
Zukunft Straßenbau –

wie viele Billigstpreise verträgt die Umwelt?

Mag.iur. Robert Wasserbacher

Robert.Wasserbacher@wko.at

Forum mineralische Rohstoffe
Wirtschaftskammer Österreich
1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63



Übersicht

- 1. Einleitung**
- 2. Rohstoffe und Umwelt**
- 3. Angebot und Nachfrage**
- 4. Rahmenbedingungen**
- 5. Nachhaltigkeit**
- 6. Ressourceneffizienz**
- 7. Schlussfolgerungen**



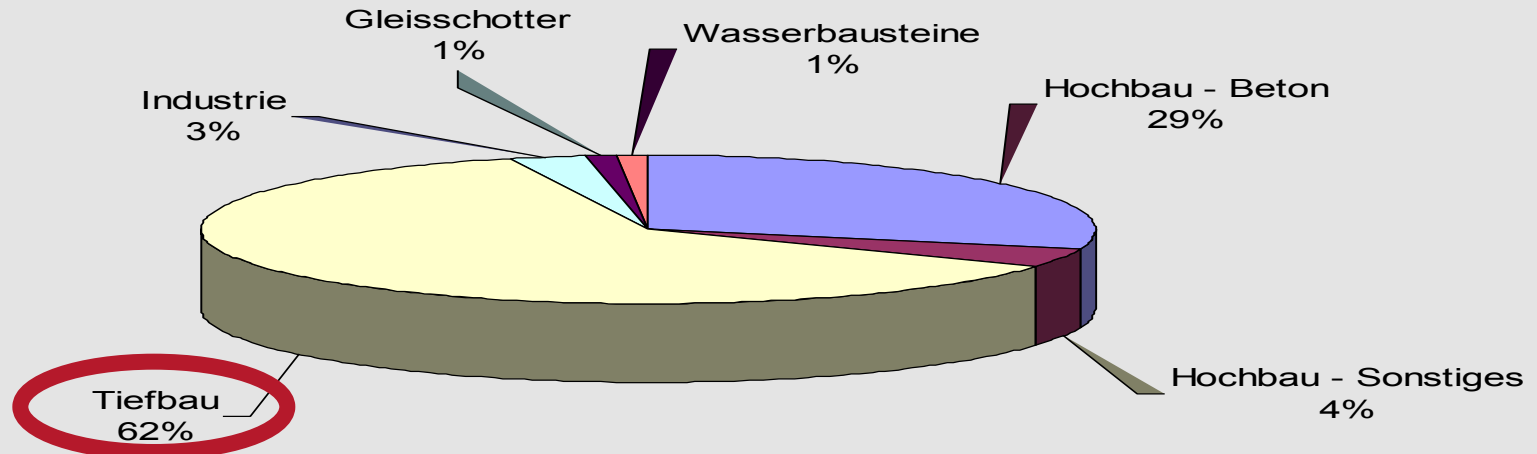
1. Einleitung

- **Forum mineralische Rohstoffe**
 - wichtigste Gesteinsproduzenten **Sand-Kies-Stein**

- **Marktsituation**

- jährlicher Bedarf: **100 Mio. to** mineralischer Rohstoffe
- **1/3** Naturstein (Schotter)
- **2/3** Sand/Kies

Pro Kopfverbrauch: 12 to / Jahr



1. Einleitung

- **Wer baut die Straßen und Verkehrsflächen?**
 - Bund, Land, Gemeinde, Private (PPP)
 - Kostenträger
- **Bedarf?**
 - z.B. BRD 2013:
 - Bedarf: 14 Milliarden EUR
 - Plan: 10,7 Milliarden EUR
 - Ergebnis ?



Übersicht

1. Einleitung

2. Rohstoffe und Umwelt



2. Rohstoffe und Umwelt

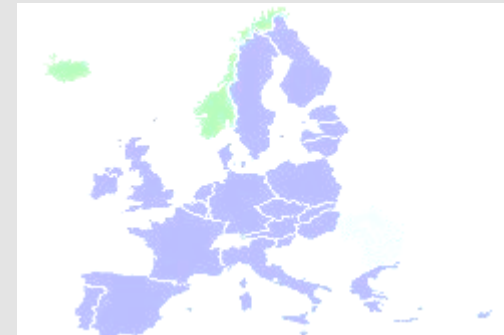
- **Welche min. Rohstoffe?**

- Steine
- Sand
- Kies



- **Woher kommen die min. Rohstoffe?**

- natürliche und künstliche Gesteine
- Produktion in Österreich
- Import



- **Welche Qualität?**

- CE
- BPV



2. Rohstoffe und Umwelt

- **Wo sind die Gewinnungsstätten?**
 - ebene Talandschaften
 - Seitentäler
 - alte bestehende Abbaue
- **Raumordnung**
 - Ausweisung??
 - Raumplanung auf Gemeindeebene
- **Nutzungskonkurrenz**
 - Bebauung
 - unberührte Natur



Übersicht

1. Einleitung
2. Rohstoffe und Umwelt
3. Angebot und Nachfrage



3. Angebot und Nachfrage

- **100 Millionen Tonnen Gestein pro Jahr**
 - min. Rohstoffe sind KEIN Convenience-Produkt
 - KEINE Produktion auf Lager
 - Vollständige Nutzung der Lagerstätten
 - Vermeidung von „Bergbauabfall“
- **Bedarf seit Jahren/Jahrzehnten konstant**
 - Neubau, Ausbau, Umbau
 - Erhaltung

Wiener Straßennetz: 2.800 Kilometer, davon
rund 51 Kilometer Autobahnen und Schnellstraßen
216 Kilometer Hauptstraßen B (ehemalige Bundesstraßen)
2.745 Kilometer Gemeindestraßen
rund 1.100 Kilometer Radwege



3. Angebot und Nachfrage

„DER KONSUM FUNKTIONIERT WIE
EINE DROGE. DAS GENUG LIEGT
IMMER HINTER DEM HORIZONT.“

Thomas Sedlacek
Chefökonom der CSOB

- **Steigende Weltbevölkerung**
- **Steigende Aktivitäten** – Landwirtschaft, Nahrungsmittel, Industrie, Energie, Verstädterung, Transport, Tourismus
- **Wirtschaftswachstum und Globalisierung**
- **Ziel der Gesellschaften** → **Zivilisation**

Übersicht

1. Einleitung
2. Rohstoffe und Umwelt
3. Angebot und Nachfrage
4. **Rahmenbedingungen**



4. Rahmenbedingungen



**7 - 8 Mrd.
Menschen**



2012
Das vielleicht letzte
Magazin der Welt

FACEBOOK.COM/ENDE2012
Erhältlich im
App Store

Die Explosion der Menschen
SIND WIR ZU VIELE?

Sieben Milliarden Menschen
– und pro Sekunde werden
es zwei mehr. Und würden
alle wie im Westen leben,
bräuchte es sechs Erden.



**benötigen:
Nahrung, Wohnraum,
Lebensraum !**



4. Rahmenbedingungen



- 1,4 ha pro ErdenbürgerIn ist ein fairer Fußabdruck!
- Österreich: mit 4,9 Hektar leben wir deutlich über dem Verhältnis!
- EU Strategie für nachhaltige Entwicklung 2001/2006: kontinuierliche Verbesserung der Lebensqualität für alle Generationen.
- EuKomm 2011: „Fahrplan für ein Ressourcenschonendes Europa“.
- Österreich: „Ressourceneffizienz Aktionsplan“
Handlungs- und Aktionsfelder, Instrumente und Maßnahmen für konkrete Steigerung der RessEff



Übersicht

1. Einleitung
2. Rohstoffe und Umwelt
3. Angebot und Nachfrage
4. Rahmenbedingungen
- 5. Nachhaltigkeit**



5. Nachhaltigkeit



- **zentrale Herausforderungen der EU-Nachhaltigkeitsstrategie sind:**
 - Klimawandel und saubere Energie
 - nachhaltiger Verkehr
 - nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion
 - Erhaltung und Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen
 - Gesundheit
 - globale Herausforderungen in Bezug auf Armut und nachhaltige Entwicklung
 - soziale Eingliederung, Demografie und Migration



- **Nachhaltige Entwicklung:**
 - Steigerung der Ressourcenproduktivität
 - *Doppelter Wohlstand - halbiertes Naturverbrauch*
 - *Energie-, Stoff- und Transportproduktivität*
 - Verringerung des Ressourcenverbrauchs
 - *Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch*
- **Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden!**
- **Strategien für einen nachhaltigen Schutz und Erhalt bzw. nachhaltige Steigerung der Biodiversität!**

Übersicht

1. Einleitung
2. Rohstoffe und Umwelt
3. Angebot und Nachfrage
4. Rahmenbedingungen
5. Nachhaltigkeit
- 6. Ressourceneffizienz**



6. Ressourceneffizienz

- **Umweltkommissar Potocnik:**

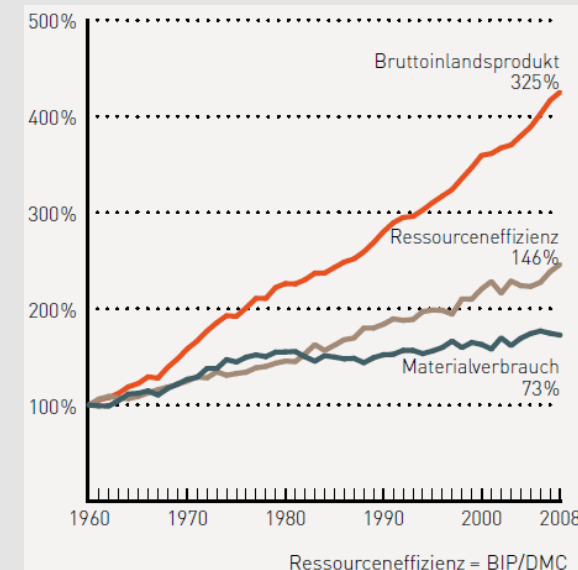
„RessEff sei eigentlich gesunder Menschenverstand. Industrielle Symbiosen, Produkt-Dienstleistungssysteme und Cradle-to-Cradle (Kreislaufprozess der Natur) müssen weit verbreitet werden“.

- **Ressourceneffizienz: Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Inlandsmaterialverbrauch (DMC) pro Materialverbrauch.**

- **Ressourceneffizienz in der EU lag 2007 bei 1.510,- EUR/to verbrauchtem Material.**

- **Österreich: 1.368,- EUR/to**

- **Rebound Effekt ?**



6. Ressourceneffizienz

- **Zukünftig vermehrte Konzentration der Wirtschaft auf Steigerung der Ressourcenproduktivität wegen**
 - steigendem Bewusstsein um die Begrenztheit natürlicher Ressourcen (Knappheiten) und
 - drastisch steigender Rohstoffpreise.
- **Steigerung der Ressourceneffizienz:**
 - weniger Material wird zur Bereitstellung desselben ökonomischen Outputs verwendet.
- **«Urban Mining» und Recycling als Zukunftsoptionen, um natürliche Bestände zu schonen.**
- **Verbrauch von Baurohstoffen ist eng an Wirtschaftswachstum gekoppelt.**



6. Ressourceneffizienz

Szenario 1: Business as usual

Ressourcenverbrauch Österreich im Jahr 2020 213 Mio. t 24t/Kopf	Wachstum*	ges.	Ø p.a.
	BIP:	25%	1,9%
	DMC:	8%	0,6%
	RE:	15%	1,2%

Szenario 2: Einfrieren des Ressourcenverbrauchs

Ressourcenverbrauch Österreich im Jahr 2020 197 Mio. t 23t/Kopf	Wachstum*	ges.	Ø p.a.
	BIP:	25%	1,9%
	DMC:	0%	0%
	RE:	25%	1,9%

Szenario 3: Anstieg der Ressourceneffizienz um 3% jährlich

Ressourcenverbrauch Österreich im Jahr 2020 172 Mio. t 20t/Kopf	Wachstum*	ges.	Ø p.a.
	BIP:	25%	1,9%
	DMC:	-13%	-1,1%
	RE:	43%	3%

6. Ressourceneffizienz

Szenario 4: Verringerung des absoluten Ressourcenverbrauchs um 20%

Ressourcenverbrauch Österreich im Jahr 2020 157 Mio. t 18t/Kopf	Wachstum*	ges.	Ø p.a.
	BIP:	25%	1,9%
	DMC:	-20%	-1,8%
	RE:	56%	3,8%

Szenario 5: Halbieren des Ressourcenverbrauchs bis 2050

Ressourcenverbrauch Österreich im Jahr 2050 98 Mio. t 10t/Kopf	Wachstum*	ges.	Ø p.a.
	BIP:	87%	1,5%
	DMC:	-50%	-1,6%
	RE:	274%	3,2%

Szenario 6: Faktor 4 bis 2050

Ressourcenverbrauch Österreich im Jahr 2050 49 Mio. t 5t/Kopf	Wachstum*	ges.	Ø p.a.
	BIP:	87%	1,5%
	DMC:	-75%	-3,2%
	RE:	647%	4,9%

Übersicht

1. Einleitung
2. Rohstoffe und Umwelt
3. Angebot und Nachfrage
4. Rahmenbedingungen
5. Nachhaltigkeit
6. Ressourceneffizienz
- 7. Schlussfolgerungen**



7. Schlussfolgerungen

- min. Rohstoffe sind Basis des Wohlstands und der Entwicklung der Zivilisation
- sie werden weiterhin im selben Ausmaß benötigt, gewonnen und verbaut
- Reduktion auf 25% für Neubau und 75% für Erhaltung benötigt dieselben Mengen wie bisher
- Flächennutzungskonkurrenz durch Wohn- und Infrastrukturbauten
- Biodiversität und Ökosystemschutz
- Rohstoffgewinnung wird zunehmend verdrängt



7. Schlussfolgerungen

- Recycling stellt eine Variante der Schonung natürlicher Ressourcen dar
- nur sinnvoll unter Beachtung aller relevanten Parameter z.B. Qualität, Einsetzbarkeit, Haltbarkeit, Eigenschaften, Verwertung ...
- Lagerstätten nachhaltig und vollständig nutzen und den Zugang sichern (RS-Sicherung)
- Vernünftiges Maß an regulativen Vorgaben
- Ausgleichende Maßnahmen gegen Verzerrung des Wettbewerbs
- Vorausschauende Planung des Lebensraums



7. Schlussfolgerungen

- Gesellschaftliches Umdenken gefordert
- Vermehrter Fokus auf „innere Werte“ statt „materiellem Wohlstand“
- Erhalt natürlicher Lebensgrundlagen
- Senkung der Umweltbelastungen
- Gesundes Schrumpfen der Wirtschaft auf eine vernünftige Größe
- Vorrang marktorientierter Lösungsansätze statt staatlicher Eingriffe (staatl. Induzierte Verteuerungen)



7. Schlussfolgerungen

- Umweltstörungen belasten die Gesellschaft
- Kosten sind über die Allgemeinheit zu tragen
- Kosten – Nutzen Abwägung
- Ergebnis:
 - Umwelt-, Natur- und Artenschutz, Biodiversität, Rohstoffsicherung, Rohstoffvorsorge, Erhöhung der Ressourceneffizienz sind enorme Chancen für Österreichs Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft.

Danke für ihre Aufmerksamkeit

www.ForumRohstoffe.at

