

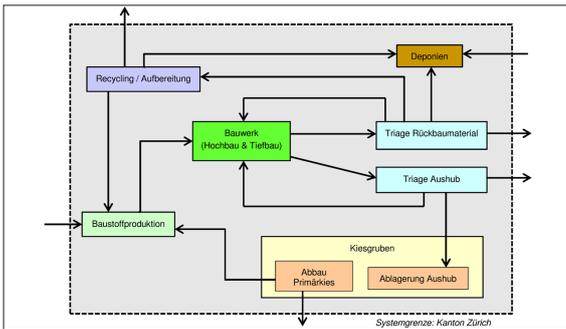


Jasmine Lude

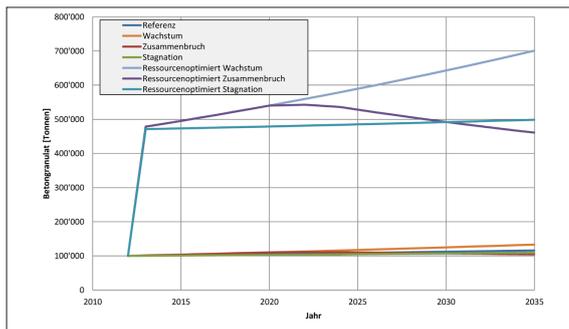
Diplomandin	Jasmine Lude
Examinatorin	Prof. Dr. Susanne Kytzia
Experte	Dr. Martin Streicher-Porte, Fachhochschule Nordwestschweiz, Windisch, AG
Themengebiet	Umwelt

Wie viele Kiesgruben brauchen wir in der Zukunft?

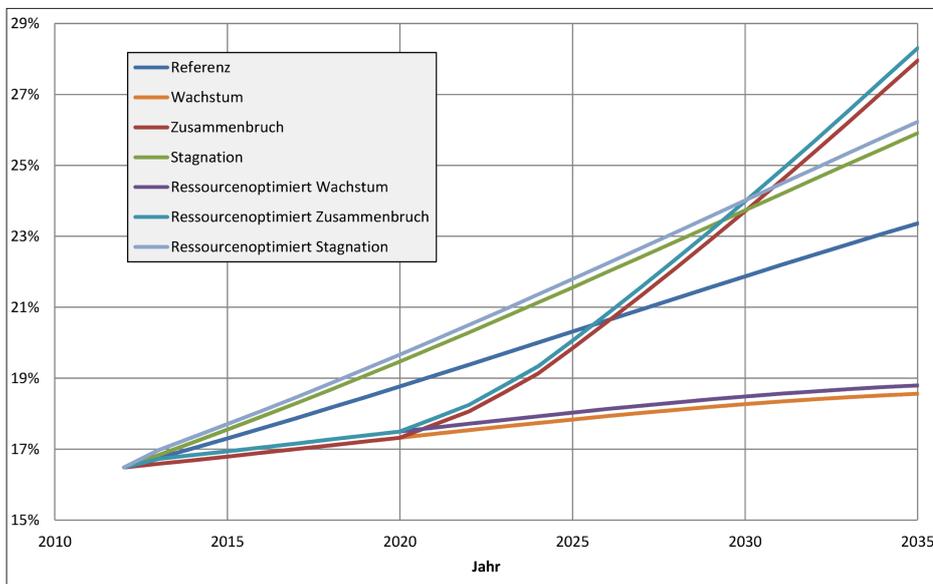
Dynamische Modellierung von Bau-, Rückbau- und Aushubmaterial am Beispiel des Kantons Zürich



Materialflusschema ohne Werte



Verwendetes Betongranulat in verschiedenen Szenarien, 2012–2035



Anteil Rückbaumaterial am Baustoffbedarf in verschiedenen Szenarien, 2012–2035

Problemstellung: Ein Bericht des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) zeigt die zukünftige Entwicklung von Bau-, Rückbau- und Aushubmaterialflüssen von 2010 bis 2035. Gemäss dieser Studie sinkt der Baustoffbedarf bis 2035, während die Menge an Rückbaumaterial ansteigt. Bis 2035 entspricht die Menge an Rückbaumaterial rund 50% des Baustoffbedarfs. Dies bedeutet, dass zukünftig weniger Kiesgruben benötigt werden, der Bedarf an Anlagen zur Aufbereitung von Abbruchgranulaten steigt und das Ablagerungsvolumen in Kiesgruben nicht mehr für die anfallende Menge an Aushubmaterial ausreicht.

Ziel der Arbeit: In dieser Arbeit soll überprüft werden, ob und unter welchen Annahmen die Aussagen der oben genannten Studie als Entscheidungsgrundlagen für Akteure im Ressourcenhaushalt Kies verwendet werden können.

Ergebnis: In Dokumentenanalysen, Experteninterviews und Modellrechnungen wurde festgestellt, dass ...

- der Baustoffbedarf 2035 grösser sein wird als 2012.
- die Menge an Rückbaumaterial bis 2035 zunimmt. Wenn sich die heutige Baupraxis nicht verändert, ist 2035 mit einem Überschuss an RC-Granulaten zu rechnen.
- das Verhältnis von Rückbaumaterial zum totalen Baustoffbedarf 2035 zwischen 19–28% liegt (16% im Jahr 2012).
- das Aushubvolumen 2035 die abgebaute Menge an Primärkies im Kanton Zürich deutlich übersteigt.
- die Entwicklung wesentlich beeinflusst wird von der erwarteten Bautätigkeit, der Betonmenge im neu gebauten Volumen und dem Anteil Aushubvolumen am Neubauvolumen.

Die Ergebnisse der Arbeit weisen darauf hin, dass der Kanton Zürich auch in Zukunft Kiesgruben benötigt. Darüber hinaus sollte der Einsatz von RC-Granulaten gefördert und zusätzlich Ablagerungsvolumen für Aushub geschaffen werden.