

Die Massenrohstoffsituation im Bezirk Lienz - ein Projekt der Bund-Bundesländerkooperation

Von
Thomas BIDNER & Marcus WILHELMY

Zusammenfassung

Die in früheren Studien aufgezeigte Knappheit an den Massenrohstoffen Sand und Kies, sowie die für das Grundwasser nicht unbedenkliche Gewinnungstechnik der Naßbaggerungen, machte eine Neuerhebung von Sand- und Kiesvorkommen in Osttirol erforderlich. Neben einer generellen Beurteilung erfuhren die Vorkommen auch eine Beurteilung hinsichtlich ihrer regionalen und lokalen Bedeutung. Sedimentologische wie petrographische Analytik an Stichproben ergänzten die Daten. 8 Hoffungsgebiete mit einer nach Erstabschätzung erschließbaren Gesamtkubatur von etwa 11,6 Mio m³, können einer Versorgungszeit von ca. 50 Jahren gleichgesetzt werden. Erneuerbare Vorkommen verlängern diesen Zeitraum zusätzlich.

1. Einleitung

Zur Abklärung der Situation im Hinblick auf die Massenrohstoffe Sand und Kies, untergeordnet auch hinsichtlich Steine für Flußverbauungen, im Bereich von Osttirol wurde ein dreiphasiges Untersuchungskonzept erstellt, dessen Phasen I und II nunmehr abgeschlossen sind. Neben dem geologischen Aspekt gingen in das gegenständliche Projekt auch Aspekte der Raumplanung und Fragen des Projektmanagements in hohem Maße ein.

Die Massenrohstoffsituation betreffend Sand und Kies wurde vor diesem Projekt für Osttirol wie folgt beschrieben (M. Heinrich, 1990, S. 9): Basierend auf den Förderdaten von 14 Abbauen ist die durchschnittliche Jahresfördermenge etwa 140.000 m³ - etwa 25% davon entfallen auf Geschiebebaggerungen aus Wildbächen und Flüssen. Aus der Gegenüberstellung von Vorräten der Betriebe - ohne Geschiebefracht der Wildbäche und Flüsse - und dem Kärntner Landesverbrauch je Einwohner (4,5 m³), ergibt sich bereits 1990 eine theoretische Erschöp-

fung der Vorräte innert etwa 4 Jahren.

Zu diesem generellen Mangel an (bewilligtem nachgewiesenem) Sand und Kies kommt der geologisch und durch Nutzungskonflikte bedingte Mangel an Rundkorn.

Es wurde angestrebt, die Nachfrage nach hochqualitativen Kiesen und Sanden in Zukunft nicht mehr aus Naßbaggerungen im Lienzener Talboden zu befriedigen, da hier ein zunehmendes Konfliktpotential mit bestehenden, vor allem aber auch zukünftigen Grundwassernutzungen gegeben ist.

Lockergesteinsvorkommen gewisser Qualität sind für die Bauindustrie, insbesondere für die Herstellung von Beton (Fertigteile, Lieferbeton etc.) besonders wichtig, und können nur eingeschränkt durch gebrochenes Material (am besten noch gleichkörnig brechenden Dolomit) ersetzt werden.

Bis zu diesem Projekt fehlten in Osttirol flächendeckende Informationen über mögliche Hoffungsgebiete, Qualität und Kubatur von Lockermassenvorkommen weitestgehend.

2. Aufgabenstellung und Ziele der Projektphasen I und II

Im Zuge der Arbeiten zu den Phasen I und II wurde abgeklärt, welche Bereich als potenste Hoffungsgebiete anzusprechen und dementsprechend in der in Vorbereitung befindlichen Phase III im Detail zu untersuchen sind.

Bei den Arbeiten wurde das Hauptaugenmerk auf Zuschlagstoffe für die Betonerzeugung gelegt, sekundär auch auf Steine für die Flußverbauung. Frostkoffermaterial und Kabelbettsand fallen schon derzeit als Haupt- oder Nebenprodukt beim Brechen in ausreichender Menge an.

Aus den Problempunkten

- ◆ Mangel an ausgewiesenen Massenrohstoffvorräten
- ◆ Mangel an qualitativ hochwertigem Material
- ◆ Lokale und kleinregionale Versorgungsschwierigkeiten

ergaben sich die Zielsetzungen

- ◆ Auffindung von Hoffungsgebieten (regional und lokal)
- ◆ Beurteilung des Materials im Überblick
- ◆ Beurteilung potentieller Hoffungsgebiete hinsichtlich ihrer regionalen und lokalen Bedeutung
- ◆ Beurteilung der Gesamtsituation für Osttirol

eine Prioritätenreihung der Untersuchungsgebiete.

- ◆ Lienz
- ◆ Matri
- ◆ Sillian
- ◆ Kals am Großglockner
- ◆ St. Jakob i. Defereggental
- ◆ Obertilliach / Gailtal

3. Methodik

Zur Vorbeurteilung der Talbereiche des Bezirkes Lienz hinsichtlich möglicher Hoffungsgebiete für die Massenrohstoffe Sand und Kies wurden folgende Auswertungen vorgenommen:

- ◆ Geologische Karten
- ◆ Topographische Karten (ÖK)
- ◆ Stereoskopische Luftbilddauswertung
- ◆ Literatur

Aufbauend auf den Ergebnissen aus den o.e. Unterlagen wurde das zu kartierende Gebiet schwerpunktmäßig unterteilt.

Es folgten

- ◆ Geländekartierung
- ◆ Probenahme und photographische Dokumentation des Probenahmebereiches
- ◆ Herstellung der Sieblinie der genommenen Probe
- ◆ Petrographische Analyse der Kornklassen 4 - 8 mm und 8 - 16 mm
- ◆ Abschätzung des Überkornanteiles aus der photographischen Dokumentation und der faziellen Klassifikation der Lokergesteine.

4. Ergebnisse

4.1 Bestand

Der Massenrohstoffverbrauch in Osttirol konzentriert sich in erster Linie auf den Raum Lienz, in zweiter Linie auf den Raum Sillian (Pustertal), Matri (Iseltal, eingangs Virgental) und ev. in näherer Zukunft Kals am Großglockner. Für Bereiche wie St. Jakob i. Defereggental, das Obere Gailtal und das Virgental wäre eine lokal eigene Versorgungsmöglichkeit ebenfalls interessant. Dementsprechend ergab sich

4.2 Logistik - Projektmanagement - Raumordnung

Die Versorgung der Baubranche im weitesten Sinne mit Massenrohstoffen kann auf unterschiedliche Stoffquellen zurückgreifen:

- primäre einmalige Vorkommen (einmalig gedacht in menschlichen Zeiträumen)
- primäre erneuerbare Vorkommen
- Stoffe aus dem Recycling

Als Anforderungen an Massenrohstoffe bzw. bauwürdige Vorkommen sind erwähnenswert:

- Qualität
- Menge
- Akzeptanz des Abbaues
- geographische Lage
- Konfliktpotential im und um das Abbauareal

Zusätzliche betriebswirtschaftliche Faktoren, die wesentlichen Einfluß haben, sind die für den einzelnen Betrieb erzielbare Wertschöpfung durch Beteiligung an der Weiterverarbeitung, bzw. Kombination des Abbaus mit einer Deposition von Inertstoffen.

Hinzukommt bei mangelnder Qualität die Notwendigkeit einer Aufbereitung und der damit verbundenen Problematik einer Waschschlammmentsorgung o.ä.

Aus allen erfaßten Vorkommen wurde durch Vergleich der Proben (Materialqualität) und der angeschätzten Kubaturen, unter Einbeziehung der infrastrukturellen Situation (z.B. Zugänglichkeit) und Beachtung von Aspekten des Naturschutzes, für jede Region eine Reihung der dort untersuchten Vorkommen vorgenommen. Die

Reihung erfolgte mittels Bewertung von 1=sehr gut geeignet bis 3=ungeeignet. Die Bewertungsnote beeinhält auch den regionalen oder lokalen relativen Vergleich. Neben außergewöhnlich guten Vorkommen sind nahegelegene sehr gute Vorkommen von sekundärer Bedeutung. Auf diese Weise wurde für jede Region ein Vorkommen ermittelt, das in einer noch folgenden Projektphase III genauer untersucht werden soll. Schließlich wurden aus allen mit der Note 1 bewerteten Vorkommen die drei für den Bezirk Lienz insgesamt interessantesten ausgewählt. Dies sind:

Oberdrautal - Vorkommen zwischen Nikolsdorf und Lavant:

(hochqualitativer Dolomitkies, sehr gute Erschließung, ca. 7 Mio m³ Vorräte.)

Pustertal - Vorkommen bei Mittewald:

(Versorgungsmöglichkeiten in Richtung Sillian und Gailtal, hochqualitativer Karbonatkies, gute Zugänglichkeit, 450.000 m³ netto.)

Iseltal - Feld zwischen Huben und Matrei:

(Versorgungsmöglichkeit u.a. für Matrei und die naheliegenden Taleingänge, 1,2 Mio m³ netto, sehr gute Zugänglichkeit.)

4.3 Neubeurteilung der Massenrohstoffsituation

Die für die acht, mit der Note 1 bewerteten, Vorkommen angeschätzten Nettokubaturen ergeben eine Größenordnung von über 11 Millionen Kubikmetern. Rechnet man diese Größenordnung mit den im Zwischenbericht zum Projekt ÜLG 26/1990 (*"Bundesweite Übersicht zum Forschungsstand der Massenrohstoffe Kies, Kiessand, Brecherprodukte und Bruchsteine für das Bauwesen hinsichtlich der Vorkommen, der Abbaubetriebe und der Produktion sowie des Verbrauchs -- Kärnten, Osttirol --"* / HEINRICH, 1993) genannten Zahlen (Durchschnittsverbrauch pro Jahr 4.5 Kubikmeter pro Einwohner, bei einer Wohnbevölkerung von 49.127 nach ÖSTZ, 1991) hoch, so würden die genannten Vorräte für eine Dauer von rund 50 Jahren ausreichen. Dies ist jedoch selbstverständlich eine grobe Schätzung, da die einzelnen Vorkommen im Hinblick auf Qualität, Kubatur und tatsächliche Nutzungsmöglichkeiten (Konfliktpotentiale) genauer zu untersuchen sind. Ebenfalls in dieser Rechnung nicht berücksichtigt sind die sich

erneuernden Vorkommen (Murstoßbereiche, Hangschuttabbau, Geschiebebaggerungen).

Die Naßbaggerungen haben - beurteilt auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes - aufgrund der relativ großen erhobenen Vorräte, aus quantitativer Sicht an Relevanz verloren. Noch abzuklären ist jedoch die Frage der Qualität der als Hoffungsgebiete ausgewiesenen Vorkommen im Hinblick auf die Versorgung mit Massenrohstoffen für hochqualitative Anwendungen. Die Frage, inwieweit auch in Zukunft im Bezirk Lienz auf Naßbaggerungen zurückgegriffen werden muß, kann nur nach einer genauen Untersuchung der als Hoffungsgebiete ausgewiesenen Vorkommen in qualitativer Hinsicht, im Vergleich mit Material aus Naßbaggerungen, beantwortet werden. In diesem Sinn sollte auch dieser Frage bei der Abwicklung weiterer Untersuchungen entsprechende Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Literatur

GRÄF, W.: Im Wechselspiel von Ökonomie und Ökologie - Rohstoffprospektion und Rohstoffsicherung in der Steiermark am Beispiel der Massenrohstoffe. - Sand und Kies aktuell, H. 13, Wien 1993.

HEINRICH, M.: Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt, 1. Teil. - Sand und Kies aktuell, H. 9, Wien 1992.

HEINRICH, M.: Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt, 2. Teil. - Sand und Kies aktuell, H. 10, Wien 1992.

HEINRICH, M.: Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt, 3. Teil. - Sand und Kies aktuell, H. 11, Wien 1992.

HEINRICH, M.: Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt, 5. Teil - Salzburg. - Sand und Kies aktuell, H. 14, Wien 1993.

HEINRICH, M.: Bundesweite Übersicht zum Forschungsstand der Massenrohstoffe Kies, Kiessand, Brecherprodukte und Bruchsteine für das Bauwesen hinsichtlich der Vorkommen, der Abbaubetriebe und der Produktion sowie des Verbrauches - Kärnten, Osttirol. - Zwischenbericht zum Projekt ÜLG 26 / 1990.

HEINRICH, M., LETOUZÉ-ZEZULA, G. & REITNER, H.: Die Rohstoffsituation aus der Sicht der Geologischen Bundesanstalt - Oberösterreich. - Sand und Kies aktuell, 15, 1993.

JESCHKE, H.P.: Strategie der Rohstoffsicherung - Hinweise im Zusammenhang mit Raumordnung und Raumforschung. - Sand und Kies aktuell, 11, 1992.

PIRKL, H., et al.: Bestandsaufnahme des Rohstoffpotentials Osttirols. - Endbericht für das Projekt TA 16 / 81.