



Die volkswirtschaftliche Bedeutung mineralischer Rohstoffe in Österreich

Eine Studie von



FORUM

MINERALISCHE
ROHSTOFFE
BASIS UNSERES LEBENS

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Einleitung | 3 |
| ROHSTOFFWIRTSCHAFTS-BILANZ | |
| Hauptergebnisse | 4 |
| BASIS UNSERES LEBENS | |
| Mineralische Rohstoffe - unverzichtbares Gut | 7 |
| MINERALISCHE ROHSTOFFE | |
| Unerlässlich für andere Branchen | 8 |
| SAND, STEIN, KIES, KALK, TON, INDUSTRIEMINERALE ... | |
| Fast ausschließlich aus heimischer Produktion | 9 |
| ROHSTOFFWIRTSCHAFT | |
| Wichtiger regionaler Arbeitgeber | 9 |
| ERFOLGREICHE KOOPERATION FORUM ROHSTOFFE UND WWF | |
| Natur nützen - Natur schützen | 10 |
| BRANCHE DER KURZEN WEGE | |
| Verwendung mineralischer Rohstoffe | 11 |
| REGIONALER PARTNER | |
| Rohstoffversorgung in Österreich sichern | 12 |
| ROHSTOFFE NACHHALTIG SICHERN | |
| Der österreichische Rohstoffplan | 14 |

Einleitung

Mineralische Rohstoffe sind die Grundlage unseres täglichen Lebens. Sie sind die Basis für unzählige Produkte im Alltag und für die österreichische Wirtschaft unverzichtbar.

Das Forum mineralische Rohstoffe, die Interessensplattform der mineralische Rohstoffe gewinnenden Unternehmen Österreichs, hat eine Studie in Auftrag gegeben, die erstmals versucht, den Stellenwert der Gewinnung mineralischer Rohstoffe in der österreichischen Volkswirtschaft zu quantifizieren.

Untersucht werden einerseits die Verflechtungen des Sektors Mineralische Rohstoffe mit seinen direkten und indirekten Vorleistern (Backward-Linkages). Es wird aufgezeigt, welche Wertschöpfung, Bruttolohn- und Gehaltssummen und Arbeitsplätze durch die Gewinnung und Aufbereitung mineralischer Rohstoffe, aber auch durch die Investitionen des Sektors generiert werden.

Auf der anderen Seite wird in einer so genannten Forward-Linkage-Betrachtung die Rolle des Sektors am Beginn der Wertschöpfungskette als Vorleister für andere Wirtschaftsbereiche untersucht.

Eine zentrale Rolle dieser Studie stellt die Berechnung eines hypothetischen Engpass-Szenarios dar, das die große Verwundbarkeit der Volkswirtschaft durch eine Knappheit bei mineralischen Rohstoffen aufzeigt.

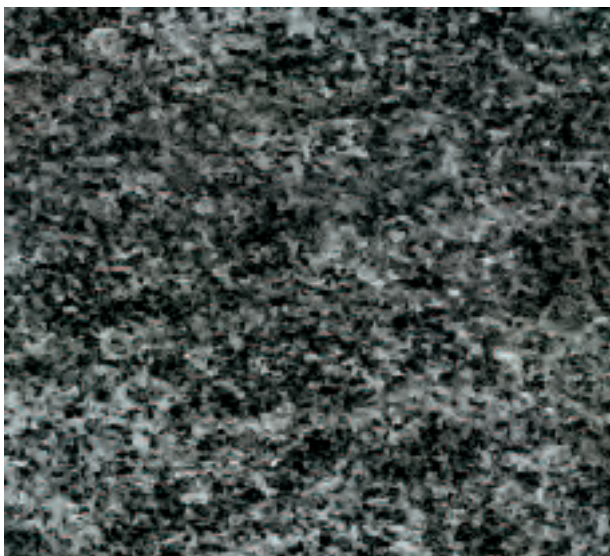
Die Datenbasis für die vom Industriewissenschaftlichen Institut durchgeführte Studie ist eine Input-Output-Tabelle der österreichischen Wirtschaft für das Jahr 2002, weil für dieses Jahr die entsprechenden volkswirtschaftlichen Grunddaten - die Aufkommens- und Verwendungstabellen - am aktuellsten zur Verfügung stehen. Weitere Datenquellen, insbesondere für die Schätzung von physischen Produktionsdaten, sind unter anderem die Konjunktur-, Leistungs- und Strukturhebung der Statistik Austria und das Montanhandbuch des BMWA.



DR. CARL HENNRICH
Geschäftsführer Forum Rohstoffe



KOMM.RAT GEROLD NEUPER
Vorsitzender Forum Rohstoffe



ROHSTOFFWIRTSCHAFTS-BILANZ

Hauptergebnisse

Im Jahr 2002 betrug das heimische **Aufkommen** mineralischer Rohstoffe in der dieser Studie zugrunde liegenden Abgrenzung **1.106,2 Mio. EUR** bzw. als physischer Wert **100,1 Mio. Tonnen**. Davon entfallen 318,8 Mio. EUR auf Natursteine (ÖCPA 14.1) und 787,4 Mio. EUR auf Kies, Sand, Ton und Kaolin (ÖCPA 14.2). An der Gewinnung und Aufbereitung mineralischer Rohstoffe sind neben dem eigentlichen Sektor auch andere Branchen beteiligt, z. B. die Landwirtschaft, die Kommunen, der Verkehrssektor oder die Bauwirtschaft.

Die **gesamte** vom untersuchten Sektor ausgelöste **Produktion übersteigt 2,1 Mrd. EUR**, die **insgesamt induzierte Wertschöpfung 1 Mrd. EUR**. Es werden 14.559 Beschäftigungsverhältnisse gesichert, davon 9.739 Beschäftigungsverhältnisse für die Herstellung anderer Güter oder Dienstleistungen.

Der Sektor der Gewinnung und Aufbereitung mineralischer Rohstoffe investierte im Jahr 2002 rund **29,8 Mio. EUR**, wobei es sich hier ausschließlich um Lieferungen inländischer Unternehmen handelte.

Tabelle 1 **Die wichtigsten Backward-Linkages¹**

- > mehr als 2,1 Mrd. EUR Produktion

- > über 1 Mrd. EUR Wertschöpfung

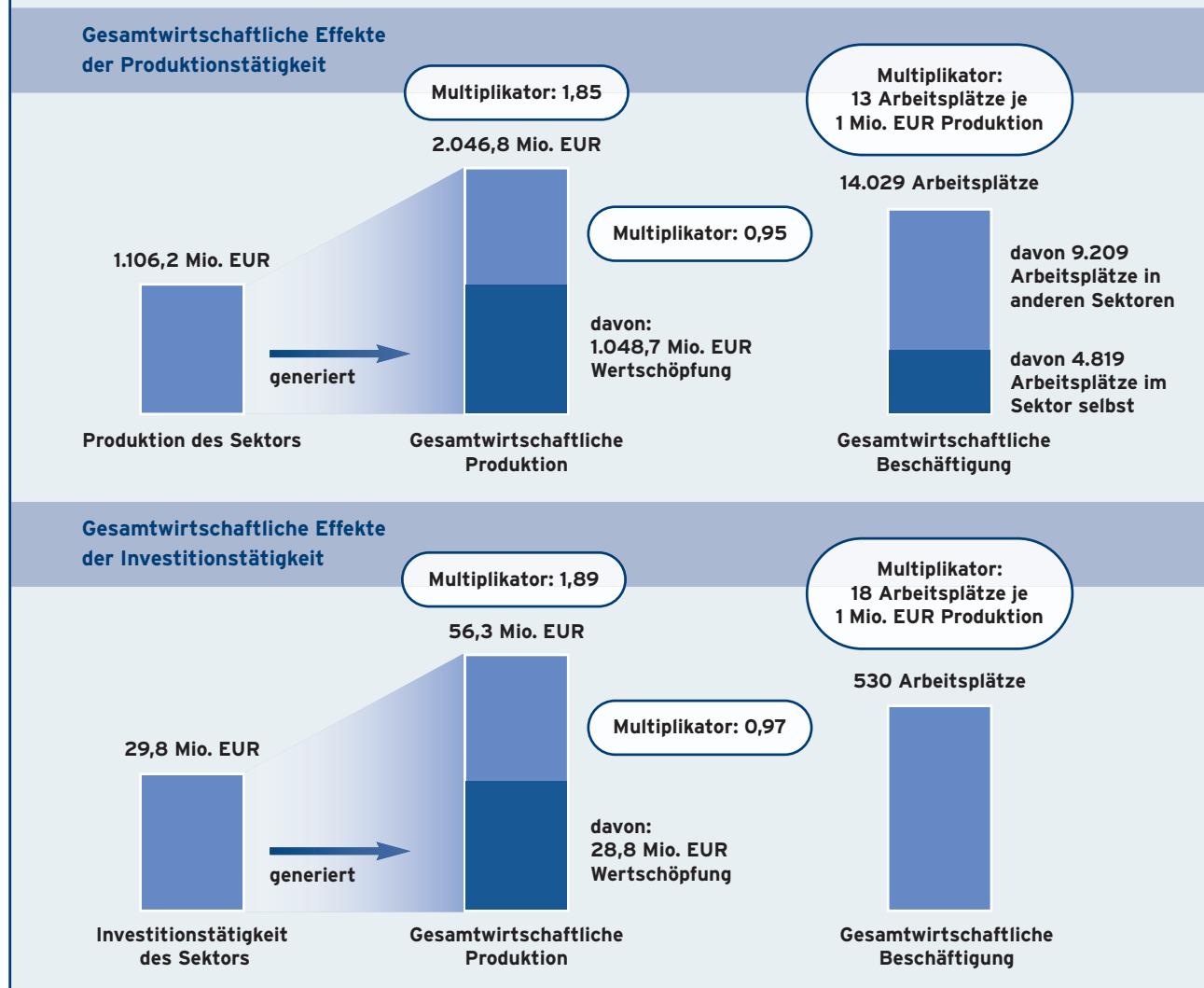
- > 14.559 Beschäftigungsverhältnisse

- > fast 10.000 der 14.559 Arbeitsplätze
in anderen Wirtschaftsbereichen

Die Aufschlüsselung der Gesamtergebnisse nach den Faktoren Produktion und Investition ergibt die nachstehenden Anteile (s. Abb. 1):

¹ In einer arbeitsteiligen Wirtschaft benötigen die verschiedenen Wirtschaftsbereiche Inputs der anderen Wirtschaftszweige, für die wiederum Inputs aus anderen Wirtschaftsbereichen notwendig sind. Diese Verflechtungen, die einen Sektor durch seine Vorleistungen direkt und indirekt mit den anderen Sektoren verbinden, bezeichnet man als „Backward-Linkages“. Aus diesen Verflechtungen ergeben sich neben den direkten Effekten eines Endnachfrageimpulses auch über die Vorleistungskette wirkende indirekte Effekte.

Abb. 1 Gesamteffekte der Produktionstätigkeit sowie der Investitionstätigkeit des Sektors Mineralische Rohstoffe



Von dieser Produktionstätigkeit gingen folgende Gesamteffekte auf die österreichische Wirtschaft aus:

| | |
|----------------|-----------------------------------|
| Produktion: | 2.046,8 Mio. EUR |
| Wertschöpfung: | 1.048,7 Mio. EUR |
| Beschäftigung: | 14.029 Beschäftigungsverhältnisse |

Je 1 Mio. EUR Produktion mineralischer Rohstoffe wurden generiert:

| | |
|----------------|-------------------------------|
| Produktion: | 1,85 Mio. EUR |
| Wertschöpfung: | 0,95 Mio. EUR |
| Beschäftigung: | 13 Beschäftigungsverhältnisse |

Durch diese Investitionstätigkeit wurden in der österreichischen Wirtschaft die folgenden Effekte ausgelöst:

| | |
|----------------|--------------------------------|
| Produktion: | 56,3 Mio. EUR |
| Wertschöpfung: | 28,8 Mio. EUR |
| Beschäftigung: | 530 Beschäftigungsverhältnisse |

Je 1 Mio. EUR Produktion mineralischer Rohstoffe wurden generiert:

| | |
|----------------|-------------------------------|
| Produktion: | 1,89 Mio. EUR |
| Wertschöpfung: | 0,97 Mio. EUR |
| Beschäftigung: | 18 Beschäftigungsverhältnisse |

Abb. 2 Produktionsmultiplikatoren der Produktionstätigkeit im Vergleich ausgewählter Branchen

| | | |
|--|--|--------------|
| Dienstleistungen der Versicherungen | | 2,109 |
| Nahrungs- und Futtermittel sowie Getränke | | 1,951 |
| Beherbergungs- & Gaststättendienstleistungen | | 1,861 |
| Mineralische Rohstoffe | | 1,850 |
| Maschinen | | 1,841 |
| Durchschnitt aller Produktgruppen | | 1,720 |
| Erdöl und Erdgas, Erze | | 1,714 |
| Bekleidung | | 1,661 |

Abb. 3 Länge der Wertschöpfungskette für ausgewählte Produktgruppen

| | | |
|---|--|--------------|
| Kohle und Torf | | 2,877 |
| Erdöl und Erdgas, Erze | | 2,212 |
| Mineralische Rohstoffe | | 2,177 |
| Erzeugnisse der Landwirtschaft und Jagd | | 1,714 |
| Energie & Dienstleistungen d. Energieversorgung | | 1,516 |
| Durchschnitt aller Produktgruppen | | 1,474 |
| Beherbergungs- & Gaststättendienstleistungen | | 1,166 |
| Maschinen | | 1,161 |
| Bekleidung | | 1,094 |

Der Sektor Mineralische Rohstoffe hat hinsichtlich seiner **Produktionstätigkeit** einen **Produktionsmultiplikator von 1,85** (je 1 Mio. EUR Produktion mineralischer Rohstoffe werden 1,85 Mio. EUR Produktion generiert). Dieser Multiplikator liegt im Branchenvergleich über dem Durchschnitt von 1,72.

Der **Multiplikator** für die **Investitionstätigkeit** des Sektors Mineralische Rohstoffe beträgt 1,89. Er besagt, dass 1 Mio. EUR Investition des Sektors in heimische Investitionsgüter insgesamt 1,89 Mio. EUR in der gesamten Volkswirtschaft generieren. Dieser Multiplikator stimmt nahezu mit dem Durchschnitt über alle Sektoren überein.

Bei der Analyse der **Wertschöpfungskette** (welche Anteile der Produktion sind auf den direkten oder indirekten Einsatz mineralischer Rohstoffe zurückzuführen) ergibt sich eine **Forward-Linkage-Kennzahl von 2,117**. Diese Kennzahl gibt an, wie lang die Wertschöpfungskette für das betreffende Produkt ist. Mineralische Rohstoffe werden von anderen Sektoren (z. B. für Bauarbeiten, Glasherstellung) in deren Produktionsprozessen eingesetzt. Jede produzierte Einheit mineralischer Rohstoffe durch-

läuft so mehrmals einen Produktions- und Umwandlungsprozess, bis am Ende der Wertschöpfungskette ein Endverbraucher (z. B. Konsument, Export) ein Produkt geliefert bekommt.

Im Vergleich mit anderen Produktgruppen ist diese Kennzahl besonders hoch, was die große Bedeutung der mineralischen Rohstoffe für nachgelagerte Branchen belegt.

Das **Engpass-Szenario** zeigt, dass bei einer progressiven Verschärfung des Engpasses überproportional mehr an Produktion in der gesamten Volkswirtschaft ausfällt, weil die nötigen Vorleistungsgüter nicht mehr zur Verfügung stehen. So würde eine engpassbedingte Produktionseinschränkung um 30 % beispielsweise eine Reduktion der Produktion mineralischer Rohstoffe um 332 Mio. EUR bedeuten, in der gesamten Volkswirtschaft jedoch eine Reduktion der Produktion um 3.100 Mio. EUR bewirken. Das ist das 9,34-fache – ein Engpass, der nicht ohne weiteres kompensiert werden kann, da viele Wirtschaftsbereiche stark von mineralischen Rohstoffen abhängen. (s. Tabelle 5)

BASIS UNSERES LEBENS

Mineralische Rohstoffe – unverzichtbares Gut

Häuser, Straßen, Kanäle, Gläser, Fernsehgeräte, Computer, Handys, Medikamente, Kosmetika usw. sind ohne mineralische Rohstoffe undenkbar. In Österreich werden **jährlich über 100 Millionen Tonnen** (exakt 100,1 Mio. Tonnen) an **mineralischen Rohstoffen** wie Sand, Kies, Naturstein, Kalk, Lehm, Ton, Mergel, Schiefer, Gips und Industriemineralien benötigt. **Jede Österreicherin und jeder Österreicher** verbraucht im Durchschnitt **12 Tonnen** an mineralischen Rohstoffen **pro Jahr**. So stecken in einem unterkellerten Einfamilienhaus rund 450 Tonnen mineralische Rohstoffe. Eine 80 m² Wohnung besteht aus ca. 100 Tonnen mineralischen Rohstoffen. Für einen **einzigsten Kilometer Autobahn** werden rund **160.000 Tonnen** mineralische Rohstoffe verbaut. Auch Kosmetika und Medikamente wären zu einem großen Teil nicht ohne mineralische Rohstoffe herstellbar.

Die oben genannten 100,1 Mio. Tonnen sind das Ergebnis einer Mengenschätzung, die im Rahmen der vorliegenden Studie unternommen wurde. Ziel war es, den monetären Werten, also der Gesamtproduktion mineralischer Rohstoffe in Höhe von 1.106,2 Mio. EUR, Angaben in physischen Einheiten gegenüberzustellen. Bisherige Mengenschätzungen aus dem Forum mineralische Rohstoffe, die auf Expertenwissen basieren, sollten einer neuerlichen Prüfung unterzogen werden, da die Konjunkturerhebung (KJE) der Statistik Austria als Basis für diese Angaben verschiedene Faktoren nicht berücksichtigt. So werden Unternehmen mit weniger als 10 bzw. 20 Beschäftigten nicht erfasst und nur der produzierende Bereich der Wirtschaft abgedeckt. Auch sind einige Bereiche von der statistischen Geheimhaltungspflicht betroffen. Für jeden dieser Untererfassungsgründe müssen daher Zuschätzungen vorgenommen werden (siehe Tabelle 1). Daraus ergibt sich in Summe eine geschätzte Menge mineralischer Rohstoffe in Höhe von 100,1 Mio. Tonnen, die damit den bisherigen Erfahrungswerten bzw. Schätzungen des Forums mineralische Rohstoffe exakt entspricht.



Tabelle 2
Mengenschätzung mineralischer Rohstoffe

- > Ausgehend von den Zahlen der KJE verschiedene Zuschätzungen für die von der statistischen Geheimhaltungspflicht betroffenen Bereiche
- > Nichterfassung kleiner Betriebe (< 10 bzw. 20 Beschäftigte)
- > Produktion in nicht von der KJE erfassten Sektoren (z. B. im Transportsektor)

Ergebnisse der Schätzung (nach ÖCPA Kategorien):

| | |
|--|--------------------------|
| > Natursteine (ÖCPA 14.1) | 4,8 Mio. Tonnen |
| > Kies, Sand, Ton und Kaolin (ÖCPA 14.2) | 95,3 Mio. Tonnen |
| > Mineralische Rohstoffe (Summe) | 100,1 Mio. Tonnen |

Unerlässlich für andere Branchen



Mineralische Rohstoffe stellen ein **wichtiges Vorleistungsgut** für eine Reihe **anderer Wirtschaftsbereiche** dar. Die Produktion mineralischer Rohstoffe im Jahr 2002 in Höhe von 1.106,2 Mio. EUR geht zu 76,7 % (= 848,0 Mio. EUR) an andere Wirtschaftsbereiche, die diese im Rahmen ihres Produktionsprozesses einsetzen. 23,3 % (= 258,3 Mio. EUR) gehen an die Endnachfrage (Exporte, Wohnbau, Konsum)

Vor allem zwei Sektoren, nämlich **Bauarbeiten** sowie **Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden**, sind die Hauptabnehmer der Produktion. Sie beziehen zusammen mehr als 90 % der heimischen Produktion mineralischer Rohstoffe.

Von den 258,3 Mio. EUR Endnachfrage heimischer mineralischer Rohstoffe entfallen 186,7 Mio. EUR auf Exporte, 33,3 Mio. EUR auf den privaten Konsum und 38,7 Mio. EUR auf Bruttoanlageninvestitionen.

Für die **Produktion mineralischer Rohstoffe** wurden im Jahr 2002 direkte heimische **Vorleistungen** im Ausmaß von **446,1 Mio. EUR** benötigt.

Neben seiner Produktionstätigkeit ist der Wirtschaftsbereich der Gewinnung mineralischer Rohstoffe wie bereits oben erwähnt auch durch seine Investitionstätigkeit Auftraggeber für andere Wirtschaftsbereiche. Im Jahr 2002 investierte der Sektor 29,8 Mio. EUR in heimische Investitionsgüter.

Tabelle 3
Die Top-5 Abnehmer-Sektoren sind:

| | |
|---|----------------|
| > Bauarbeiten | 508,9 Mio. EUR |
| > Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden | 156,6 Mio. EUR |
| > Steine und Erden | 30,4 Mio. EUR |
| > Dienstleistungen der öffentl. Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung | 27,7 Mio. EUR |
| > Papier, Pappe und Waren daraus | 27,3 Mio. EUR |

Tabelle 4
Die Top-5 Zuliefer-Sektoren sind:

| | |
|--|----------------|
| > Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen | 108,2 Mio. EUR |
| > Unternehmensbezogene Dienstleistungen | 49,4 Mio. EUR |
| > Energie und Dienstleistungen der Energieversorgung | 47,7 Mio. EUR |
| > Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen | 35,9 Mio. EUR |
| > Steine und Erden | 30,4 Mio. EUR |

SAND, STEIN, KIES, KALK, TON, INDUSTRIEMINERALE ...

Fast ausschließlich aus heimischer Produktion

Der **Bedarf** an mineralischen Rohstoffen wird fast ausschließlich **aus heimischen Lagerstätten gedeckt**. Österreichweit gibt es rund **1.300 aktive und ruhende Rohstoffgewinnungsstätten**. Aus Kostengründen haben mineralische Rohstoffe in der Regel einen **Transportradius von rund 30 Kilometern**; d. h. zwischen den Gewinnungsstätten und den weiterverarbeitenden Betrieben oder Baustellen liegen durchschnittlich nicht mehr als 30 Kilometer. Damit befindet sich statistisch **in jeder zweiten österreichischen Gemeinde** eine aktive Rohstoffgewinnungsstätte. Mineralische Rohstoffe gewinnende Betriebe sind damit bedeutende **regionale Wertschöpfer**, gewährleisten eine ausgezeichnete Nahversorgung und entlasten durch die kurzen Transportwege Verkehr, Umwelt und Anrainer. ²



ROHSTOFFWIRTSCHAFT

Wichtiger regionaler Arbeitgeber

Sowohl die **Rohstoffwirtschaft** selbst als auch die weiterverarbeitenden Betriebe - vor allem die Bauwirtschaft - **sichern tausende Arbeitsplätze** und leisten einen großen Beitrag für das Bruttoinlandsprodukt. Alleine die rund 950 aktiven Sand- und Kiesgruben und rund 250 Steinbrüche in ganz Österreich sichern ca. 6.000 Arbeitsplätze - und das vielfach **in kleinen Gemeinden und in Regionen**, in denen Jobs Mangelware sind. In der indirekt mit der Branche zusammenhängenden **Bauwirtschaft** sind es über **250.000 Arbeitsplätze**, die durch die Rohstoffwirtschaft gesichert werden. Damit leistet die mineralische Rohstoffgewinnungsbranche nicht nur einen wertvollen Beitrag zur Volkswirtschaft, sondern auch zur Beschäftigungssituation. ³



²⁺³ Quelle: Forum mineralische Rohstoffe

Natur nützen – Natur schützen



Die Gewinnung von mineralischen Rohstoffen ist ohne Eingriff in die Natur nicht denkbar, selbst die umweltschonendsten Verfahren verändern das Landschaftsbild. Schon lange herrscht in der Branche jedoch Konsens darüber, dass sie langfristig nur dann ökonomisch erfolgreich sein wird, wenn die **Schonung der Umwelt** und die **Bedürfnisse der Bevölkerung** berücksichtigt werden.

Dass **hohes ökologisches Bewusstsein** und Verantwortung für die Natur wichtige Markenzeichen der österreichischen Rohstoffbranche sind, betont auch der **WWF Österreich**, mit dem die **Branche** schon seit 1998 in Natur- und Artenschutzfragen **kooperiert**. Viele Millionen Euro wurden in den vergangenen zehn Jahren in die **Renaturierung und Rekultivierung** stillgelegter Gewinnungsflächen investiert. Dadurch wurden wertvolle **Lebensräume** für **bedrohte Tier- und Pflanzenarten** von der so genannten „Roten Liste“ geschaffen. Die ersten Erfolge der Artenschutzprojekte haben nicht lange auf sich warten lassen: Mittlerweile gibt es in Ostösterreich wieder 26 **Triel-Paare** und 80 **Bienenfresser-Kolonien**. Beide Vogelarten finden in Sand- und Kiesgruben optimale Brutbedingungen und ein geschütztes Refugium für ihren Nachwuchs. Auch die bedrohte **Wechselkröte** und die **Kreuzkröte**, die **Libelle** und der **Uhu**, der die schroffen Felswände von Steinbrüchen benötigt, haben sich in ehemaligen Gewinnungsstätten niedergelassen. Darüber hinaus sind durch die Kooperation zwischen dem Forum Rohstoffe und dem WWF zahlreiche Einzelprojekte der Mitgliedsbetriebe entstanden.

BRANCHE DER KURZEN WEGE

Verwendung mineralischer Rohstoffe

Der Großteil - knapp 90 % - der gewonnenen mineralischen Rohstoffe wird in der Bauwirtschaft verwendet. Hierbei spielen **Infrastrukturbauten** die größte Rolle: Rund **60 Millionen Tonnen** an Sand, Kies und Naturstein werden jährlich für die Erhaltung und den Neubau von Straßen, Hoch- und Tiefbauten wie z. B. Industrie-, Wohnhausanlagen, Kanalbau und Bahntrassen benötigt. Die restlichen rund **30 Millionen Tonnen** gehen in die Produktion diverser **Bauprodukte**, wie z. B. Zement, Putz, Mörtel, Splitt, Ziegel und Betonstein.

Quarzsand, Dolomit, Kalk und Soda sind wichtige Ausgangsstoffe für die **Produktion von Glas**. Mineralische Rohstoffe sind auch ein **essentieller Bestandteil** in einer Vielzahl von **Gebrauchsgegenständen** wie Kosmetika, Fernseher, Computer, Papier, Lacke, Farben, Handys und sogar Lebensmittel. Einladende Kunst-Sandstrände inmitten der City, sichere Straßen im Winter oder Haushaltsreiniger - vieles, was im täglichen Leben selbstverständlich ist, wäre ohne mineralische Rohstoffe und die Arbeit der Rohstoff gewinnenden Betriebe undenkbar.

Auch die **Landwirtschaft braucht mineralische Rohstoffe**. So wird beispielsweise Kalkmehl als Düngemittel in der Land- und Forstwirtschaft benötigt, um saure Böden zu neutralisieren. Fein gemahlene Gesteine finden sich als Putzkörper in Reinigungsmitteln für den Haushalt, in der kosmetischen und pharmazeutischen Industrie als Trägersubstanz in Medikamenten. Ein wichtiges Beispiel dafür ist die Zahnpasta. Sie enthält gefällte, mikronisierte Kieselsäure und Calciumcarbonate als schonende weiße Putzkörper.



Rohstoffversorgung in Österreich sichern



Wie die Landwirtschaft zählt die **Gewinnung mineralischer Rohstoffe** zur unverzichtbaren „**Urproduktion**“. Die ausreichende Versorgung der österreichischen Wirtschaft mit kostengünstigen mineralischen Rohstoffen wird durch die konkurrierenden Nutzungsansprüche an den Naturraum immer schwieriger. **Europa** als industrialisierter Wirtschaftsraum hat seit Jahren einen insgesamt **hohen Bedarf an mineralischen Industrie- und Baurohstoffen** wie z. B. Sand, Kies, Schotter, Kalk, Gips und Industriemineralien. Gleichzeitig sinkt die Akzeptanz für die Rohstoffgewinnung stetig, was vor allem auf das im Bewusstsein der Bevölkerung fehlende Wissen über die Bedeutung der mineralischen Rohstoffe für die Wirtschaft zurückzuführen ist. Die **strategische Bedeutung** der nichtenergetischen Rohstoffe, im Speziellen der Baurohstoffe, für die **wirtschaftliche Entwicklung in Europa** wird von den meisten EU-Mitgliedstaaten nicht ausreichend wahrgenommen.

Damit die **Rohstoffunternehmen** ihrer Rolle als **Arbeitgeber und Nahversorger** auch in Zukunft gerecht werden können, fordern sie die Berücksichtigung der Sicherung und Erschließbarkeit von und den Zugang zu Lagerstätten in Österreich. Denn die **sichere Versorgung** mit mineralischen Rohstoffen ist eine **strategische Zukunftsfrage** für die heimische Wirtschaft und für die von diesem Sektor abhängigen Branchen. Voraussetzung für langfristige Nutzungspläne sind zuverlässige Daten über die wirtschaftliche Bedeutung mineralischer Rohstoffe, wie sie in der vorliegenden Studie erhoben wurden.

Um zu untersuchen, wie sich eine **Verknappung der Produktion mineralischer Rohstoffe** auf die österreichische Wirtschaft auswirkt, wurde in der aktuellen Studie ein hypothetisches **Engpass-Modell** berechnet.

Grundannahme dieses Modells ist, dass die Produktion mineralischer Rohstoffe durch einen äußeren Einfluss um 10 %, 30 % oder 50 % eingeschränkt wurde. Wie wird sich diese Einschränkung auf die Produktion in der Volkswirtschaft auswirken, wenn man außerdem annimmt, dass sowohl die technologischen Produktionsbedingungen als auch die Importrelationen unverändert bleiben?

Die Analyse zeigt, dass bei einer progressiven Verschärfung des **Engpasses** überproportional **mehr an Produktion in der gesamten Volkswirtschaft ausfällt**, weil die nötigen Vorleistungsgüter nicht mehr zur Verfügung stehen. Eine engpassbedingte **Produktionseinschränkung um 30 %** würde eine Reduktion der Produktion mineralischer Rohstoffe um 332 Mio. EUR bedeuten, in der gesamten **Volkswirtschaft** jedoch eine **Reduktion** der Produktion um **3.100 Mio. EUR** bewirken; das ist das 9,34-fache. So große Produktionsausfälle können von einer Volkswirtschaft nicht mehr ohne weiteres kompensiert werden.

Im Fall eines Engpasses **am stärksten betroffen** ist der **Sektor Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden**, gefolgt vom **Bausektor**, da bei Engpässen zunächst jene Produktion für die Endnachfrage eingeschränkt wird, die am meisten vom Vorleistungsgut mineralische Rohstoffe abhängig ist.

In Österreich sind bereits wichtige Schritte zur Entwicklung einer nationalen Rohstoffvorsorge und -sicherung gesetzt worden.



Tabelle 5 Auswirkungen verschiedener Engpass-Szenarien auf die Produktion in der österreichischen Volkswirtschaft - unter den Gegebenheiten des Jahres 2002

| Engpassbedingte Reduktion der Produktion mineralischer Rohstoffe um | Reduktion der Produktion mineralischer Rohstoffe | Ausgelöste Reduktion der Produktion insgesamt | Reduktion der Produktion mineralischer Rohstoffe |
|---|--|---|--|
| | in 1.000 EUR | in 1.000 EUR | pro Einheit |
| 10 % | 110.621 | 173.307 | 1,567 |
| 30 % | 331.863 | 3.100.299 | 9,342 |
| 50 % | 553.104 | 16.749.924 | 30,365 |

Quelle: IWI Berechnungen, IWI Input-Output Tabelle 2002

Der österreichische Rohstoffplan



Mit Entschließung des Nationalrates E 106-NR/XXL GP vom 21. November 2001 wurde der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit vom Nationalrat aufgefordert, in angemessener Frist einen **österreichischen Rohstoffplan** zu erarbeiten, der die Lagerstätten der benötigten mineralischen Rohstoffe dokumentiert. Auf Basis dieser **Lagerstättenkarten** ist in Relation zum jeweiligen Bedarf mit den Ländern und Gemeinden ein bundesweiter Abbauplan für Rohstoffe zu erstellen, der die Basis für künftige Gewinnungsbetriebspläne sein soll.

Sinn und Zweck des Rohstoffplans ist es, Rohstoffgebiete/Lagerstätten zu identifizieren und diese nach Konfliktbereinigung und Interessensabwägung mit Natur- und Umweltschutz, dem Grundwasserschutz und anderen berechtigten Ansprüchen an den Naturraum in der Raumordnung so zu sichern, dass diese künftig auch widerspruchsfrei genutzt werden können. Eine der wichtigsten Forderungen der österreichischen Rohstoffpolitik ist es auch, die **Lagerstätten mineralischer Rohstoffe optimal zu nutzen** (Verhinderung des Raubbaus, geringer Flächenverbrauch, möglichst geringer Einsatz von Primärrohstoffen, nach Möglichkeit Reaktivierung alter Gewinnungstätten vor Aufschluss neuer Vorkommen, Umstellung auf emissionsarme und umweltgerechte Gewinnungsmethoden etc.).

Die **Phase 1** des österreichischen Rohstoffplans diente der **Faktenerhebung** und dem **Datenabgleich** zur Identifizierung von Rohstoffgebieten.

Die wichtige **Phase 2**, mit deren Umsetzung Ende 2006 begonnen wurde, sieht die Konfliktbereinigung jener durch systemanalytische **Bewertungsmethoden** ermittelten Rohstoffgebiete **durch Bund und Bundesländer** vor. Dabei werden mit den Experten der Bundesländer unter Einbeziehung der Wirtschaftsvertreter die Rohstoffgebiete mit anderen Flächennutzungen wie z. B. Siedlungsraum, Natura 2000-Gebieten, Waldflächen, wasserwirtschaftlichen Planungen und Schutzgebieten verschnitten.

Das Ergebnis sollte die Sicherung des Zugangs zu Lagerstätten, die sichere und kostengünstige Versorgung der Bevölkerung mit mineralischen Rohstoffen und die Basis für die problemlose Genehmigung von Rohstoffgewinnungen sein.

Der Österreichische Rohstoffplan ist somit aus rohstoffpolitischer Sicht das wesentliche Instrumentarium zur langfristigen Sicherung der Gewinnung von mineralischen Rohstoffen im Einklang mit den Bedürfnissen der Bevölkerung.



IMPRESSUM

Herausgeber und Medieninhaber:
FORUM ROHSTOFFE im Fachverband der Stein- und keramischen Industrie
Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Carl Hennrich
Alle: A-1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63, Postfach 329
T +43 (0)5 90 900 - 3534 | F +43 (0)1 505 62 40
E steine@wko.at | www.ForumRohstoffe.at

Erstellt im Juli 2007