecht zu bewältigen und dabei insbesondere die regionalen und lokalen Belange einzubeziehen.

Für den neu zu erarbeitenden Landesentwicklungsplan hat die Landesregierung im Arbeitsbericht zur Rohstoffsicherung Eckpunkte der künftigen Sicherung heimischer Rohstoffe zur

Diskussion gestellt. Eine wichtige Grundlage zur Steuerung des künftigen Abtragungsgeschehens wird die zurzeit vom Geologischen Dienst NRW erarbeitete Landesrohstoffkarte bilden. Die Landesregierung hat den Geologischen Dienst beauftragt, ein einfaches Luftbild gestütztes Monitoring zu entwickeln, das den jährlichen Flächenverbrauch von Abgrabungen ermitteln wird. Damit soll die Flächeninanspruchnahme durch die Rohstoffgewinnung optimiert und natürliche Ressourcen künftig noch besser geschont werden. In einer Pilotphase werden in der ersten Jahreshälfte die Kreise Wesel und Kleve am Niederrhein untersucht.

3. Auswirkungen auf die natürlichen Schutzgüter und auf den Menschen

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 3.

Das ROG gibt als Ziel vor, die „natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“. Der Abbau von Rohstoffen stellt einen direkten Eingriff in Natur und Landschaft dar und hat direkte und indirekte Auswirkungen auf die natürlichen Schutzgüter Wasser, Boden, Luft, Natur und Landschaft und auf den Menschen. Die wirtschaftlichen Belange sind bei Entscheidungen gegen den Erhalt der Schutzgüter und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes abzuwägen.

Angesichts des steigenden Flächenverbrauchs wächst der Druck auf die natürlichen Schutzgüter, insbesondere Wasserschutzzone und Naturschutzgebiete, jedoch beständig an. So fordert die Landesregierung ein „Überdenken pauschaler Flächentabuisierungen“ und ein flexibleres Vorgehen an der „Schnittstelle von Rohstoffgewinnung, Wasserschutzzone und Landschaftsschutzgebieten, das jedenfalls die chancenreiche Einzelfallprüfung nicht ausschließt“.

29. Bei welchem Anteil der noch vorhandenen Rohstoffreserven (Fläche und Menge) sind bei einem Abbau offensichtliche Konflikte mit dem Naturschutz oder mit dem Grundwasserschutz durch Inanspruchnahme von geschützten Bereichen nach Landschaftsgesetz, FFH-/Vogelschutz-RL, Ramsar-Konvention, Landeswassergesetz und Wasserrahmenrichtlinie zu erwarten?

30. Welcher Anteil der Reserveflächen liegt in weitgehend konfliktärmeren Räumen, bei denen weder durch direkte Inanspruchnahme der o. g. Schutzgebiete noch durch indirekte Beeinträchtigungen negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zu befürchten sind?

Die Fragen 29 und 30 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Zur Beantwortung der Fragen 29 und 30 wurden die vorhandenen Karten der Lagerstätten (Festgesteine und Lockergesteine) des Geologischen Dienstes mit den Karten der Wasserschutzgebiete sowie der Naturschutzgebiete, der FFH-Gebiete, der Vogelschutzgebiete, der RAMSAR-Gebiete sowie der Naturwaldzellen verschnitten.

Generell gilt die oberirdische Gewinnung von Bodenschätzen und Abgrabungen ab 2 m Tiefe auf einer Grundfläche von mehr als 400 m² nach § 4 Abs. 2 Ziffern 1 und 2 LG NRW grundsätzlich als Eingriff in Natur und Landschaft – unabhängig davon, ob die für den Rohstoffabbau in Anspruch genommene Fläche naturschutzrechtlich geschützt ist oder nicht. Die direk-

te Inanspruchnahme der genannten Schutzgebiete wäre in der Regel eine schärfere Konfliktsituation.

Die Überlagerung naturschutzrechtlich geschützter Gebiete und Wasserschutzgebiete (besondere Schutzgebiete nach EU-Wasserrahmenrichtlinie sind nicht vorhanden) mit Lagerstätten – unterschieden in Lockergesteine und Festgesteine - ergibt nachstehende Flächengrößen bzw. Flächenanteile:

Lockergesteine

Lagerstätten in Naturschutzgebieten (FFH-VSG-NSG)

NRW	1201 km ²	11,1 % der Lagerstätte
-----	----------------------	------------------------

Lagerstätten in Wasserschutzgebieten

NRW	2345 km ²	21,6 % der Lagerstätte
-----	----------------------	------------------------

Die RAMSAR-Flächen Münster (2 km²), Petershagen (16 km²) und Niederrhein (267 km²) liegen vollständig über der Lagerstätte

Lagerstätten, die Naturschutz (FFH, VSG oder NSG) und gleichzeitig WSG sind

NRW	295 km ²	2,7 % der Lagerstätte
-----	---------------------	-----------------------

Festgesteine

Lagerstätten in Naturschutzgebieten (FFH-VSG-NSG)

NRW	612 km ²	19,9 % der Lagerstätte
-----	---------------------	------------------------

Lagerstätten in Wasserschutzgebieten

NRW	381 km ²	12,4 % der Lagerstätte
-----	---------------------	------------------------

31. Welche Unterschiede bestehen zwischen den Abgrabungsbereichen der unterschiedlichen Rohstoffe hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Schutz der natürlichen Ressourcen sowie von Natur und Landschaft?

Im Arbeitsbericht „Rohstoffsicherung in NRW“ sind vier Festgesteinsarten (Kalk- und Dolomitgestein, Sandsteine, Schluff- und Tonsteine sowie Vulkanite) und zwei Lockergesteinsarten (Kies und Sand sowie Ton und Schluff) unterschieden. Unter Berücksichtigung der in NRW flächenmäßig relevanten Abgrabungstätigkeiten bestehen die naturschutzfachlichen Hauptproblembereiche v. a. bei den Gesteinsarten Kalk- und Dolomitgestein sowie Sand und Kies. Auch bezüglich der anderen Gesteinsarten können lokal begrenzt weitere Probleme entstehen: z. B. Ton und Schluffe im Herforder Raum, Vulkanite (Keratophyr) im Westsauerland.

Die Hauptabgrabungsbereiche für Kalk- und Dolomit liegen in den Bereichen: Teutoburger Wald, Beckum, Warstein/Rüthen, Hagen, Brilon und Wülfrath/Dornap.

Die Hauptabgrabungsbereiche für Sande und Kiese erstrecken sich am unteren Niederrhein. Nachrangig ist die Weseraue, lokal die Emsaue betroffen. Außerhalb der Auen besteht ein Abgrabungsschwerpunkt für kreidezeitliche Sande im Raum Haltern.

Durch den Abbau von Kalk- und Dolomitgesteinen bzw. Sanden und Kiesen werden folgende Biotoptypen und Bodentypen in Anspruch genommen:

Gesteinsart	Inanspruchnahme von Bodentypen	Inanspruchnahme von Biotopen
Kalk- und Dolomitgestein	Rendzina, Kalkrohboden, Braunerde	Waldmeister-Buchenwald Seggen-Buchenwald Kalkmagerrasen Kalkfelsen Skelettreiche Kalkäcker
Sande und Kiese Auen:	Auenböden Gleye (lokal)	Acker - (Feucht-)Grünland-Komplexe Auenwald Altarme Sandmohnäcker
Raum Haltern	Podsol, sandige Braunerde Podsol-Braunerde Braunerde-Podsol	Acker-(Feucht-)Grünland-Komplexe Sandmagerrasen Magergrünland Dünen (Feucht-)Heiden Bruchwald Nährstoffarme Sandäcker

Naturschutz- und bodenschutzfachliche Bewertung der Abgrabungen von Kalk- und Dolomitgesteinen:

Soweit durch die Abgrabungen intensiv agrarisch genutzte Flächen beansprucht werden, wird in erster Linie die Bodenfunktionen beeinträchtigt. Aspekte des Biotopverbundes bleiben bei dieser Betrachtung unberücksichtigt, da sie jeweils am konkreten Einzelgebiet zu beurteilen sind. Die seltenen skelettreichen Kalkäcker beherbergen häufig viele gefährdete Ackerwildkräuter. Die Abgrabung dieser Flächen ist naturschutzfachlich daher problematisch. Von den ca. 250 Arten der Ackerbegleitflora (alle Standortstypen) sind 25 Arten ausgestorben, 68 Arten sind mehr oder weniger stark gefährdet (zusammen über 37 % der Gesamtartenzahl der Ackerbegleitflora). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Kalkäcker hochspezialisierte Arten enthalten, so dass der Anteil der gefährdeten Arten noch deutlich höher liegt. Die orchideenreichen Kalkmagerrasen (extensiv bewirtschaftetes Grünland auf flach- bis mittelgründigem Boden, v. a. an südexponierten Hängen) sind heute in NRW noch auf ca. 425 ha verbreitet. Diese trocken-warmen Standorte stellen die nördlichsten Vorposten vieler Wärme liebender Arten dar. Die orchideenreichen Kalkmagerrasen sind durch einen großen Artenreichtum und einen hohen Anteil seltener und gefährdeter Arten ausgezeichnet. Die Orchideen-Buchenwälder nehmen noch ca. 546 ha ein. Dies entspricht ca. 0,05 % der Landeswaldfläche. Eine weitere Inanspruchnahme dieser Lebensräume würde die Gefährdungssituation dieser Artengruppen verschärfen und ist daher naturschutzfachlich problematisch. Kalkmagerrasen und Orchideen-Buchenwälder repräsentieren im Übrigen sämtlich FFH-Lebensraumtypen, die zu über 80 % in FFH-Gebieten liegen.

Naturschutz- und bodenschutzfachliche Bewertung der Abgrabungen von Sanden und Kiesen:

In Auen, hier v. a. am unteren Niederrhein, konzentrieren sich die Abgrabungen von Sanden und Kiesen. Die Vielzahl und z.T. die Großflächigkeit der Abgrabungen führt zum Verlust der Speicher-, Filter- und Produktionsfunktion der Böden. Das großflächige Freilegen des Grundwassers kann zu hydrologischen Veränderungen sowie zu physikalisch-chemischen

Belastungen des Grundwassers führen. Neben diesen Beeinträchtigungen der abiotischen Naturgüter können die Abgrabungen in den Auen, die naturbedingt wichtige Biotopverbundachsen sind, zu Beeinträchtigungen der Biotopverbundfunktionen führen. Das Europäische Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ wird von nordischen Gänsen in Mitteleuropa als zentraler Rastplatz und für die Überwinterung genutzt. In Spitzenzeiten halten sich hier bis zu 200.000 Individuen auf. Als Habitatbestandteile benötigen die Gänse Nahrungsflächen, die hier in Form von offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen (Feucht-)Grünland-Acker-Komplexe) vorhanden sind, und Stillgewässer als Schlafplätze. Die aktuelle Zahl und Größe der Stillgewässer ist für die Gänse ausreichend. Weitere Abgrabungen hätten einen Verlust von Nahrungsflächen zur Folge. Da die Nahrungsflächen schon jetzt ausgeschöpft werden – die Gänse verlassen zur Nahrungsaufnahme das Vogelschutzgebiet – wäre eine weitere Abgrabungstätigkeit dem Ziel des Vogelschutzgebietes, das ein Bestandteil des internationalen Biotopverbundsystems ist, abträglich und daher naturschutzfachlich problematisch.

Die nährstoffarmen, nicht selten podsolierten Böden im Raum Haltern sind häufig mit Kiefern bestockt bzw. in agrarischer Nutzung. In die Kiefernbestände sind Dünen mit Sandmagerrasen und trockenen Heiden und in den Niederungsbereichen kleine Moore, Feuchtheiden und Bruchwälder einstreut. Der Raum Haltern (westmünsterländische Sandlandschaft) gehört zur Westfälischen Bucht, in der der Verbreitungsschwerpunkt der Sandmagerrasen (660 ha in NRW, davon ca. 500 ha in der Westfälischen Bucht) und der Heiden liegt. Daher besitzt diese Region eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser an nährstoffarme Standorte angepassten Lebensgemeinschaften. Die nährstoffarmen Bruchwälder gehören zu den seltenen Waldtypen in NRW. Ihre Seltenheit ist bedingt durch die geringe Anzahl von Extremstandorten. Die Pflanzengesellschaften der Bruchwälder sind in NRW stark gefährdet. Für die nährstoffarmen Sandäcker treffen die gleichen Sachverhalte wie für die o. g. Kalkäcker zu.

3.1. Auswirkungen auf Natur und Landschaft

32. *Bei welchen Abbauflächen wurden in der Vergangenheit Schutzgebiete gem. Landschaftsgesetz, FFH-/Vogelschutz-RL und Ramsar-Konvention für Abgrabungsvorhaben in Anspruch genommen?*

Die Verbotstatbestände der Schutzgebietsverordnungen bzw. Festsetzungen in den Landschaftsplänen untersagen i.d.R. Abgrabungen. Soll dennoch ein Abgrabungsvorhaben in einem Schutzgebiet realisiert werden, sind entsprechende landschaftsrechtliche Befreiungen gem. § 69 LG NRW erforderlich. Sollte es sich bei den Schutzgebieten um FFH- oder EG-Vogelschutzgebiete handeln, ist die Verträglichkeit der Abgrabungsvorhaben zu prüfen und ggf. eine artenschutzrechtliche Prüfung vorzunehmen.

Aufgrund der Schutz- und Prüfbestimmungen beschränken sich Abgrabungsgenehmigungen i.d.R. auf ungeschützte Bereiche und Landschaftsschutzgebiete. Bestehende FFH- und Naturschutzgebiete waren nur in wenigen Einzelfällen betroffen. Die in Vogelschutz- bzw. Ramsargebieten zugelassenen Abgrabungen beschränken sich überwiegend auf weniger schutzwürdige Teilbereiche dieser großräumigen Schutzgebiete und erfüllen im Übrigen die strengen Ausnahmetatbestände und Kompensationsverpflichtungen.

33. Welche Beeinträchtigungen gehen von einem weiteren Zuwachs an Abgrabungsflächen für Natur und Landschaft aus?

Abgrabungsvorhaben führen regelmäßig zu Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Die Zunahme der Abgrabungsflächen wird vom Grundsatz her auch mit einer Zunahme der Beeinträchtigungen verbunden sein. Allerdings ist hier zu differenzieren, welche Wertigkeit die in Anspruch genommenen Flächen aufweisen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass Abgrabungsflächen nach Beendigung der Rohstoffgewinnung einer neuen Nutzung zugeführt werden, vielfach dem Naturschutz zur Verfügung gestellt werden und meist bereits während des Abbaus eine abschnittsweise Rekultivierung durchgeführt wird.

34. Wie ist in diesem Zusammenhang die Wirksamkeit der Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich zu bewerten?

Da die Gewinnung oberirdischer Bodenschätze einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt, ist im Rahmen des Zulassungsverfahrens die landschaftsrechtliche Eingriffsregelung gem. §§ 4-6 LG NRW umzusetzen. Im Falle der Zulassung werden die zur Eingriffskompensation erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen von der Genehmigungsbehörde festgesetzt. Die Festsetzung erfolgt in der Regel auf Basis eines Fachplans oder eines landschaftspflegerischen Begleitplans im Benehmen mit der jeweils zuständigen Landschaftsbehörde. Hierdurch ist sichergestellt, dass es sich um naturschutzfachlich geeignete Maßnahmen für die Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft handelt.

Bei erheblichen Beeinträchtigungen von FFH- und EG-Vogelschutzgebieten werden dem Antragsteller gem. § 48 d Abs. 7 LG die zur Sicherung des Zusammenhangs des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen (sog. Kohärenzsicherungsmaßnahmen) auferlegt.

Geht mit einem Abgrabungsvorhaben eine Waldumwandlung gem. § 39 LFoG einher, werden dem Antragsteller i.d.R. Ersatzaufforstungen aufgegeben.

Die landschafts- und forstrechtlichen Vorgaben, die in den Genehmigungsverfahren zwingend zu berücksichtigen und abzuarbeiten sind, gewährleisten eine umfassende Berücksichtigung der ökologischen Belange.

35. Welche Strategien verfolgt die Landesregierung zur Konfliktminimierung und Entlastung ökologisch besonders sensibler Bereiche wie z. B. Auengebiete beim rheinnahen Kiesabbau oder Kalkbuchenwälder beim Kalkabbau?

Es ist vorgesehen, die Gewinnung von Steinen und Erden zukünftig durch ein landesweites Monitoring zu begleiten und so für mehr Transparenz im Abgrabungsgeschehen zu sorgen. Die Inanspruchnahme von Flächen für die Rohstoffgewinnung soll optimiert und natürliche Ressourcen besser geschont werden. Es werden raumverträgliche Konzepte zur Nutzung der Rohstoffpotenziale angestrebt, wobei ökologisch besonders sensible Bereiche vor einer Inanspruchnahme möglichst bewahrt werden sollen.

Im Fall der vom Kalkabbau betroffenen Kalkbuchenwälder im Teutoburger Wald wird in enger Kooperation zwischen dem Naturschutz, den land- und forstwirtschaftlichen Nutzern und der rohstoffgewinnenden Industrie eine Kombination von hoheitlichem Naturschutz und vertraglichen Vereinbarungen verfolgt. Auch im Fall des rheinnahen Kiesabbaus wird der Dialog mit den Akteuren vor Ort fortgesetzt.

3.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

3.2.1. Schutzstatus des Grundwassers

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 3.2.1.

Wasser ist nach Art. 1 WRRL „keine übliche Handelsware sondern ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.“ Die Wasserrahmenrichtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, alle Grundwasserkörper zu schützen, zu verbessern und zu sanieren. Eine Verschlechterung des Zustandes der Grundwasserkörper muss verhindert werden. Das Verschlechterungsverbot soll bereits dann wirken, wenn (eindeutig) die Spannweite des natürlichen Zustands verlassen wird, und es soll jeder statistisch nachgewiesene ansteigende Trend bekämpft werden.

Der Rohstoffsicherungsbericht sieht die Versorgung mit Rohstoffen als grundsätzlich gleichwertig zur Versorgung mit Trinkwasser an: „Das Wirtschaftsministerium (...) sieht in der planerischen Bereitstellung und Absicherung der benötigten heimischen Rohstoffe eine infrastrukturelle Aufgabe, die der Bereitstellung von Energie und Wasser und der Gewährleistung der Mobilität in nichts nachsteht.“

Dagegen führt das Landeswassergesetz in §47 (3) aus: "Bei der Benutzung von Grundwasser, das für die derzeit bestehende oder künftige öffentliche Wasserversorgung besonders geeignet ist, genießt die öffentliche Wasserversorgung Vorrang vor anderen Nutzungen (...).".

36. Wie sieht die Landesregierung die Ausführung des Rohstoffberichtes zur Gleichwertigkeit der Interessen im Einklang mit den Schutzziele der EU-WRRL und des LWG NRW?

Die allgemeinen Ziele des Gewässerschutzes und der Rohstoffgewinnung sind unterschiedlich, aber grundsätzlich gleichrangig zu bewerten. Einerseits bestehen hohe Anforderungen im Gewässerschutz mit dem Ziel der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die Gewässer (Flüsse, Seen, Küstengewässer und Grundwasser) in einen guten Zustand zu bringen und eine Verschlechterung des derzeitigen Zustands zu verhindern und andererseits ist die Qualität und Ortsgebundenheit des Rohstoffvorkommens von besonderer Wichtigkeit bei der Rohstoffgewinnung. Wenn im konkreten Einzelfall die Ziele des Gewässerschutzes und der Rohstoffgewinnung im Konflikt stehen, sind letztlich die örtlichen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen entscheidend, ob die Realisierung einer Abgrabung möglich ist.

Für solche Konfliktfälle lassen sowohl die Bestimmungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie, die im übrigen in das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) umgesetzt sind und somit verbindliches deutsches Recht sind, als auch der § 47 Abs. 3 Landeswassergesetz (LWG) auch andere Nutzungen des Grundwassers zu. So wird in § 47 Abs. 3 LWG der Vorrang der öffentlichen Wasserversorgung unter die Randbedingung gestellt, dass nicht überwiegende Belange des Wohls der Allgemeinheit oder auch der Nutzen Einzelner im Einklang etwas anderes erfordern. Auch nach den Bestimmungen der WRRL werden Nutzungen des Grundwassers ermöglicht, sofern sie nicht zu signifikanten nachteiligen Beeinträchtigungen führen oder die Bestimmungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie zum Schutz des Grundwassers hierdurch in Frage gestellt werden könnten. Hierbei sind immer auch die Verhältnismäßigkeit und die sozioökonomischen Verhältnisse in die Abwägung einzubeziehen.

3.2.2. Wasserqualität

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 3.2.2.

Abgrabungen haben irreversible Auswirkungen auf den Wasserhaushalt: Eine Abgrabung bedeutet Totalverlust der Puffer und Aufbereitungsfunktion der Böden. Auch nach Beendigung und Rekultivierung einer Abgrabung lässt sich nicht mehr das Wirkmaß eines natürlichen Bodens herstellen.

Ein wichtiges Prinzip deutscher Grundwasserschutzpolitik ist es, Grundwasser als Teil des Naturkreislaufes vorsorgend und flächendeckend zu schützen. Das Leitbild der Wasserversorgung ist die Bereitstellung von „anthropogen unbelastetem Grundwasser“ für den menschlichen Genuss. Die Qualität der Ressource Grundwasser – vor allem in den oberflächennahen Grundwasserleitern – ist mittlerweile in hohem Maß gefährdet.

Zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserversorgung ist das Konzept des Ausgleichs mangelhafter Grundwasserqualität durch verbesserte Aufbereitungstechnologien fragwürdig. Erforderlich sind Maßnahmen, die weitere Grundwasserbeeinträchtigungen vermeiden helfen bzw. zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität (Sanierung) führen.

37. Welche Beeinträchtigungen sieht die Landesregierung aufgrund der bisherigen Abbautätigkeit und des weiteren Zuwachses an Abgrabungsflächen für das Grundwasser als Ressource bezogen auf Wasserqualität und Umfang der Wasserreserven für die Ballungsgebiete?

Grundsätzlich können von Abgrabungen Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt und die Grundwasserbeschaffenheit ausgehen.

Der Einfluss eines Abgrabungsgewässers (Baggersee) auf das Grundwasserströmungsregime besteht zunächst darin, dass sich durch die Offenlegung des Grundwassers der Gradient der Grundwasseroberfläche verflacht. Im Anstrom auf den Baggersee wird der Grundwasserstand gegenüber dem ursprünglichen, unbeeinflussten Grundwasserstand abgesenkt (influente Verhältnisse) und im Abstrom des Sees erhöht (effluente Verhältnisse). Baggerseen sind – wie auch andere Seen – Bereiche ohne Grundwasserneubildung. Dies wirkt sich auf die Dargebotsbetrachtung (Menge des für eine Entnahme zur Verfügung stehenden Grundwassers) aus. Durch Abgrabungen können hieraus resultierend Vergrößerungen und/oder Verswenkungen der Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen entstehen.

Darüber hinaus können durch Abgrabungen Beeinflussungen der Grundwasserbeschaffenheit dadurch ausgehen, dass die das Grundwasser überlagernden schützenden Deckschichten entfernt oder reduziert werden und damit die Verminderung der Filter- und Abbaufunktion des Untergrundes gegenüber eingetragenen Schadstoffen verringert wird. Zudem können durch die Erhöhung des Eintrags von Schadstoffen in den Grundwasserraum, z.B. aus der Atmosphäre, durch Abschwemmung von benachbarten Flächen, durch Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen und mutwillige oder fahrlässige Verunreinigung weitere Gefährdungen des Grundwassers entstehen. Auch die Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit im Unterstrom durch langfristige physikalische, chemische und biologische Prozesse im Baggersee kann sich als Folge einstellen.

Auch die Veränderung der geologischen Verhältnisse, z.B. Wegnahme trennender Schichten und damit hydraulische Kurzschlüsse zwischen den Grundwasserstockwerken, kann Folge von Abgrabungen sein.

In der Regel sind in der Vergangenheit konkrete Beeinträchtigungen der Grundwasserbeschaffenheit oder des Wasserhaushalts nicht eingetreten, wenngleich es Einzelfälle gibt, bei denen sich dauerhafte Grundwasserabsenkungen oder nachteilige Veränderungen infolge einer Abgrabung eingestellt haben. Dies hat sich dadurch gezeigt, dass Nitratanstiege im Grundwasser oder Verschiebungen des pH-Wertes zu verzeichnen waren oder Verschwenkungen von Einzugsgebieten stattgefunden haben.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass für die Genehmigung/Zulassung beantragter Abgrabungs-/Gewinnungsvorhaben entsprechende Genehmigungsverfahren durchzuführen sind, über die die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen sichergestellt wird und zwar so, dass es lediglich zu Beeinträchtigungen im zulässigen Umfang kommt. Gleichzeitig ist im Wege der behördlichen Aufsicht sichergestellt, dass etwaigen sonstigen (zum Zeitpunkt der Genehmigung/Zulassung ggf. nicht absehbaren) Beeinträchtigungen, die den gesetzlichen Regelungen widersprechen, rechtzeitig und mit geeigneten Maßnahmen entgegengewirkt wird.

38. In Genehmigungsverfahren werden jeweils nur die Auswirkungen des einzelnen Vorhabens auf den Wasserhaushalt überprüft. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die Summenwirkung der Abgrabungen auf die Grundwasserneubildungsrate und die Wasserqualität?

Grundsätzlich bedürfen Maßnahmen wie das Freilegen des Grundwassers im Rahmen von Abgrabungen der Durchführung eines wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens. In den erforderlichen Verfahren werden die wasserwirtschaftlichen Fragestellungen in Bezug auf den jeweiligen Grundwasserkörper eingehend abgehandelt und in den wasserrechtlichen Erlaubnissen die notwendigen gewässerschützenden Anordnungen getroffen. Je nach Art und Umfang des Vorhabens hat die Zulassungsbehörde eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen des erforderlichen Verwaltungsverfahrens durchzuführen, in denen erforderlichenfalls mögliche Summationseffekte betrachtet werden.

Eine summarische Betrachtung der Auswirkungen aller Abgrabungsflächen auf das Grundwasserangebot wurde im Hinblick darauf, dass Abgrabungen ortsgebundene und begrenzte Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ausüben können, nicht durchgeführt.

Es liegen – bis auf wenige Einzelfälle – keine Kenntnisse darüber vor, dass sich aus der Summe mehrerer Abgrabungen nachteilige Einflüsse auf das Grundwasser eingestellt haben.

Grundsätzlich werden begründete Befürchtungen auf großräumige wasserwirtschaftliche Auswirkungen im Rahmen der Regionalplanung aufgegriffen.

39. Anhand welcher biologischen und physikalisch/chemischen Leitparameter definiert die Landesregierung den Zustand des Grundwassers?

Zur Einschätzung des Grundwasserzustands liegen in Deutschland die sog. Geringfügigkeitsschwellenwerte der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA 2004) und die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung (TVO) für eine Vielzahl von Parametern vor.

Die Geringfügigkeitsschwellen bilden die Grenze zwischen einer geringfügigen Veränderung der chemischen Beschaffenheit des Grundwassers und einer schädlichen Verunreinigung. Sie sind nach ökotoxikologischen Kriterien und Kriterien der Nutzung zu Trinkwasserzwecken abgeleitet.

Grenzwerte in der Trinkwasserverordnung gibt es für chemische Kennwerte und für physikalische und mikrobiologische Parameter. Sie sind nach humantoxikologischen und ästhetischen Kriterien unter Berücksichtigung von Vorsorgemaßstäben abgeleitet.

Spezielle, landesweit einheitlich geltende Leitparameter sind in Nordrhein-Westfalen aufgrund der heterogenen Verhältnisse nicht festgelegt. Gleichwohl erfolgt die Untersuchung und Bewertung problemorientiert anhand geeigneter Indikatoren, wie z.B. Nitrat, Pflanzenschutzmittel oder leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe.

Zukünftig kann die Beschaffenheit des Grundwassers im Rahmen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) auch anhand von sog. Schwellenwerten eingestuft werden. Diese Schwellenwerte gelten für einige definierte Parameter. Es wird angestrebt, dass die Festlegung dieser Schwellenwerte bundesweit einheitlich erfolgt. Der Abstimmungsprozess ist noch nicht abgeschlossen.

40. Welche wissenschaftlich fundierten Modelle wendet die Landesregierung an, um die Reinigungsleistung der Deckschichten zu beurteilen?

Die generelle Bewertung der Schutzfunktion von Grundwasserdeckschichten erfolgt in NRW üblicherweise auf der Grundlage bodenkundlicher und geologischer Karten sowie klimatologischer, Landnutzungs- und Reliefdaten. Hieraus werden mit dem Programmpaket KLIMA/GLADIS des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen Sickerwasserrate, Austauschhäufigkeit und Verlagerungsgeschwindigkeit des Sickerwassers bestimmt, aus denen wiederum die Schutzfunktionswirkung der Deckschichten abgeschätzt werden kann. Es handelt sich hierbei um ein qualitatives Bewertungsmodell, aus dem die relativen Unterschiede der Schutzfunktionswirkung der Deckschichten deutlich werden. Dieses Ergebnis ist für planerische Zwecke auf regionaler Ebene wichtig und ausreichend.

Eine detaillierte Prognose zur Tiefenverlagerung von Schadstoffen und der zeitlichen Konzentrationsentwicklung unter Berücksichtigung von Sorptions- und ggf. Abbauvorgängen lässt sich mit diesem Modell nicht vornehmen. Dies ist nur im Detail vor Ort zu ermitteln.

41. Welche Gefahren sieht die Landesregierung hinsichtlich der Einschränkung der Versorgungssicherheit von Wasserwerken und der Gefährdung der Trinkwasserversorgung durch die Konzentrationen von Abgrabungen in der sich beiderseits des Rheins erstreckende Niederterrasse sowie am unteren Niederrhein großflächig im und am Rande von Trinkwassereinzugsgebieten?

Die Landesregierung sieht die Versorgungssicherheit von Wasserwerken nicht in Frage gestellt.

Für bestehende Grundwasserentnahmen für die Trinkwassergewinnung kann es in Einzelfällen zu einer Änderung bzw. Verschiebung des Einzugsgebietes kommen. Wasserschutzgebiete erstrecken sich in der Regel über das gesamte Einzugsgebiet einer Wassergewinnung. Abgrabungen am Rande des Einzugsgebietes sind nur dann für die Trinkwasserversorgung von Bedeutung, wenn eine Erhöhung der Wasserentnahme beabsichtigt ist und dadurch eine Ausweitung des zu schützenden Gebietes notwendig wird, oder sich das Einzugsgebiet durch den Betrieb der Abgrabung verschwenkt (siehe Antwort zu Frage 37).

Für zukünftige Grundwasserentnahmen bestehen Nutzungskonflikte. Ergiebige Grundwasservorkommen sind im Niederrheingebiet aufgrund der großen Mächtigkeiten der unteren Mittelterrasse und der Niederterrasse des Rheins gegeben. Diese Bereiche werden auch von der Kiesindustrie – als eine konkurrierende Nutzung – beansprucht.

Neue Gewinnungsgebiete für die Trinkwasserversorgung stehen nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung. Insbesondere aus der Gesamtbetrachtung der quantitativen und der qualitativen Aspekte hat sich ergeben, dass wegen der in Teilen des Landes unzureichenden Grundwasserqualität (hohe Nitratbelastungen) nur noch wenige Räume entsprechende wasserwirtschaftliche Entwicklungspotentiale aufweisen. Es bestehen in Nordrhein-Westfalen aber absehbar keine quantitativen und - von Einzelfällen abgesehen - qualitativen Wasserversorgungsprobleme.

42. An welchen Stellen entlang des Rheins ist die Uferfiltratgewinnung zum Zwecke der Trinkwasseraufbereitung noch möglich?

In den Regierungsbezirken Düsseldorf und Köln bestehen mehrere Wassergewinnungsanlagen der öffentlichen Wasserversorgung, welche Uferfiltrat entnehmen. Hinzu kommen weitere gewerbliche Entnehmer.

Eine konkrete Festlegung von Bereichen, an denen noch eine Uferfiltratgewinnung am Rhein möglich ist, ist ohne eine detaillierte Untersuchung sachlich nicht zu rechtfertigen.

Grundsätzlich sind aber – wenn die hydrogeologischen Verhältnisse und die technischen Randbedingungen vorliegen – weitere Entnahmen möglich.

Bei der Suche nach weiteren potentiellen Standorten für Uferfiltratgewinnungsanlagen mit relevanten Entnahmemengen ist zu berücksichtigen, dass auch das jeweilige landseitige Einzugsgebiet schutzwürdig und schutzfähig sein muss. Folgende Ausschlusskriterien im Umfeld von möglichen Standorten sind bei der Prüfung zu berücksichtigen:

- keine geschlossene Bebauung
- keine konkurrierenden Nutzungen gemäß GEP
- keine relevanten Altlastenverdachtsflächen und wiederverfüllte Auskiesungsbereiche
- keine FFH- oder Naturschutzgebiete
- keine relevanten vorhandenen Wasserentnahmen (öffentliche u. private Wasserversorgung)

Darüber hinaus können weitere Nutzungskonflikte und Gefährdungspotentiale vorhanden sein, die mit einer Trinkwassergewinnung nicht vereinbar sind und die im Einzelfall auf der Grundlage der örtlichen Randbedingungen zu prüfen sind.

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion

Durch die Erhöhung der Temperatur in der Abstromfahne eines Baggersees wird die Schutzwirkung gegen Viren und Bakterien aufgehoben. Die Gefährdung des Grundwassers durch pathogene Keime bis zur Grenze Wasserschutzzone III A/III B (2 KM) kann als sehr hoch angesehen werden.

43. Welche konkreten Maßnahmen trifft die Landesregierung, um ökologisch besonders sensible Bereiche wie Auenlandschaften und Grundwasserschutzzonen angesichts des zunehmenden Flächendrucks vor irreversiblen Schäden zu schützen?

Ökologisch besonders sensible Bereiche wie Auenlandschaften bedürfen eines besonderen Schutzes und müssen daher im Rahmen der Zulassung von Abgrabungen im besonderen Augenmerk der Prüfung stehen. Diese Bereiche müssen im Einzelfall betrachtet werden, da sie von individuellen Randbedingungen abhängig sind. Eine allgemeingültige Aussage zu Schutzmaßnahmen wäre weder sachgerecht noch zielführend.

44. Wie beurteilt die Landesregierung das Gefährdungspotential des Grundwassers durch menschliche oder tierische pathogene Keime?

Unter dem Aspekt der Beurteilung der Auswirkungen von Abgrabungen auf die Grundwasserbeschaffenheit ist das Gefährdungspotenzial durch menschliche oder tierische pathogene Keime vor allem unter dem Aspekt der Nutzung des Grundwassers für die öffentliche Wasserversorgung zu betrachten.

Zum präventiven Schutz der öffentlichen Wasserversorgung können gem. § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. §§ 14, 15 Landeswassergesetz (LWG) Wasserschutzgebiete ausgewiesen werden, sofern es das Wohl der Allgemeinheit erfordert. Wasserschutzgebiete werden nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik – hier sind v.a. die Arbeitsblätter der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches einschlägig – in Zonen mit unterschiedlichen Restriktionen eingeteilt. Die Zone II, die sich auf der Grundlage der Abgrenzung der sog. 50-Tage-Linie ergibt und auch als „Hygienezone“ bezeichnet wird, dient dem Schutz vor dem Eintrag mikrobiologischer Verunreinigungen. Daher sind in der Zone II i.d.R. auch Handlungen verboten, die zu einer mikrobiologischen Belastung des Rohwassers führen können.

Abgrabungen sind in der Zone II generell verboten; dieses ist unumstritten, so dass nach derzeitigem Kenntnisstand eine Gefährdung des Grundwassers als Ressource für die öffentliche Trinkwasserversorgung durch Abgrabungen nicht zu erwarten ist.

45. Wie beurteilt die Landesregierung vor diesem Hintergrund die Forderung der rohstoffabbauenden Industrie, Einzelfallprüfungen in der Wasserschutzzone III B zuzulassen?

Die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), die Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches (DVGW – die technisch-wissenschaftliche Vereinigung der Wasserversorgungswirtschaft) sowie der Bundesverband der Kies- und Sandindustrie (BKS) und der Bundesverband Mineralische Rohstoffe (MIRO) haben ein gemeinsames Standpunkt Papier „Sand- und Kiesgewinnung in Trinkwassergewinnungsgebieten durch Nassabbau“ erarbeitet, in dem die Einzelfallprüfung von Abgrabungsgenehmigungen in der Zone III B von Wasserschutzgebieten ermöglicht wird.

Dieses Papier wird von der Landesregierung unterstützt, da hiermit eine in der Bundesrepublik Deutschland einheitliche Handhabung von Abgrabungsgenehmigungen in Wasserschutzzonen III B ermöglicht wird, die den Interessen des vorbeugenden Gewässerschutzes für eine geordnete und sichere Trinkwasserversorgung gerecht wird und andererseits Optio-

nen eröffnet, unter günstigen Randbedingungen auch Rohstoffgewinnung zu betreiben. Die oben genannten Einzelfallprüfungen sind naturgemäß ergebnisoffen.

46. Welche Wertigkeit besitzen die noch nicht in Anspruch genommen Wasserreservergebiete gegenüber den Interessengebieten der Rohstoffindustrie?

In der Antwort zu Frage 41 wurde darauf hingewiesen, dass für zukünftige Grundwasserentnahmen Nutzungskonflikte insbesondere zwischen den ergiebigen Grundwasservorkommen am Niederrhein und den dort von der Kiesindustrie beanspruchten Flächen bestehen.

Da neue Gewinnungsgebiete für die Trinkwasserversorgung, die sich in den Wasserreservergebieten manifestieren, nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung stehen, sind die Wasserreservergebiete für eine langfristige Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung von hoher Bedeutung.

3.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

47. Welche Beeinträchtigungen gehen vom weiteren Zuwachs an Abgrabungsflächen für den Boden als Ressource aus und wie ist in diesem Zusammenhang die Wirksamkeit der Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich zu bewerten?

Durch Abgrabung wird der Boden in seiner natürlichen Lagerung vollständig entnommen. Abgrabungen stellen daher die weitest gehende Beeinträchtigung der Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG dar. Diese Beeinträchtigung kann auch durch Wiederverfüllung und Rekultivierung nur begrenzt rückgängig gemacht werden. Daher ist auch durch bodenbezogene ökologische Ausgleichsmaßnahmen nur eine begrenzte Kompensation eines solchen Eingriffs möglich. Die Höhe des ökologischen Ausgleiches in Form von Kompensationsmaßnahmen richtet sich nach der Einstufung der Schutzwürdigkeit des betroffenen Bodens.

48. Wie beurteilt die Landesregierung das Problem der Überformung kulturhistorischer Landschaften?

Abgrabungen sind seit frühgeschichtlicher Zeit als menschliche Eingriffe in die Landschaft nachweisbar und insofern immanenter Bestandteil der Kulturlandschaft.

In bestimmten Kulturlandschaften haben Vorkommen, Bedeutung und Nutzung von Lagerstätten ein bedeutendes (kultur-)landschaftsprägendes Ausmaß erreicht. So ist beispielsweise die Gewinnung von Kalkstein und dessen Verwendung als Baumaterial prägend für die Landschafts- und Ortsbilder der Hellwegbörde. Gleichwohl muss darauf hingewiesen werden, dass ein immer weitergehender und ggfls. beschleunigt fortschreitender Rohstoffabbau auch in solchen abbaugeprägten Kulturlandschaften einen "Qualitätssprung" verursachen kann, der die tradierte Erscheinung dieser Kulturlandschaften übersteigt.

Abgesehen von solchen großräumigen Prägungen und Überformungen von Kulturlandschaften können einzelne Abgrabungen kulturlandschaftlich bedeutsame Einzelobjekte (insbesondere Bau- und Bodendenkmäler) betreffen.

Über deren Erfassung, Berücksichtigung (Erhaltung) oder Inanspruchnahme (Zerstörung) muss im Einzelfall in Abwägung mit der Notwendigkeit der Rohstoffgewinnung entschieden werden.

Zu dieser Problematik existieren Kooperationen zwischen dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege und dem Bundesverband Boden e.V. bzw. auch dem Ref. für Bodenschutz im MUNLV. Als ein wirksames Mittel zur Minimierung bodendenkmalpflegerischer Konflikte hat sich die frühzeitige Beteiligung der Fachämter im Vorfeld von Planungsvorhaben erwiesen. Aus diesem Grund arbeitet ein Team im MBV an einem Abgrabungserlass, der die Berücksichtigung des Bodendenkmalschutzes bei der Umweltverträglichkeitsprüfung, in Verfahren zur Genehmigung von Abgrabungen und in bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren zum Gegenstand hat.

3.4. Auswirkungen auf den Menschen

49. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, von Abgrabungen besonders betroffene Bürgerinnen und Bürger vor den Auswirkungen des Abbaus wie z. B. Lärm, Feinstaub, Straßenverschleiß, Erschütterung, Grundwasserabsenkung, Verlust wichtiger Erholungsräume und Umsiedlungen zu schützen?

Aus der Sicht des Immissionsschutzes sind bezogen auf Belastungen der Luft, Lärm und Erschütterungen die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Steinbrüche und Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von natürlichem Gestein sowie auch nicht genehmigungsbedürftige Anlagen von besonderer Bedeutung. Der Abbaubetrieb kann den Nutzen wichtiger Erholungsräume einschränken bzw. bei großflächigen Abbauvorhaben – wie im Braunkohlentagebau – zu Umsiedlungen führen.

Industrieanlagen und gewerbliche Anlagen unterliegen den Anforderungen zur Verhinderung von schädlichen Umwelteinwirkungen entsprechend dem Stand der Technik nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (vgl. § 5 BImSchG für genehmigungsbedürftige Anlagen und § 22 BImSchG für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen). Die staatlichen Umweltbehörden setzen die für die Geräusch- und Erschütterungsimmissionen sowie Feinstaubemissionen relevanten Anforderungen, z.B. Emissionsbegrenzungen für staubförmige Emissionen, im Rahmen von Genehmigungsverfahren im Zusammenhang mit der Errichtung oder Änderung von Anlagen und auch im Rahmen der Überwachung von bereits in Betrieb befindlichen Anlagen um. Bei Einhaltung des Standes der Technik und eines bestimmten Schutzabstandes, z. B. bei Sprengungen 300 m zwischen diesen Betrieben und der Wohnbevölkerung lassen sich die Auswirkungen auf die Anwohner beherrschen.

Straßenverschleiß

Die Belastung von Straßen und die im Zusammenhang mit dem darauf stattfindenden Straßenverkehr auftretenden Einflüsse sind unabhängig von der Art des Transportgutes. Alle Straßen, die durch Widmung dem Verkehr zu dienen bestimmt sind, dürfen von den für den Straßenverkehr zugelassenen Fahrzeugen nach den allgemeinen Regeln der Straßenverkehrsordnung genutzt werden. Diese Nutzung ist ebenfalls unabhängig von der Art des Transportgutes.

Grundwasserabsenkung

Eine unmittelbare direkte Betroffenheit von Bürgerinnen und Bürgern durch die Gewinnung von Kies und Sand ist durch eine Grundwasserabsenkung i.d.R. nicht gegeben. Nassabgrabungen von Sand und Kies wirken sich nur geringfügig und kleinräumig auf die Grundwasserstände auf die Grundwasserstände und die Grundwasserströmungsrichtung im Umfeld aus. Am unterstromigen Rand der Nassabgrabung kann es zu Grundwasseraufhöhungen kommen.

Bei der Gewinnung von Braunkohle im Rheinischen Revier können hingegen auch Grundwasserabsenkungen, die die Bürgerinnen und Bürger betreffen, auftreten. Im Braunkohleplan für den Tagebau Garzweiler II sind zahlreiche Auflagen zum Schutz der betroffenen Bevölkerung festgelegt, die die verschiedenen angesprochenen Auswirkungen des Braunkohleabbaus betreffen. Die Gewinnung von Braunkohle ist nur durch Tagebauentwässerung möglich, bei der mehrere Grundwasserstockwerke entwässert werden müssen. Die Absenkungsbeträge und die räumliche Ausdehnung der Grundwasserabsenkung sind daher sehr groß. Die Landesregierung setzt zur Untersuchung der Grundwasserabsenkung, der zeitlichen Entwicklung und der Gegenmaßnahmen (z.B. Infiltration) Grundwassermodelle ein. Darüber hinaus wird die Entwicklung der Grundwasserstände im Einflussbereich des Braunkohleabbaus und insbesondere im Bereich der Feuchtgebiete im Rahmen des sog. Braunkohlemonitorings kontinuierlich beobachtet und im Hinblick auf die Einhaltung der Ziele des Braunkohleplans bewertet.

Verlust wichtiger Erholungsräume

Abgrabungen sind zeitlich begrenzt und während der Dauer der Rohstoffgewinnung wegen der damit verbundenen Gefahren nicht als landschaftlicher Erholungsraum zugänglich.

Im Zuge der Rekultivierung von Abgrabungen werden häufig attraktive Räume für Naturerleben oder landschaftsorientierte Freizeit-, Sport- oder Erholungsaktivitäten gestaltet, die oftmals den früheren Wert der jeweiligen Flächen als Erholungsraum übertreffen. Abgrabungen stellen zwar nur einen vorübergehenden Verlust von Erholungsräumen dar, werden aber langfristig und großräumig betrachtet häufig überkompensiert.

Der Umfang derart vorübergehend von der (Erholungs-)Landschaft ausgenommener Flächen ist – abgesehen von Braunkohletagebauen – relativ gering, zumal bei größeren Abgrabungen i.d.R. eine abschnittsweise Rohstoffgewinnung und Rekultivierung vorgenommen wird.

Umsiedlungen

Umsiedlungen im Zusammenhang mit Abgrabungen sind der Landesregierung nicht bekannt.

Soweit die Frage auf Umsiedlungen im bergbaulichen Geschehen des Rheinischen Braunkohlenreviers abhebt, ist darauf hinzuweisen, dass Tagebauplanungen in den Grenzen des Möglichen grundsätzlich die Verlagerung von Ortschaften zunächst zu vermeiden trachten. In den unvermeidbaren Fällen werden die Belastungsminimierungen bzw. die sozialverträgliche Ausgestaltung der Umsiedlung mit den Regelungen des jeweiligen Braunkohlenplanes vorgenommen.

4. Transport

50. **Welche Verkehrsmittel werden in welchem Umfang für den Transport von Steine und Erden eingesetzt aufgeschlüsselt nach Rohstoffart und Absatzmenge?**
51. **Über welche Entfernungen werden die Rohstoffe transportiert?**
52. **Welche Untersuchungen und Erkenntnisse über die ökologische Verträglichkeit von Transportwegen und Transportmitteln für mineralische Rohstoffe (Ökobilanzen) liegen bisher vor?**

Die Fragen 50 bis 52 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für den Verkehrswegebau sind sehr große Mengen an Mineralstoffen erforderlich. Ein sehr wichtiger Kostenfaktor bei diesen Baumaßnahmen sind daher die Transportkosten für die mineralischen Rohstoffe zur Baustelle. Diese liegen in einer Größenordnung von 0,15 bis 0,20 € je Tonne und Kilometer beim LKW-Transport. Dies gilt für Zugsätze (25 t). Daraus lässt sich ableiten, dass die Transportkosten bereits ab ca. 50 km Lieferentfernung den Verkaufspreis der meisten ungebundenen Mineralstoffe ab Gewinnungsstelle übersteigen.

Aus ökonomischer Sicht ergeben sich erhebliche Mehrkosten für öffentliche Tiefbauprojekte, wenn keine verbrauchsnahe Versorgung möglich ist. So entstehen bei der Stilllegung eines Großsteinbruchs mit einer Liefermenge von 1 Mio. t pro Jahr und einer hierdurch verursachten zusätzlichen Frachtentfernung von 150 km für diese Baustoffmenge jährlich Mehrkosten in Höhe von 22,5 bis 30 Mio. € für die Bauträger. Nicht eingerechnet sind die Mautgebühren in einer Höhe von 744.000,- €

Die Kosten für Transport- und Energieaufwand werden künftig eine zunehmend größere Rolle spielen. Schon jetzt haben Transportkosten einen entscheidenden Anteil an der Preisbildung und begrenzen den Transportradius im Schnitt auf eine Distanz unter 100 km. Langfristig ist mit einem weiteren Anstieg der Treibstoffpreise zu rechnen. Dieser wird sich noch deutlicher auf die Preisgestaltung der mineralischen Rohstoffe niederschlagen. Aus diesen Gründen ist es sinnvoll, die Gewinnung von Massenrohstoffen möglichst nahe am Verbrauchsort beizubehalten. Dieses zieht kurze Transportwege und einen reduzierten Energieeinsatz für die Transporte nach sich, was sich nicht zuletzt in der Ökobilanz widerspiegelt.

Neben den ökonomischen Aspekten ergeben sich zudem erhebliche zusätzliche Umweltbelastungen durch die notwendigen Transporte. Allein der Kohlendioxid-Ausstoß durch den zusätzlichen Schwerlastverkehr ist von erheblichem Ausmaß.

Aus ökologischer Sicht ist eine verbrauchsnahe Versorgung mit mineralischen Rohstoffen unbedingt erforderlich. Bei einer zusätzlichen Frachtentfernung von 150 km für 1 Mio. t Baustoffe (siehe oben genanntes Beispiel) kommt man zu folgenden zusätzlichen Umweltbelastungen durch die notwendigen Transporte: 12 Mio. Fahrkilometer durch Schwerlastverkehr, Verbrauch von 5.400.000 kg (= 6,4 Mio. l) Dieselmotorkraftstoff, Ausstoß von 17.000 t CO₂ sowie erhebliche Mengen weiterer Luftschadstoffe wie SO₂, NO_x etc., Lärmemissionen, erhöhter Erneuerungsbedarf der Verkehrswege usw.

Die Bahn bietet im Vergleich zum LKW derzeit keinen Vorteil. Zahlreiche Schienenstrecken sind für Schwerlasttransporte nicht ausgebaut. Zusätzliche Kosten entstehen durch den notwendigen Umschlag der Güter von der Schiene auf die Straße. Darüber hinaus sind im ländlichen Raum nur wenige Strecken und Umschlagplätze vorhanden.

Der Transport von mineralischen Rohstoffen mit Schiffen ist bereits gängige Praxis. Aber für eine flächendeckende Rohstoffversorgung ist dieser Weg ungeeignet, weil das Kanalnetz dafür nicht ausreicht.

Nach Angaben des Wirtschaftsverbandes der Baustoffindustrie Nord-West e.V., Duisburg, werden die Verkehrsmittel für den Bereich der Kies- und Sandindustrie in folgendem Umfang eingesetzt:

- LKW 60,1 %
- Schiff 32,4 %
- Bahn 5,8 %
- Sonstige (z. B. Bandstraße, Radlader, etc.) 1,7 %.

Am Beispiel der Kies- und Sandexporte in die Niederlande ergeben sich folgende Verkehrsmittel und Mengen:

	Verkehrsmittel	Menge [Mio. t]
Export vom Oberrhein	Schiff	4,5
Durchgangsverkehr von Frankreich	Schiff	1,3
Export vom Niederrhein	Schiff	4,1
Export vom Niederrhein	LKW	1,8
Summe		11,7

Quelle: Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West (Fachserie 8 – Reihe 4 „Binnenschifffahrt“, Stat. Bundesamt, Wiesbaden; eigene Berechnungen)

5. Wirtschaftliche Auswirkungen

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 5.

Der Rohstoffsicherungsbericht der Landesregierung betont insbesondere die Bedeutung der inländischen Wertschöpfung durch den Rohstoffabbau in NRW. Durch zunehmende Exporte gehen diese Effekte jedoch im Inland verloren. Gleichzeitig hat der Rohstoffabbau negative Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der natürlichen Schutzgüter sowie des Landschaftsbildes.

53. Welche Wertschöpfungsverluste entstehen für die nordrhein-westfälische Wirtschaft durch die hohe Exportrate von Kies und Sand (insbesondere die weiterverarbeitende Industrie) sowie durch ausländische Logistik- und Abgrabungsunternehmen?

Die Gewinnung von Sand und Kies in NRW erfolgt grundsätzlich nur durch deutsche Unternehmen, von denen ein Teil im Besitz ausländischer Unternehmen steht. Die mit der Förderung verbundene Wertschöpfung durch Geländeankauf oder Pachten, Abgaben, Personalaufwendungen einschließlich Sozialabgaben, Maschinen- und Anlagen, Verwaltungsaufwendungen, Rekultivierungen und Folgenutzungen verbleibt nahezu in voller Höhe in NRW. Die Steuern werden nach einem Schlüssel auf die Gebietskörperschaften aufgeteilt. Ob und inwieweit Gewinne in Nachbarländer verlagert werden, ist der Landesregierung nicht bekannt. Im Übrigen ist in einem zusammenwachsenden Europa kein Platz für Autarkie.

Für die Sektoren Hoch- und Tiefbau sowie der sogenannten Frisch- und Transportbetone und Asphalte, die in der Regel maximal höchstens 1 Stunde transportiert werden können, kann die Wertschöpfung nicht in NRW, sondern nur vor Ort erfolgen. Somit sind rd. 80 % der Wertschöpfung in der Weiterverarbeitung aus Sand und Kies nur im Umkreis des Einsatzortes möglich.

Über die Wertschöpfung ausländischer Weiterverarbeitungs- und Logistikunternehmen durch den Export der in NRW gewonnenen Sande und Kiese liegen der Landesregierung keine Daten vor.

54. Wie will die Landesregierung die Wertschöpfungsverluste in Anbetracht der Arbeitsmarktsituation in NRW verringern?

Grundlage der hohen Leistungsfähigkeit marktwirtschaftlicher Systeme ist die Arbeitsteilung. Sie ermöglicht die Entwicklung jeweils eigener Stärken und deren Umsetzung in Produkte und Dienstleistungen. Auf diesem Weg entsteht in jedem Zeitraum die tendenziell größtmög-

liche Wertschöpfung. Durch den Austausch über Märkte werden die Produkte und Dienstleistungen auf die Bedürfnisse der Käufer ausgerichtet. Die Marktwirtschaft ist kein Nullsummenspiel, in dem der eine nur das gewinnen kann, was ein anderer verliert.

Die internationale Arbeitsteilung und insbesondere auch der Binnenmarkt innerhalb der Europäischen Union setzen auf die den Wohlstand steigernden Effekte der marktwirtschaftlichen Arbeitsteilung. Es widerspricht der hier nur andeutungsweise skizzierten Marktlogik, isoliert betrachtete inländische Wohlstandsverluste berechnen zu wollen, die auf die Herstellung einzelner Produkte oder Produktgruppen im Ausland zurückzuführen sind.

Daneben sind nach Art. 29 EG-Vertrag mengenmäßige Ausfuhrbeschränkungen sowie alle Maßnahmen gleicher Wirkung zwischen den Mitgliedstaaten verboten. Hierzu gehören alle Regelungen, die geeignet sind, den innergemeinschaftlichen Handel unmittelbar, mittelbar, tatsächlich oder potentiell zu behindern.¹ Auch sind nach Art. 87 EG-Vertrag für eine Steigerung des Exportes von Produkten aus Sand und Kies staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen gleich welcher Art nicht zulässig.

Im Übrigen hat NRW in 2005 verarbeitete Produkte aus Sanden und Kiesen im Wert von rd. 181 Mio. EUR exportiert und weist einen Import im Wert von rd. 46 Mio. EUR auf (LDS NRW). Damit beträgt der Export veredelter Sande und Kiese ca. das Vierfache der Importe. Eine Steigerung dieser Exporte ist die Aufgabe der Wirtschaft.

55. *Wie hoch schätzt die Landesregierung die wirtschaftlichen Einbußen durch Abbauvorhaben hinsichtlich des Verlustes von landwirtschaftlichen Flächen sowie von Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft ein?*

Konkrete Daten zu wirtschaftlichen Einbußen durch Abbauvorhaben von Sand und Kies hinsichtlich des Verlustes von landwirtschaftlichen Flächen sowie von Arbeitsplätzen liegen der Landesregierung nicht vor.

Um eine grobe Einschätzung vorzunehmen, wurden deshalb die Flächenverluste durch den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (außer Braunkohle) abgeschätzt und mit statistischen Daten verknüpft.

Gemäß dem Abgrabungsmonitoring für den Regierungsbezirk Düsseldorf beträgt der aktuelle Flächenverbrauch (Erhebung 2005) für Abgrabungen dort rund 123 ha/Jahr. Der Großteil davon sind Ackerflächen.

In den übrigen Landesteilen beträgt der Verlust landwirtschaftlicher Flächen durch Abbauvorhaben in NRW nach überschlägigen Schätzungen der Bezirksstellen für Agrarstruktur der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen insgesamt ca. 180 ha pro Jahr.

Insgesamt ergibt sich somit ein Schätzwert von ca. 300 ha/Jahr Verlusten landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Abgrabungen. Weitere landwirtschaftliche Nutzfläche, für die jedoch keine quantitativen Angaben vorliegen, wird durch die für Abbauvorhaben erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Anspruch genommen.

Die betrieblichen Erträge, die auf landwirtschaftlichen Flächen erzielt werden, variieren stark je nach angebauter Kultur und Betriebstyp. Beispielhaft seien die Kennzahlen aus dem Agrarpolitischen Bericht der Bundesregierung 2007 für die Betriebsformen Ackerbau, Veredlung und Gemüsebau angeführt:

¹ EuGh, RS 8/74, Procureur du Roi gegen Dassonville, Slg. 1974, S. 837

	betriebl. Erträge	Gewinn
Ackerbau	1.834 €/ ha	338 €/ ha
Veredlung	6.795 €/ ha	1.038 €/ ha
Gemüsebau	25.376 €/ha	4.205 €/ha

Der Arbeitskräftebesatz in der Landwirtschaft in NRW variiert ebenfalls stark zwischen den unterschiedlichen Betriebstypen. Nach Agrarstrukturerhebung 2005 beträgt die Zahl der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft in NRW insgesamt 65.159 AKE, die landwirtschaftlich genutzte Fläche 1.523.751 ha. Daraus errechnet sich ein durchschnittlicher Arbeitskräftebesatz von ca. 4,3 AKE / 100 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche (*1 Arbeitskrafteinheit (AKE) = Umrechnung bei Familien-AK mit 38 - 42 Stunden je Woche, Fremd-AK mit 220 vollen Arbeitstagen je Jahr*).

Bei landesweit ca. 300 ha/Jahr Verlusten landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Abgrabungen errechnet sich somit ein Verlust von jährlich ca. 13 AKE, zuzüglich der Flächen- und somit Arbeitsplatzverluste durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Abbauvorhaben.

Dem gegenüber steht die wirtschaftliche Wertschöpfung der Rohstoffgewinnungsbranche. Nach einer Studie des Bundesverbandes der Deutschen Kies- und Sandindustrie von 2006 vergibt die Kiesindustrie im Regierungsbezirk Düsseldorf pro Jahr Aufträge in Höhe von mehr als 189 Mio. €. Im gesamten Regierungsbezirk Düsseldorf werden durch die Kiesindustrie jährlich 45 Mio. € zur Beschäftigung von Personal aufgewendet. Bei angenommenen durchschnittlichen Personalkosten je Person von 40.000 € pro Jahr werden damit rechnerisch rund 1.125 Menschen unmittelbar beschäftigt. Für den Erwerb von Auskiesungsflächen im Regierungsbezirk Düsseldorf wendet die Kiesindustrie jährlich mehr als 28 Mio. € auf, die überwiegend an lokal ansässige Grundeigentümer gehen.

56. Der Verkauf von landwirtschaftlichen Flächen hat neben den direkten Ertragsverlusten auch Auswirkungen auf die Restwerte der umliegenden Flächen. Welche Informationen hat die Landesregierung über diese Auswirkungen?

Der landwirtschaftliche Grundstücksmarkt reagiert regelmäßig nicht mit Wertverlusten der umliegenden Flächen. Es liegen konkrete Erfahrungen der zuständigen Flurbereinigungsbehörde für den Bereich des Niederrheins vor, dass für die umliegenden Flächen weiterhin der Verkehrswert landwirtschaftlicher Grundstücke bezahlt wird. Dies gilt natürlich nicht für die Flächen, auf denen ein Abbau genehmigt ist oder im Regionalplan als Abbaufäche ausgewiesen ist.

Mögliche Wertminderungen der benachbarten Flächen desselben Eigentümers auf Grund eines verschlechterten Grundstückszuschnitts, nachdem Flächenteile veräußert worden sind, werden regelmäßig im Kaufpreis für die abzutretenden Flächen berücksichtigt. Darüber hinaus lassen sich Verschlechterungen im Zuschnitt der verbleibenden Grundstücke durch Bodenordnungsmaßnahmen heilen, z.B. durch Landtauschverfahren. Großflächige oberirdische Abbauvorhaben (Braunkohle) werden regelmäßig durch Flurbereinigungsverfahren begleitet.

57. Wie hoch schätzt die Landesregierung die wirtschaftlichen Einbußen durch Abbauvorhaben hinsichtlich des Image-Verlustes der betroffenen Regionen ein?

Eine Quantifizierung der Imageeffekte lässt sich nicht vornehmen. Die Landesregierung geht aber nicht davon aus, dass Abbauvorhaben grundsätzlich einen Imageverlust für die betroffenen Regionen darstellen. Es kommt vor allem auf die intelligente Nachfolgenutzung etwa

im Tourismus und im Naturschutz an. So können Steinbrüche oder Kiesgruben durchaus positive Wirkungen erzeugen. Auch können rekultivierte Landschaften für Menschen attraktiv ausgestaltet und vermarktet werden. Positive Effekte lassen sich zum Beispiel dann erzielen, wenn ehemalige Lagerstätten in ein übergeordnetes touristisches Konzept eingebunden werden.

Abgrabungen können auch erheblich zur Image-Verbesserung beitragen: Beispielhaft dafür sind die Aktivitäten des Natur- und Freizeitverbundes Niederrhein (NFN) an der Xantener Nord- und Südsee.

58. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die Auswirkungen von Abbauvorhaben auf die lokalen Grundstückspreise?

Nach Auskunft des Oberen Gutachterausschusses für Grundstückswerte im Land Nordrhein-Westfalen gibt es keine Zusammenhänge zwischen dem Abbau von Rohstoffen und lokalen Grundstückspreisen.

59. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über evtl. Mehrkosten in der Trinkwasseraufbereitung durch eine nachhaltige Schädigung der Filterschichten durch Abgrabungen?

Wie bereits in der Antwort zu Frage 37 dargestellt, ist i.d.R. in der Vergangenheit keine konkrete Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit oder des Wasserhaushalts eingetreten, so dass der Landesregierung keine Erkenntnisse über erhöhte Aufbereitungskosten, die durch Auswirkungen von Abgrabungen bedingt sind, vorliegen.

In Einzelfällen sind aber seitens der betroffenen Versorgungsunternehmen finanzielle Aufwendungen notwendig, um den durch Abgrabungen verursachten Qualitäts- und Wasserhaushaltsproblemen entgegen zu treten. Diese erhöhten wirtschaftlichen Aufwendungen bedürfen der konkreten Beachtung im Einzelfall.

6. Nachhaltigkeit in NRW

Vorbemerkung der fragestellten Fraktion zu 6.

§1 (2) des Bundesraumordnungsgesetzes, schreibt einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen vor: „Leitvorstellung (...) ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt.“ Weiterhin wird die „Verantwortung gegenüber künftigen Generationen“ betont. Auch der Rohstoffsicherungsbericht der Landesregierung erwähnt, dass „gegenwärtig und mit Blick auf nachfolgende Generationen die ausreichende Versorgung mit heimischen Rohstoffen sichergestellt sein soll. „Im Sinne der Nachhaltigkeit ist daher ein haushälterischer und schonender Umgang mit bestehenden Ressourcen unverzichtbar.“ Gleichzeitig fordert die Landesregierung jedoch, bei Entscheidungen im Konfliktfall „ökonomische und arbeitsmarktpolitische Konsequenzen“ stärker zu berücksichtigen.

60. Wie wird der in § 1 ROG beinhaltenete Anspruch auf einen „nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen“ in NRW umgesetzt?

Auf die Leitvorstellung im § 1 ROG zur nachhaltigen Raumentwicklung wird im LPIG § 1 direkt Bezug genommen. Nach § 2 LEPro ist für die sparsame und schonende Inanspruchnahme der Naturgüter zu sorgen und die nachhaltige Leistungsfähigkeit und das Gleichgewicht des Naturhaushaltes zu erhalten. Entsprechend fordert der LEP unter C.IV den verantwortungsvollen und sparsamen Umgang mit den Bodenschätzen, die Berücksichtigung der Unvermehrbarkeit der Lagerstätte, die gebündelte Gewinnung aller Minerale einer Lagerstätte unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit, die Berücksichtigung der ökologischen Belange bei der Wiedernutzbarmachung und die Verwendung von Recyclingprodukten oder Ersatzstoffen. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben entstehen die Regionalpläne, die ebenso einen nachhaltigen Umgang mit den Ressourcen vorgeben. Weiterhin werden die neue Landesrohstoffkarte und das landesweite Abgrabungsmonitoring zu einem nachhaltigen Umgang mit den Rohstoffressourcen führen.

61. Anhand welcher Kriterien/Indikatoren überprüft die Landesregierung die nachhaltige Nutzung von Rohstoffen?

Bei der Regionalplanung wird mittels Abwägung über die Nutzungsinteressen unter Berücksichtigung der nachhaltigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes steuernder Einfluss auf die Bereichsfestlegung für Abgrabungen genommen. Eine Überprüfung der Nutzung der Lagerstätten kann erst mit dem im Aufbau befindlichen Abgrabungsmonitoring erfolgen.

62. Wie will die Landesregierung angesichts des aktuellen Rohstoffverbrauchs die langfristige Sicherung der Nutzbarkeit der Rohstoffreserven auch für die nachfolgenden Generationen sicherstellen?

Der verantwortungsvolle und sparsame Umgang mit den Bodenschätzen soll auch zukünftigen Generationen die Nutzung von Rohstoffen ermöglichen. Eine Erhöhung der Rohstoffproduktivität ist notwendig, damit die Rohstoffinanspruchnahme deutlich zurückgeht. Mit diesem Thema befasst sich der Arbeitskreis "Ressourceneffizienz" im "Dialog Wirtschaft und Umwelt NRW". Eine Steigerung der Ressourceneffizienz ist anzustreben, z.B. durch Bemühungen bei der Forschung im innovativen Bereich oder durch eine Industriepolitik, bei der insbesondere Wertschöpfungsketten, ein ressourcenschonendes Produktdesign und die Kreislaufwirtschaft im Vordergrund der Betrachtung stehen.

63. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, eine Reduzierung des Flächenverbrauchs für Rohstoffabbau – z. B. analog zum 30 ha-Ziel der Bundesregierung für Siedlungs- und Verkehrsflächen – einzuführen?

Eine direkte Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für die Rohstoffgewinnung, analog zum 30 ha-Ziel der Bundesregierung für Siedlungs- und Verkehrsflächen, erscheint problematisch. Unterschiedliche Mächtigkeiten der Lagerstätten, nicht nur zwischen verschiedenen Rohstoffarten, sondern auch innerhalb einer Rohstoffart, sind klein- und großräumig gegeben. Dazu kommen noch qualitative Unterschiede des Rohstoffes, unterschiedlich mächtige Überdeckungen und teilweise verschieden große Einlagerungen von Zwischenmitteln. Vorgaben mit einer ausschließlich die Fläche betreffenden Reduzierungsgröße würden zu erheblichen Schwierigkeiten führen. Realistischer erscheint, eine Erhöhung der Ressourceneff-

fizienz anzustreben; das verringert die benötigte Rohstoffmenge und bewirkt somit eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme.

Ein besonderes Problem stellt die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Abgrabungen dar. Hier könnte die weltweit verstärkte Nachfrage nach Nahrungsmitteln aber auch die künftig erforderliche Erzeugung von Bioenergie zu einer Verschiebung der Gewichte in der Abwägung über die Landnutzung führen. Aus landwirtschaftlicher Sicht ist eine naturschutzfachlich möglichst hochwertige Nachfolgenutzung anzustreben, um die Notwendigkeit zusätzlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und somit die Inanspruchnahme weiterer landwirtschaftlicher Flächen zu vermindern.

64. *Wie beurteilt die Landesregierung die im LEP vorgesehenen Reservekarten der GEP hinsichtlich ihrer Anreizwirkung für einen sparsamen Umgang mit Rohstoffen?*

Die Karte "Reservegebiete für den Abbau nichtenergetischer Bodenschätze" im Erläuterungsbericht zum Regionalplan (früher Gebietsentwicklungsplan) mit den abbauwürdigen Lagerstätten von oberflächennahen Bodenschätzen ist für die Fortschreibung der Abgrabungsbereiche im Regionalplan gerade unter Transparenzgesichtspunkten im Hinblick auf die angestrebte Entzerrung von Raumnutzungskonkurrenzen wichtig. Ein direkter Zugriff auf diese Reservegebiete für den Rohstoffabbau ist zunächst nicht möglich. Erforderlich ist eine Regionalplanänderung mit dem Ziel die bisherige Reservefläche als Abgrabungsbereich im Regionalplan darzustellen. Erst dann besteht die Möglichkeit mittels eines fachplanerischen Verfahrens eine Abbaugenehmigung zu erhalten. Durch die Reservegebiete wird ein sparsamer Umgang mit Rohstoffen weder verhindert noch gefördert. Sie ermöglichen den Abgrabungsunternehmen die längerfristige Orientierung für einen zukünftigen Rohstoffabbau. Besondere Bedeutung erlangt dies bei anstehenden Investitionen des Abgrabungsunternehmens.

65. *Wie beurteilt die Landesregierung den Konflikt zwischen der Forderung nach einer nachhaltigen Nutzung der Rohstoffe einerseits und einer bevorzugten Berücksichtigung ökonomischer Belange andererseits?*

Die Landesregierung bekennt sich zum Leitbild der Nachhaltigkeit im Sinne eines langfristigen Schutzes von Umwelt und Ressourcen sowie gleichermaßen zur Verwirklichung sozialer und ökonomischer Ziele (siehe Antwort Frage 60).

66. *Welche konkreten Vorgaben erwägt die Landesregierung, um eine qualitäts- und eignungsangemessene Verwendung von Baustoffen sicherzustellen, so dass Rohstoffe nicht „unter Wert“ eingesetzt werden?*

Die qualitäts- und eignungsangemessene Verwendung von Baustoffen wird im Bereich des Straßenbaus bereits heute durch ein umfangreiches Regelwerk und Netz von entsprechenden unabhängigen Prüfstellen sichergestellt. Im Zuständigkeitsbereich der BauO NRW gelten entsprechende Technische Regeln und Anforderungen an die Qualitätssicherung von Bauprodukten insbesondere für rezyklierte Gesteinskörnungen bei der Herstellung von Beton.

67. **§ 3 (4) BBergG regelt, dass Quarz bzw. Quarzit nur dann dem Bergrecht unterliegen, „soweit sie sich zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen oder Ferrosilizium eignen.“ Andernfalls unterliegen diese Rohstoffe dem Abgrabungsrecht und der Genehmigung durch die Kreise und kreisfreien Städte. Es ist jedoch kein Nachweis über die Verwendung für die im Gesetz genannten Zwecke vorgeschrieben, so dass diese Rohstoffe (i.d.R. Kies und Sand) häufig als Baustoffe verwendet werden. Kies-Abgrabungsfirmen versuchen zunehmend, sich durch einen Eignungsnachweis der Zuständigkeit der Kreise und kreisfreien Städte zu entziehen und stattdessen eine Genehmigung bei den Bergbehörden anzustreben, bei denen eine „freundlichere“ Genehmigungspraxis vermutet wird. Trotz der Eignungsprüfung werden diese Rohstoffe jedoch häufig nicht eignungsentsprechend verwendet. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, sich für die Aufnahme eines verpflichtenden Verwendungsnachweises für Quarze und Quarzite, die sich zur Herstellung von feuerfesten Erzeugnissen oder Ferrosilizium eignen, im BBergG einzusetzen?**

Dem Bergrecht unterliegen zur Sicherung der Rohstoffversorgung (§ 1 Nr. 1 BBergG) nach § 3 BBergG insbesondere die sog. bergfreien Bodenschätze wie Kohle, Salz, Erdöl, Erdgas usw., deren volkswirtschaftliche Bedeutung auf der Hand liegt. Daneben unterliegt dem Bergrecht ein vergleichsweise kleiner Anteil hochwertiger Steine und Erden, denen der Gesetzgeber eine besondere volkswirtschaftliche Bedeutung beimisst. Hierzu gehören auch Quarz und Quarzit (Sande und Kiese), allerdings nur dann, wenn es sich um besonders hochwertige Vorkommen handelt, die sich zur Herstellung feuerfester Erzeugnisse oder Ferrosilizium eignen. Hier hängt die Anwendbarkeit des Bergrechts von der Erfüllung eines Eignungskriteriums, also der Materialeigenschaft ab. Diese lässt sich durch die Ermittlung naturwissenschaftlicher Parameter objektiv feststellen und unterliegt – bezogen auf die einzelne Lagerstätte – auch nur geringsten Schwankungen.

Die tatsächliche Verwendung eines gewonnenen Bodenschatzes spielt hingegen für die Anwendbarkeit des Bergrechts keine Rolle. Der Gesetzgeber hat damit die bereits vor in Kraft treten des BBergG geltenden Regelungen für die Einbeziehung hochwertiger Steine und Erden in das Bergrecht als sachgerecht und bewährt angesehen und daher nahezu unverändert in das am 13.08.1980 verkündete Bundesberggesetz übernommen.

Es mag auf den ersten Blick wenig konsequent erscheinen, einerseits in Gestalt des Bergrechts ein Sonderrecht für besonders hochwertige Bodenschätze zu schaffen, andererseits dann aber ihre tatsächliche Verwendung nicht weiter in den Blick zu nehmen. In diesem Zusammenhang ist jedoch folgendes zu berücksichtigen:

- Über das anzuwendende Recht muss zu Beginn behördlicher Genehmigungsverfahren entschieden werden. Das Eignungskriterium liefert insoweit im Vorhinein eine objektive und endgültige Abgrenzung. Ein Verwendungskriterium würde demgegenüber voraussetzen, dass zu diesem Zeitpunkt die spätere Verwendung des zu gewinnenden Materials schon feststeht, wovon nicht generell ausgegangen werden kann.
- Des Weiteren würde ein Verwendungskriterium dazu führen, dass die behördliche Überwachungszuständigkeit wechselt, je nach dem, in welcher Weise ein gewonnener Bodenschatz aktuell verwendet wird. Da dies von den aktuellen Marktverhältnissen abhängig ist, können sich derartige Zuständigkeitswechsel relativ häufig ergeben.
- Zweifelhaft erscheint auch, ob sich die Anwendung eines Verwendungskriteriums aus Gleichbehandlungsgründen auf bestimmte Bodenschätze beschränken ließe. Es wäre kaum zu begründen, warum bei einer Gewinnung von Sand und Kies eine hochwertige Verwendung nachgewiesen werden muss, bei anderen hingegen nicht. Folge wäre, dass bei allen Bodenschätzen, die dem Bergrecht unterfallen, eine der Hoch-

wertigkeit des Bodenschatzes entsprechende Verwendung nachgewiesen werden müsste.

- In verwaltungspraktischer Hinsicht wäre schließlich zu bedenken, dass das Eignungskriterium lediglich einer einmaligen Feststellung vor Beginn eines Gewinnungsvorhabens bedarf, ein Verwendungskriterium hingegen einer dauerhaften Überwachung. Dies wird einen erheblichen Aufwand bei den betroffenen Unternehmen für Berichterstattung und bei den Behörden für Auswertungen und Kontrollen nach sich ziehen, der den gegenwärtigen Aufwand für Eignungsfeststellung erheblich übersteigen würde.

Hieran wird insgesamt deutlich, dass die Einführung eines Verwendungskriteriums anstelle eines Eignungskriteriums nicht bloß der Austausch eines gesetzlichen Merkmals gegen ein anderes, vordergründig sinnvoller, wäre. Vielmehr würde es einen Paradigmenwechsel des Bergrechts bedeuten, das bisher insbesondere den Zweck verfolgt, im Dienste einer funktionierenden Marktwirtschaft eine Versorgung mit Rohstoffen sicherzustellen. Mit einem Verwendungskriterium würde sich das Bergrecht zu einem Instrument der Wirtschaftslenkung entwickeln, indem nur noch solche Bodenschätze im erforderlichen Umfang gewonnen werden dürften, deren sinnvolle, ihrer Wertigkeit entsprechende Verwendung zuvor nachgewiesen und staatlicherseits für die Verwendung freigegeben worden ist. Auch dürften gerade in Zeiten, in denen der Staat allenthalben bestrebt ist, sich in seiner Einflussnahme auf wirtschaftliche Tätigkeiten zurückzunehmen und vor allem die Unternehmen von Berichten und Statistiken zu entlasten, lenkende Maßnahmen, die diesen Einfluss noch verstärken und überdies mit zusätzlicher Bürokratie verbunden sind, eher kontraproduktiv sein.

6.1. Gebündelte Gewinnung von Rohstoffen

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 6.1.

Der Landesentwicklungsplan stellt unter Ziffer CIV. 2.3. folgendes Ziel auf: „Der begrenzte Vorrat an Bodenschätzen gebietet die Gewinnung aller Minerale einer Lagerstätte“. Weiter wird in Ziffer C.IV. 3.7. ausgeführt: „In einigen Teilräumen des Landes lagern innerhalb einer Lagerstätte mehrere Bodenschätze übereinander. Im Sinne einer möglichst effizienten Ausnutzung der Lagerstätte sollen alle dort vorhandenen Bodenschätze gewonnen werden, soweit es technisch durchführbar und wirtschaftlich zumutbar ist.“

Vorbemerkung der Landesregierung zu 6.1.

Im Braunkohlenrevier ist auf Grundlage der verbindlichen Braunkohlepläne nach Auskohlung der genehmigten Tagebaue prinzipiell und prioritär von einer Wiedernutzbarmachung in Form einer Verfüllung und anschließender Rekultivierung mit überwiegend landwirtschaftlicher und forstlicher Nutzung auszugehen, soweit das durch die gewonnene Braunkohle entstandene Massendefizit nicht die Anlegung eines Restsees erfordert bzw. besondere planerische Ziele entgegenstehen. Im Interesse der größtmöglichen Wiederherstellung einer Landoberfläche verlangt dies grundsätzlich, dass die zur Verfügung stehenden Abraummassen des Deckgebirges quantitativ weitgehend ungeschmälert zur Verfügung stehen und nicht in den Markt gegeben werden.

Überdies ist insbesondere seit den seinerzeitigen Untersuchungsprogrammen im Zusammenhang mit dem Abbauvorhaben Garzweiler II bekannt, dass die jeweilige Versauerungs-

empfindlichkeit der freigelegten Lockergesteinsschichten in Tagebauen spezifische Maßnahmen zum Schutz des umgebenden Grundwasserkörpers erfordert, zu denen auch der gezielte und differenzierte Einbau von Abraummassen in den Kippenkörper gehört. Auch dieses komplexe Kippenmanagement engt den Spielraum ein, Deckgebirgsmassen aus dem Revier anderweitig zu verwenden.

Soweit neben dem vorrangig zu erfüllenden Ziel einer geordneten Wiedernutzbarmachung noch Spielräume bestehen, enthalten bereits die Braunkohlenpläne verbindliche Zielsetzungen zur Gewinnung und Nutzung von anderen Bodenschätzen. Danach ist die Gewinnung grundeigener Bodenschätze zu ermöglichen, soweit dies die Braunkohlegewinnung zeitlich und räumlich nicht behindert und soweit die Massen nicht für betriebliche Belange oder die Wiedernutzbarmachung erforderlich sind. Nach diesem Ziel wird im Revier verfahren.

Zur Qualität der Bodenschätze ist darauf hinzuweisen, dass das zur Gewinnung der Kohleflöze abzutragende, spät- und posttertiäre Deckgebirge einen differenzierten Aufbau aufweist und aus inhomogenen Lockergesteinen stark variierender Mächtigkeiten und Körnungen besteht, deren bei weitem größter Teil keine marktgängigen Qualitäten aufweist.

Schließlich hat bereits das "Gutachten über die Gewinnung von übereinanderliegenden Bodenschätzen" (Bündelungsgutachten) aus dem Jahr 1984, das in Einzelaspekten heute zwar zu modifizierten Ergebnissen führen würde, in wichtigen Erkenntnissen jedoch nach wie vor Gültigkeit hat, eine sehr kritische Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen entsprechender Nutzungsbündelung vorgenommen - dargestellt am Beispiel des Tagebaues Hambach und unter der Annahme einer erheblichen Ausweitung der Bündelungsnutzung, um Raumnutzungskonflikten an anderer Stelle in der Region auszuweichen bzw. Ressourcen an anderer Stelle zu schonen:

- Eine entsprechende Ausweitung zöge eine erhebliche Belastung der örtlichen Verkehrsinfrastruktur nach sich bzw. würde zu beträchtlichen Immissionsbelastungen durch LKW-Verkehr führen.
- Im Falle einer Nutzung oberflächennaher Rohstoffe im zeitlichen und räumlichen Vorfeld des Tagebaues wäre das planerische Ziel, die von Tagebauen beanspruchten Flächen und ihre ökologischen Funktionen längstmöglich zu schonen, gefährdet und die örtlichen Raumbeeinträchtigungen insgesamt würden sich zeitlich verlängern.
- Im Falle der Nutzung von Deckgebirgsschichten während der laufenden bergmännischen Braunkohlegewinnung ließe der erhebliche organisatorische und technische Mehraufwand deutliche Kostensteigerungen erwarten.
- Es wären beträchtliche Deponieflächen als selektive Zwischenlager einzurichten.
- Um einen reibungslosen Betrieb der Tagebaue zu gewährleisten, wären mehrere Großbetriebe zur Gewinnung der überlagernden Rohstoffe einzurichten, die ihrerseits das bestehende Gefüge von Klein- und Mittelbetrieben in der Region voraussichtlich erheblich beeinträchtigen und verändern würden (Monopol-Problem).
- Die planerische bzw. ordnungspolitische Durchsetzung einer solchen bedeutenden Lenkung des Abtragungsgeschehens einschl. der Versagung an anderer Stelle wäre rechtlich voraussichtlich umstritten.

Die Steuerung marktgängiger Lockergesteine aus den tagebauspezifischen Massenströmen und Bedarfen findet unter Beachtung und in Übereinstimmung mit den Zielvorgaben der Braunkohlenpläne daher nur in vergleichsweise kleinen Teilmengen statt. Angesichts der konkurrierenden Verwendungszwecke (größtmögliche Wiedernutzbarmachung) und der tatsäch-

lich vorhandenen Qualitäten wird allerdings auch nicht die Möglichkeit gesehen, diese Mengen nennenswert zu erhöhen.

68. Welche aufgrund Ihrer Eigenschaften nutzbare Mengen an Kies, Sand, Ton und anderen mineralischen Rohstoffen stehen in den Deckgebirgen der genehmigten Braunkohlentagebaue Hambach, Garzweiler und Inden insgesamt zur Verfügung (aufgeteilt nach Rohstofftypen)?

In den landesplanerisch genehmigten Abbaufeldern der Tagebaue Garzweiler, Hambach und Inden bestehen die Deckgebirge aus sedimentären Ablagerungen mit einer wechselnden Folge von sandigen bis tonigen Abraumschichten. Innerhalb des gesamten Abraums stehen in einzelnen geologischen Horizonten in begrenztem Umfang Rohstoffe an, die sich aufgrund ihrer geophysikalischen Eigenschaften für eine weitere Verwendung eignen.

a) Sande und Kiese:

Bei den Sanden und Kiesen, die sich aufgrund ihrer Qualität, ihrer mineralischen Zusammensetzung und Körnung grundsätzlich als Rohstoff für eine weitere Nutzung eignen, handelt es sich im Wesentlichen um pleistozäne Ablagerungen. Auf Grundlage des aktuellen Lagerstättenmodells im Braunkohlenrevier ist die im jeweiligen Abbaufeld geologisch anstehende Gesamtmenge an pleistozänen Sanden und Kiesen bestimmt worden (Da die im Rahmen der Braunkohlenerkundung niedergebrachten Bohrungen nicht vorrangig auf die Erkundung der Abraumschichten abgestellt sind und keine Proben während der laufenden Bohrungen genommen werden, ist diese Menge mit einem 10 %-Abschlag versehen worden):

Tagebau (gesamtes Abbaufeld - ab 2007)	pleistozäne Sande und Kiese, abzgl. 10 % [Mio. m³]	Anteil verwertbarer Qualität [%]	Gesamtmenge [Mio. m³]
Garzweiler	1346	ca. 15	ca. 200
Hambach	923	ca. 8	ca. 75
Inden	89	ca. 20	ca. 20

In den drei Tagebauen ist die Kiesverteilung im Pleistozän aufgrund der fluviatilen Ablagerungsbedingungen vertikal und lateral starken Schwankungen unterworfen. Die Sand- und Kiesqualitäten wechseln auf engstem Raum sehr stark. Zudem sind die Kieshorizonte häufig durch schluffig-tonige Einlagerungen gegliedert, die die selektive Gewinnbarkeit der Sande und Kiese teilweise deutlich einschränken. Dies gilt für die Gewinnung im Tagebau mit Großgeräten wie auch für einen Sonderbetrieb im Tagebauvorfeld.

Nach Auswertung der regelmäßigen geologischen Stoßaufmaße und unter Berücksichtigung betrieblicher Einschränkungen bei der Gewinnung sowie Dispositionsverlusten beträgt der verwertbare Anteil der pleistozänen Sand- und Kiespartien je nach Tagebau etwa 8 bis 20 %. Diese Größenordnung entspricht auch der betrieblichen Erfahrung bei der selektiven Gewinnung und Aushaltung der qualitativ geeigneten Sande und Kiese im Tagebau.

Unter Berücksichtigung all dessen stehen in den Abbaufeldern der Tagebaue Garzweiler, Hambach und Inden insgesamt knapp 300 Mio. m³ nutzbare Sande und Kiese an.

Im Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) wurden für einen Zeitraum von 20 Jahren 40 Mio. t Kies und Sand aus genehmigten Tagebauen in die planerische Bedarfsdeckung eingerechnet.

b) Löss:

Zur Wiedernutzbarmachung der vom Tagebau in Anspruch genommenen Oberfläche wird der im Vorfeld anstehende Löss selektiv gewonnen und als oberste Rekultivierungsschicht aufgebracht. Die Qualität der anstehenden Lösslagerstätte wird regelmäßig durch geologische Stoßaufmaße überprüft. Insgesamt stehen rund 300 Mio. m³ landwirtschaftlich verwertbarer Löss an, der insgesamt aus der Zielsetzung der größtmöglichen Landoberflächenwiederherstellung für die Rekultivierung der Tagebaue im Rheinischen Braunkohlenrevier Verwendung finden muss.

c) Ton:

In den Deckgebirgen der Tagebaue Garzweiler, Hambach und Inden stehen einzelne, unterschiedlich ausgebildete Tonhorizonte an. Aufgrund der teilweise stark wechselnden Lagerstättenverhältnisse ist eine genaue Aussage über die geophysikalischen Eigenschaften und damit die grundsätzliche Eignung für eine weitere Verwendung (beispielsweise im Deponiebau) erst nach geologischer Ansprache am Stoß im Tagebau möglich. Somit ist eine genaue Abschätzung der anstehenden Gesamtmenge von nutzbarem Ton in den Abbaufeldern nicht möglich. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen ist jedoch davon auszugehen, dass die geringen Mengen an geeignetem Ton vollständig für unternehmenseigene Zwecke (Deponiebau) genutzt werden.

69. Welche Mengen könnten infolge des Fortschreitens der Tagebaue pro Jahr theoretisch maximal genutzt werden (aufgeteilt nach Rohstofftypen)?

Jährlich fallen in den Tagebauen Garzweiler, Hambach und Inden qualitativ geeignete Sande und Kiese in der Größenordnung insgesamt von 5 – 8 Mio. m³ und landwirtschaftlich verwertbarer Löss in einer Größenordnung von insgesamt 5 – 9 Mio. m³ an.

70. Welche Mengen davon werden zur Rekultivierung benötigt und welche Mengen wären zur Rohstoffgewinnung für andere Zwecke nutzbar (aufgeteilt nach Rohstofftypen)?

Die anstehenden Kiese und Sande werden primär zur Deckung des Eigenbedarfs im Tagebau (Wegebau, Deponiebau, Böschungssicherung, Kippenwassernaßnahmen, etc.) benötigt. Nach Abzug des Eigenbedarfs verbleibt insgesamt in den Tagebauen Garzweiler, Hambach und Inden eine für andere Zwecke nutzbare Restmenge an Kies und Sand in einer Größenordnung von 2 bis max. 3 Mio. m³ pro Jahr. Aufgrund der unterschiedlichen Lagerstättenausbildung liegt der Schwerpunkt der Kiesbereitstellung für externe Zwecke im Tagebau Garzweiler. Bei der Abschätzung der für externe Zwecke nutzbaren Kies- und Sandmenge ist eine 100%ige Verwertung des anstehenden Materials unterstellt. In der Vergangenheit konnte das in Folge der Aufbereitung entstehende Feinkorn mit einer Größenordnung von erfahrungsgemäß etwa 25 % des Rohkieses wegen fehlender Nachfrage nicht vermarktet werden und wurde in den Tagebau zurückgeführt.

Die anfallenden Mengen an geeignetem Löss und Ton werden weitestgehend zur Deckung des unternehmerischen Eigenbedarfs (Rekultivierung, Deponiebau) benötigt.

71. Welche Mengen wurden seit dem Jahr 2000 auf zukünftigen Tagebauflächen gewonnen und außerhalb des Tagebaus genutzt (Auflistung nach Rohstoffarten und Jahr)?

In den Vorfeldern der Tagebaue Garzweiler und Hambach erfolgt in einzelnen genehmigten Abgrabungsbereichen eine vorlaufende Kiesgewinnung durch örtliche Abgrabungsunternehmen, u.a. durch die RWE-Tochtergesellschaft Rheinische Baustoffwerke GmbH (RBS), von der folgende Entnahmemengen bekannt sind :

2000	- 495.000 m ³
2001	- 516.000 m ³
2002	- 446.000 m ³
2003	- 480.000 m ³
2004	- 377.000 m ³
2005	- 439.000 m ³
2006	- 628.000 m ³

Über die in sonstigen Abgrabungen entnommenen jährlichen Kies- und Sandmengen liegen keine Informationen vor. Andere mineralische Rohstoffe wurden nicht vorlaufend auf zukünftigen Tagebauflächen gewonnen.

72. Wie groß ist der Anteil an der Gewinnung mineralischer Rohstoffe auf genehmigten Tagebauflächen an der gesamten im linksrheinischen Teil des Regierungsbezirks Köln einschließlich des Rhein-Kreises Neuss insgesamt gewonnenen Menge?

Im Jahr 2006 wurden in den Tagebauen Garzweiler, Hambach und Inden insgesamt 2,0 Mio. m³ mineralische Rohstoffe (Kiese und Sande) gewonnen und für externe Zwecke verwendet. Zusammen mit der unter Frage 71 angegebenen Menge aus den Vorfeldern der Tagebaue ergibt sich für 2006 eine Gesamtmenge an gewonnenen mineralischen Rohstoffen auf genehmigten Tagebauflächen von rund 2,6 Mio. m³.

73. Ist es zutreffend, dass zumindest in Teilabschnitten des Regionalplans Köln die Ausweisung von Vorrangflächen zur Gewinnung von Kies und Sand auf genehmigte Tagebauflächen beschränkt wurde?

74. Inwieweit ist die Rohstoffgewinnung dort tatsächlich auf die Tagebaugebiete beschränkt?

Die Fragen 73 und 74 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Es ist nicht zutreffend, dass in Teilabschnitten des Regionalplans Köln die Ausweisung von Vorrangflächen (BSAB) zur Gewinnung von Kies und Sand auf die Bereiche genehmigter Braunkohlentagebaue beschränkt wurde. Im Teilabschnitt Region Köln sind 1053 ha BSAB dargestellt, davon liegen 577 ha im Abbaubereich des Tgb. Hambach. Im Teilabschnitt Region Aachen liegen lediglich drei Abgrabungsbereiche von 38 BSAB im Gebiet des Tgb. Garzweiler.

Die entsprechende regionalplanerische Intention findet sich in den Erläuterungen 16 im Kapitel D.2.5 des Regionalplanes Teilabschnitt Region Köln, wo es heißt:

„Das Deckgebirge über den tertiären Braunkohlelagern weist seiner Entstehung entsprechend mehr oder weniger wertvolle Sand- und Kiesvorkommen auf. Diese Sande und Kiese – soweit sie nicht für die Gestaltung des Kippenkörpers oder die Wiedernutzbarmachung benötigt werden – sollten nicht als Abraum verkippt, sondern dem Braunkohlenabbau vorauseilend, gesondert gewonnen, ggf. zwischengelagert und ihrer Verwendung zugeführt werden (LEP NRW, Kap. C.IV., Ziel 2.3). Gleichzeitig gilt allerdings der Grundsatz, dass die bisherigen Nutzungen und Funktionen im Vorfeld des Tagebaus so lange wie möglich aufrechterhalten werden sollen. Siedlungen, die noch längere Zeit bewohnt sein werden, für den Naturhaushalt wichtige Biotope und Waldflächen wurden daher noch nicht in die innerhalb der Tagebaugebiete dargestellten BSAB einbezogen. Die in den Braunkohlenabbauereichen dargestellten BSAB unterliegen den geringsten Restriktionen, genießen hinsichtlich der Rekultivierung einen Sonderstatus und sollten bevorzugt für die Gewinnung von Sanden und Kiesen genutzt werden. Ihre Inanspruchnahme trägt zum häuslicheren Umgang mit Rohstoffen und zur Schonung anderer Lagerstätten außerhalb der Braunkohlentagebaue bei.“

75. Wie beurteilt die Landesregierung die Möglichkeit zur Verpflichtung der vollständigen Ausnutzung einer Lagerstätte?

Grundsätzlich verfolgt das Bundesberggesetz den Lagerstättenschutz, dem auch durch einen optimalen Abbau angegriffener Vorkommen Rechnung getragen wird, als einen der Gesetzeszwecke (§ 1 Nr. 1 BBergG). Im Vollzug schlägt sich dieses Ziel bspw. in dem Recht eines Gewinnungsberechtigten nieder, innerhalb des Feldes seiner Gewinnungsberechtigung andere Bodenschätze mitzugewinnen, wenn dies nach Einschätzung der Bergbehörde zur planmäßigen Durchführung eines Gewinnungsvorhabens notwendig ist (§ 42 BBergG). Auch bei der Zulassung bergrechtlicher Betriebspläne ist der Lagerstättenschutz zu berücksichtigen (§ 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 BBergG). Verhindert wird insbesondere der sog. Raubbau, d.h. die Ausnutzung der besten Teile einer Lagerstätte ohne Rücksicht auf die spätere Möglichkeit des Abbaus weniger lohnender Teile, aber auch ein Abbau bestimmter Bodenschätze, durch den ein späterer Abbau anderer Bodenschätze in räumlichem Zusammenhang erschwert oder unmöglich gemacht würde. Die Bergbehörde kann erforderlichenfalls die Zulassung von Betriebsplänen mit entsprechenden Nebenbestimmungen versehen.

Im Zuge der planmäßigen Entwicklung und Fortführung der Tagebaue Garzweiler, Hambach und Inden werden neben der vollständigen Hereingewinnung der Braunkohle auch die im Zusammenhang mit der Abraumgewinnung anfallenden und unter qualitativen und betrieblichen Gesichtspunkten nutzbaren Rohstoffe (Löss, Kies, Sand und Ton) möglichst vollständig selektiv gewonnen und für eigene (Rekultivierung, Wegebau, Deponiebau, Böschungssicherung, Kippenwassermaßnahmen, etc.) und externe Zwecke (Bauindustrie, etc.) genutzt. Darüber hinaus erfolgt im Sinne einer gebündelten Rohstoffgewinnung bereits im Vorfeld die vorlaufende Gewinnung von geeigneten Kiesen und Sanden. Die externe Vermarktung – sowohl der im Vorfeld, wie auch im laufenden Tagebau gewonnenen Massen – kann nur im Rahmen der in der Vorbemerkung skizzierten Grenzen und Prioritäten erfolgen.

6.2. Auswahl der Abgrabungsflächen

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 6.2.

Der Rohstoffbericht (S. A 29) führt aus, dass oftmals neue Abgrabungsflächen nicht nach optimalen geologischen Grundlagen ausgewählt werden, sondern nach Verfügbarkeit der Flä-

chen oder der Nähe zum Betriebsstandort. Damit steht die angestrebte optimale Nutzung von Rohstoffvorkommen in Konkurrenz. „Ausgangspunkt der standörtlichen Planung sind unternehmerische Meldungen von Interessensgebieten bzw. längerfristigen Optionsgebieten für Abgrabungsvorhaben.“

76. *Wie beurteilt die Landesregierung den Widerspruch der zwei entgegengesetzten Zielvorstellungen?*

Grundsätzlich ist wegen der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Rohstoffe deren langfristige, vorsorgende Sicherung in Raumordnungsplänen geboten. Dabei handelt es sich um eine Angebotsplanung an die Wirtschaft und Verbraucher. Die regionalen Raumordnungspläne setzen die einschlägigen landesplanerischen Vorgaben um. Eine betriebsbezogene Planung auf der Ebene der Regionalplanung findet nicht statt. Bei der Festlegung von Abgrabungsbereichen im Regionalplan für neue Abgrabungen bzw. Erweiterungsflächen steht die Suche nach einer optimalen geologischen Lagerstätte im Vordergrund. Einschränkungen dieses Planungsansatzes ergeben sich aber bereits bei der Abwägung durch Nutzungskonkurrenzen, z.B. mit dem Gewässer- und Naturschutz. Zusätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch wirtschaftliche Erwägungen der Unternehmen oder mangelnde Flächenverfügbarkeit die angestrebte optimale Nutzung von Rohstoffvorkommen begrenzen können. Im Übrigen kann selbst bei planerischer Sicherung keine tatsächliche Verfügbarkeit der Flächen abgesichert werden; Enteignungsmöglichkeiten bestehen nicht.

77. *Wie soll die optimale Nutzung der Lagerstätten umgesetzt werden, wenn Ausgangspunkt der standörtlichen Planung die unternehmerischen Meldungen von Interessensgebieten sind?*

Als Ausgangspunkt für die standörtliche Planung die unternehmerischen Meldungen von Interessen- bzw. längerfristigen Optionsgebieten für Abgrabungsvorhaben zu Grunde zu legen, ist bisherige sinnvolle Praxis (siehe dazu auch Antwort auf Frage 76). Das geplante landesweite Luftbild gestützte Monitoring wird das Abgrabungsgeschehen künftig transparenter und noch besser steuerbar machen. Durch die Verschneidung der Luftbilder mit der neuen Landesrohstoffkarte werden der Regionalplanung auch Daten über das Rohstoffvolumen geliefert. Damit erhalten auch die Unternehmen eine verbesserte Entscheidungsgrundlage für ihre standörtlichen Entscheidungen. Bezogen auf den Regierungsbezirk Düsseldorf können mit den vertieften Kenntnissen über abbauwürdige Rohstoffvorkommen auch Lagerstätten als Abgrabungsbereiche im Regionalplan ausgewiesen werden, die, bei gleicher Qualität des Rohstoffkörpers, nicht in Rheinnähe liegen.

6.3. Substitution durch Baustoffrecycling

78. *Welcher Anteil an Baustoffen könnte durch Produkte des Baustoffrecyclings potentiell abgedeckt werden und welcher Anteil wurde in den vergangenen 5 Jahren tatsächlich erreicht?*

Bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten könnte ein Anteil der Produkte des Baustoffrecyclings von etwa 12 % im Straßenbau erreicht werden. In den vergangenen 5 Jahren lag der Substitutionsanteil durch Recyclingbaustoffe (RC-Baustoffe) in der Größenordnung von rd. 9 %. In der Praxis stagniert der Absatz von Recyclingprodukten seit Jahren, da die Verfügbarkeit geeigneter Materialien begrenzt ist. Gem. Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-

West e.V. entsprach in NRW in 2004 die Menge der erzeugten Recycling-Baustoffe (11,95 Mio. t) ca. 10% der in NRW produzierten Baustoffe. Die zukünftige Entwicklung des Baustoffrecyclings hängt neben der Bereitstellung größerer Mengen geeigneter Materialien auch von rechtlichen Rahmenbedingungen ab. Die Landesregierung setzt sich dafür ein, dass bei der Novellierung der Bundesbodenschutzverordnung und der Erarbeitung einer Bundesverordnung zur Verwertung mineralischer Abfälle Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschonung sowie Gewässer- und Bodenschutz sinnvoll und für alle Seiten vertretbar zusammengeführt werden.

79. *Wie hat sich der Absatz von Recyclingprodukten in den letzten 10 Jahren entwickelt und wie beurteilt die Landesregierung diese Entwicklung?*

Siehe auch Antwort zu Frage 78! Der Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West e.V. verweist auf den 5. Monitoring-Bericht der ARGE KWTB (Kreislaufwirtschaftsträger), der allerdings erst zum Ablauf des April 2007 veröffentlicht wird. Mit diesem Bericht wird die im Rahmen der Selbstverpflichtung der ARGE KWTB zugesagte Datensammlung zum Aufkommen und Verbleib mineralischer Bauabfälle komplettiert. Damit ist die Möglichkeit gegeben, die nach einheitlichen Kriterien ermittelten und organisierten Daten für den 10-Jahreszeitraum von 1995 bis 2005 auszuwerten und Kennzahlen zu ermitteln.

80. *Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, das vorhandene Potenzial an Recyclingprodukten durch verbesserte Anreize auszuschöpfen?*

Die Landesregierung hat speziell für den Bereich Straßenbau die umfangreichen Einsatzmöglichkeiten von RC-Baustoffen durch Orientierungshinweise und Festlegung von Einsatzkriterien verbessert. Darüber hinaus sind Informationsveranstaltungen für die Anwendung durchgeführt worden.

81. *Durch die Überarbeitung der DIN 4226/100 sind Recyclingprodukte als Zuschlagsstoffe zu Beton zugelassen. Welche Rohstoffmengen können durch konsequenten Einsatz von Recyclingprodukten als Betonzuschlagsstoff eingespart werden?*

Die Verwendung von rezyklierten Gesteinskörnungen zur Herstellung von Beton ist bauaufsichtlich erschöpfend geregelt. Nach Ermittlungen und Berechnungen des Wirtschaftsverbandes der Baustoffindustrie Nord-West e.V. ist unter vollständiger Ausnutzung der baurechtlichen Spielräume mit Bezug auf die Betonproduktion des Berichtszeitraums 2005/2006 ein mögliches Substitutionspotenzial von ca. 270.000 t/a abschätzbar. Jedoch ist diese Rate in der Praxis oft aus betriebstechnischen/wirtschaftlichen Gründen und ungenügender Liefersicherheit bei den geforderten Qualitäten nicht vollständig realisierbar. Im separat zu betrachtenden Bereich der Betonbauteile (Fertigteile, Betonwaren) wird das mögliche Substitutionspotential im internen Stoffkreislauf vollständig ausgeschöpft

82. *Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, bei der Vergabe öffentlicher Aufträge entsprechende Auflagen zur Verwendung von Recyclingprodukten vorzugeben?*

Sowohl das Landesabfallgesetz als auch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz enthalten Vorschriften zur Vorbildfunktion der öffentlichen Hand beim Einsatz von Materialien, die

aus Abfällen hergestellt sind. Das Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat im September 2005 im Einvernehmen mit dem Ministerium für Bauen und Verkehr, dem Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie sowie dem Finanzministerium durch Erlass klargestellt, dass Ausschreibungen der öffentlichen Hand, in denen nur Primärrohstoffe ausgeschrieben werden, obwohl aus mineralischen Abfällen hergestellte Baustoffe verwendbar wären, gegen diese Vorschriften verstoßen.

83. In NRW gilt für Recyclingprodukte bis zur Verwendung der „Abfall-Status“, im Gegensatz zu anderen Bundesländern, in denen diese Produktstatus haben. Laut Rohstoffsicherungsbericht hat dieses Image negative Auswirkungen auf die Nachfrage. Welche gesetzlichen Möglichkeiten sieht die Landesregierung, Recyclingprodukte in NRW ebenfalls als „Produkte“ einzustufen?

Die Landesregierung setzt sich für eine wettbewerbsorientierte Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen ein. Dazu werden auch Maßnahmen ergriffen, die dazu beitragen, das nicht immer positive Image von Recyclingmaterialien zu verbessern.

Das Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat bereits mehrere Vereinbarungen mit der Wirtschaft darüber getroffen, unter welchen Voraussetzungen die von ihnen hergestellten Baustoffe kein Abfall sind:

- Im Dezember 2005 wurde mit der ThyssenKrupp Steel AG eine Vereinbarung getroffen, nach der Hüttensande und Hochofenstüchschlacke, die am Standort Duisburg erzeugt werden, grundsätzlich als Nebenprodukte der Stahlerzeugung anzusehen sind.
- Im September 2006 wurde eine analoge Vereinbarung mit den Hüttenwerken Krupp Mannesmann getroffen, wonach Hochofenstüchschlacken, LD-Schlacken und Hüttensande, die am Standort Duisburg erzeugt werden, grundsätzlich als Nebenprodukte der Stahlerzeugung anerkannt werden.
- Im März 2007 wurde eine Vereinbarung mit der Bundesgütegemeinschaft Recyclingbaustoffe und dem Wirtschaftsverband der Bauindustrie Nord-West über das Ende der Abfalleigenschaft von güteüberwachten Recyclingbaustoffen veröffentlicht.

Diese Vereinbarungen fördern eine Ressourcen schonende Kreislaufwirtschaft und tragen gleichzeitig zur Förderung des Images von Recyclingbaustoffen bei.

6.4. Nutzung des technischen Innovationspotentials

Vorbemerkung der fragestellten Fraktion zu 6.4.

Durch technische Innovationen wird insbesondere die Ressourceneffizienz von Produkten gesteigert. Die Schonung der Rohstoffe zieht zudem eine Umweltentlastung in anderen Bereichen nach sich wie in der Aufbereitung, Freisetzung von Schadstoffen und Entsorgung. Aktuelle Untersuchungen halten eine Steigerung der Ressourceneffizienz von 20-30% bis 2016 für realistisch. Neben Materialeinsparungen und positiven Umwelteffekten können hierdurch neue Wachstums- und Beschäftigungsimpulse erzielt werden. Die Bundesregierung hat in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie das Handlungsziel Erhöhung der Rohstoffproduktivität auf das 2,5 fache bis 2020 auf der Basis von 1993 formuliert.

- 84. Welche Innovationen zur Ressourceneffizienz gibt es in den Bereichen der rohstoffverarbeitenden Industrie?**
- 85. Welche Informationen hat die Landesregierung zur Marktdurchdringung dieser Innovationen?**
- 86. Welche Anreize sind nach Ansicht der Landesregierung denkbar, um weitere Innovationen und deren Marktakzeptanz (Öffentlichkeitsarbeit, Schulungen für Betriebe, Einbindung in die Hochschullehre, Modelle zum Contracting) zu fördern?**

Die Fragen 84 bis 86 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet. Da sich die Große Anfrage insbesondere mit den Ressourcen Kies und Sand befasst, wurden die Antworten auf den Bereich „Bau“ bezogen.

Für das Mauerwerk bietet die Industrie heute unter Erfüllung statischer Anforderungen material- und gewichtsreduzierte Bauelemente an. Neuartige, selbstverdichtende, hochfeste und Hochleistungsbetone ermöglichen schlanke, ästhetische und Rohstoff schonende Betonkonstruktionen bei der Errichtung neuer Gebäude sowie Anlagen der Versorgungs- und Infrastruktur.

Eine signifikant hohe Ressourceneffizienz ist auch der Entwicklung und Anwendung des textilen Bauens unter Einsatz hoch beanspruchbarer technischer Textilien zu verdanken. So ermöglicht Textil statt Stahl bewehrter Beton die Herstellung und den Einbau besonders schlanker Bauteile. Im Erd- bzw. Verkehrsbau ersetzen Geotextilien massive Stützwände oder Auflager aus Beton und ermöglichen darüber hinaus eine naturbegrünte Oberfläche. Mit Sanierungsverfahren unter Einsatz technischer Textilien kann die Standsicherheit geschädigter Betonkonstruktionen wieder hergestellt und damit der Abriss und der Ressourcen ineffiziente Neubau von Bauwerken vermieden werden. Ebenso trägt der Einsatz technischer Textilien bei Überdachungen wie auch für Klima regulierende Vorwände im beträchtlichen Maße zur Schonung herkömmlicher Rohstoffe bei.

Beispielhaft sei hier das Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen (ITA) und der damit verbundene Lehrstuhl für Textiltechnik genannt. Es beschäftigt sich u.a. mit der Entwicklung von neuen textilen Strukturen in den Bereichen Technische Textilien und Faserverbundwerkstoffe. Ein Schwerpunkt der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten des Institutes umfasst die Entwicklung von Faserverbundwerkstoffen mit belastungsgerechten Faserorientierungen. Hierzu werden neue Garnkonstruktionen erforscht (Hybridgarne). Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Kreation neuartiger Materialkombinationen (thermoplastische Faserverbundkunststoffe und gelegeverstärkter Beton). Weitere in Kürze angestrebte Forschungsschwerpunkte werden sein: Textilbewehrter Beton für Textiles Bauen (z. B. mit bi- oder multiaxialen Gelegen, Parallelschuss-Gewirken); FEM-Simulationen (Drapierbarkeit, Geflechtherstellung); Kombination diverser Verstärkungstextilien für belastungsgerecht konstruierte Faserverbundbauteile. Aufgrund der Komplexität der Probleme bestehen interdisziplinär zu dem Institut für Bauforschung (RWTH Aachen) und dem Institut für Massivbau (RWTH Aachen) enge Kontakte.

Auch der Exzellenzcluster „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“ an der RWTH Aachen hat sich zum Ziele gesetzt, die gesamte Produktionskette, von der Wahl des geeigneten Werkstoffes über die Gestaltung des Produktionsprozess und die Einbeziehung der Qualitätssicherung bis hin zum Produkt, optimal zu gestalten.

Die Entwicklungen im Holzbau sind den gestiegenen energetischen, technischen, ökologischen und ästhetischen Anforderungen an das Bauen und Wohnen gefolgt. Der Holzbau bie-

tet somit eine Alternative zum Massivbau, dessen Baustoffproduktion mit Abbau bzw. Abgrabung von Bodenschätzen verbunden ist. Inzwischen steigt der Anteil des Holzbaues in allen Segmenten der Bauwirtschaft. Der Anstieg der in Holzbauweise in Deutschland im Jahr 2006 errichteten Gebäude ist gegen über 2004 um fast 14 Prozent gestiegen.

Im Übrigen setzen sich im Hochbau intelligente, hochflexible nachhaltige Bauweisen durch, die auf große bautechnische Freiheiten bei späteren Umnutzungen der Gebäude zielen, um in Zukunft verstärkt Abriss und Neubau zugunsten von Umbauten zu vermeiden. Letztlich tragen auch die von der Landesregierung unterstützten Instrumente zur Verbesserung der Bauqualität und Vermeidung von Bauschäden zu einem nachhaltigerem Bauen und damit zu einem verantwortlicherem Umgang mit Rohstoffen bei.

Die zuvor genannten Innovationen sind am Bauproduktmarkt eingeführt und werden mit hoher Wahrscheinlichkeit weitere Marktanteile gewinnen. Im Übrigen sorgt der Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Bauwirtschaft über Projektkooperationen und letztlich durch den Eintritt von nach neuestem Wissensstand ausgebildeten Ingenieurabsolventen in den Beruf für eine stetige Durchdringung des Marktes mit entsprechenden Innovationen. Nordrhein-Westfalen ist Sitz eines in Europa führenden Zementforschungsinstitutes.

87. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, bei der Vergabe öffentlicher Aufträge entsprechende Auflagen zur Ressourceneffizienz vorzugeben?

Öffentliche Auftraggeber können dort, wo es sachlich geboten ist, im Einzelfall auftragsbezogene Kriterien zulassen. Zu diesen Kriterien können auch Umwelteigenschaften gehören, die als Zuschlagskriterien berücksichtigt werden, soweit sie mit dem Gegenstand des Auftrags zusammenhängen, dem Auftraggeber keine unbeschränkte Entscheidungsfreiheit einräumen, im Leistungsverzeichnis oder der Bekanntmachung des Auftrags genannt sind und alle wesentlichen Grundsätze des Europäischen Gemeinschaftsrechts, vor allem das Diskriminierungsverbot, beachten.

88. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über aktuelle Forschungsvorhaben zum Thema Material- und Ressourceneffizienz?

Die Antwort bezieht sich auf den Bereich „Bau“.

Die Material- und Ressourceneffizienz ist in nahezu allen Ingenieurwissenschaften dauerhaft Gegenstand von Forschung und Lehre. Die Erkenntnisse spielen schon wegen des internationalen Kosten- und Leistungswettbewerbes sowie der Verteuerung und Verknappung von Rohstoffen eine große Rolle bei der Entwicklung neuer Verfahren und Produkte, welche die Nachhaltigkeit der Industrieproduktion, der Produkte und deren Anwendung hinsichtlich Ressourcenschonung und Energieeinsatz stetig verbessern.

Über aktuelle Forschungsvorhaben informieren die Internetseiten der Hochschul- und Forschungsinstitute sowie von Unternehmen und die Förderprogramme der Länder, des Bundes und der EU.

Im Kontext der neuen Clusterpolitik NRW wird die Landesregierung über Förderwettbewerbe u. a. auch für die Forschung, Entwicklung und Anwendung neuer Werkstoffe neue Anreize geben und damit neue herausragende Forschungs- und Entwicklungsvorhaben initiieren, die auch Ressourcen schonende und energieeffiziente Werkstoffentwicklungen für den Leichtbau weiter voranbringen werden.

Mit dem Thema „Innovationen zur Ressourceneffizienz“ in den Bereichen der rohstoffverarbeitenden Industrie (Bauen)“ beschäftigen sich in NRW insbesondere die Lehrstühle der nachfolgend aufgeführten Universitäten und Fachhochschulen.

Universitäten:

- RWTH Aachen „Lehrstuhl für Baustoffkunde und Bauforschung“
- Uni Bochum „Institut für Grundbau, Wasser und Verkehrswesen“
- Uni Duisburg – Essen „Fakultät für Ingenieurwissenschaften (Bauwirtschaft)“
- Uni Siegen „Fachbereich Bauingenieurwesen“
- Uni Wuppertal „Fachbereich Bauingenieurwesen“

Fachhochschulen:

- FH Aachen „Fachbereich Bauingenieurwesen“
- FH Bielefeld „Studiengang Bauingenieurwesen“
- FH Bochum „Fachbereich Bauingenieurwesen“
- FH Lippe Höxter „Fachbereich Bauingenieurwesen“
- FH Münster „Fachbereich Bauingenieurwesen“

Alle diese Institute und Bereiche zeichnen sich durch eine breite und gute Kooperation mit der Wirtschaft aus. Aktuelle Entwicklungen aus dem wissenschaftlichen Bereich werden so schnell und effizient in konkrete marktfähige Produkte, Prozesse und Verfahren umgesetzt.

Forschungsschwerpunkte liegen z. B. in den Bereichen:

- Untersuchung der Wirkung von industriellen Nebenprodukten im Normal- und Hochleistungsbeton: Zur hohen Verwendungsquote von z.B. Steinkohlenflugasche (SFA) im Betonbau haben sowohl Grundlagenuntersuchungen über die Reaktionsmechanismen dieses puzzolanischen Stoffes im Beton als auch anwendungsbezogene Forschungsvorhaben der RWTH Aachen beigetragen.
- Umweltverträglichkeit zementgebundener Baustoffe: Die Untersuchung der Umweltverträglichkeit von zementgebundenen Baustoffen hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Neben der Emission von Radioaktivität aus Baustoffen (1995) wurde vor allem die Auslaugung in Betonen und insbesondere der Einfluß von industriellen Nebenprodukten auf das Auslaugverhalten von umweltrelevanten Stoffen aus dem Frisch- und dem Festbeton durchgeführt. Der aktuelle Forschungsschwerpunkt liegt in der Modellierung der Frischbetonauslaugung.
- Kreislaufgerechtes Bauen: Die Notwendigkeit, Konzepte und Richtlinien für die Wiederverwertung mineralischer Baustoffreste aufzustellen, führte zur Durchführung eines Forschungsprogramms mit dem Thema Baustoffkreislauf im Massivbau. Dessen Ergebnisse wurden in die DAfStb-Richtlinie Verwertung von Recyclingzuschlägen in Beton nach DIN 1045 umgesetzt.
Aktuell gewinnt die Wiederverwertung als Bestandteil des Nachhaltigkeitsnachweises wieder an Forschungsrelevanz.

89. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung für ordnungsrechtliche Vorschriften zur Festlegung maximaler Ressourcenverbräuche in den Bereichen Bauen und Wohnen sowie Mobilität?

Die Landesregierung sieht weder geeignete politische, noch bauwirtschaftliche oder rechtliche Ansatzpunkte zur Ausdehnung ordnungsrechtlicher Vorschriften auf dem betreffenden Wirtschaftsgebiet.

7. Internationale Zusammenarbeit

Vorbemerkung der fragestellenden Fraktion zu 7.

Der Rohstoffsicherungsbericht lehnt Restriktionen zum Export von Rohstoffen unter dem Stichwort „offene Marktbeziehungen zwischen guten Nachbarn“ ab. Angesichts der international unterschiedlichen Abgrabungspolitik – insbesondere der ausstiegsorientierten Abgrabungspolitik in den Niederlanden, die letztlich zu Lasten der grenznahen Räume in NRW geht – erscheint aber eine internationale Verständigung über Ziele und Vorgehensweisen hinsichtlich des europäischen Rohstoffabbaus unabdingbar.

90. Welche konkreten Möglichkeiten sieht die Landesregierung für eine internationale Übereinkunft zum Abbau von Rohstoffen?

Die Landesregierung bekennt sich zu einem Europa der offenen Grenzen und des freien Güterausbaus. Autarkiegedanken sind der Landesregierung fremd. Bezogen auf die Nutzung der grenznahen Rohstoffvorkommen von Kies und Sand sieht die Landesregierung Handlungsbedarf. Die Landesplanungsbehörde strebt an, auf der Grundlage der Intentionen der Deutsch-Niederländischen Raumordnungskommission mit den niederländischen Planungsbehörden raumübergreifende und raumverträgliche Vorgehenskonzepte zur Nutzung grenznaher Rohstoffpotenziale zu erörtern und insoweit auf vertraglich vereinbarte Gremien und Konsultationen zurückzugreifen. Auf Initiative der Landesregierung hat die Unterkommission Süd (UK Süd) der Deutsch-Niederländischen Raumordnungskommission die niederländische Regierung zu einem erneuten Dialog in dieser Frage aufgerufen. Zurzeit führt das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie Gespräche mit den zuständigen niederländischen Ressorts, Direktorat General Wasser, Niederländisches Verkehrsministerium (V&W) und mit dem Niederländischen Ministerium für Wohnungswesen, Umwelt und Raumordnung (VROM), um den Einstieg in kooperative Lösungsversuche zu finden.

91. Welche Modelle gibt es in anderen Bundesländern sowie im europäischen Ausland zum nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen und wie beurteilt die Landesregierung ihre Anwendbarkeit in NRW?

Für die Sicherung und Bereitstellung der nichtenergetischen, oberflächennahen Rohstoffe (Steine und Erden) existiert kein Fachgesetz (Bundesrohstoffgesetz). Sie obliegt nach den Grundsätzen der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 ROG) der räumlichen Planung ("Für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen sind die räumlichen Voraussetzungen zu schaffen."; vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 9 Satz 3 ROG).

Ein Quervergleich der einzelnen Pläne und Programme der anderen Bundesländer zeigt, dass die Sicherung der Lagerstätten in der Regel an die Regionalplanung delegiert wird, in-

dem diese verpflichtet wird, Vorrang-, Vorbehalts- oder zum Teil auch Eignungsgebiete auszuweisen. Von landesplanerischer Seite werden kaum Planansätze zur Rekultivierung oder auch Folgenutzung formuliert. Ferner werden in der Regel keine Zeithorizonte für die Gewinnung dieser Rohstoffe festgelegt sowie auch keine Vorgaben zur Bedarfsberechnung gegeben.

In den Niederlanden werden Abgrabungen mit Hilfe des raumordnungspolitischen Instrumentariums räumlich gesteuert. Die Provinzen weisen – auf der Grundlage der ihnen vom Reich zugeteilten Versorgungsaufgabe – in ihren Streekplänen "Sandgewinnungszonen" aus. Konkrete Abgrabungsstandorte innerhalb dieser Zonen werden in einem gemeindlichen "Bestimmungsplan" festgesetzt, der der provinziellen Genehmigung bedarf. Allerdings haben die Niederlande den Rückzug staatlicher Institutionen aus der Rohstoffvorsorgeplanung beschlossen und wollen das Abtragungsgeschehen ab 2009 dem Markt überlassen.

Anders als die Niederlande möchte die Landesregierung – wie die anderen Bundesländer – die Rohstoffsicherung nicht dem Markt überlassen. Wegen der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Rohstoffe ist deren langfristig angelegte, vorsorgende Sicherung in Raumordnungsplänen geboten. Das dezidierte landespolitische Ziel, steuernden Einfluss auf die allgemeine geordnete Raumentwicklung zu behalten, besteht daher fort. Überlegungen zur Weiterentwicklung des Planungsgeschehens sind von der Landesplanungsbehörde mit dem Arbeitsbericht zur Rohstoffsicherung dargelegt worden. Diese Eckpunkte der künftigen Sicherung heimischer Rohstoffe unterliegen einer breit angelegten Diskussion der Akteure. Die Ergebnisse dieser Diskussion sollen Eingang finden in den vollständig neu zu erarbeitenden LEP NRW.

92. Welche Möglichkeiten der länderübergreifenden Zusammenarbeit sieht die Landesregierung auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung?

Die insbesondere in den Antworten zu den Fragen 84 bis 85 dargestellten Beispiele und Aktivitäten eignen sich grundsätzlich auch für internationale Kooperationen. Solche Zusammenarbeiten gehen aber typischerweise von den betroffenen Forschern und Unternehmen aus.