



Zirkuläres Wien!

Kreislaufgerechtes Bauen & Kreislaufwirtschaft



Zirkuläres Wien!

KliNa-Tag am 18.9.2023: Wir bauen Klimaschutz! Bauen wir Klimaschutz?

Arch.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ Bernadette Luger, MSc

Leiterin der Stabsstelle Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit im Bauwesen, MD-BD SRN
Projektkoordinatorin für Kreislaufwirtschaft im Baubereich
Programmlinierin DoTank Circular City Wien 2020-2030 (DTCC30)

**Stadt
Wien**

Magistratsdirektion
Bauten und Technik



Warum **relevant?**

Warum fokussieren wir dabei auf
Immobilien und die Bauwirtschaft?



50%

Begehrter Baustoff

Deutschland geht der Sand aus

Berlin, Hamburg, Ruhrgebiet: In verschiedenen Regionen Deutschlands drohen Versorgungsgengässe mit Sand, Kies und Schotter. Dadurch könnte sich das Bauen deutlich verteuern.

23.02.2018, 07:17 Uhr



Abbau-Sandberge im Tagebau Garzweiler (Archivbild) Foto: Victoria Dorn-Alexander/dpa

Mitten im Bauboom könnte es in Teilen Deutschlands zu Lieferengpässen bei Sand kommen. "Deutschland ist reich an Sand", teilte die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe mit. "Dennoch drohen gerade bei wichtigen Baurohstoffen auf dem heimischen Markt aktuell erhebliche Versorgungsgengässe."

**Begrenzte
Verfügbarkeit
von Rohstoffe**

**Abhängigkeit bei
der Versorgung
von Rohstoffen**

**Auswirkungen
auf die Umwelt
und das Klima**

Die Grenzen des Wachstums.

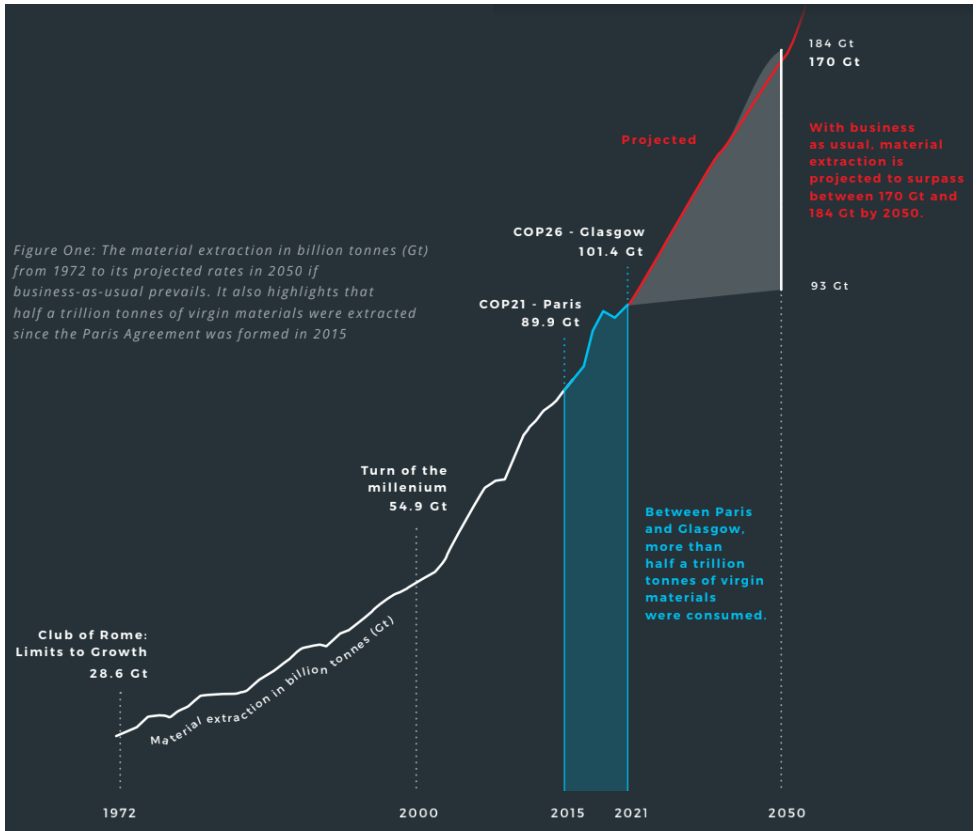
1972

Am 2. März 1972 veröffentlichte der „Club of Rome“ einen Bericht mit dem Titel „Die Grenzen des Wachstums“. Er basierte auf den Ergebnissen eines neuartigen Forschungsprojekts: Unter Leitung von Donella und Dennis Meadows hatte ein 17-köpfiges Forschungsteam in den USA am Massachusetts Institute of Technology (MIT) aufwendige Computersimulationen durchgeführt und die Grenzen des Wachstums aufgezeigt!

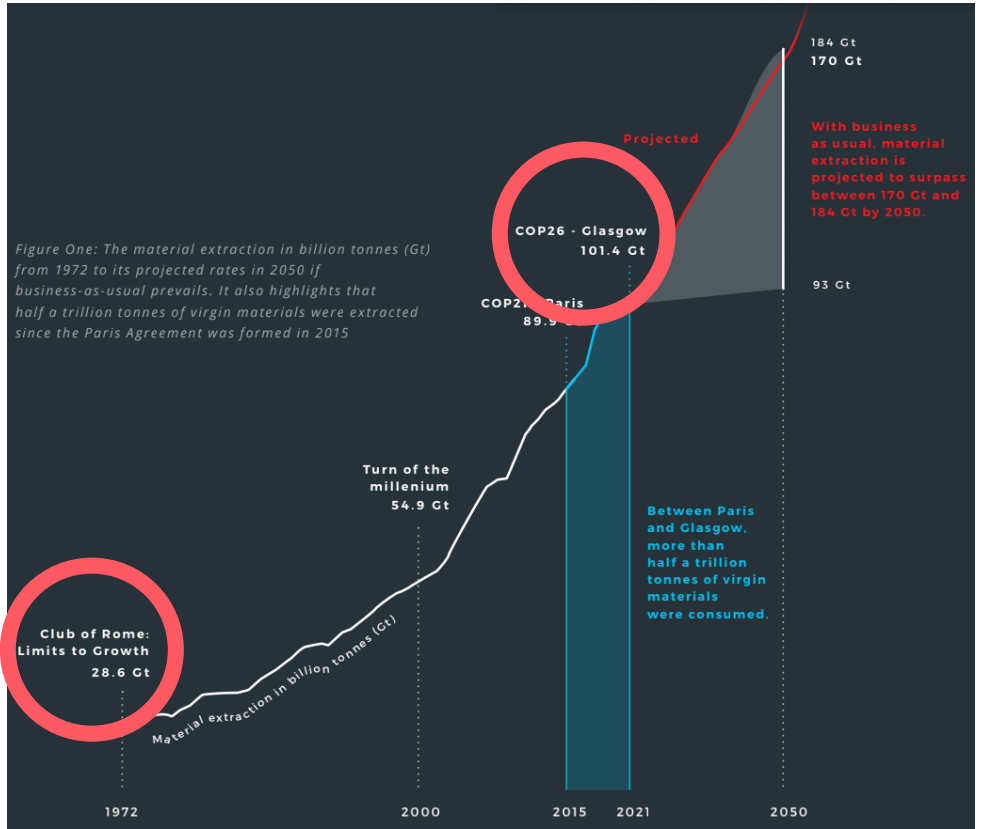
Bild: <https://news2.orf.at/stories/2417778/2417773/>

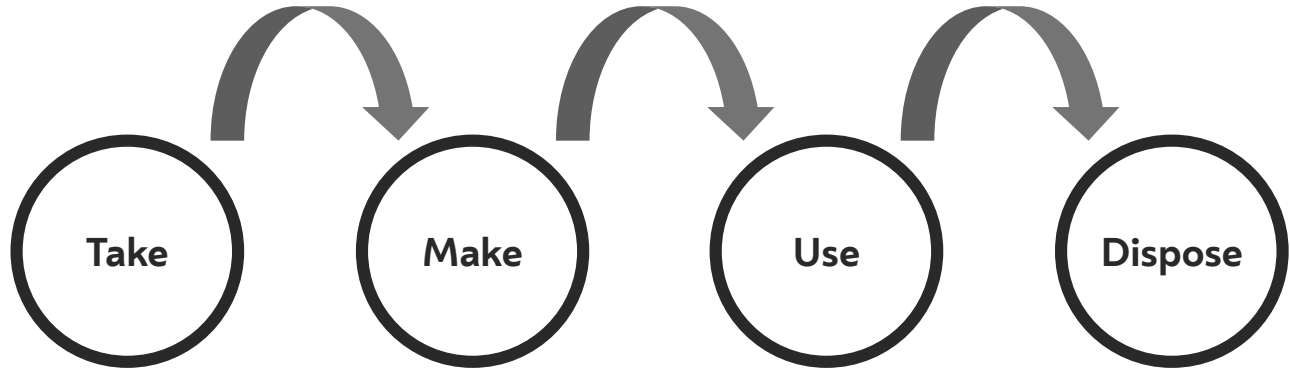


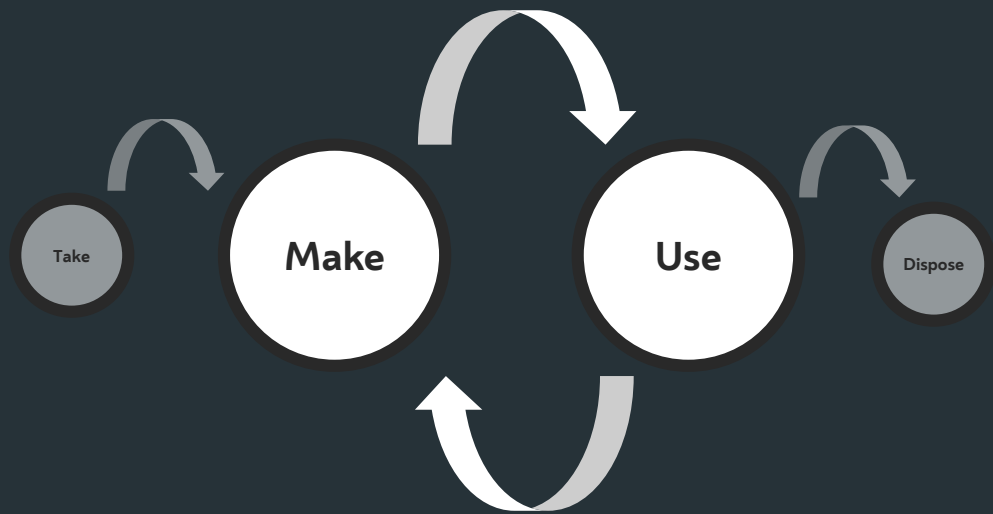
Materialkonsum



Materialkonsum







2015

1. Aktionsplan
der EU für die
Kreislauf-
wirtschaft

Übereinkommen
von Paris (<2°C
Erwärmung)

2016

2019

EU Green Deal

2021

Übereinkommen von
Glasgow (max. 1,5°C
Erwärmung)

EU-Taxonomie-
Verordnung

Neuer Aktionsplan
der EU für die
Kreislaufwirtschaft

2020

2015

1. Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft

Übereinkommen von Paris (<math><2^{\circ}\text{C}</math> Erwärmung)

2016

2019

EU Green Deal

Aktualisierung Smart City Wien Rahmenstrategie 2019-2050

Wien 2030 – Wirtschaft und Innovation

2021

Übereinkommen von Glasgow (max. $1,5^{\circ}\text{C}$ Erwärmung)

Gründung Stabsstelle Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit im Bauwesen

DoTank Circular City Wien 2020-2030

Kreislaufwirtschaft in der Fortschritts Koalition

EU-Taxonomie-Verordnung

Neuer Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft

2020

Smart Klima City Strategie Wien

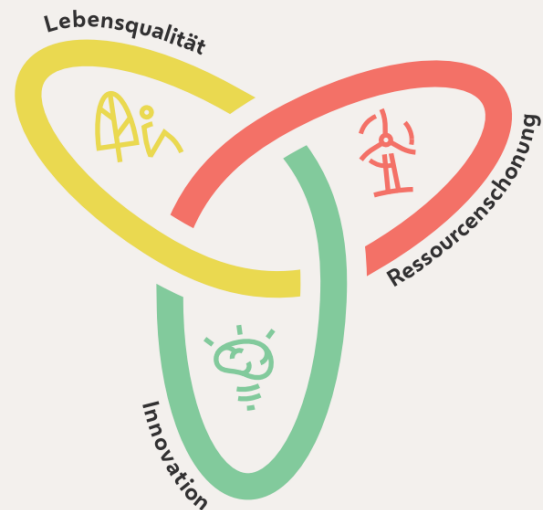
Wiener Klimafahrplan

2022



Die **Mission der Smart City Wien** lautet:

- hohe Lebensqualität für alle
- bei größtmöglicher Ressourcenschonung
- durch umfassende soziale und technische Innovationen.



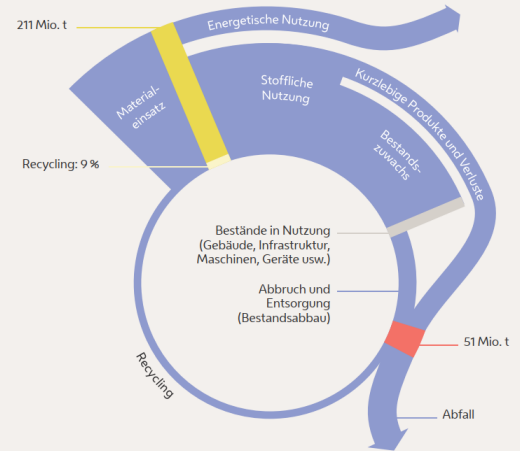


Stadt
Wien | Smart City



Ressourcenschonung als Chance:

- Materialverbrauch reduzieren.
- Kreislaufwirtschaft und Prinzip „Zero Waste“ umsetzen.
- Kostenwahrheit durch konsumbasierten Ansatz sicherstellen.





Stadt Wien | Smart City

Ressourcenschonung mit dem Werkzeug der Kreislaufwirtschaft als Zielvorgabe:

Gebäude

Darum geht's!

Gebäude in der Smart City Wien müssen sich durch eine hohe Lebensdauer, langfristige Gestaltung, effizientes Ressourcenmanagement und geringen Energieverbrauch aus. Neben der Reduktion von Materialverlusten über den Lebenszyklus sind auch die Wiederverwendbarkeit von Bauteilen oder regenerativen Materialien gefordert.

Angewandt auf die Gebäudeentwicklung bedeutet dies, vor allem die Erhaltung von hochwertigen Materialien über den Lebenszyklus und die Einbettung in einen geschlossenen Kreislauf zu fördern.

Neue Gebäude sollen so konzipiert werden, dass sie flexibel und anpassungsfähig sind. Dies ermöglicht es, Gebäude über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu nutzen und zu adaptieren, anstatt sie zu ersetzen. Die Flexibilität wird durch modulare Strukturen und anpassungsfähige Strukturen erreicht.

Bestehende Gebäude werden an die neuen Anforderungen angepasst. Dies kann durch die Integration von erneuerbaren Energien, die Optimierung der Energieeffizienz und die Verwendung von nachhaltigen Materialien erreicht werden.

In einer 15-Minuten Stadt sind eine Mischung aus kleinen und großen Gebäuden und nach Möglichkeit auch innerhalb der Gebäude angeordnet.

Die Gebäude sollen flexibel sein und sich an verschiedene Nutzungen und zur Begrünung eignen.

Ein vollständiges Netz für Grünflächen sollte in der Stadt sein, um die Luftqualität zu verbessern und die Gesundheit der Gebäudebewohner zu fördern. Dies kann durch die Integration von Grünflächen in die Gebäudestruktur und die Verwendung von nachhaltigen Materialien erreicht werden.

Die Verwendung von nachhaltigen Materialien und die Integration von erneuerbaren Energien sind wichtige Schritte, um die Ressourcenschonung zu fördern. Dies kann durch die Verwendung von nachhaltigen Materialien und die Integration von erneuerbaren Energien erreicht werden.

Unsere Ziele

Bauregion Wien fördert Innovationen und Investitionen für Klimaresilienz und Klimaneutralität. Zielvorgabe: Klimaresilienz und Klimaneutralität bis 2030.

2040 ist die Wiederverwendbarkeit von mindestens **70%** der Bauelemente, -produkte und -materialien von Abrissgebäuden und Großumbauten sichergestellt.

Die derzeit verzeichneten CO₂-Emissionen sollen um **55%** bis **2030** und bis **2040** auf **null,0** sinken.

Wien stellt auch Klimaziele für die Bauregion Wien fest. Zielvorgabe: Klimaresilienz und Klimaneutralität bis 2030.

Die Bauregion Wien fördert Innovationen und Investitionen für Klimaresilienz und Klimaneutralität. Zielvorgabe: Klimaresilienz und Klimaneutralität bis 2030.

Begrünung, Beschattung, und passive Kühlung sind wichtige Maßnahmen zur Ressourcenschonung. Zielvorgabe: Klimaresilienz und Klimaneutralität bis 2030.

Kreislauf-fähiges Planen und Bauen zur maximalen Ressourcenschonung ist ab 2030 Standard bei Neubau und Sanierung.

2040 ist die Wiederverwendbarkeit von mindestens

70%

der Bauelemente, -produkte und -materialien von Abrissgebäuden und Großumbauten sichergestellt.

Kreislauf-fähiges Planen und Bauen zur maximalen Ressourcenschonung ist ab 2030 Standard bei Neubau und Sanierung.



Was ist damit gemeint?

2040 ist die Wiederverwendbarkeit von mindestens

70%

der Bauelemente, -produkte und -materialien von Abrissgebäuden und Großumbauten sichergestellt.



Kreislauffähiges Planen und Bauen zur maximalen Ressourcenschonung ist ab 2030 Standard bei Neubau und Sanierung.

„Die Kreislaufwirtschaft ist ein Modell der Produktion und des Verbrauchs, bei dem bestehende Materialien und Produkte so lange wie möglich geteilt, geleast, wiederverwendet, repariert, aufbereitet und recycelt werden. Auf diese Weise wird der Lebenszyklus der Produkte verlängert.“

Europaparlament:
<https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/economy/20151201ST005603/kreislaufwirtschaft-definition-und-vorteile>

Reduce

„Weniger
Ressourcen
verbauen“

Long Use

„Bestehendes
länger nutzen“

Re-Use

„Bereits Produziertes
wieder verwenden
– so wie es ist“

Recycle

„Den Rest recyceln“

WAS
verändern?

DIGITALE
INFRASTRUKTUR

INTEGRALER
PLANUNGSPROZESS

BETRACHTUNG IM
LEBENSZYKLUS

WO
ansetzen?

1
STANDORT &
UMELD

2
STADTSTRUKTUR &
GEBÄUDEKUBATUR

3
GEBÄUDES-
TRUKTUR

4
FÜGUNG &
BAUTEILE

5
MATERIAL &
BAUSTOFF

WIE
umsetzen?

Aktivierung lokaler
Potenziale

Maximierung der
Nutzungsintensität

Ressourcen-
optimierung

Nutzungs-
flexibilität

Wartungs- und
Reparaturfähigkeit

Trenn-
barkeit

Sorten-
reinheit

Schadstoff-
freiheit

Reduce

Long Use

Re-Use

Recycle

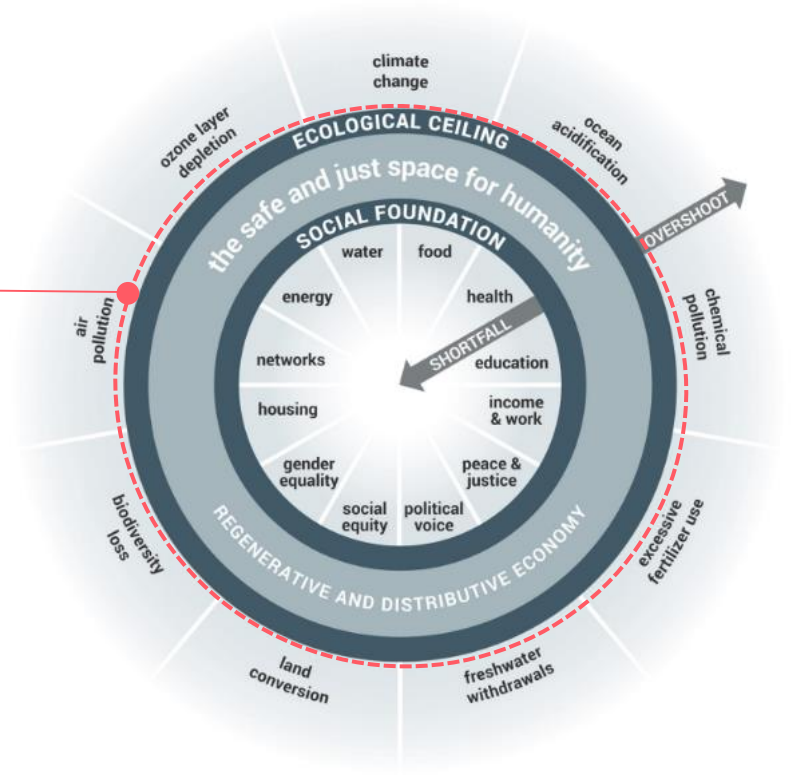
„Weniger
Ressourcen
verbauen“

„Bestehendes
länger nutzen“

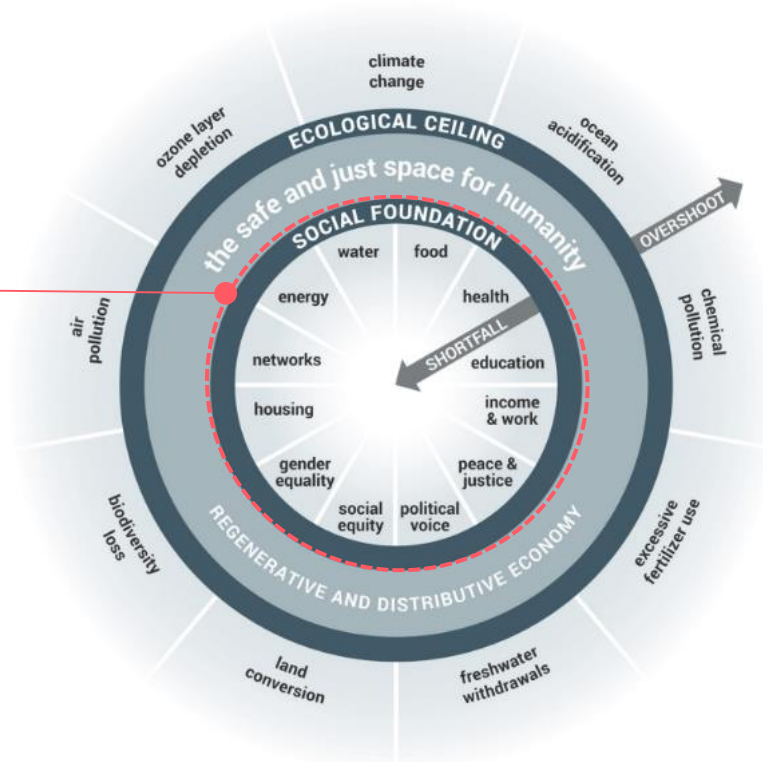
„Bereits Produziertes
wieder verwenden
– so wie es ist“

„Den Rest recyceln“

Ecological Ceiling
= planetare Grenzen!

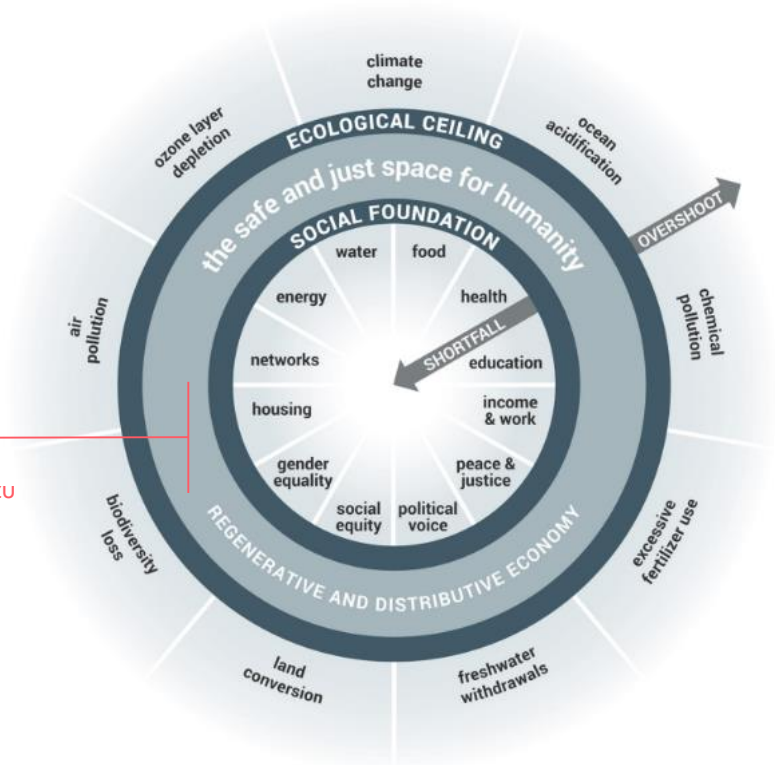


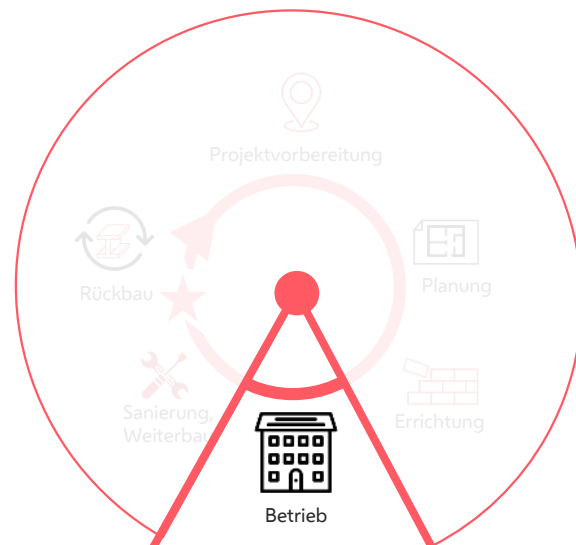
Social Foundation
= hohe Lebensqualität für alle!



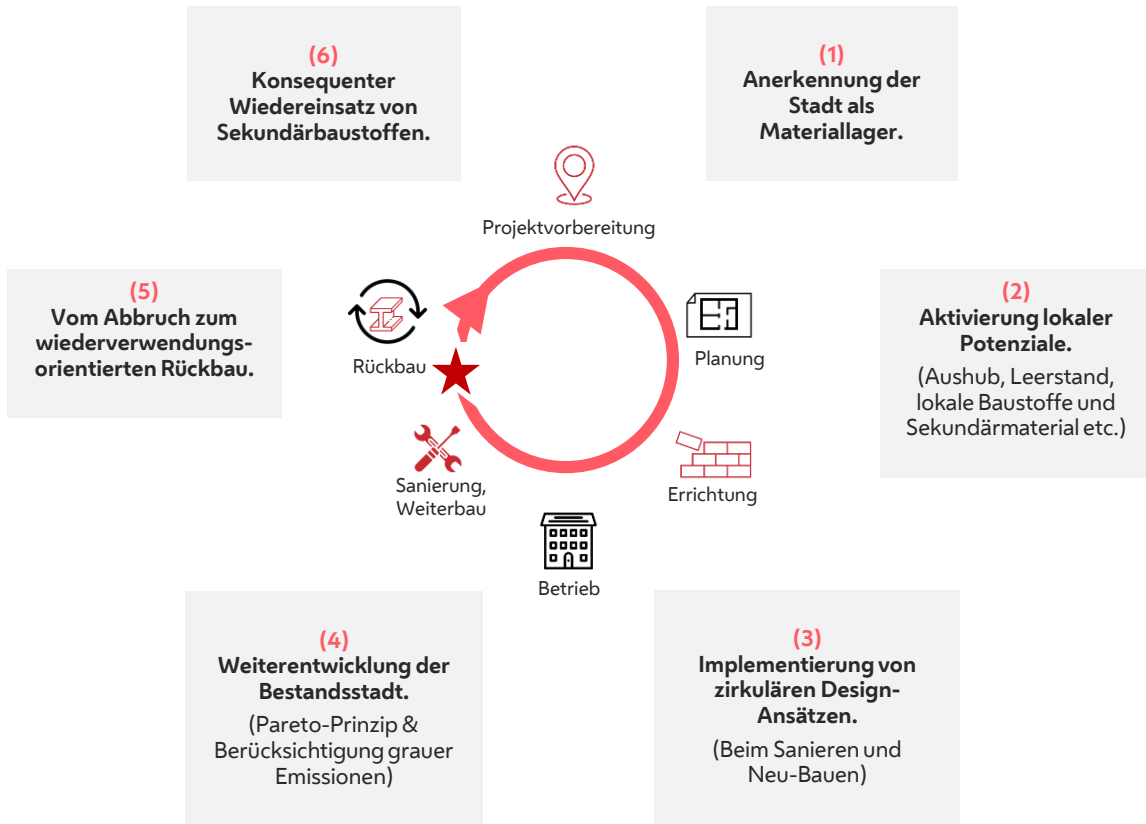
Prinzipien der Kreislaufwirtschaft

unterstützen diesen Handlungskorridor zu erschließen!



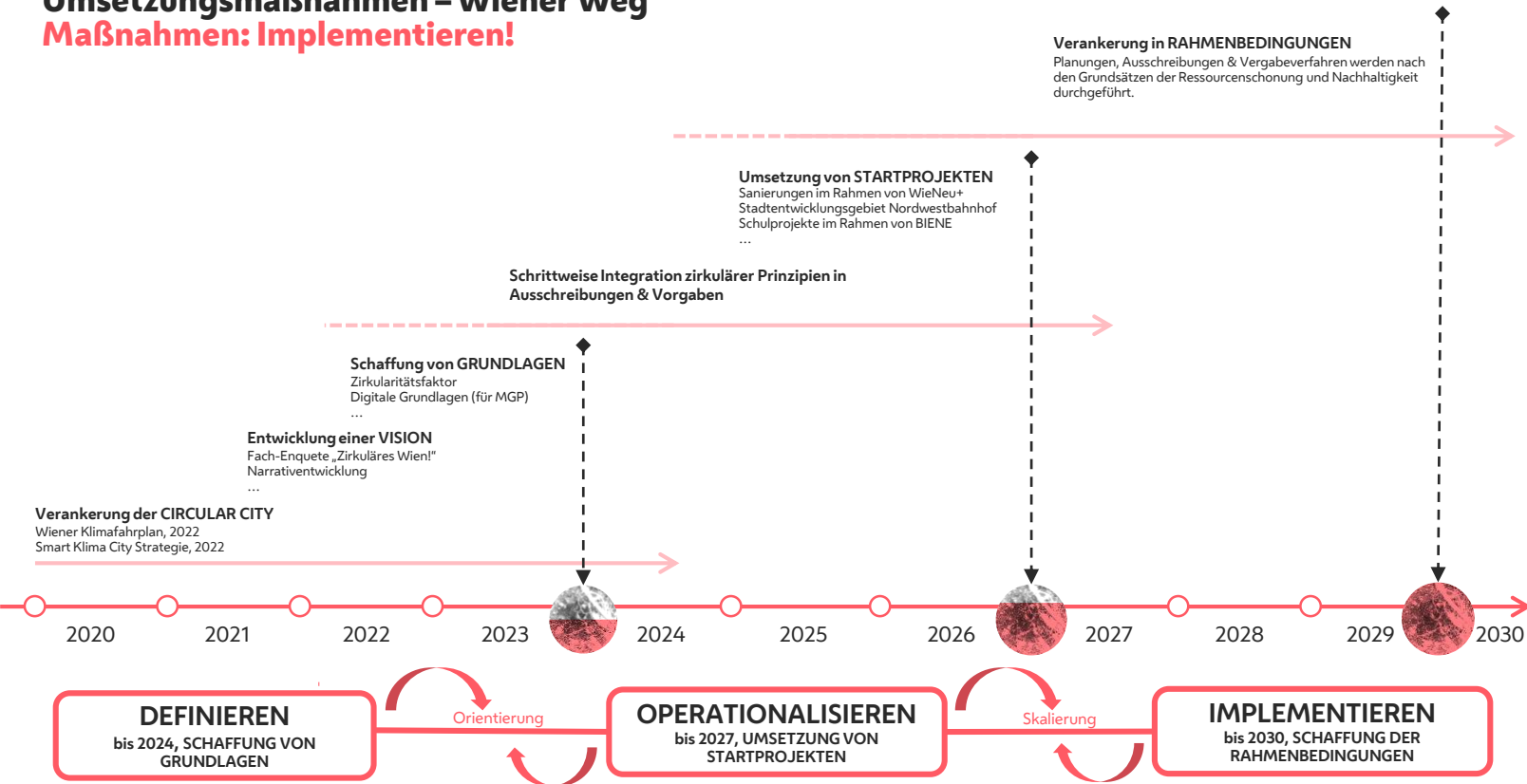


Aktuelle Praxis!



Umsetzungsmaßnahmen – Wiener Weg

Maßnahmen: Implementieren!



**„Die Zukunft der Bauwirtschaft
liegt in der Kreislaufwirtschaft.
Der Weg dorthin ist eine
kollektive Aufgabe!“**

**Wien baut mit Weitblick.
Wien baut auf Wien.**



Mehr Infos auf: <https://viecycle.wien.gv.at/>

