



Foto: Luisa Ropelato

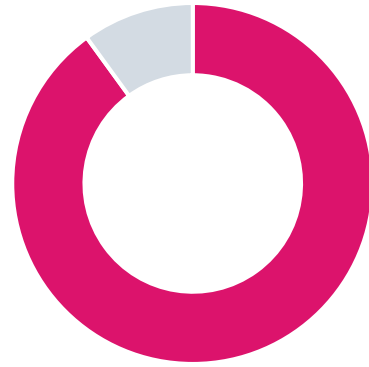
Warum wir eine Bauwende brauchen

Workshop „Klimaschutz und Baukultur“
Input 23.01.2024
Adrian Nägel

HINTERGRUND

Anteil des Bauwesens

Der Bausektor ist Klimakiller und Ressourcenfresser Nr. 1



Mineralische Rohstoffe
ca. **90%**



Abfall
ca. **55%**

- Bausektor
- Andere Sektoren

Quelle: BMUV (2016)



Flächenverbrauch
52 ha
Pro Tag

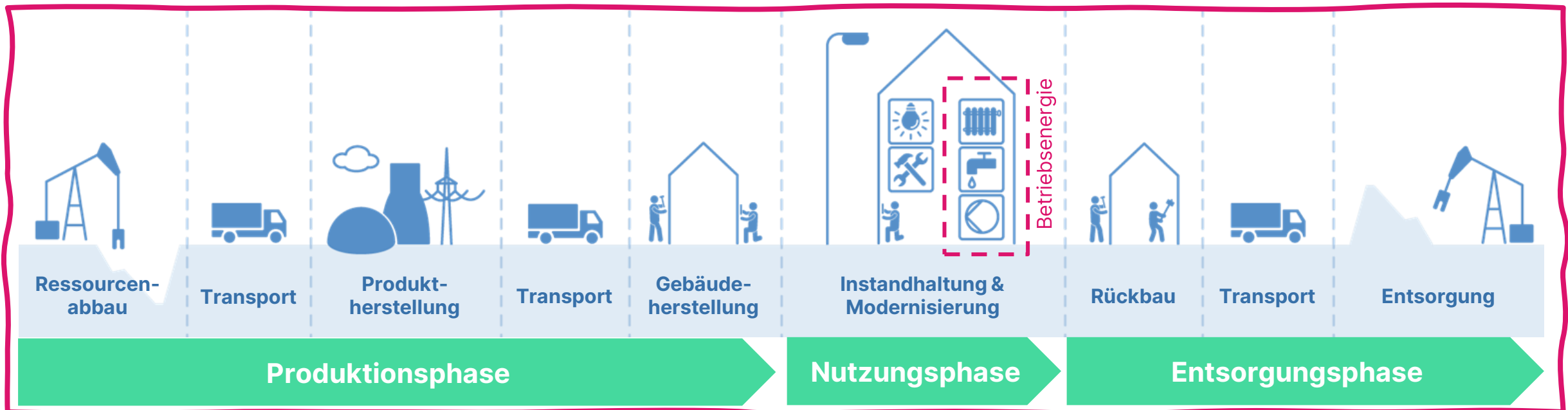


CO₂ Emissionen
ca. **40%**

HINTERGRUND

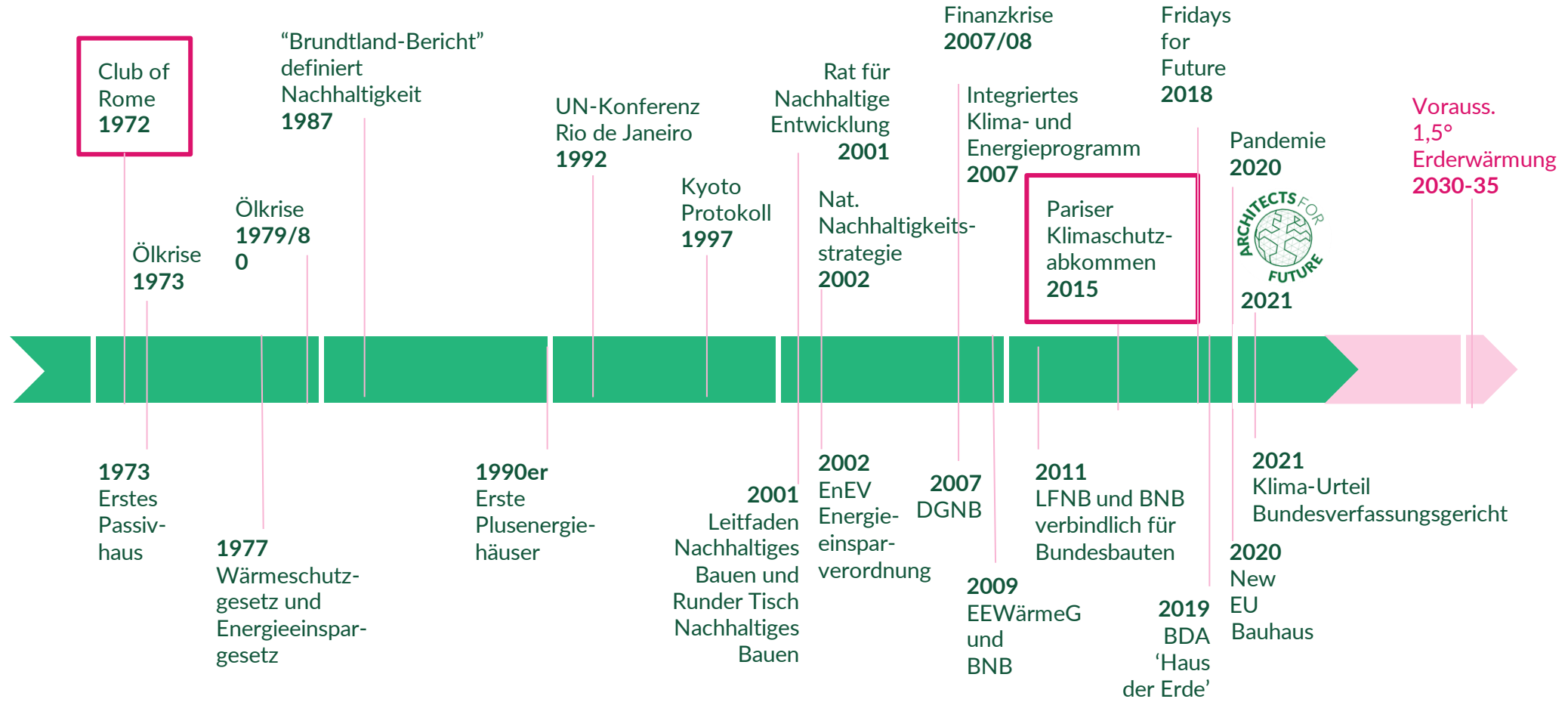
Graue Energie und Graue Emissionen

Bezeichnet die Energie- und Emissionsmenge, welche ein Produkt/Gebäude über den gesamten Lebenszyklus zusätzlich zur Betriebsenergie benötigt.



HINTERGRUND

Wieso jetzt? Warum wir?



A4F / Bewegung und Verein



solidarisch zur Fridays for Future-Bewegung

für die Einhaltung der Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens und der 1,5° Grenze

nachhaltiger Wandel der Baubranche

in und mit der gesamten Baubranche beschäftigt

ehrenamtlich und gemeinnützig, international, überparteilich, autonom und demokratisch

Orts-, Projekt- und Themengruppen



Öffentlichkeitsarbeit

Presse | Politik | SocialMedia
Webseite | Grafik | Redaktion



Netzwerk

Kooperationen | Internationales



Wissen

Bauen im Bestand | Bildung
Web-Seminare | Wissensdepot

Auswahl Aktionen und Projekte



Foto: Jan Röttler

- Lokale Projekte in Ortsgruppen (z.B. Abrisstalks, Demos)
- Regelmäßige Web-Seminare auf YouTube
- Aufmerksamkeit durch SocialMedia + Öffentlichkeitsarbeit
- Vernetzung in Baubranche, Klima-Bewegung, Forschung, Wirtschaft Politik und Gesellschaft
- Stellungnahmen zur aktuellen Gesetzgebung und Bauprojekten
- Petition “BAUWENDE JETZT!” im Bundestag (2020/2021)
- Muster-UMBauordnung an die Bauminister:innen (2021/22)
- Partnerschaft New European Bauhaus (seit 2021)
- Heinze Klimafestival mit “Planspiel How to Bauwende” (2022)
- (...)

HINTERGRUND

Klimaneutralität bis 2045 und ESG-Kriterien ab 2022

24. Juni 2021, 20:31 Uhr Klima

Deutschland soll bis 2045 klimaneutral werden



Aufsteigender Rauch aus Fabrikschornsteinen: Bis zum Jahr 2040 soll bereits ein Rückgang des klimaschädlichen Ausstoßes um 88 Prozent erreicht sein. Foto: Jens Büttner/dpa-Zentralbild/dpa (Foto: dpa)



ENGLISH FRANÇAIS KONTAKT DATENSCHUTZHINWEIS



Menü | Klimaschutz

Suche

Neue Perspektiven im Klimaschutz Anpassung an den Klimawandel

Klimaschutzgesetz 2021

Generationenvertrag für das Klima

Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes verschärft die Bundesregierung die Klimaschutzvorgaben und verankert das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045. Bereits bis 2030 sollen die Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 sinken. Die Gesetzesnovelle ist am 31. August 2021 in Kraft getreten.



Die Baubranche ist der Hauptverursacher für den enormen Ressourcen- und Energieverbrauch und CO2-Ausstoß in Deutschland.

Wir fordern daher
alle Aktiven der
Baubranche auf:

ARCHITECTS FOR FUTURE

10 Forderungen



Foto: Jan Rottler

1. **Überdenkt Bedarfe**
2. **Hinterfragt Abriss kritisch**
3. **Beschleunigt die Energiewende**
4. **Entwerft zukunftsfähige Qualität**
5. **Konstruiert kreislauffähig und klimapositiv**
6. **Fördert eine gesunde gebaute Umwelt**
7. **Stärkt die Klimaresilienz**
8. **Erhältet und schafft Raum für Biodiversität**
9. **Übernimmt soziale Verantwortung**
10. **Plant integral**



1. Überdenkt Bedarfe

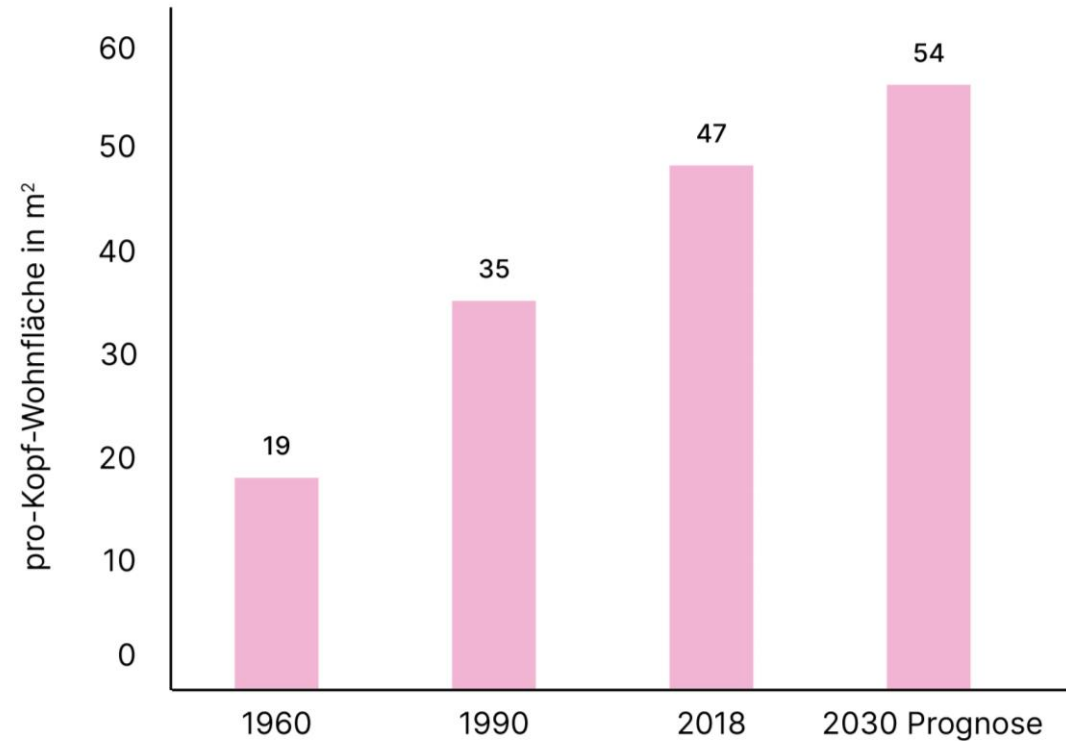
ÜBERDENKT BEDARFE

Deutschland ist gebaut.

Steigende Wohnfläche pro Kopf

Grafik nach Wuppertal
Institut (2020). CO2-neutral
bis 2035: Eckpunkte eines
deutschen Beitrags zur
Einhaltung der 1,5-°C-
Grenze. Bericht. Wuppertal.

Basierend für 1960-2018
auf Destatis (2020b) und
Prognose aus LBS (2020).
2020 Markt für
Wohnimmobilien.
Coronavirus Update.



ÜBERDENKT BEDARFE

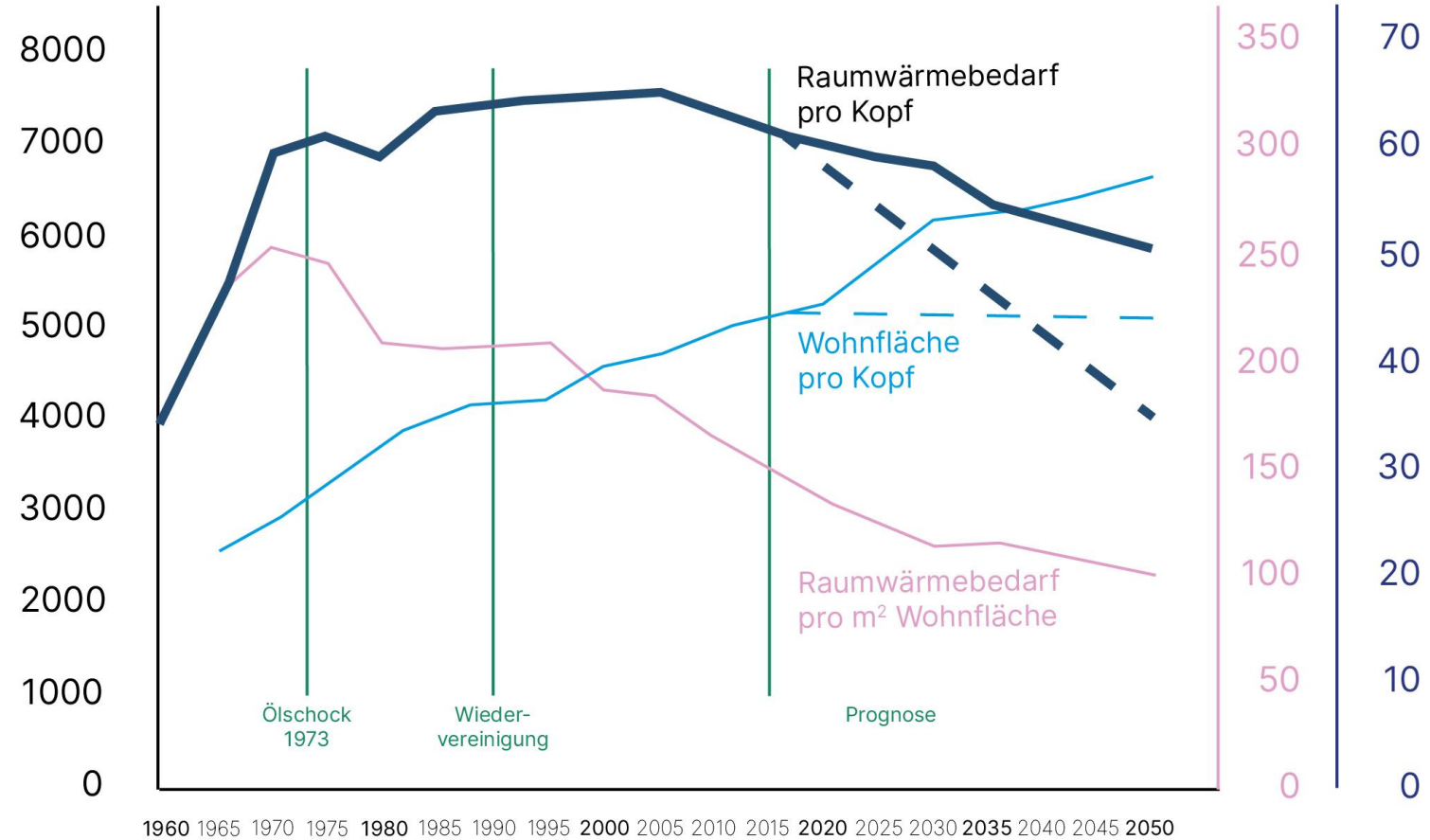
Deutschland ist gebaut.

Rebound-Effekt

Raumwärmebedarf in kWh pro Kopf und Jahr

Raumwärmebedarf pro m² Wohnfläche in kWh/a

Wohnfläche pro Kopf in m²

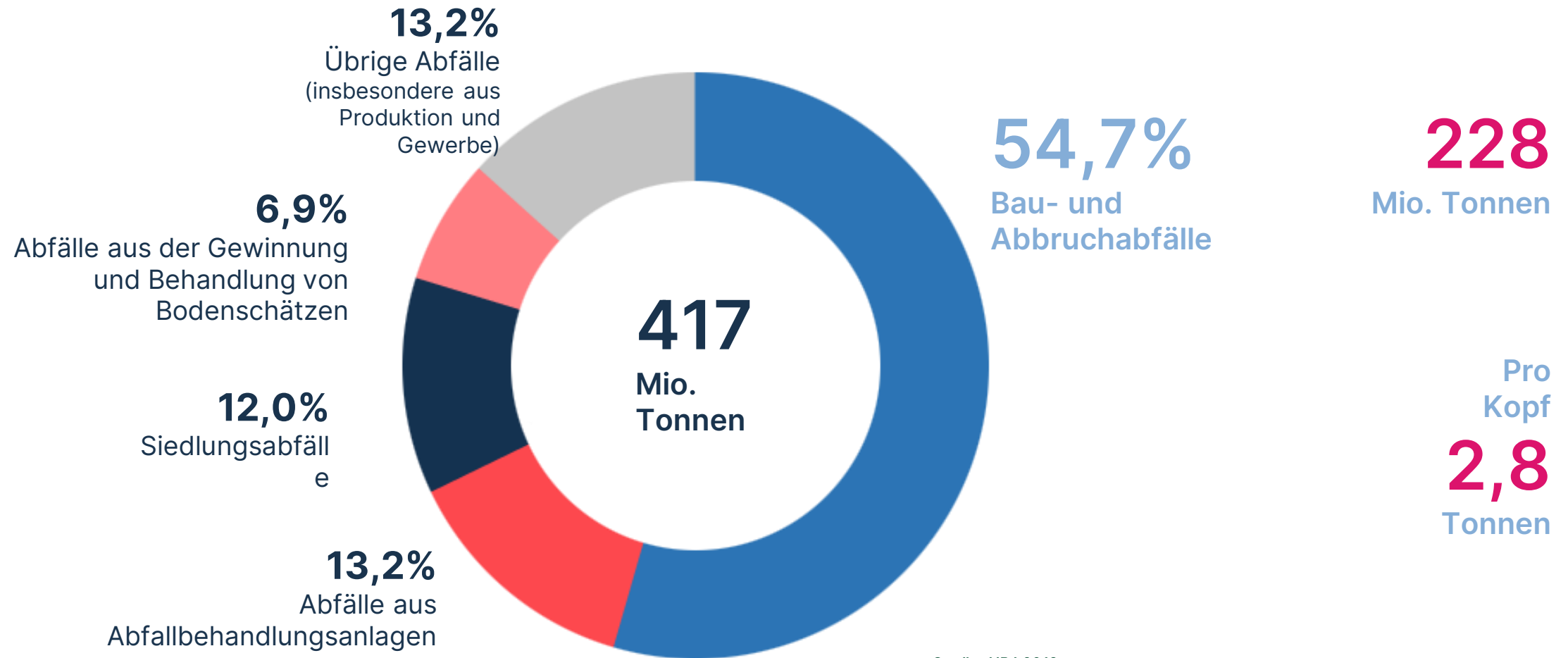


Grafik nach Wuppertal Institut 2015
<https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/3448>

2. Hinterfragt Abriss kritisch

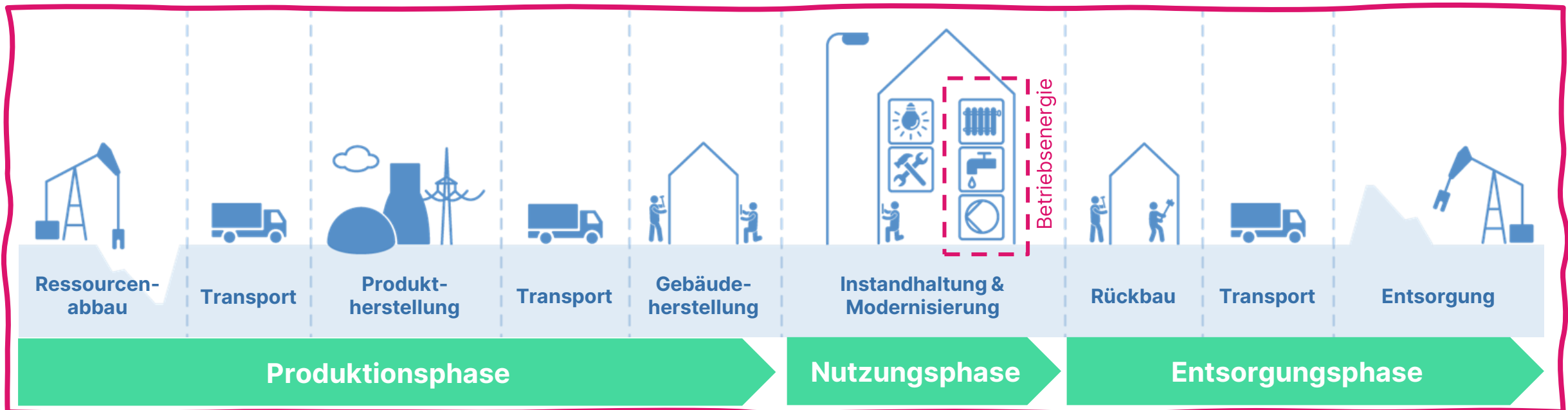


Abfallaufkommen in Deutschland



Graue Energie und Graue Emissionen

- bezeichnet die Energie- und Emissionsmenge, welche ein Produkt/Gebäude über den gesamten Lebenszyklus zusätzlich zur Betriebsenergie benötigt



A4F: ENGAGIERT EUCH FÜR POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN!

Abrissmoratorium

**„Wir fordern ein Abriss-Moratorium:
Statt Abriss und Neubau stehen wir
für Erhalt, Sanierung, Umbau und
Weiterbauen im Bestand.
Jeder Abriss bedarf einer
Genehmigung unter der Maßgabe
des Gemeinwohls,
also der Prüfung der sozialen und
ökologischen Umweltwirkungen.“**

Quelle:

<https://abrisssmoratorium.de/>

Foto © Henning
Rogge/Emscherkunstweg



3. Beschleunigt die Energiewende



Foto: Carlo Berlin

BESCHLEUNIGT DIE ENERGIEWENDE

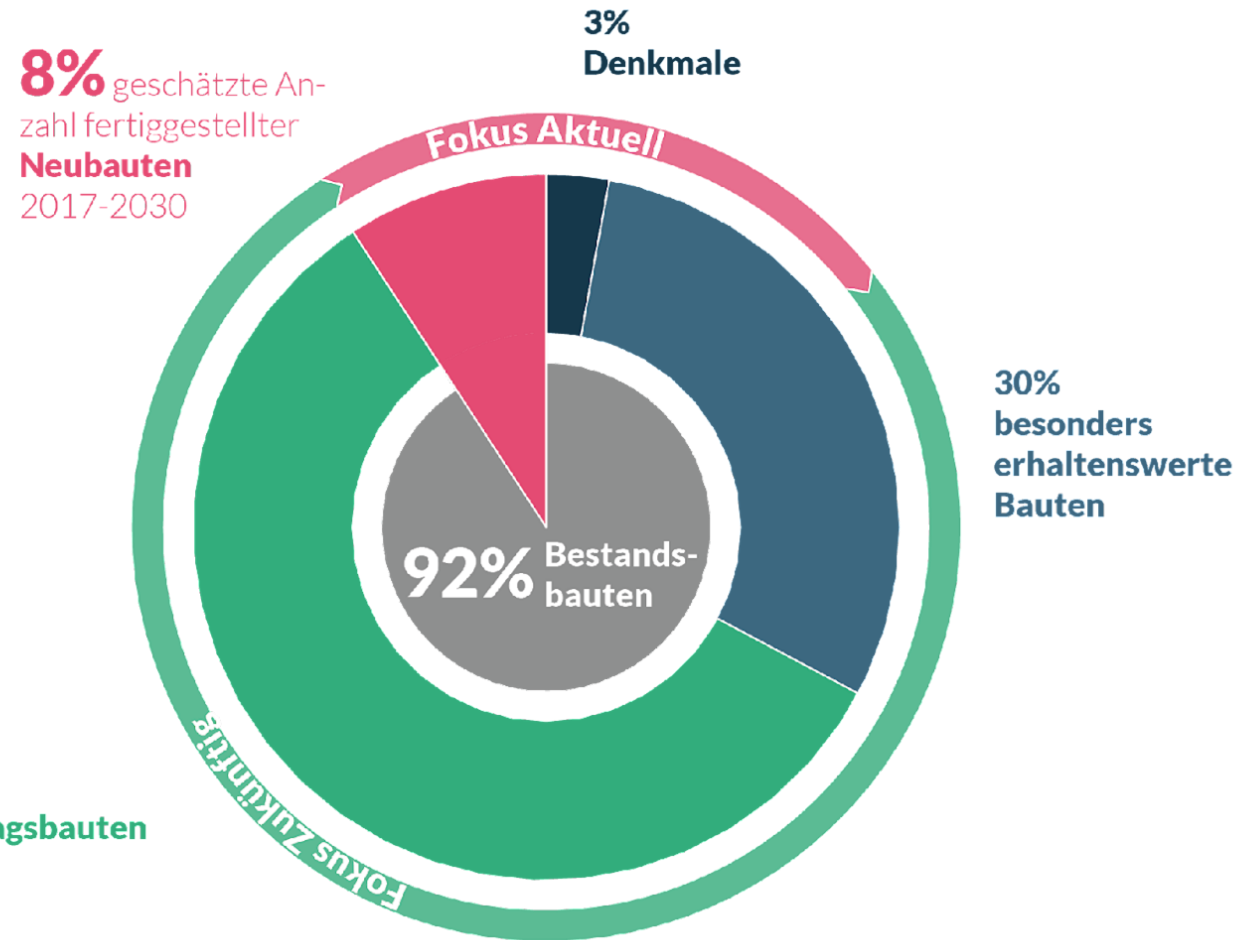
Jährliche Sanierungsrate im Vergleich:



- + Sanierungsfahrplan (Bauteile werden nur alle 20-50 Jahre erneuert)
- + Zielkonforme Sanierungstiefe

BESCHLEUNIGT DIE ENERGIEWENDE

Unser Gebäudebestand alt und neu 2030



Quelle: BDANRW 2016;
BBSR 2016; Wuppertal
Institut 2017; Detatis 2017

Grafik nach Bundesstiftung
Baukultur: „Mit Freude
sanieren“ 2021

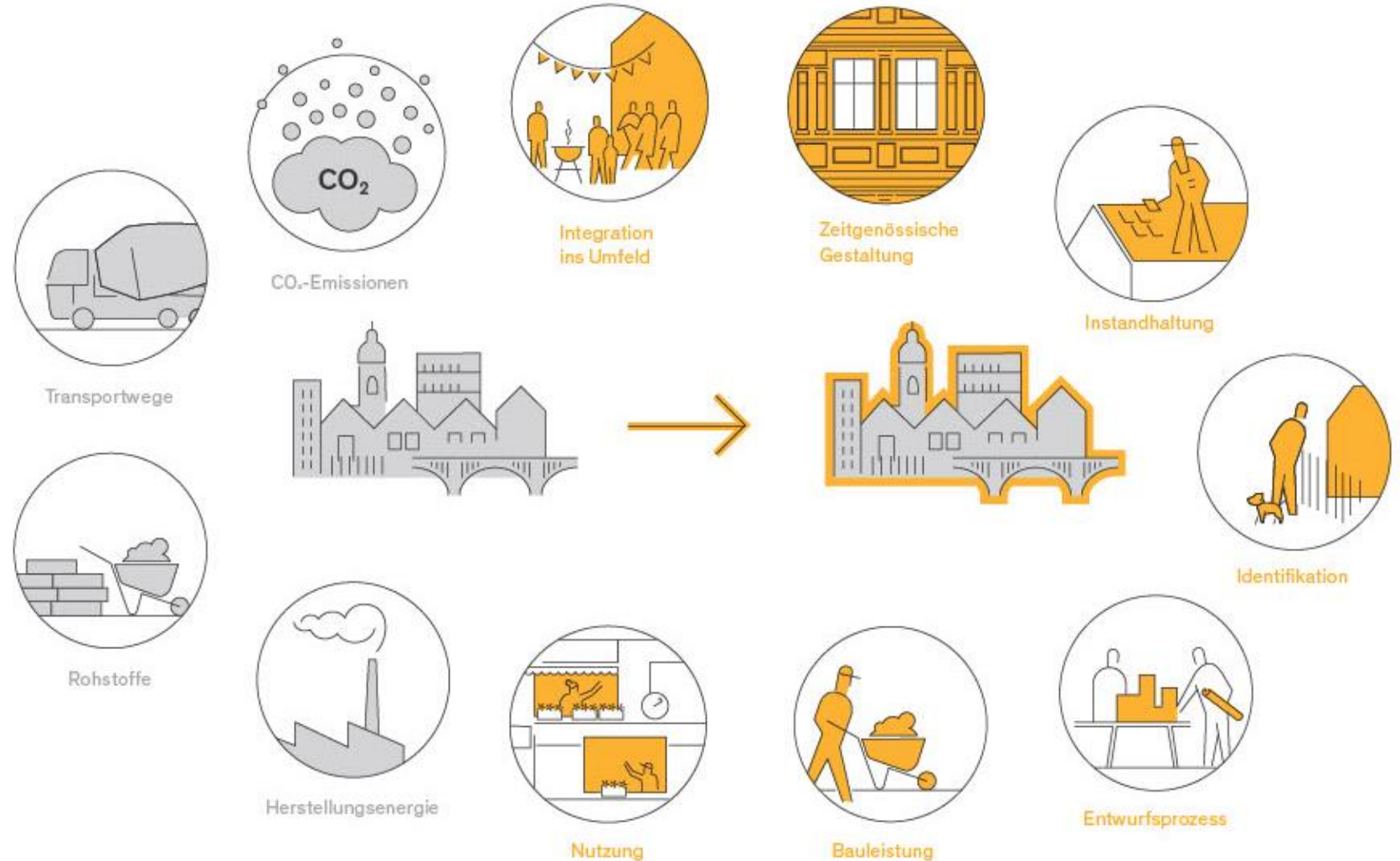


4. Entwerft zukunftsfähige Qualität

Foto: Nagy / Stadt München

ENTWERFT ZUKUNFTSFÄHIGE QUALITÄT

Von der grauen Energie zur „goldenen Energie“



Quelle:
Baukulturbericht
2022/23

Grafik: ©
Bundesstiftung
Baukultur; Design:
Heimann+Schwantes

FAZIT

Das neue Bauen heißt nicht mehr neu bauen!



- Bestand energetisch und nachhaltig sanieren
- Nachverdichten, Aufstocken, Umnutzen
- Leerstand nutzen
- Abrissgenehmigung und Begründung
- Prüfung auf Sanierfähigkeit
- Rückbaukonzepte
- Muster-UM-Bauordnung einführen
- Baukultur erhalten, Quartiersansatz denken
- Suffiziente, gemeinschaftliche Nutzungen

A4F: ENGAGIERT EUCH FÜR POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN!

2021/22: Muster (UM)bauordnung

1. Differenzierte Anforderungen für Neubau und Maßnahmen an Bestandsgebäuden
2. Rückbaukonzepte und Abrissgenehmigung
3. Mobilitätskonzept und Stellplätze
4. Qualitativer Stadt- u. Freiraum statt Abstandsflächen
5. Kreislauffähigkeit: Baustoffe, Bauteile
6. Datenkongruenz und Qualitätssicherung
7. Serienfertigung nur als Best-Practice

BDA
BUNDESDEUTSCHE
ARCHITECTENVEREINIGUNG

BDB
BUNDESDEUTSCHE
BAUINGENIEURKAMMER

bdla
Bund Deutscher
Landschaftsarchitekten

BALIWENDE

BUND
BUNDESVERBAND
DEUTSCHER
BAUINGENIEURE

BFSB
Bundesverbund
Fachvereine und Fachverbände für den
architektonischen Bereich e.V.

BVGem
Bundesverband
Gebäudeenergieingenieurwesen

Concular

CRADLE TO CRADLE
NGO

DGNB

DIVB
Deutscher Institut
für verbauliches Brandschutz e.V.

Deutsche Umwelthilfe

ea
Fachverband für
Energie- und Umweltgerechte
Architektur e.V.

enercity

e·u·z
energie + umwelt zentrum
am delster

German
Zero

Verband
deutscher
Baumärkte & Co.

naturlplus

nexture+

pro
PASSIVHAUS

Verband
Baubiologie
Leben im gesunden Haus

Verenigung
Inhaltlicher Architektinnen
Deutschland

SCIENTISTS FOR
FUTURE

AfA

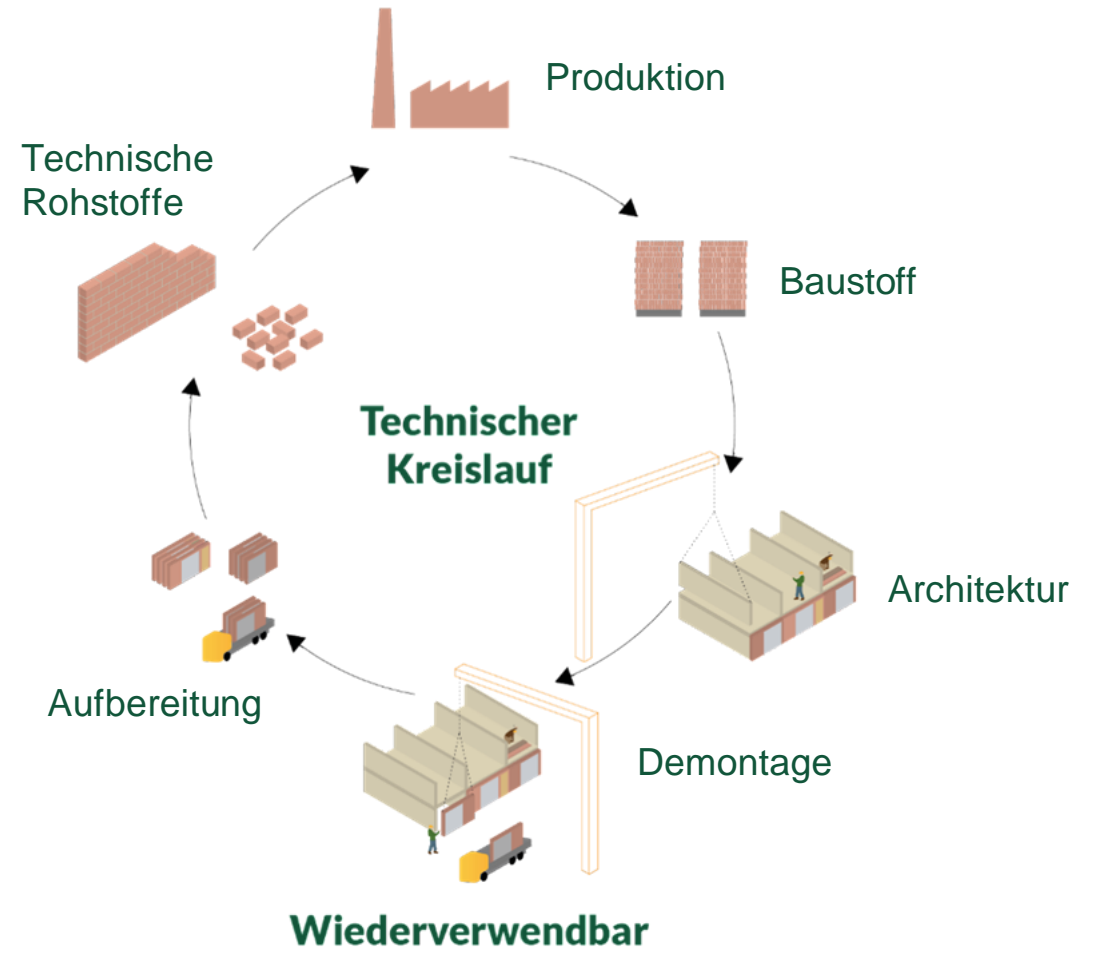
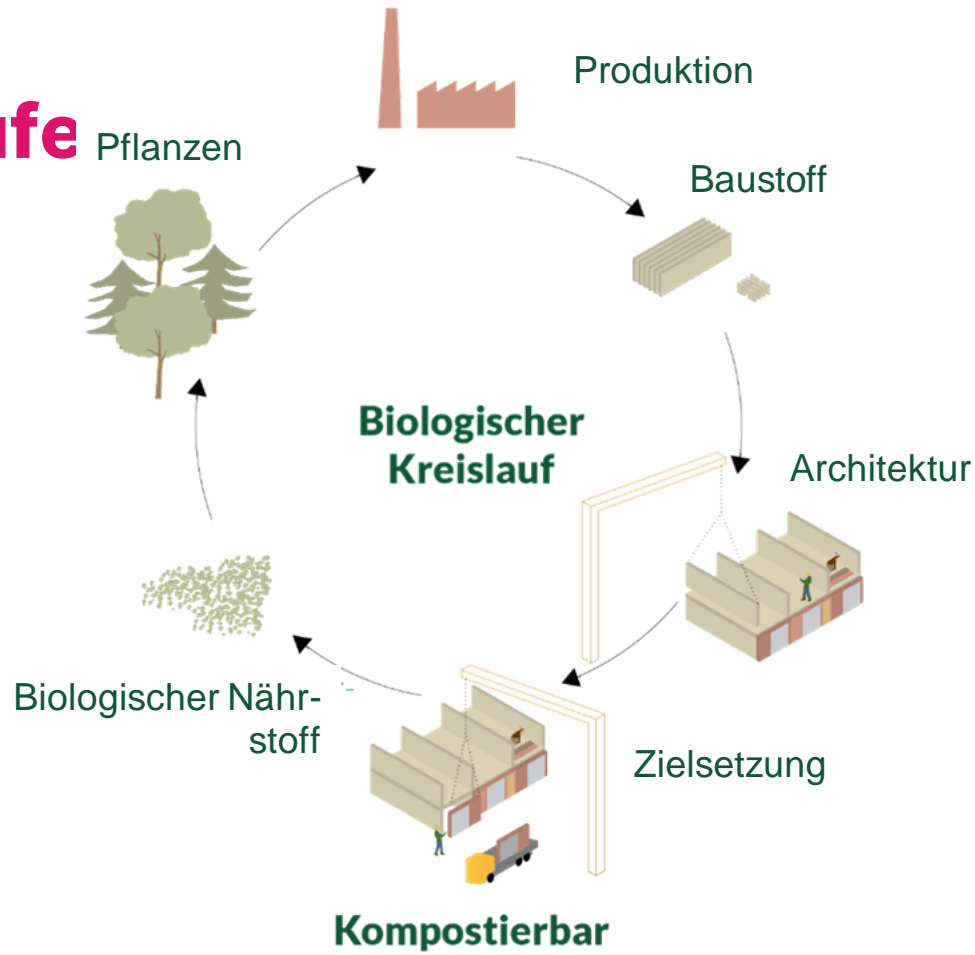
5. Konstruiert kreislauffähig und klimapositiv



Foto: in situ

KONSTRUIERT KREISLAUFFÄHIG UND KLIMAPOSITIV

Kreisläufe

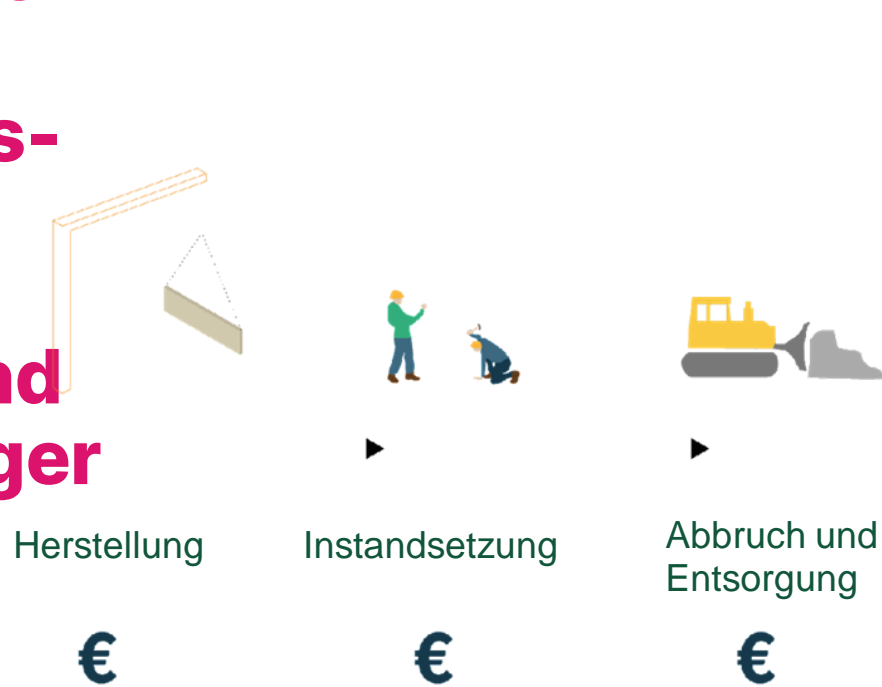


Grafik nach Braungart; McDonough:
Cradle to Cradle

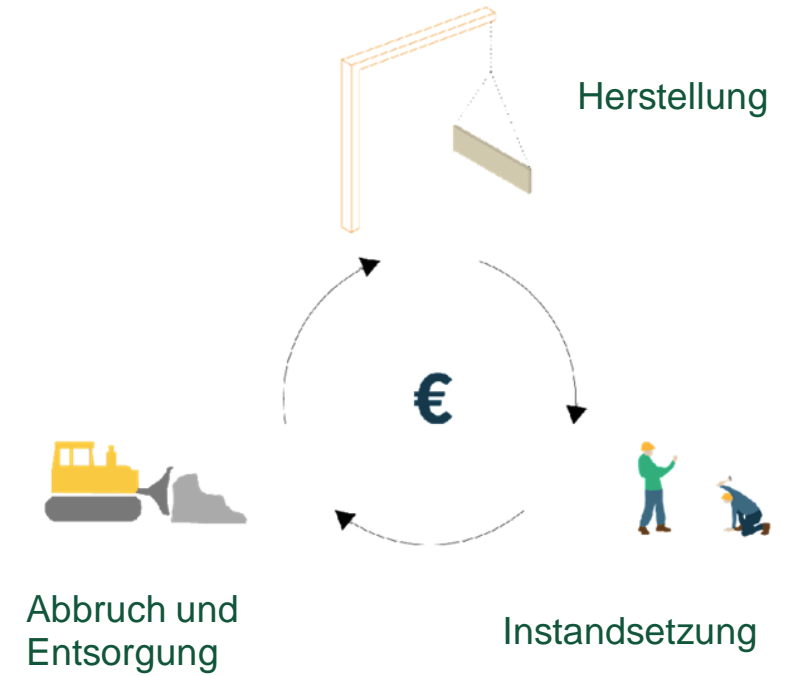
KONSTRUIERT KREISLAUFFÄHIG UND KLIMAPOSITIV

Das Gebäude als Entsorgungsproblem oder als Rohstoff- und Wertstofflager

Konventionelle Konstruktion



Recyclinggerechte Konstruktion



Grafik nach Hillebrandt, Annette; Rosen, Anja; et al.: Recycling Atlas; Edition Detail (2018) S. 121

FAZIT

Wenn Neubau, dann im Kreislauf.

Reduktion
vor Weiterverwendung
vor Wiederverwertung
vor Entsorgung.



Foto: in situ

- Rückbaukonzept bei Bauantrag
- Entsorgung und Umweltfolgekosten einrechnen
- Graue Energie/Emissionen mitkalkulieren
- Lebenszyklus und Sanierung einplanen
- Urbane Minen ermöglichen und nutzen
- Wert(-stoffe) erhalten, Downcycling vermeiden
- Materialpass zur Rohstoff- u. Bauteildokumentation
- Kreislauf auch für Wasser und Energie denken

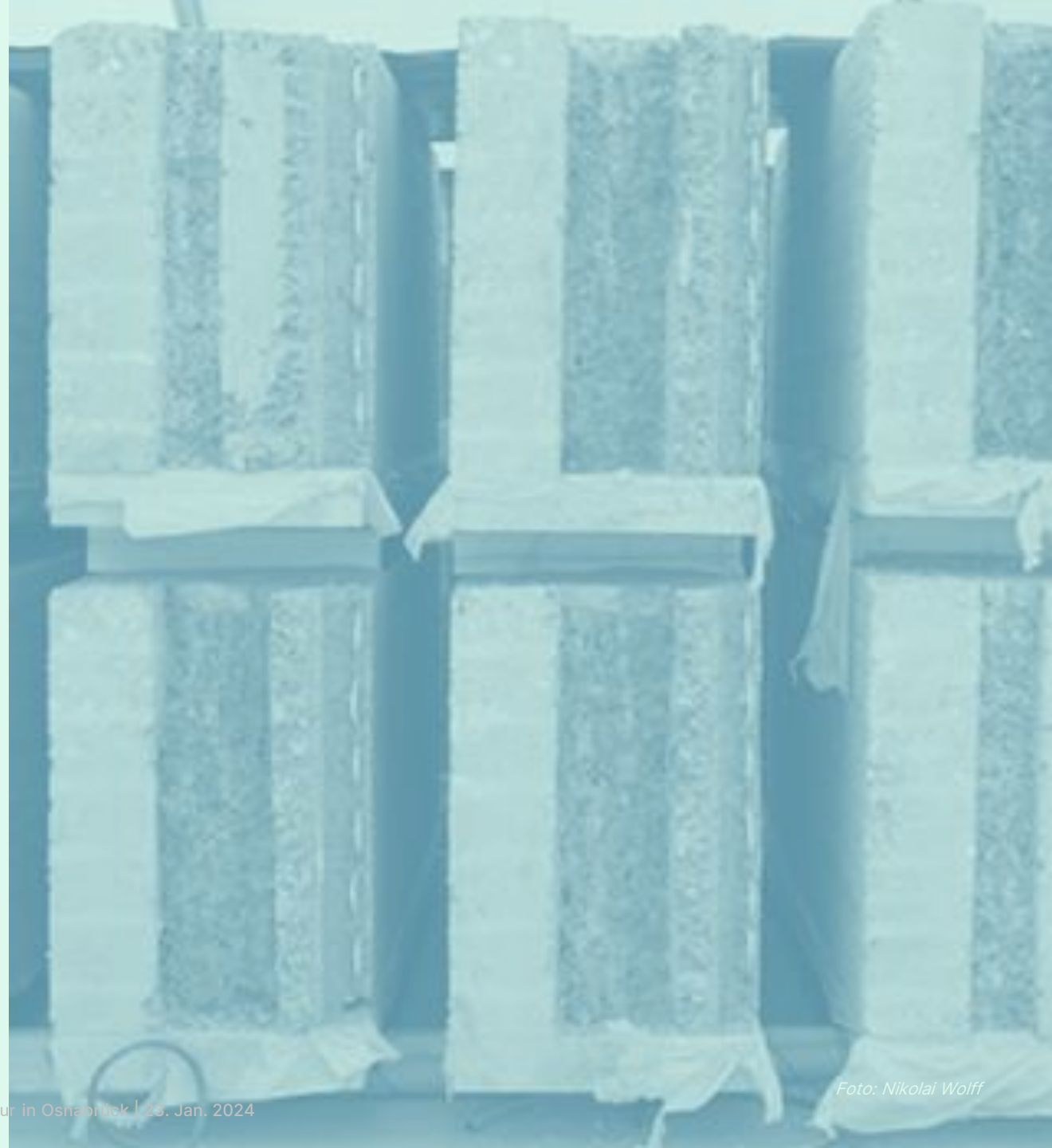
FAZIT

Wenn Neubau, dann mit nachwachsenden Rohstoffen.



- **Jedes Material spezifisch einsetzen**
- **Kreislaufwirtschaft > Kaskadennutzung**
- **Wachsender CO2-Speicher durch nachwachsende Rohstoffe**
- **gesunde Materialien**
- **Nachhaltiger, lokaler Anbau**
- **Keine Verwendung aus Raubbau**

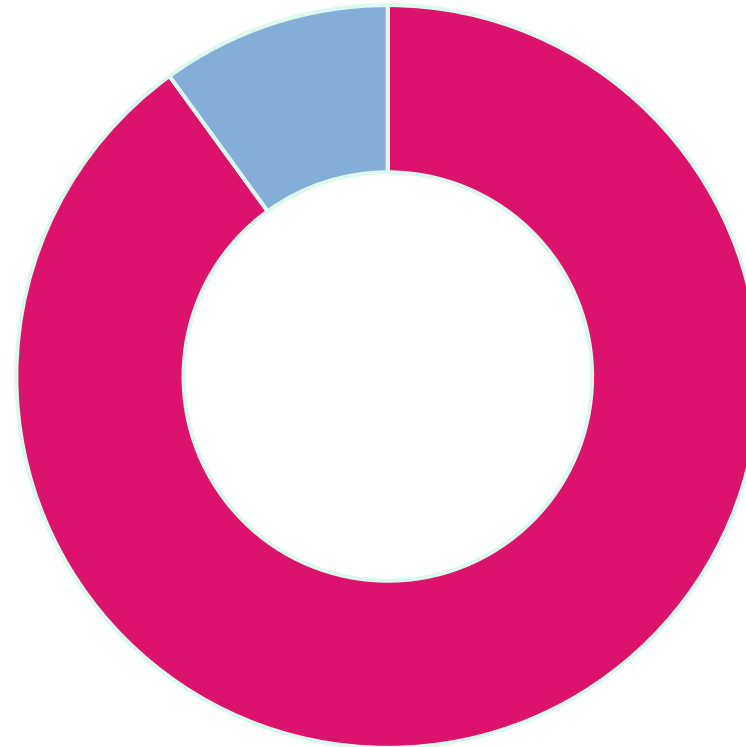
6. Fördert eine gesund(e) gebaute Umwelt



FÖRDERT EINE GESUNDE GEBAUTE UMWELT

10%

der Zeit
verbringen
Menschen
durchschnittlich in
Außenräumen

**90%**

der Zeit
verbringen
Menschen
durchschnittlich in
Innenräumen

Quelle: Umwelt Bundesamt
Ausschuss für Innenraumrichtwerte (AIR) 2023

7. Stärkt die Klimaresilienz



Foto: Ossip van Duivenbode

STÄRKT DIE KLIMARESILIENZ

Resilienz

„Im weiteren Sinne ist damit Unverwüstlichkeit, Robustheit und Widerstandsfähigkeit, aber auch Selbstregulationsfähigkeit gemeint.“

(Jakubowski, P.; Kaltenbrunner, R. (04/2013):

Resilienz, IN: Informationen zur Raumentwicklung)

„Fähigkeit städtischer Strukturen, auch bei schweren Schäden zentrale Funktionen aufrechtzuerhalten“ (Wikipedia)

Krisenfestigkeit (Redundanzen und Reserven, Heterogenität, Handlungswissen,...)



Quelle: DGNB: Grundlagen des nachhaltigen Bauens

Foto: WDR: Kiesgrube Erftstadt: Genehmigung in Flutzone trotz Warnungen



Berlin 2017, WeeterOnline, Bernd März

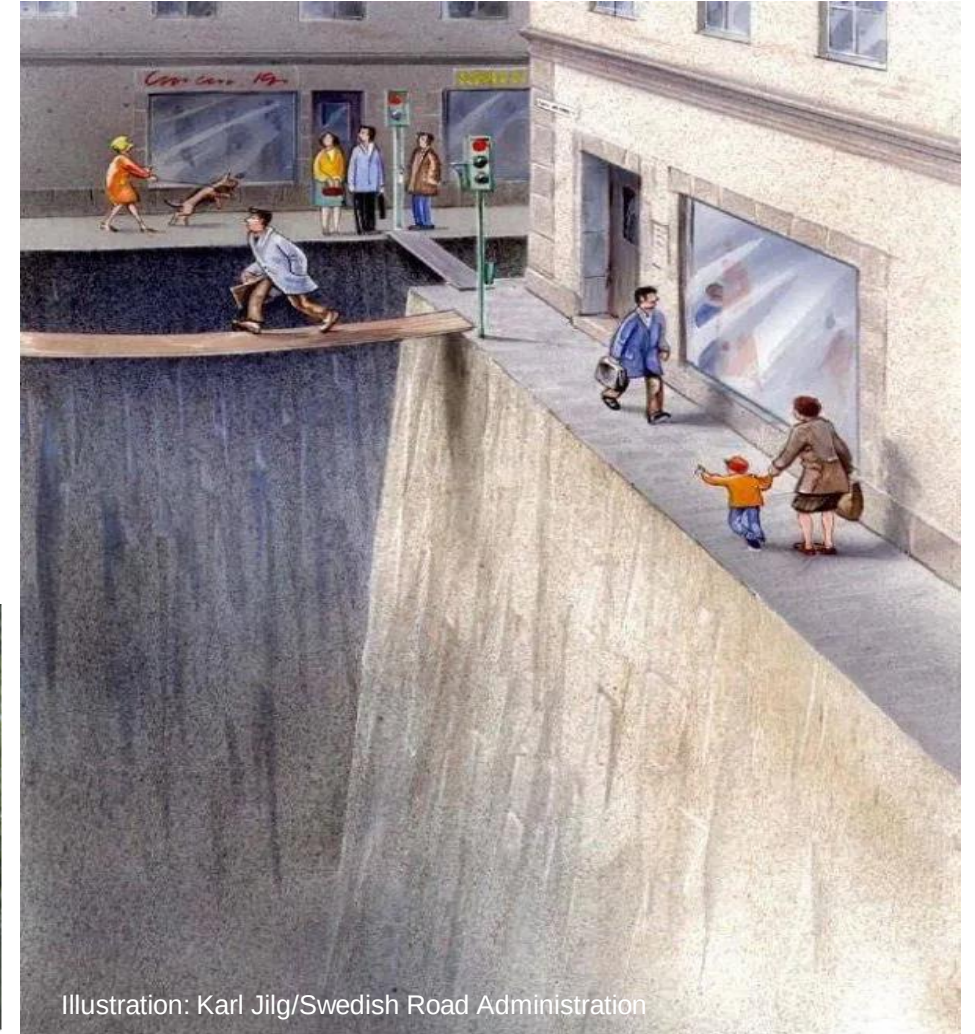


Illustration: Karl Jilg/Swedish Road Administration

FAZIT

Klimaresilienz, sozialgerechte Stadt- und Regionalentwicklung



Quelle: Twitter | Daniel Moser

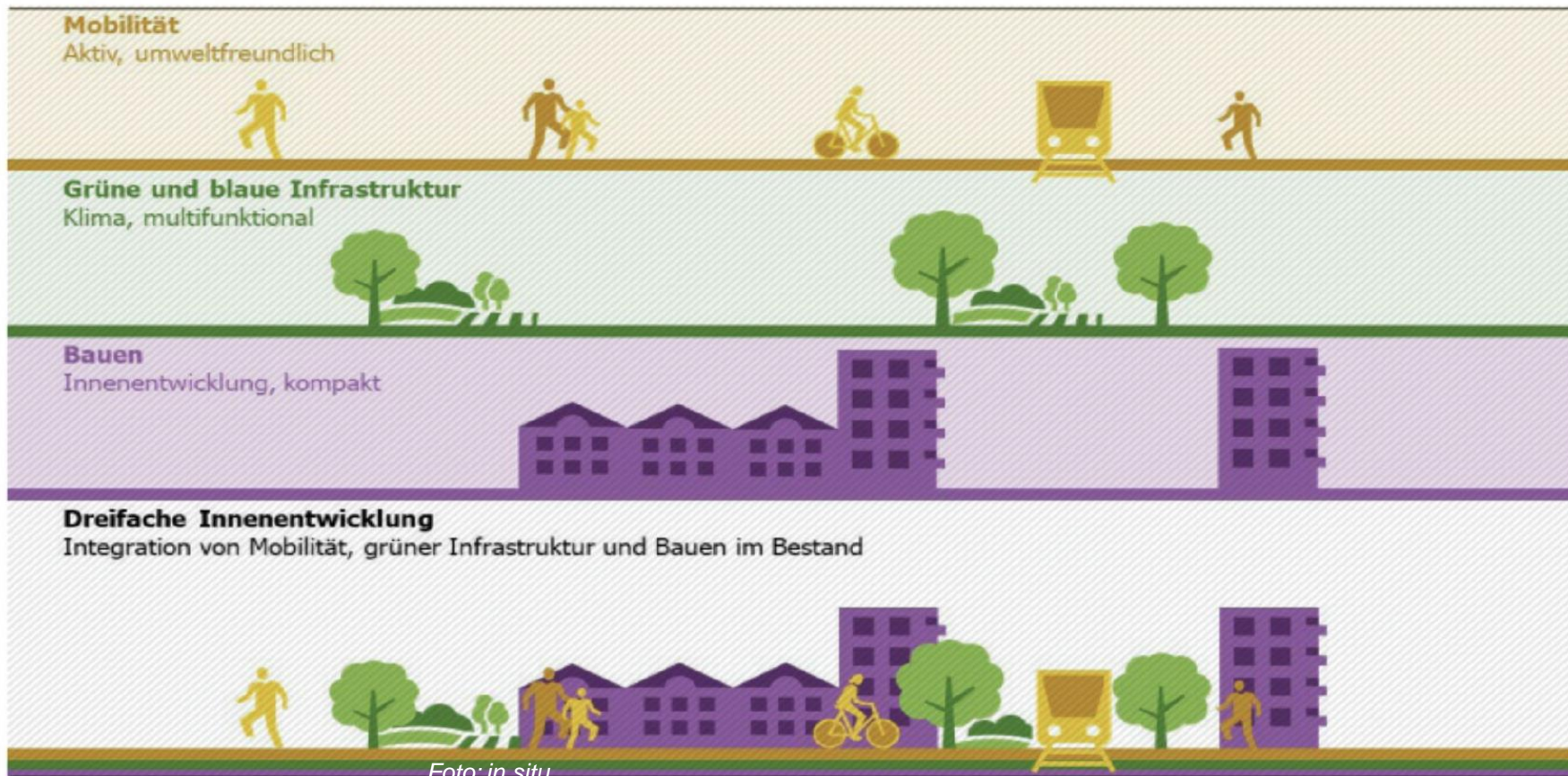
- **“15 Minuten Stadt”:**
 - Regionen stärken, Infrastruktur ausbauen
- **weniger Individualverkehr, mehr ÖPNV+ Rad/Fuß**
- **Schwammstadt: Entsiegelung, Retention, Renaturierung, Grau-Wassernutzung**
- **Mehr Grün (Fassade, Dach, Straßen, Flächen)**
- **Mehr Photovoltaik (Fassade + Dach)**
- **Frischlufschneisen, Verschattungen mitplanen**

Unter einem Baum sind es
gefühl 10-15 Grad kühler.

Quelle: Universität Wageningen

FAZIT

3-fache Innenentwicklung für gute Lebensqualität für alle: Mobilität, Grün- und Freiräume, Nachverdichtung

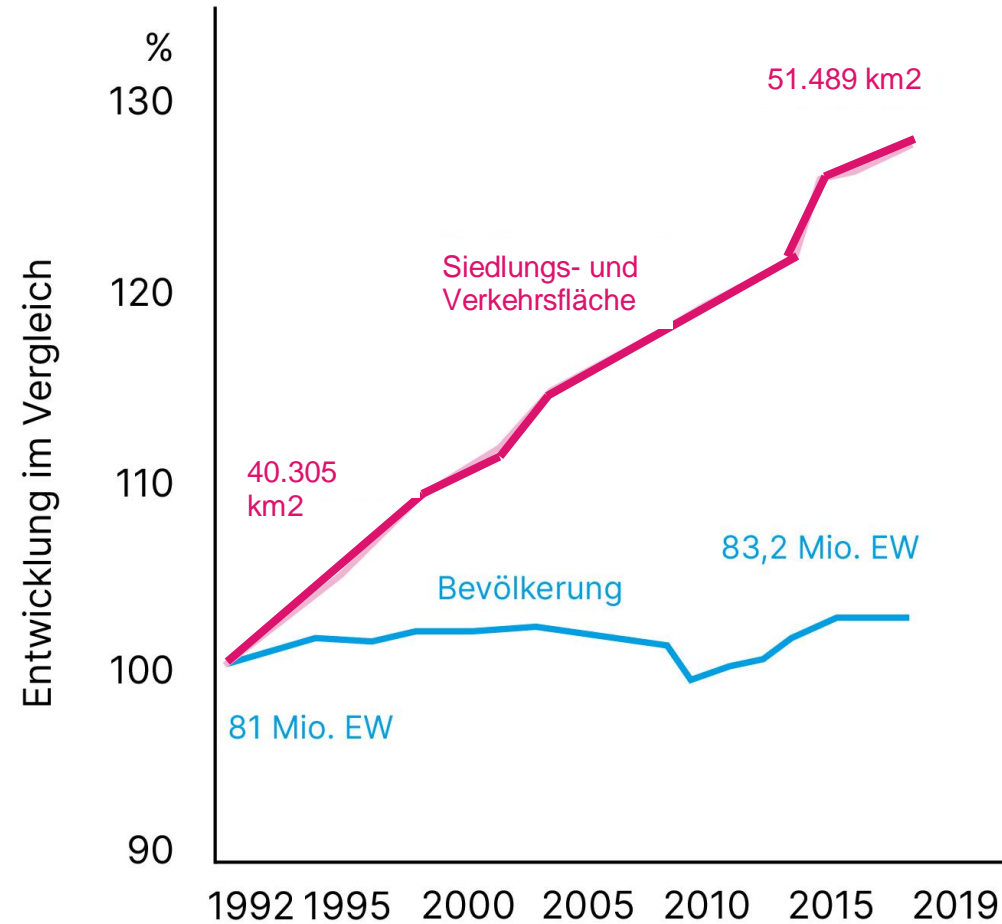


Quelle: eigene Darstellung Karl Eckert, UBA

8. Erhältet und schafft Raum für Biodiversität

Foto: Sebastian Schels

ERHALTET UND SCHAFFT RAUM FÜR BIODIVERSITÄT

Steigende
Siedlungsfläche
pro Kopf

Quelle: Statistisches
Bundesamt 2021

Grafik nach Bundesstiftung
Baukultur „Mit Freude
Sanieren“ S.22 ; Design:
Heimann+Schwantes

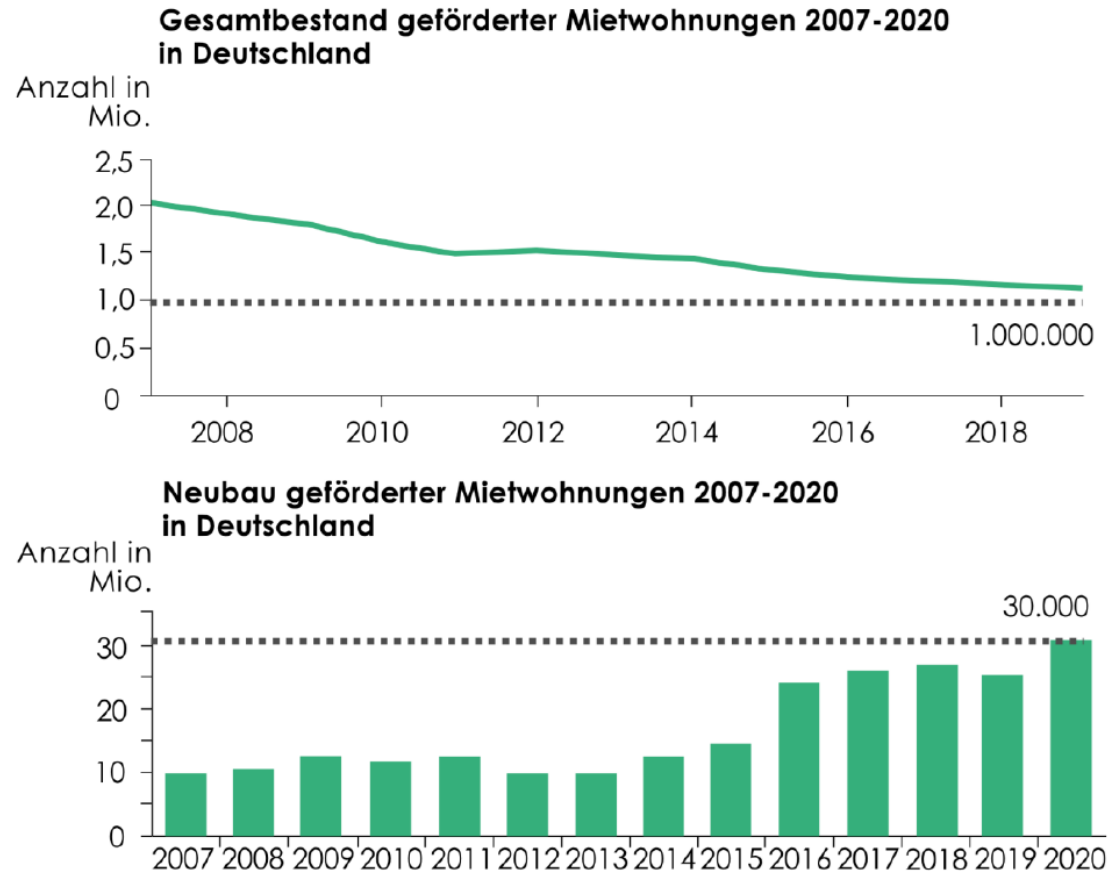
9. Übernimmt soziale Verantwortung



Rückgang Bezahlbarer Wohnraum

Wir schaffen es nicht, wegfallende Sozialbindungen zu kompensieren: 2020 wurde ein Höchststand im Neubau erreicht (30.000 WE), trotzdem sind im selben Jahr 90.000 WE verloren gegangen. Es entsteht also defacto kein zusätzlicher bezahlbarer Wohnraum.

Quelle: BBSR



ÜBERNEHMT SOZIALE VERANTWORTUNG

Effiziente Wohnraum- nutzung



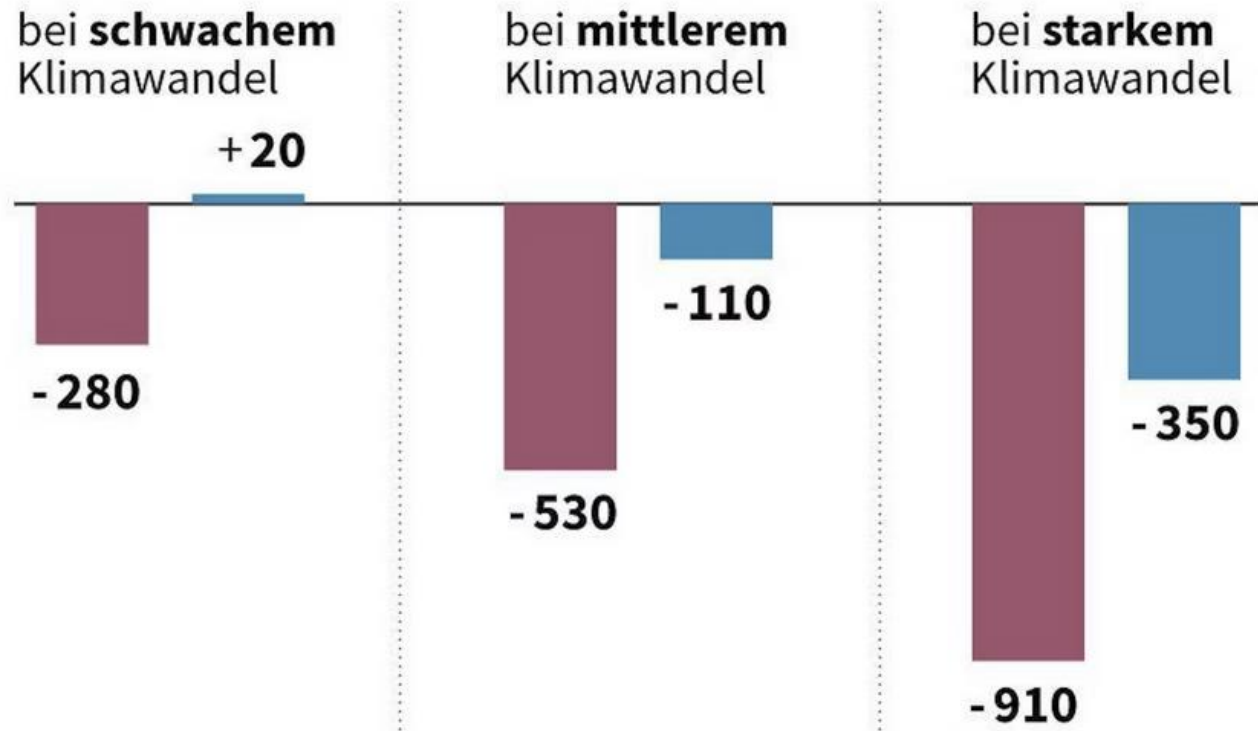
Quelle: Germanzero,
Maßnahmen für ein 1,5-
Grad-Gesetzespaket,
Arbeitsstand September
2021, S. 365ff

Grafik: © Bundesstiftung
Baukultur; Design:
Heimann+Schwantes

Kosten des Klimawandels

Die Folgen des Klimawandels zwischen 2022 bis 2050 wirken sich auf das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland um ... Milliarden Euro aus

■ ohne Anpassung ■ mit Investitionen in Anpassungsmaßnahmen



Studie 'Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland': Quelle: BMWK

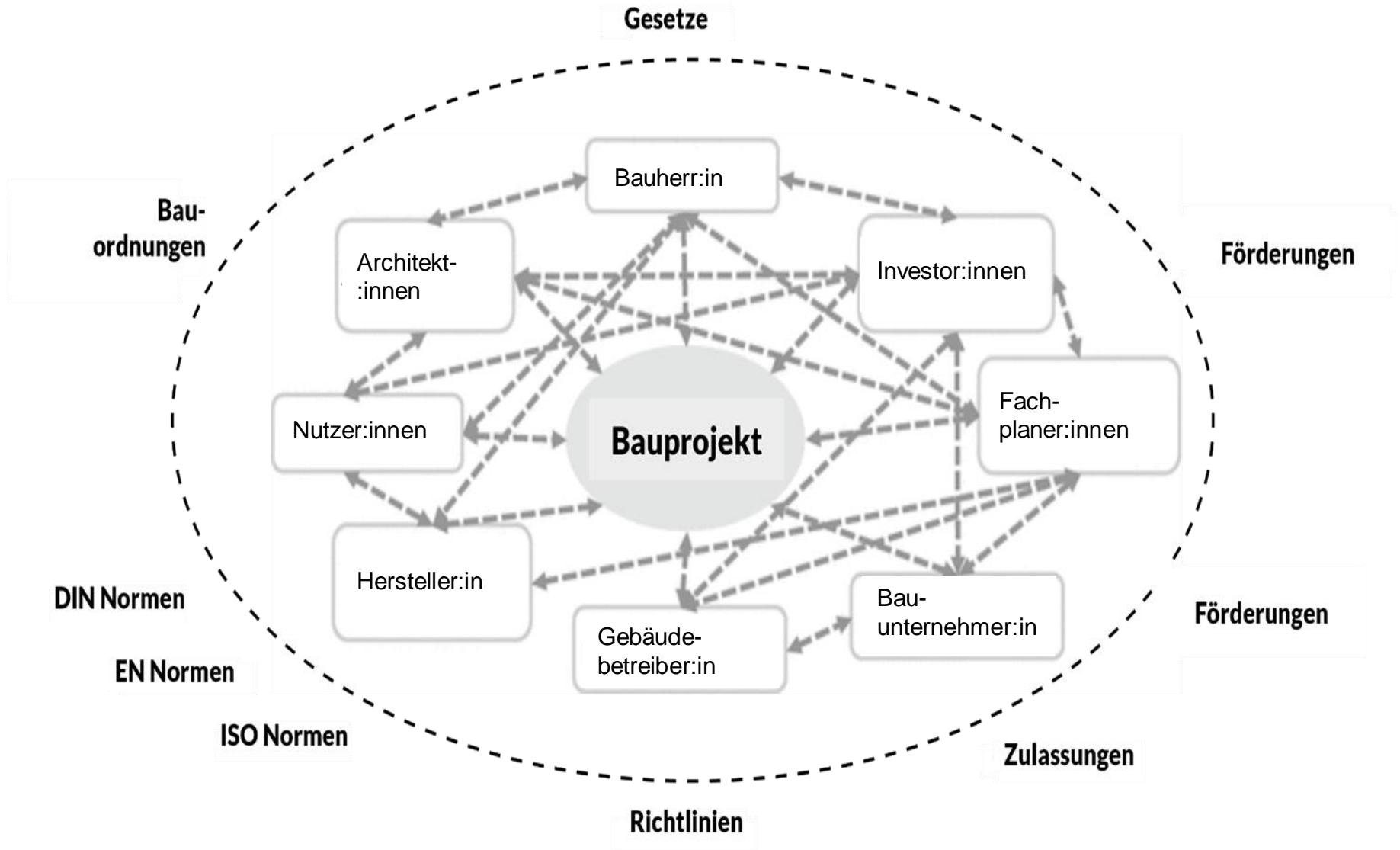
Copyright: AFP

10. Plant integral



Foto: Till Budde

Netzwerk Bauen



THE BIGGER PICTURE

Bestehende Hürden – mögliche Hebel



Wissen
Aufmerksamkeit



Gesetze
Verordnungen



Wirtschaftlichkeit
Bilanzierung



Verwaltung

THE BIGGER PICTURE

Ohne Wissen, keine Bauwende.



- Wissen verbreiten, Image verändern
- Integration in die Lehre an Berufs- u. Hochschulen
- Aus- und Weiterbildungsoffensive
- Interdisziplinarität stärken
- Beratung - von Kommunen bis Privateigentümer:innen

Ohne Politik, keine Bauwende.



- Graue Energie und Graue Emissionen ins GEG
- Abfall- und Kreislaufwirtschaftsgesetz verschärfen
- Einführung Muster-UM-Bauordnung
- Rückbaukonzept bei Baugenehmigung
- Abrissgenehmigung einführen
- Bestandschutz wahren
- Klimaschutzgesetz innerhalb der Sektoren einhalten

THE BIGGER PICTURE

Ohne Gesellschaft, keine Bauwende.



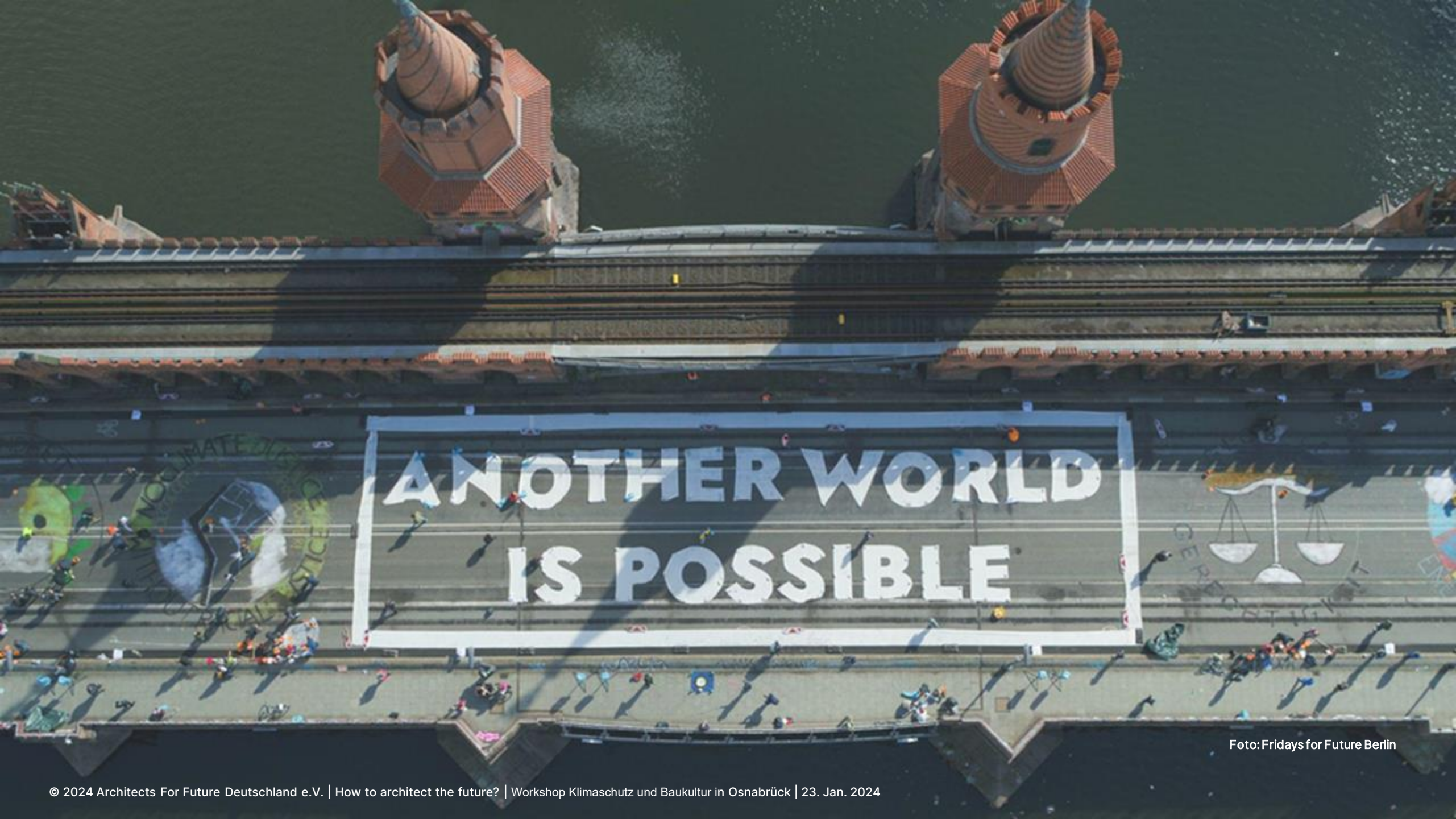


Foto: Fridays for Future Berlin

Danke!

www.architects4future.de

info@architects4future.de

Twitter	@architects4F
Instagram	@architects4future
Facebook	@architects4future
LinkedIn	Architects4Future
youtube	Architects for Future
Telegram (intern/extern)	Newschannel

Spende via paypal

