



Kies- und Sandgewinnung – auch bei nicht bester Lagerstättenqualität?

Michael Schulz

Kurzfassung: Raumplanungen in Deutschland gehen häufig davon aus, die Rohstoffgewinnung auf sogenannte „konfliktarme“ Räume zu beschränken, in denen andere Nutzungsinteressen kaum oder gar nicht vertreten sind. Es besteht damit die Gefahr, dass nicht die „geeignetsten“ Lagerstätten der Nutzung zugeführt werden, wenn selbst beste Lagerstätten in „konfliktträchtigen“ Gebieten von vornherein unberücksichtigt bleiben, zumal dann, wenn lediglich unter Plausibilitäts Gesichtspunkten geprüft wird, ob alternative Lagerstätten in „konfliktarmen“ Gebieten wirklich „gleichwertig“ zur Verfügung stehen. Die umfassende rohstoffgeologische Datenbasis, die für vergleichende Prüfungen nötig ist, fehlt zumeist, die Bereitschaft, die vorhandenen Daten als Auswahlkriterien einzusetzen, ist außerdem gering. Das Konzept einer nachhaltigen Ressourcennutzung dagegen verlangt, dass nicht irgendwelche, sondern stets die „geeignetsten“ Lagerstätten genutzt werden, damit der zunehmenden Verknappung von Raum und Ressourcen Rechnung getragen wird. Die Auswahl von Lagerstätten hat dann auf der Basis möglichst konkreter Feststellungen zu erfolgen. Die vorhandene rohstoffgeologische Datenbasis ist dazu allerdings weiter zu verbessern. Planungskonzepte, die sich einseitig auf „konfliktarme“ Räume konzentrieren, sollten noch einmal überdacht werden.

1 Die Vorkommen

Mineralische Rohstoffe bilden die Grundlage für eine moderne Industriegesellschaft, sie sind Bausteine für die Wirtschaft und tragen damit wesentlich zur Sicherung unseres Lebensstandards bei. Ihre bedarfsgerechte Gewinnung ist unerlässlich.

Kiese und Sande sind dabei vor allem Baurohstoffe. Die Nachfrage danach wird weitgehend aus heimischen Vorkommen gedeckt, die aus geologischer Sicht auch umfänglich vorhanden sind. Die Nachfrage könnte für Jahrhunderte gedeckt werden, wenn die wirtschaftliche Verwertbarkeit der Vorkommen und vor allem die rechtliche Zulässigkeit der Gewinnung außer Acht gelassen werden (vgl. SCHÄFER 2010).

Die Vorkommen sind das Ergebnis geologischer Prozesse. Sie sind damit in der Fläche nicht gleichmäßig verteilt, vielmehr ortsgebunden und räumlich begrenzt.

Große Vorkommen finden sich in Terrassenablagerungen von Flüssen, vor allem in der Niederrheinischen Bucht, entlang von Rhein und Maas, am Oberrheingraben, in den Moränellandschaften von Nord- und Ostdeutschland und im Alpenvorland. Die Gebiete außerhalb dieser Räume, insbesondere die Bereiche der Mittelgebirge und der Norddeutschen Tiefebene, gelten dagegen in weiten Teilen als „Kiesmangelgebiete“. Die Vorkommen ent-

halten hier zumeist einen übermäßigen Sandanteil.

Fehlende Kiesanteile werden in „Kiesmangelgebieten“ zunächst, sofern und soweit möglich, durch gebrochenes Festgestein substituiert. Insoweit besteht seit langem ein Geflecht zwischen Kiessand- und Festgesteinsvorkommen. Räume mit großen Kiesvorkommen versorgen „Kiesmangelgebiete“ unter Inkaufnahme größerer Transportwege aber auch weiterhin mit. Kiesfreie süddeutsche Bereiche werden so z.B. aus angrenzenden Gebieten mit Gesteinen des Jura und des Muschelkalk versorgt, während Rhein- und Donaukiese auch in Teilgebiete von Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und in das benachbarte Ausland geliefert werden. Im Gegenzug gelangen große Mengen gebrochener Festgesteine aus Schottland und Skandinavien in den norddeutschen Raum (vgl. Staatliche Geologische Dienste, 2008).

Diese Lieferungen umfassen das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, ungeachtet der Grenzen der einzelnen Bundesländer, sie betreffen aber auch Räume benachbarter Staaten. Soweit es sich dabei um EU-Mitgliedsstaaten handelt, ist ohnehin ein einziger Markt, der europäische Binnenmarkt, betroffen, im übrigen betrifft es vergleichbare europäische Freihandelszonen.

„Kiesmangelgebiete“ im engeren Sinn gibt es aber auch selbst in den Gebieten, in denen große

Kies-Sand-Vorkommen vorhanden sind. Jedenfalls gilt dies dann, wenn der Verwendungszweck des Rohstoffes mitberücksichtigt wird.

Kiese und Sande kennen vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, eine der wichtigsten ist die Verwendung als Zuschlagstoff bei der Produktion von Beton und Betonwaren, jedenfalls dann, wenn, wie beim Rheinkies, der Quarzanteil im Rohstoff hoch ist.

Die Herstellung von Beton erfordert dabei gemäß DIN EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2 einen Zuschlag mit einem Kies- (2/32 mm oder 4/32 mm) zu Sand- (0/2 mm oder 0/4 mm) -Verhältnis von ca. 60:40, auf der Basis zulässiger Sieblinien, die die Kornzusammensetzung innerhalb der genannten Spannweiten weiter unterteilen (klassieren). Weitere Anforderungen wie Widerstand gegen Alkali-Kieselsäure- oder Frost-Reaktionen oder wie das Fehlen schädlicher Bestandteile, die die Festigkeit oder Dichtigkeit des Betons herabsetzen, zu Absprengungen führen oder den Korrosionsschutz der Bewehrung beeinträchtigen, kommen hinzu. Nicht jedes Gestein ist daher geeignet.

Kiese und Sande sind nun Naturprodukte. Es sind natürlich zerkleinerte Felsgesteine, Lockergesteine, die sich im wesentlichen durch ihre Korngröße voneinander unterscheiden. Lagerstätten enthalten üblicherweise Konglomerate davon, ein Gemenge von Körnern unterschiedlicher Größe, die in der Lagerstätte inhomogen verteilt sind. Die Kornzusammensetzung ist dabei von der Region abhängig – in Deutschland tendiert sie von Süden nach Norden von Kies zu Sand.

Am Niederrhein findet sich das Kies-Sand-Verhältnis von 60:40, das für die Beton-Herstellung benötigt wird, in der einzelnen Lagerstätte denn auch so nicht wieder. Das Kies-Sand-Verhältnis verhält sich in der einzelnen Lagerstätte vielmehr zumeist umgekehrt, mit einer Tendenz zu eher noch größeren Sandanteilen. Im Mündungsgebiet von Rhein und Maas werden die Kiese und Sande für die Verwendung im Beton denn auch immer ungeeigneter, da sich die Korngröße zur Flussmündung hin mehr und mehr verkleinert.

Die Aufbereitung der gewonnenen Kiese und Sande durch mechanisch-physikalische Behandlung kann den Rohstoff allerdings qualitativ verbessern und damit verkaufsfähiger machen.

Kiese werden vorklassiert, Überkorn (32/120 mm) wird abgetrennt, in der Regel anschließend zerkleinert und dem Material wiederzugeführt, schluffige und tonige Partikel (abschlammbare Bestandteile < 0,063 mm) sowie betonschädliche Leichtstoffe wie Holz, Kohle oder Bims werden entfernt. Siebmaschinen, Kreiselbrecher, Doppelwellenschwertwäschen, Waschtrommeln sowie Setzmaschinen kommen dabei zum Einsatz. Mittels Nachklassierung werden dann die betonspezifischen Kornklassen (z.B. 2/4 mm, 4/8 mm, 8/16mm und 16/32 mm)

hergestellt (vgl. Hülskens, 2011).

Sande werden in ähnlicher Weise behandelt. Der Aufstromsortierer entfernt Leichtstoffe wie Holz, Kohle oder Bims und wäscht ungewünschte Lehm-, Ton- oder Feinstanteile aus dem Sand. Die Klassierung, d.h. die Trennung in Kornklassen, erfolgt mit Siebmaschinen, bei der Entwässerung werden Schöpfräder eingesetzt (Hülskens, 2011).

Der Rohstoff wird so qualitativ verbessert, sein Verkauf überhaupt erst ermöglicht oder gesteigert. Im Ergebnis bleibt es jedoch dabei, dass die Lagerstätten, auch am Niederrhein, nicht zielgenau das Kies- Sand-Verhältnis wiedergeben, das für die Herstellung von Beton benötigt wird. Die verschiedenen Lagerstätten variieren nur, zuweilen allerdings nicht unerheblich, in ihrer Annäherung an die gewünschte Kornzusammensetzung.

Die Betonherstellung kann dann dazu führen, dass die genutzten Lagerstätten vergleichsweise rasch erschöpft werden, angesichts eines zu geringen Kiesanteils und ggf. unbrauchbarer Feinstsande, unter Hinterlassung von Überschusssanden, die, wenn sie nicht anderweitig abgesetzt werden können, einfach übrig bleiben.

Es sollte deshalb nicht unwichtig sein, dass das Kies-Sand-Verhältnis der Lagerstätte möglichst weitgehend dem für die Betonherstellung benötigten Kies-Sand-Verhältnis entspricht.

2 Die Auswahl von Lagerstätten

Die vorsorgende Sicherung von Rohstoff-Lagerstätten vollzieht sich in Deutschland im wesentlichen auf der Grundlage des Bundesraumordnungsgesetzes und der Planungsgesetze der Bundesländer. In Nordrhein-Westfalen erfolgt die Festlegung von Bereichen für den Abbau von Kies und Sand in Regionalplänen, in denen die Abgrabungsbereiche als „Konzentrationszonen“ ausgewiesen werden, d.h. der Rohstoffgewinnung wird in diesen Bereichen Vorrang vor anderen Nutzungsinteressen gegeben, bei gleichzeitigem Ausschluss der Rohstoffgewinnung auf anderen Gebieten außerhalb der „Zonen“. Die Regionalplanung nimmt damit auf die räumliche Entwicklung der jeweiligen Region steuernd Einfluss.

Die Auswahl der Abgrabungsbereiche erfolgt in Konkurrenz zu zahlreichen anderen Raumnutzungsansprüchen, z.B. denen der Wasserwirtschaft, der Landschaftspflege und des Naturschutzes. Deren Gebiete sind zumeist fachgesetzlich bereits festgelegt, bevor es im Rahmen der Raumordnung zu einer Abwägung mit den Belangen der Rohstoffgewinnung kommt, für die ein vergleichbares eigenständiges Schutzregime nicht besteht. Die „raumordnerisch“ abzuwägenden Belange sind zwar allesamt gleichrangig, die Abwägung geht dennoch fast immer zu Unguns-

ten der Rohstoffgewinnung aus. Es gilt der planerische Grundsatz, die Rohstoffgewinnung auf sogenannte „konfliktarme“ Räume zu beschränken, in denen andere Nutzungsinteressen kaum oder gar nicht vertreten sind (vgl. MWME, 2005). Ausnahmen gelten nur dann, wenn das betreffende Rohstoffvorkommen selten ist und Alternativstandorte nicht zur Verfügung stehen (vgl. Umweltbericht zur 51. Änderung des Regionalplans Düsseldorf, 2. Fassung, Januar 2008). Der Zugriff auf nutzbare Rohstoff-Lagerstätten wird damit stark eingeschränkt.

Im Regierungsbezirk Düsseldorf hat das z.B. dazu geführt, dass im Rahmen der 51. Änderung des Regionalplans Düsseldorf auf der Gesamtfläche des Regierungsbezirks von knapp 530.000 ha lediglich 32.000 ha (=6% der Gesamtfläche), davon für neue Vorhaben sogar nur etwa 15.000 ha (=3%), als „konfliktarme“ Restflächen für die Suche nach neuen Abgrabungsbereichen zur Verfügung standen (BezReg. Düsseldorf, Umweltbericht, 2008). Die Restflächen waren im Grundsatz zwar umfangreich genug, um neue „Sondierungsbereiche“ von schließlich knapp 1.000 ha auszusuchen, für die Auswahl vernünftiger Standorte für die neuen Bereiche war die Flächengröße aber natürlich viel zu gering.

Das Ergebnis wird damit gerechtfertigt, dass die Lagerstättensituation im Regierungsbezirk Düsseldorf als besonders günstig einzuschätzen ist. Die Nutzung von Lagerstätten in „konfliktträchtigen“ Gebieten könne entfallen, da genügend Alternativstandorte in „konfliktarmen“ Räumen zur Verfügung stünden (BezReg. Düsseldorf, Umweltbericht, 2008).

Das gilt selbst dann, wenn die Qualität der Kiese und Sande in den unberücksichtigt gebliebenen Gebieten als besonders gut beurteilt wird:

„Eingeräumt werden muss, dass in der Rheinaue teilweise qualitativ hochwertige Kiese und Sande lagern und oftmals ein umweltschonender Abtransport per Schiff erfolgen könnte. Im Regierungsbezirk Düsseldorf gibt es jedoch qualitativ und quantitativ hinreichende Alternativstandorte, an denen auch ein hinreichend umweltgerechter Abtransport erfolgen kann (...). Daher ist das Bemühen, vermehrt Abgrabungsbereiche im rheinfernem Hinterland zu suchen, in der Abwägung gerechtfertigt.“ (vgl. Begründung der Planerarbeitung für die 51. Regionalplanänderung)

Die Begründung suggeriert, dass die Raumplanung bei der Auswahl von Abgrabungsflächen am Niederrhein „aus dem Vollen“ schöpfen kann, dass es einen „Überfluss“ an Möglichkeiten für neue Gewinnungsgebiete gibt. Diese Einschätzung mag sich einstellen, wenn Abwägungen im Rahmen der Raumordnung an „mehr oder weniger global und pauschalierend festgelegten Kriterien“ ausgerichtet werden dürfen (BezReg. Düsseldorf, Umwelt-

bericht, 2008). Die konkrete Wirklichkeit sieht jedoch anders aus.

Lagerstätten sind nach Qualität und Quantität der Rohstoffe, nach dem Verwendungszweck für die Rohstoffe, nach Lagerstättenverhältnissen, nach Verkehrsanbindungen und der allgemeinen Transportsituation zu beurteilen (LEP NRW Abschnitt C IV Ziffer 2.1, 3.4 und 3.5). Die Ermittlung von Alternativstandorten bedeutet dann, dass sämtliche mit den Vorhaben verbundenen wesentlichen Aspekte verglichen werden müssen, z.B. „inhaltliche Gleichwertigkeit, ökologische Auswirkungen, Wirtschaftlichkeit und zeitgerechte Realisierbarkeit“ der Vorhaben (Ziffer 4.1.5.3 VV Habitatschutz NRW vom 13.04.2010). Eine umfassende Beurteilung alternativer Vorkommen setzt deshalb „hinreichende Informationen nicht nur über die Lage der Vorkommen, sondern auch bezüglich der Zugänglichkeit, der Qualität und der Machbarkeit“ der Abgrabungsvorhaben voraus (EU-Kommission, 2010).

Unstreitig dürfte sein, dass Kenntnisse, die eine derartige Vergleichbarkeit erlauben, ggf. im Einzelfall, flächendeckend aber kaum überall vorliegen.

Die einzelnen Bundesländer verfügen über unterschiedlichste rohstoffgeologische Datenbasen. Die Datenbasis in den „neuen“ Bundesländern ist im Allgemeinen besser als in den „alten“ Bundesländern (SGD, 2008). In Nordrhein-Westfalen ist der Geologische Dienst damit befasst, ein landesweites digitales Fachinformationssystem „Nichtenergetische oberflächennahe Rohstoffe“ aufzubauen, das Auskunft über „Verbreitung, Tiefenlage und Mächtigkeit der Rohstoffe, des Abraums und der Zwischenmittel einschließlich Qualitätsangaben“ geben soll (MWME, 2005). Die bisher vorliegenden Kartenwerke geben nun zwar Auskunft über Verbreitung und Mächtigkeit von Rohstoffkörpern, von ihrer Überlagerung und von Zwischenmitteln. Qualitätsangaben dagegen liegen kaum vor, weder über die exakte Kornzusammensetzung noch die Klassierbarkeit der Rohstoffe und auch nur vereinzelt über deren Verunreinigungen, da diese Angaben üblicherweise Bohrergebnisse voraussetzen, möglichst flächendeckende, die den Abbaunehmen ggf., dem Geologischen Dienst aber allenfalls lückenhaft zur Verfügung stehen (zu euphemistisch SCHÄFER 2010).

Ausgangspunkt standörtlicher Raumplanung sind denn auch vor allem die (ggf. nicht sehr detailreichen) Gebietsanmeldungen interessierter Abbaunehmen. Sie gelten als Indiz für die Abbauwürdigkeit der Lagerstätte und die Bereitschaft zur Umsetzung des Vorhabens in die Praxis (BezReg. Düsseldorf, Umweltbericht, 2008). Es gibt allenfalls eine Plausibilitätsprüfung. Die Vergleichbarkeit verschiedener Vorhaben miteinander ist damit aber nicht gegeben.

Die Rechtsprechung nimmt dies hin. Hohe Anforderungen an die Ermittlung der tatsächlichen

Verhältnisse als Grundlage für die Ausweisung von „Abgrabungskonzentrationszonen“ werden ausdrücklich nicht gestellt. Das BVerwG hält es vielmehr für geklärt, dass „die für Konzentrationszonen bestimmten Flächen nicht so beschaffen sein müssen, dass sie eine bestmögliche Ausnutzung gewährleisten. Es reicht aus, wenn an dem Standort die Voraussetzungen für eine dem Zweck angemessene Nutzung gegeben sind“ (BVerwG, Beschluss vom 18.01.2011, 7 B 19/10). Das OVG Münster, die Vorinstanz, hatte dazu bereits ausgeführt, dass die „Rohstoffgewinnung keine betriebswirtschaftlich optimale und maximale Gewinnung der Bodenschätze erfordert“, und es nicht Aufgabe der Planung sei, „die unternehmerische Tätigkeit der rohstoffgewinnenden Industrie durch die Ermittlung und planerische Bereitstellung der für Abgrabungen wirtschaftlich am besten geeigneten Standorte zu fördern (...) und im öffentlichen Interesse, also gleichsam ungefragt, unter dem Blickwinkel der Eigenschaften der Lagerstätte optimale Standorte zu suchen“ (OVG Münster, Urteil vom 07.12.2009, 20 A 628/05).

Die Raumplanung ist darüber hinaus kaum noch an fachgesetzliche Vorgaben gebunden. Es spielt keine Rolle, ob Abgrabungen nach dem Fachrecht, z.B. in Wasserschutzgebieten oder Natura 2000-Gebieten, im Einzelfall zulässig sein könnten. Die Bereiche können trotzdem als „konfliktträchtig“ und damit als nicht zu berücksichtigende Gebiete betrachtet werden (BezReg. Düsseldorf, Umweltbericht, 2008).

Wenn dann die Staatlichen Geologischen Dienste trotzdem weiterhin darauf hinweisen, dass „flächendeckende Kenntnisse über die Lage, räumliche Ausdehnung, Qualität und Menge der Bodenschätze sowie ihre rohstoffwirtschaftliche Bedeutung“ wesentliche Voraussetzung zur Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau von Rohstoffen in der Raumordnung sein sollten (SGD, Zustandsbericht zur Rohstoffsicherung, 2008), dann muss das kein Gegensatz sein. Diese Kenntnisse sind auch dann hilfreich, wenn die Gebietsanmeldungen der Unternehmer lediglich auf Plausibilität überprüft werden.

Die geforderten Kenntnisse sind in Wirklichkeit allerdings ohnehin nur lückenhaft vorhanden, die Bereitschaft, sie als Auswahlkriterien unter verschiedenen Abgrabungsprojekten einzusetzen, ist außerdem gering. Diese Vorgehensweise mag rechtlich zulässig sein. Geboten oder gar notwendig ist sie nicht!

3 Neue Konzepte

Das Planungskonzept, die Rohstoffgewinnung von vornherein auf „konfliktarme“ Räume zu beschränken, mag planerisch hilfreich sein. Es minimiert den Prüfaufwand. Bereits die frühere nord-

rhein-westfälische Landesregierung deutete daran jedoch leichte Zweifel an, wenn sie vorsichtig darauf hinwies, dass die „mineralische Standortbindung und die grundsätzliche Gleichrangigkeit von Nutzungsinteressen“ dadurch nicht in Frage gestellt und „keine vorgezogene(n) und insoweit unzulässige(n) Abwägung(en)“ vorgenommen werden dürften (MWME, 2005).

Gebote anderer Art, Gebote, die nicht vom Überfluss vorhandener Güter, sondern unter dem Blickwinkel „Nachhaltigkeit“ von ihrer Knappheit ausgehen, verstärken diese Zweifel.

Die Gebote einer möglichst flächensparenden Raumentwicklung, der größtmöglichen Minimierung des Energiebedarfs oder einer möglichst effizienten Ressourcennutzung sind heutzutage ebenfalls rechtliche Gebote, zumindest aber politische Selbstverständlichkeit. Es geht dabei im Falle der Rohstoffgewinnung nicht (nur) darum, den Abbau von Rohstoffen zu reduzieren. Die Nachfrage nach Kies und Sand dürfte konjunktur-, aber auch umweltbedingt, durch zusätzliche Baumaßnahmen aufgrund der Wende in der Klima- und Energiepolitik, künftig sogar wieder zunehmen. Es geht vielmehr darum, den Umgang mit den vorhandenen Ressourcen vernünftiger als bisher zu gestalten.

Die Nutzung von Lagerstätten, die den Markt nicht oder nicht annähernd zielgenau abbilden, bergen die Gefahr, dass das Material verstärkt, d.h. energieintensiver als üblich, aufbereitet werden muss, um den Marktanforderungen gerecht zu werden, ferner, dass die Bodenschätze letztlich nicht vollständig abgebaut werden, da der Markt nicht alles abnimmt. Ressourcen werden damit unnötig minimiert, Flächen durch Neuaufschlüsse übermäßig beansprucht, Geld, ein ebenfalls knappes Gut, unnötig ausgegeben. Die Qualität der Lagerstätte, ihre Nähe zu den Marktanforderungen, sollte bei der Auswahl der Lagerstätte deshalb eine nicht unerhebliche Rolle spielen (vgl. SCHÄFER 2010).

Dem Gebot der flächensparenden Raumentwicklung könnte ferner durch die Nutzung „konfliktträchtiger“ Flächen auch für die Rohstoffgewinnung, durch die „Mehrfachnutzung“ dieser Flächen, verhältnismäßig leicht entsprochen werden.

Europäische Richtlinien, Bundes- und Landesgesetze sehen übereinstimmend vor, dass in Natura 2000-Gebieten, zuweilen aber auch in Gewässerschutzgebieten, unter bestimmten Voraussetzungen der Abbau auch von Kies und Sand betrieben werden kann. Der Einzelfall ist zu prüfen. Die Mehrfachnutzung der betreffenden Flächen (im Rahmen zeitlicher Abstimmung z.B. erst Rohstoff-, dann Wassergewinnung), im Regionalplan etwa durch die überlappende Darstellung der verschiedenen Belange zeichnerisch ausgewiesen, sollte die Konsequenz sein. Anderweitige Abbaugelände an anderer Stelle könnten dann entfallen, der Gesamtumfang der von den verschiedenen Flächen-

nutzern in Anspruch genommenen Flächen würde sich reduzieren.

Die Flächeninanspruchnahmen könnten aber nicht nur quantitativ gemindert, sie könnten auch qualitativ verbessert werden. Integrierte Projekte, in denen Abgrabungen und Folgenutzungen einheitliche Projekte darstellen, im Regionalplan auch als Einheit ausgewiesen, könnten solche Verbesserungen der Flächennutzung bewirken. Der Regionalrat Düsseldorf z.B. beschloss bereits am 12.12.2002, dass die Darstellung von Abgrabungsbereichen vorrangig „in Kombination mit regionalplanerisch gewünschten (Nachfolge-) Nutzungen für Belange des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes, des Städtebaus, der Landschaftsentwicklung und/oder der Freizeit- und Erholung („gesellschaftlicher Mehrwert“)" erfolgen sollten (Rheinblick, Rohstoffsicherung, Anhang 2, April 2007). Integrierte Projekte könnten konsequenterweise dann auch bevorzugt ausgewiesen werden.

Nachhaltige Rohstoffgewinnung bedeutet nun aber nicht nur, Rohstoffe umweltverträglich zu gewinnen. Sie verlangt auch, die vorhandenen Ressourcen möglichst effizient zu nutzen (BMU, 2011). Bestehende Rohstoffpotentiale sollten deshalb „bestmöglich“ genutzt werden, unter Anwendung neuester Erkenntnisse der Lagerstättenforschung,

unter Einsatz moderner bergbaulicher Gewinnungstechnologien sowie unter Weiterentwicklung von Aufbereitungs- und Weiterverarbeitungstechniken (Rohstoffstrategie der Bundesregierung, Ziffer 5 (Rohstoffeffizienz), Oktober 2010).

Rohstofflagerstätten sollten deshalb nicht nur „irgendwie“ abbauwürdig sein, gerade dann, wenn für sie „Konzentrationszonen“ eingerichtet werden. Sie sollten vielmehr unter dem Gesichtspunkt zunehmender Verknappung, von verfügbaren Räumen und Lagerstätten, nach ihren geologischen Daten (Umfang, Mächtigkeit, Kornzusammensetzung, Güte), nach ihren wirtschaftlichen und sozialen Daten (Marktnähe, Transportwege, betriebliche Eignung, Flächenverfügbarkeit), aber auch nach ihren ökologischen Auswirkungen unter Einbeziehung denkbarer Folgenutzungen bewertet und eingestuft werden. Die „geeignetsten“ Lagerstätten sind dann auszuwählen.

Das Planungskonzept, Rohstoffgewinnung von vornherein in „konfliktarme“ Räume zu verlegen, ist nach alledem einfach zu einseitig. Es lebt davon, dass die Lagerstätten global und pauschal beurteilt werden und deshalb „scheinbar gleichwertig“ umfanglich zu Verfügung stehen.

Gebotener für das Konzept einer nachhaltigen Ressourcennutzung wäre es vielmehr, von mög-



Integriertes Projekt „Lippemündungsraum“

Verlegung der Lippe zur Schaffung einer Umgehungsstraße im Anschluss an die neue Rheinbrücke von Wesel, ökologisch ausgerichtete Verbreiterung der neuen Lippe, Entwicklung eines hochwasserfreien Gewerbegebietes, eines Naturschutzgebietes sowie eines Retentionsraums für Hochwässer von Rhein und Lippe, jeweils als Folgenutzung des Abbaus von Kies und Sand

lichst genauen Feststellungen auszugehen, von sämtlichen Belangen, die bei der Standortfestlegung von „Konzentrationszonen für Abbauvorhaben“ eine Rolle spielen. Soweit entsprechende Lagerstättenkenntnisse nicht vorliegen, könnten sie vom Unternehmer, der an dem Rohstoffabbau interessiert ist, im Rahmen des Zumutbaren zuge liefert werden. Die Geologischen Dienste sollten darüber hinaus aber auch verstärkt gehalten sein, ihre Lagerstättenkenntnisse auch weiterhin kontinuierlich zu vervollständigen.

Die verschiedenen Belange, die Ansprüche an die Nutzung des Freiraums stellen, könnten und sollten in sinnvollerer und ausgewogenerer Weise miteinander in Einklang gebracht werden, als das zumeist der Fall ist. Einseitige Planungskonzepte gehören auf den Prüfstand und sollten noch einmal überdacht werden!

4 Literatur

- Begründung der Planerarbeitung für die 51. Regionalplanänderung (www.brd.nrw.de/Bez-RegDdorf/autorenbereich/Dezernat_61/GEP_Aenderungen/51/GEPaenderung.php)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWT) (2010): Rohstoffstrategie der Bundesregierung.– Oktober 2010 (www.bmwi.de)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2011): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess).– Arbeitsentwurf vom 07.04.2011 (www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/progress_entwurf.pdf)
- Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 18.01.2011, Az. 7 B 19/10, NVwZ 13/2011, S.812 ff.
- Europäische Kommission (2010): NATURA 2000-Leitfaden, Nichtenergetische mineralgewinnende Industrie und Natura 2000.– Juli 2010 (http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/nee_report_de.pdf)
- Hülskens GmbH & Co. KG (2011): Mehr Wissen über Kies- und Sandgewinnung am Niederrhein.– (http://www.huelskens.de/fileadmin/images/Echterbruch/Mehr_Wissen.pdf).
- Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWME) (2005): Rohstoffsicherung in Nordrhein-Westfalen, Arbeitsbericht.– Dezember 2005 (www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/r/regionalplanung_rohstoffsicherung/624_rohstoffbericht.pdf)
- Oberverwaltungsgericht Münster, Urteil vom 07.12.2009, Az. 20 A 628/05. (http://www.justiz.nrw.de/nrwe/ovg_nrw/j2009/20_A_628_05urteil20091207.html)
- Rheinblick, Das Rohstoffmonitoring für den Regierungsbezirk Düsseldorf, Rohstoffsicherung, April 2007 (www.brd.nrw.de/regionalrat/sitzungen/2007/022007/pa/top4.pdf).
- SCHÄFER, I. (2010): Geodaten sichern Rohstoffversorgung.- Schriftenreihe d. Dt. Geol. Ges. f. Geowiss., **73**: 121-130; Hannover.
- Staatliche Geologische Dienste der Bundesrepublik Deutschland (SGD) (2008): Rohstoffsicherung in der Bundesrepublik Deutschland, Zustandsbericht.– Dezember 2008 (www.infogeo.de/dokumente/download_pool/rohstoffsicherung_2008.pdf)
- Umweltbericht zur 51. Änderung des Regionalplans Düsseldorf, 2. Fassung, Januar 2008 (www.bezreg-duesseldorf.nrw.de/regionalrat/sitzungen/2008/032008/rr/A5_An14_Umweltber_Text_11_01_08.pdf)