



Nachhaltiger Rückbau - was bedeutet das?

Dr. Sabine Robra
Arbeitsbereich für Umwelttechnik

Schätzen Sie mal, wann das gesagt wurde:

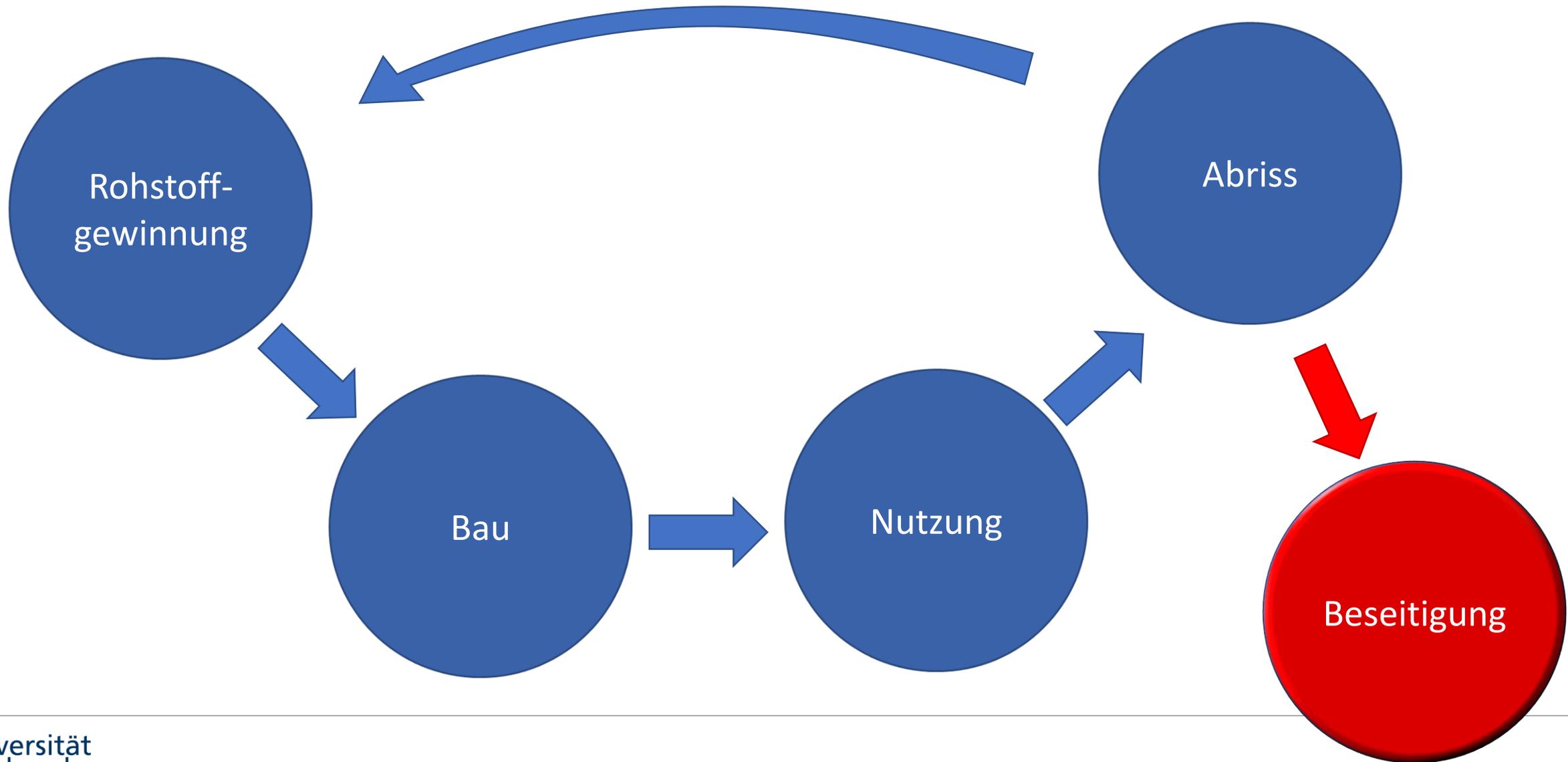
Man hat sich aber hierunter allzusehr auf die Natur in diesen letzten Zeiten verlassen, in fester Meinung, als ob diese immerzu einen Überfluss [...] von sich selbst, ohne Zuthuung des Menschen [...] darreichen würde, [...]

Auflösung: Hans Carl von Carlowitz, 1713



HANS CARL VON
CARLOWITZ
(1645–1714)

Materialkreislauf im Baubereich



Auswirkungen der Bauwirtschaft auf den Ressourcenverbrauch

Viele Rohstoffe

- sind nicht erneuerbar
- verursachen **gravierende Umweltschäden** bei ihrer Gewinnung

innerhalb für uns überschaubarer Zeiträume

Jahrzehnte bis Jahrhunderte



Naturraum

Biologische Vielfalt

Sind irgendwann erschöpft

Nachfolgende Generationen?

Viele Rohstoffe

- sind nicht
- verursachen

Gier nach Sand

Wenn die Strände schwinden

Es klingt wie ein schlechter Scherz: Unserer Erde geht der Sand aus. Dabei glaubt jeder, es gäbe ihn wie Sand am Meer. Doch Sand ist nach Wasser der wichtigste Rohstoff, vor allem für die Bauindustrie, und die nimmt nicht jeden Sand.

Stand: 07.05.2019 | [Bildnachweis](#)



Türkisblaues Meer, weißer Sandstrand und Kokospalmen - so sieht er aus, der perfekte Strand. So kennen wir ihn aus der Werbung, aus dem Kino oder Zeitschriften. Bald könnte damit aber Schluss sein - bei drei von vier Stränden. Denn jeden Tag karren LKWs Tonnen von Strandsand davon, saugen riesige Schwimmbagger den Meeresboden rund um den Globus ab, bunkern den Sand in ihren Kielräumen und verkaufen ihn teuer an Baufirmen: Der Sand schwindet, und mit ihm die Strände.

Kielräume

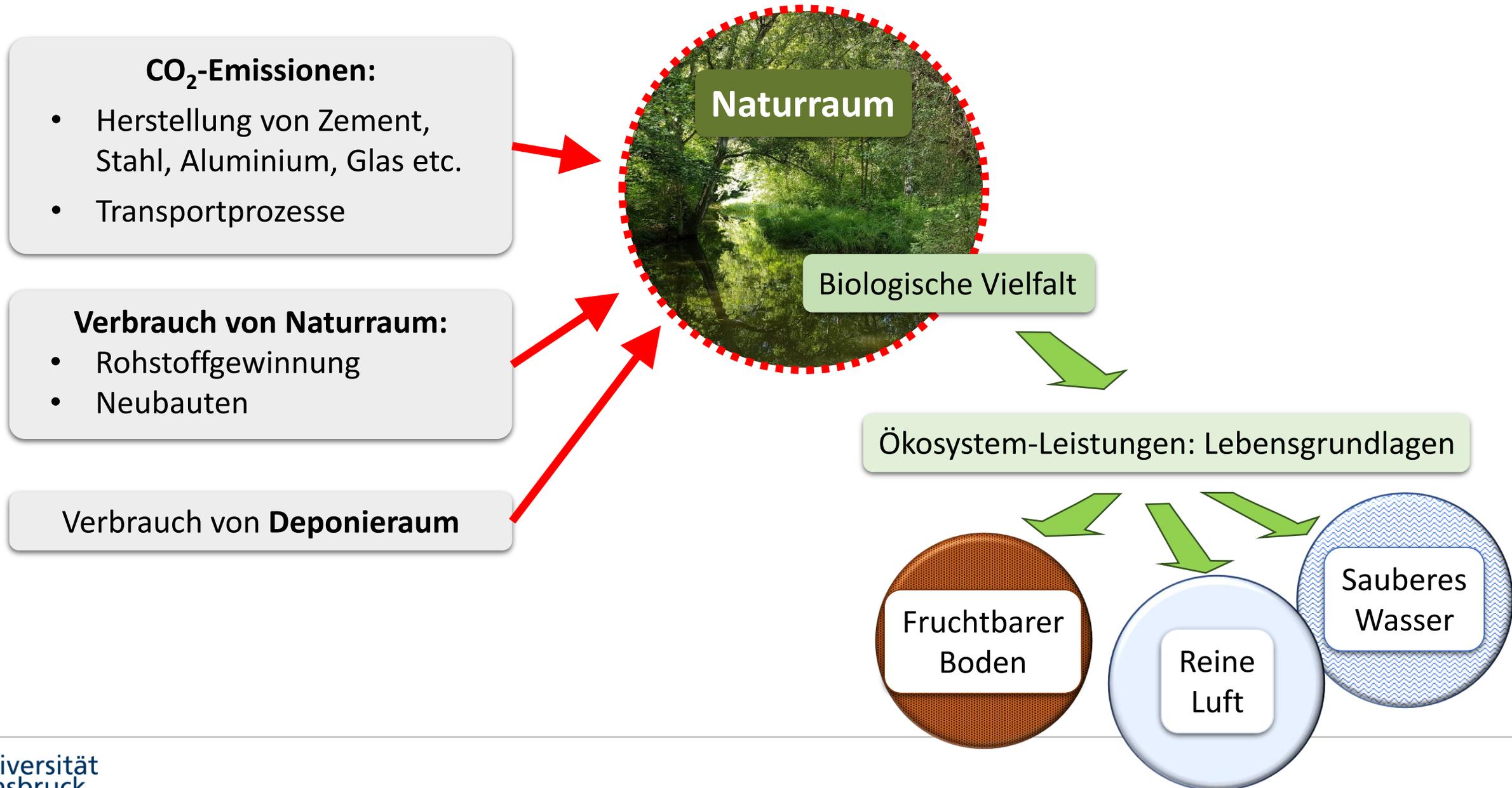
Jahrzehnte bis Jahrhunderte



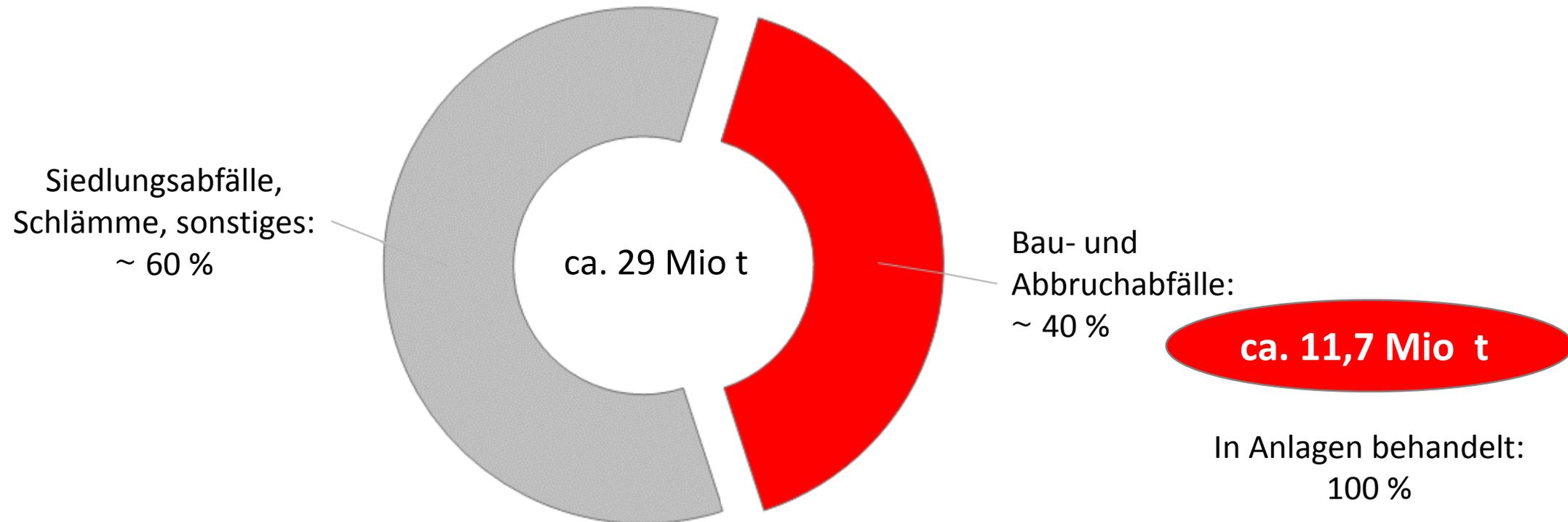
Sind irgendwann erschöpft

Nachfolgende Generationen?

Bauwirtschaft und Ressourcenverbrauch



Abfallaufkommen 2017 (ohne Aushubmaterialien)



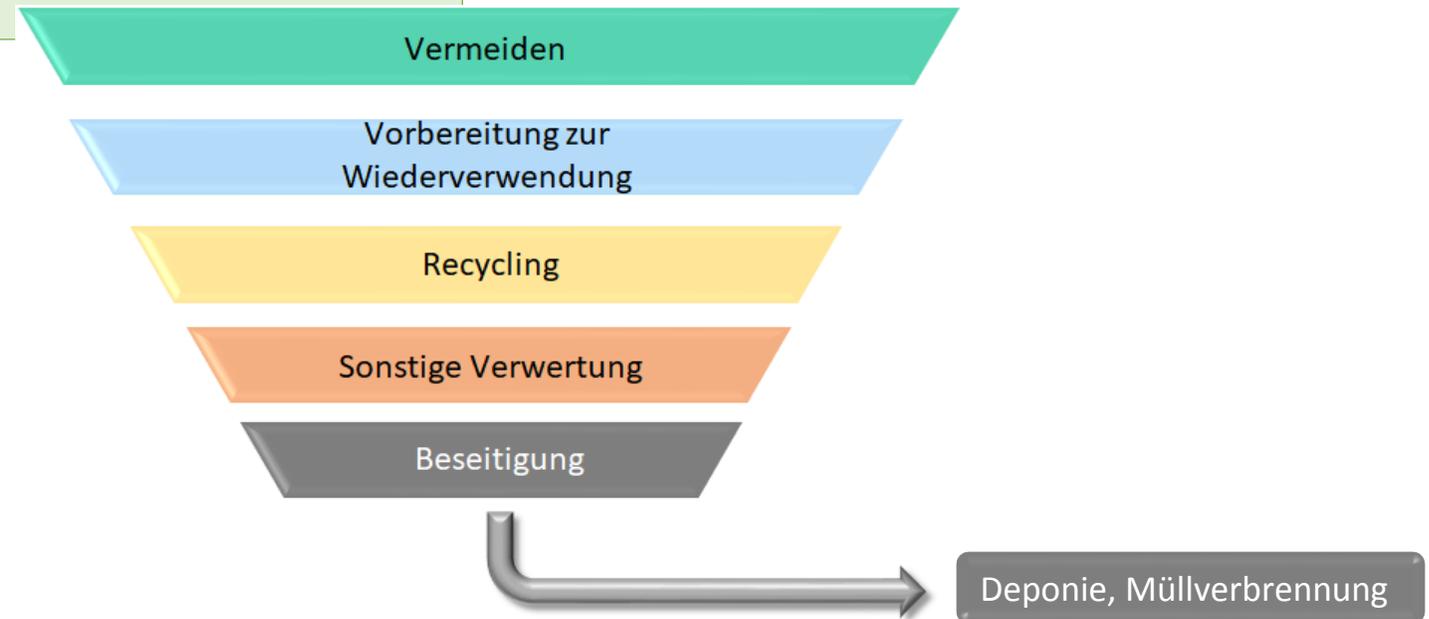
- Bestand der Gebäude ist ein wichtiges Lager für Materialressourcen.
- Diese Materialressourcen sollen nach dem Nutzungsende von Gebäuden weiter genutzt werden.

Nachhaltiger Rückbau

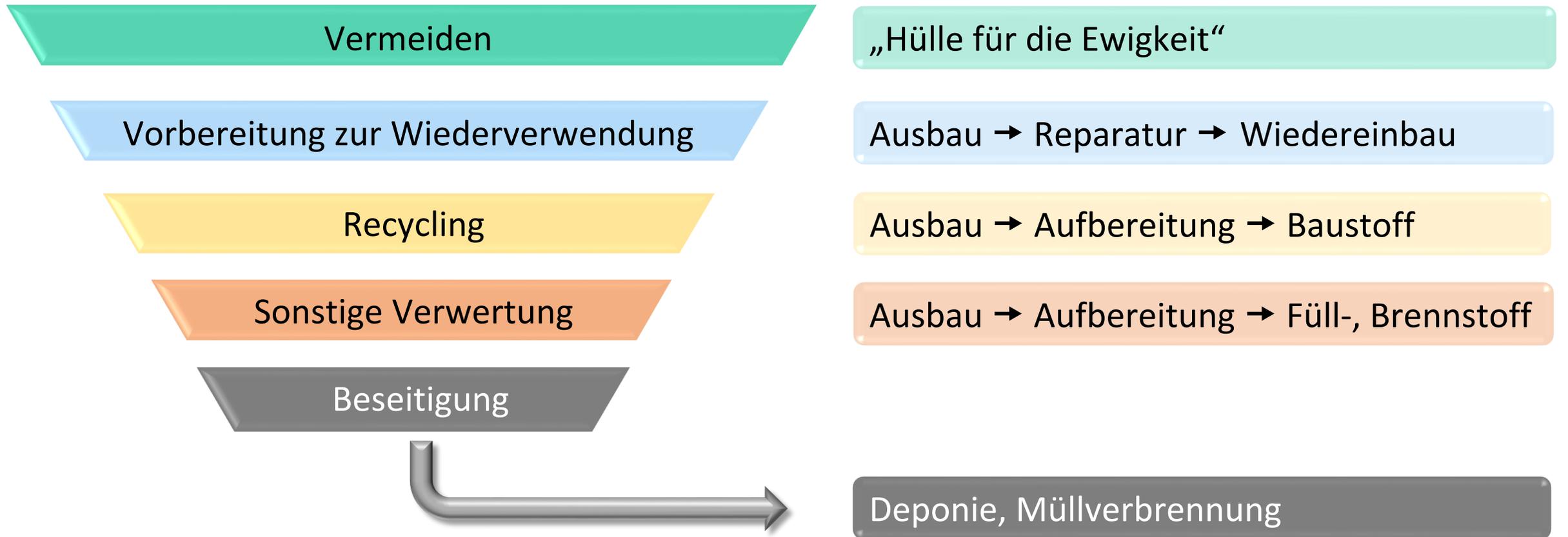
Recycling-Baustoffverordnung: seit 01.01.2016 in Kraft

Anforderungen:

- Schadstoff- und Störstofferkundung
- geordneter sowie verwertungsorientierter Rückbau im Sinn der Abfallhierarchie



Rückbau im Sinn der Abfallhierarchie



Einsparungen durch einen nachhaltigen Rückbau

Beispiele

„Hülle für die Ewigkeit“

Ausbau → Reparatur → Wiedereinbau

Ausbau → Aufbereitung → Baustoff

Ausbau → Aufbereitung → Füll-, Brennstoff

Deponie, Müllverbrennung

Was eingespart wird

Herstellungsprozess, Kosten

Herstellungsprozess

Rohstoffe für Ba

Andere Füllstoffe, fossile Brennstoffe

- Deponieraum wird verbraucht
- Ressourcen werden vernichtet

„Gutschriften“
für eingesparte
Energie- u. Materialverbräuche:
= vermiedene CO₂-eq-Emissionen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Dr. Sabine Robra

Universität Innsbruck

Institut für Infrastruktur - Fachgebiet Abfallbehandlung und Ressourcenmanagement

e-Mail: Sabine.Robra@uibk.ac.at