



Die BGR-Broschüre „Quarzrohstoffe in Deutschland“

BGR – Industrieworkshop
zur Gewinnung und Verarbeitung von Quarzrohstoffen in Deutschland
Hannover, 27. Januar 2016

Dr. Harald Elsner, *EurGeol*

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)



Bundesanstalt für
Geowissenschaften
und Rohstoffe

GEOZENTRUM HANNOVER

Warum Quarzrohstoffe?

Frühere Anfragen aus der Industrie

- Anfragen zu hochreinem Quarz für die Solarzellenindustrie in 2007
- Anfrage zu Quarzitvorkommen für die Feuerfestindustrie in 2007
- Anfrage zur Eignung von Quarzkiesen für die Siliziumherstellung in 2008

Wunsch der Verbände und der Politik

- Wunsch der Verbände, v. a. des BDI und des MIRO, heimische Rohstoffe nicht aus den Augen zu verlieren
- Hierzu Unterstützung des BMWi, Problem: Föderalismus
- Herausgabe des Buches „Steine- und Erden-Rohstoffe in der Bundesrepublik Deutschland“ in 2012



Reihe „Industrieminerale in Deutschland“, hier: Quarzrohstoffe

- Zielgruppe: breite Öffentlichkeit, Kommunalpolitiker
- Begründung der Notwendigkeit der heimischen Rohstoffgewinnung (positives Rohstoffbild)
- Typisches Industriemineral mit gut nachvollziehbaren Anwendungen (Negativbeispiel: Flussspat)
- Ausreichende Auswahl von Rohstoffen und Firmen (Negativbeispiel: Graphit)
- Ausreichende Datenlage (Negativbeispiel: Bims)
- Hochfotogen(!) (Negativbeispiel: Ziegelton)

Quarz



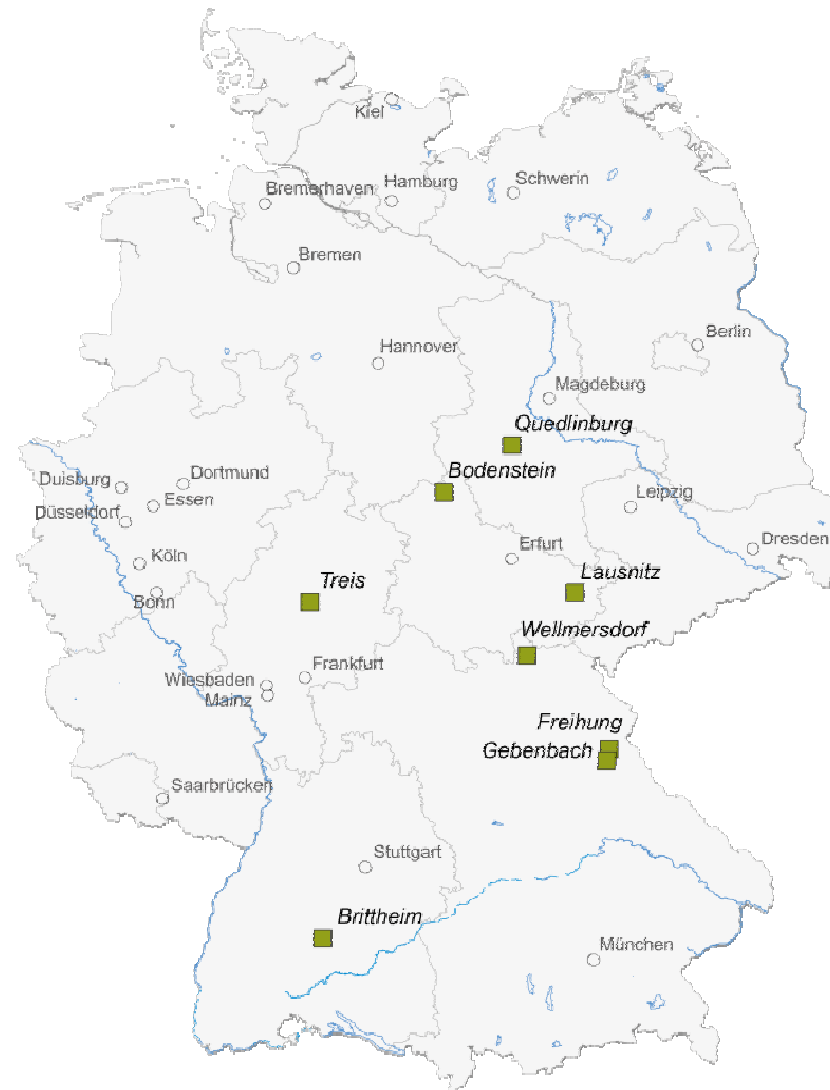
Quarzkies



Quarzsand



Quarzsandstein



Quarzit



Kieselgur



Kieselerde



Produktion

Bergbehörden/BMWi – Förderung (2014)

- 269 Betriebe @ 1.402 Mitarbeiter @ 31.723.691 t Quarz, Quarz- und Quarzitsand
- zzgl. 22 Betriebe @ vertraulichen t in Rheinland-Pfalz, Sachsen und Saarland
- 16 Betriebe @ 119 Mitarbeitern @ 2.994.469 t Quarzit

Bundesamt für Statistik – Produktion (2014) in Betrieben > 10 Mitarbeitern

- 27 Betriebe @ 7.836.000 t Quarzsand und -kies (inkl. Klebsand, Quarz- und Quarzitmehl)

MIRO – Nachfrage (2014):

- 9,9 Mio. t Quarzsand und -kies

BGR-Studie – Produktion (2014) mit Nutzung als Industriemineral

- 3 Produzenten @ 3 Gewinnungsstellen @ 34.000 t Quarz
- 5 Produzenten @ 6 Gewinnungsstellen @ 620.000 t Quarzkies
- 25 Produzenten @ 41 Gewinnungsstellen @ 9,40 Mio. t Quarzsand(stein)
- 2 Produzenten @ 2 Gewinnungsstellen @ geringe Mengen Quarzit (für die Feuerfestindustrie)
- 1 Produzent @ 1 Gewinnungsstelle @ 0 t (letztmalig 2012) Kieselgur
- 1 Produzent @ mehrere Gewinnungsstellen (Raum Neuburg) @ 54.277 t Kieselerde

Nutzung (Beispiele)

Gießereiindustrie

- 24 Mio. t/a Quarzsand (davon 85 – 90 % im Aufbereitungskreislauf)
= 2,5 – 3,5 Mio. t/a für 600 Gießereien

Glasindustrie

- 2,7 Mio. t/a Quarzsand für 58 Glashütten

Chemische Industrie

- 0,5 Mio. t/a Quarzsand für vier Unternehmen (Wasserglas)

Wasserwirtschaft und Brunnenbau

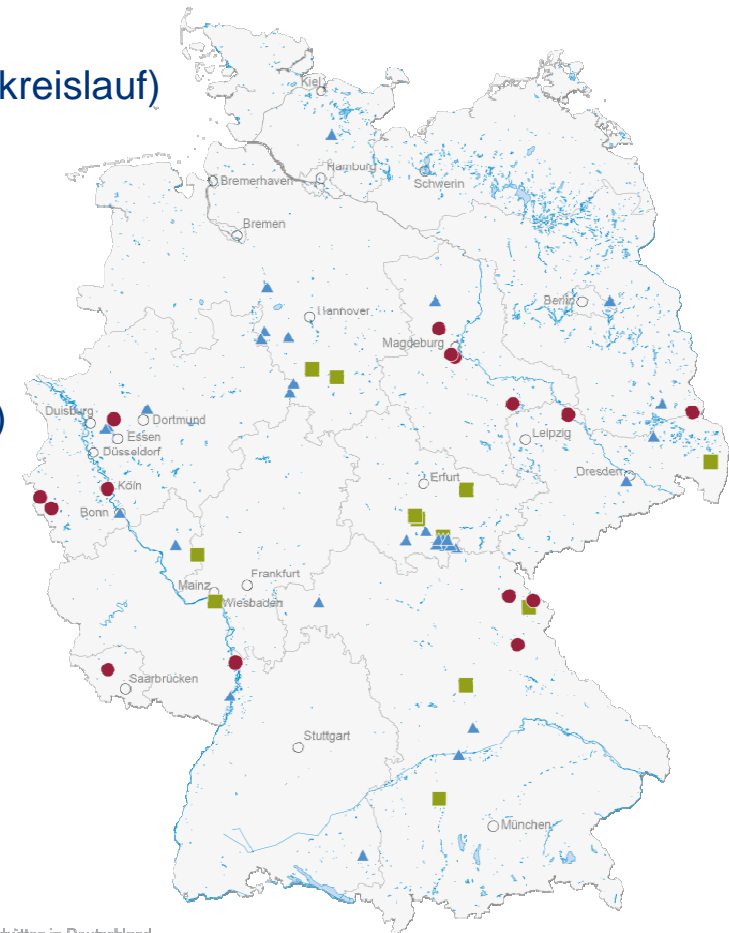
- Datenerhebung ausstehend

Feuerfestindustrie

- Keine Daten, sinkender Bedarf

Siliziumindustrie

- 120.000 t/a Quarz und Quarzkies für zwei Unternehmen, steigender Bedarf

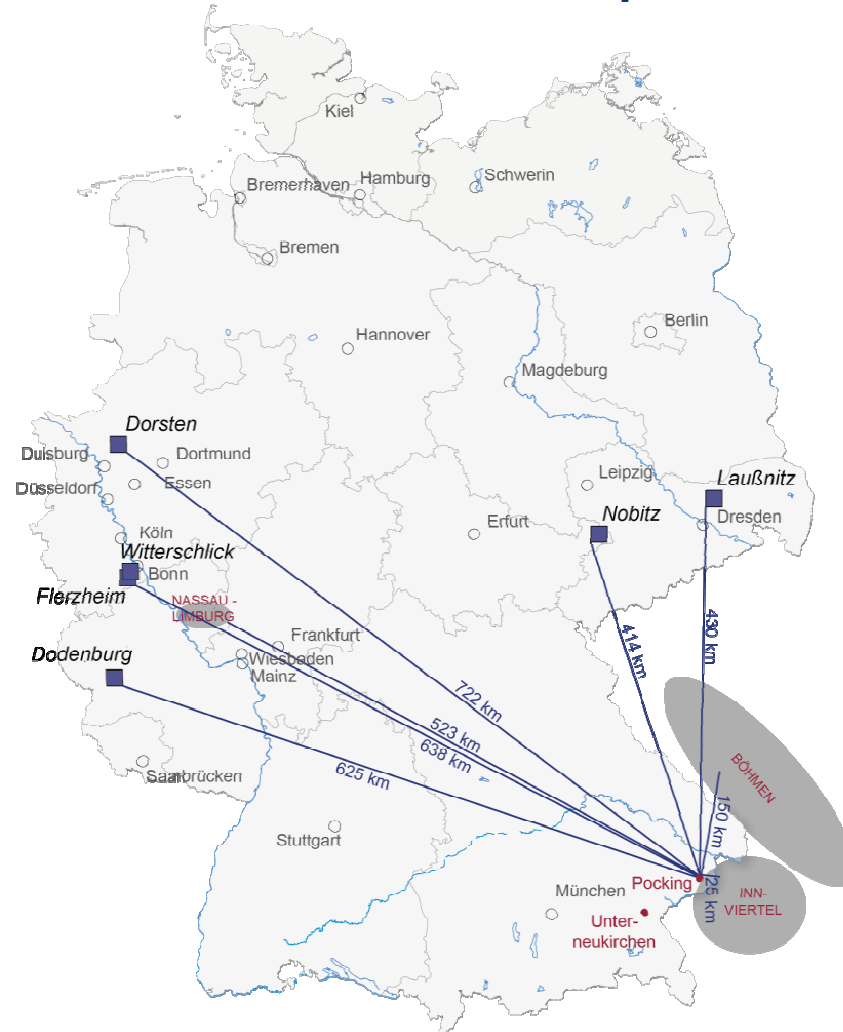


Glashütten in Deutschland

- ▲ Behälterglasindustrie
- Flachglasindustrie
- Gebrauchs- und Spezialglasindustrie

Silizium

Quarzsand ist kein Rohstoff für die Siliziumproduktion, aber Quarzkies!





Die BGR-Broschüre „Quarzrohstoffe in Deutschland“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

BGR – Industrieworkshop
zur Gewinnung und Verarbeitung von Quarzrohstoffen in Deutschland
Hannover, 27. Januar 2016

Dr. Harald Elsner, *EurGeol*

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)