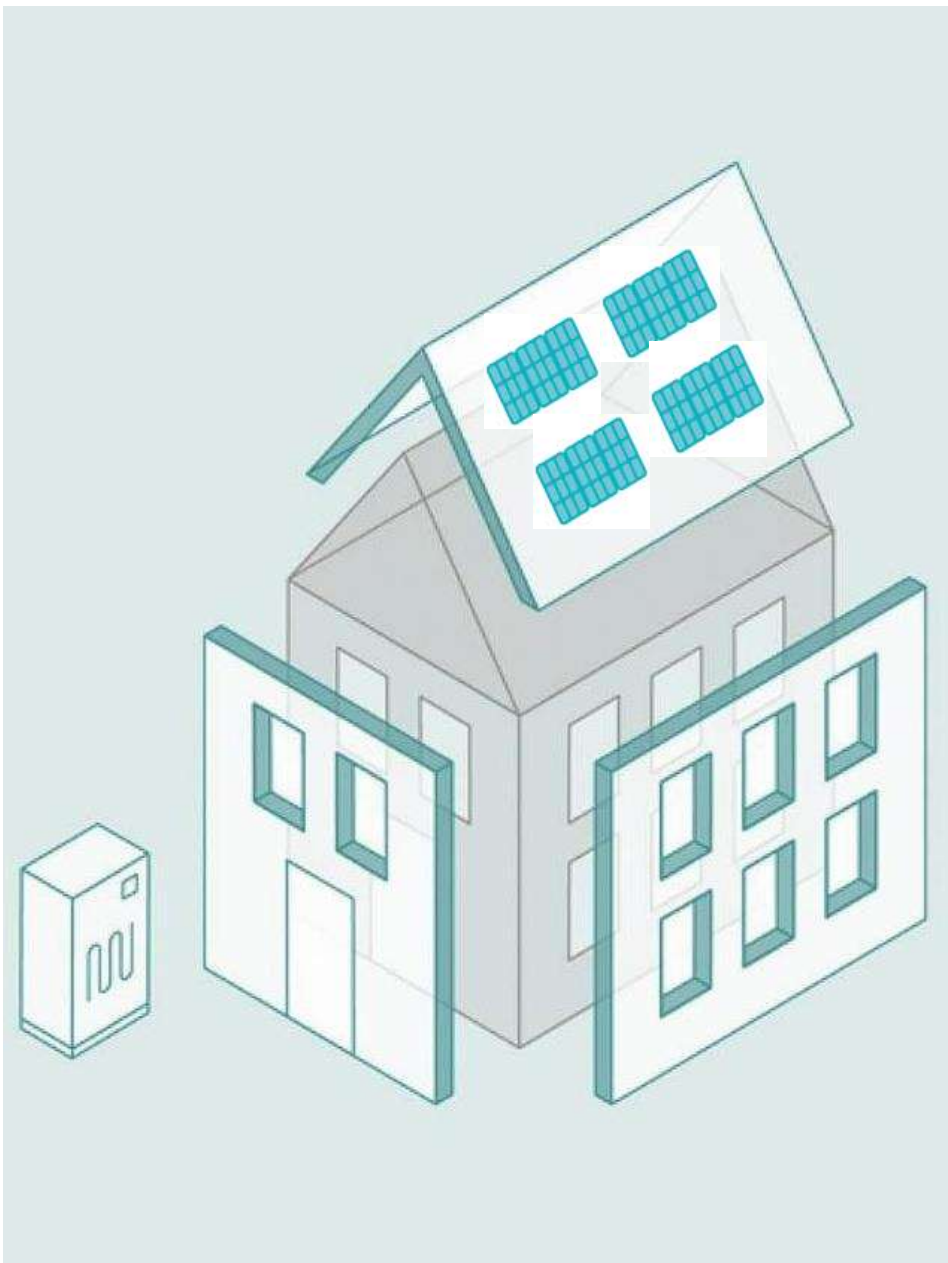




# Serielles Sanieren





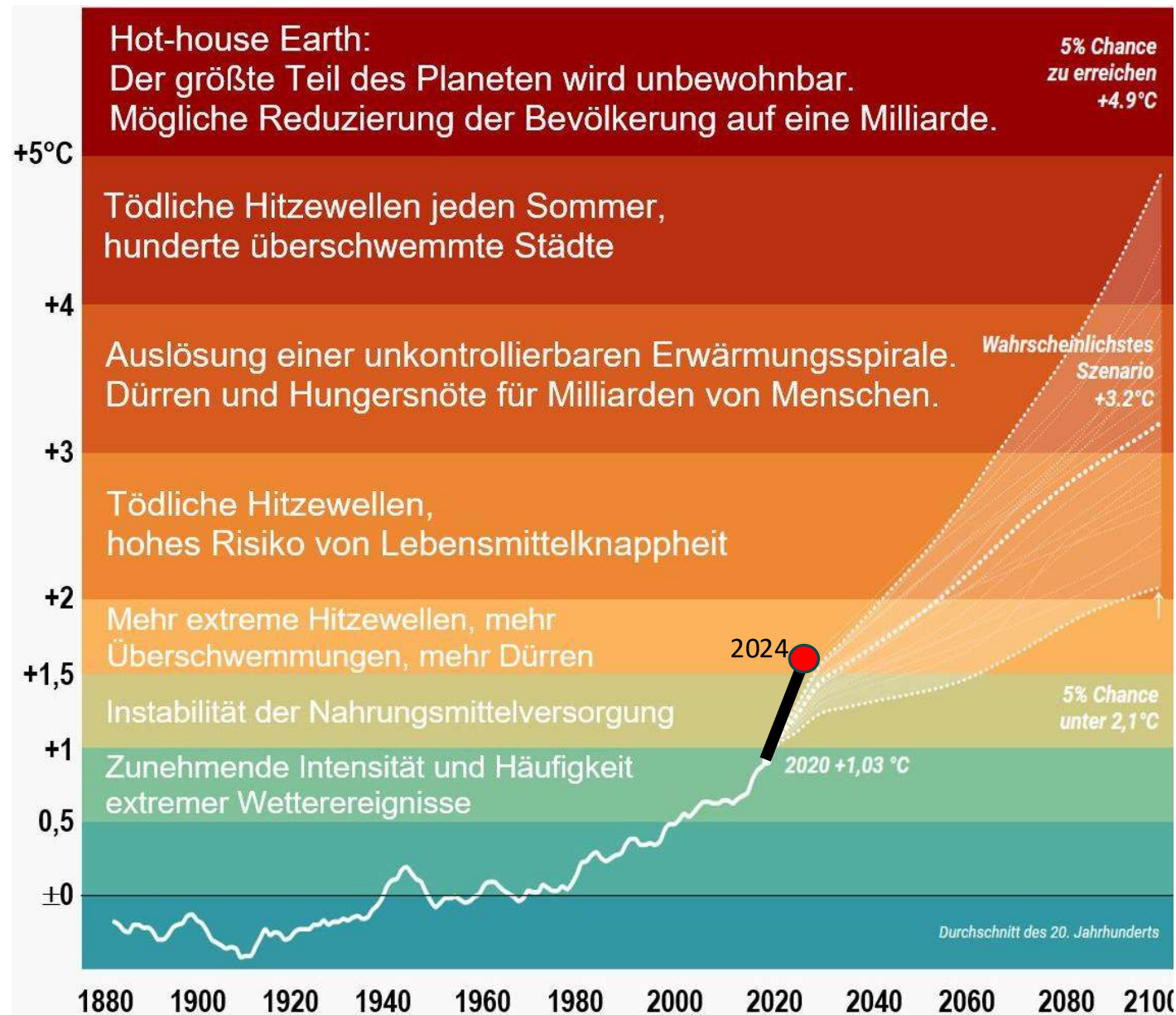


# Hintergrund und Motivation

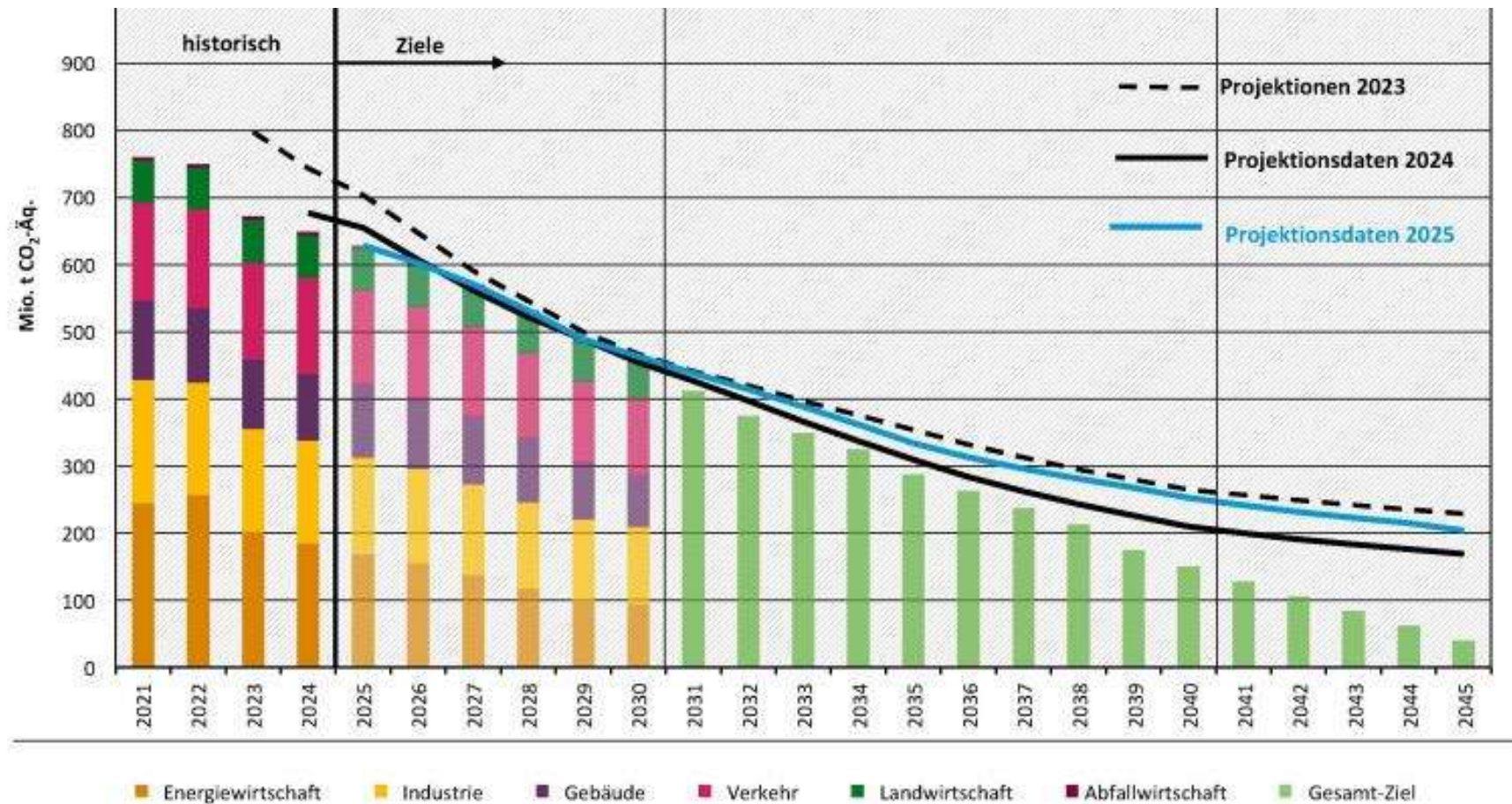
energie  
sprong  
de

# Folgen der Erderwärmung

- > Klimaneutralität schnell benötigt!

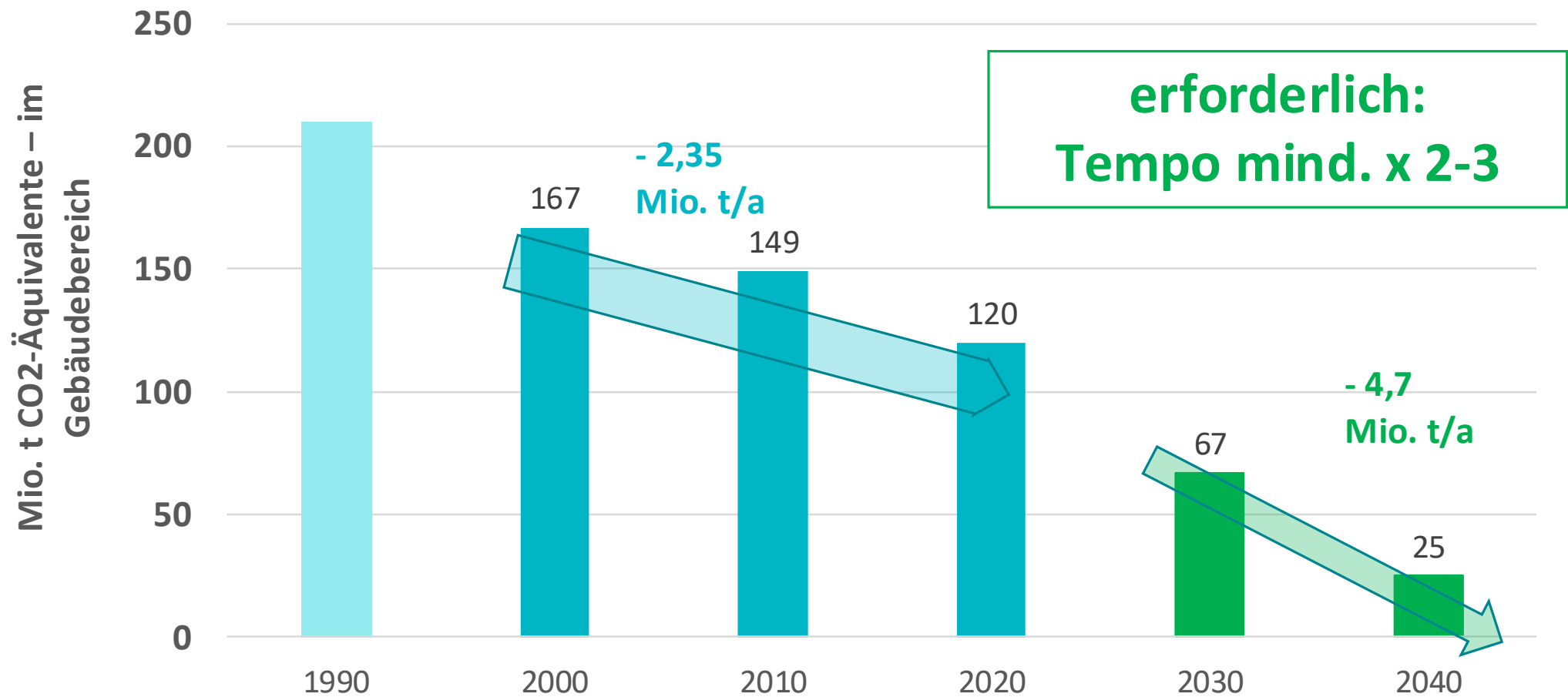


# Im Gebäudebereich fehlt die Schlüssel-technologie für Klimaneutralität





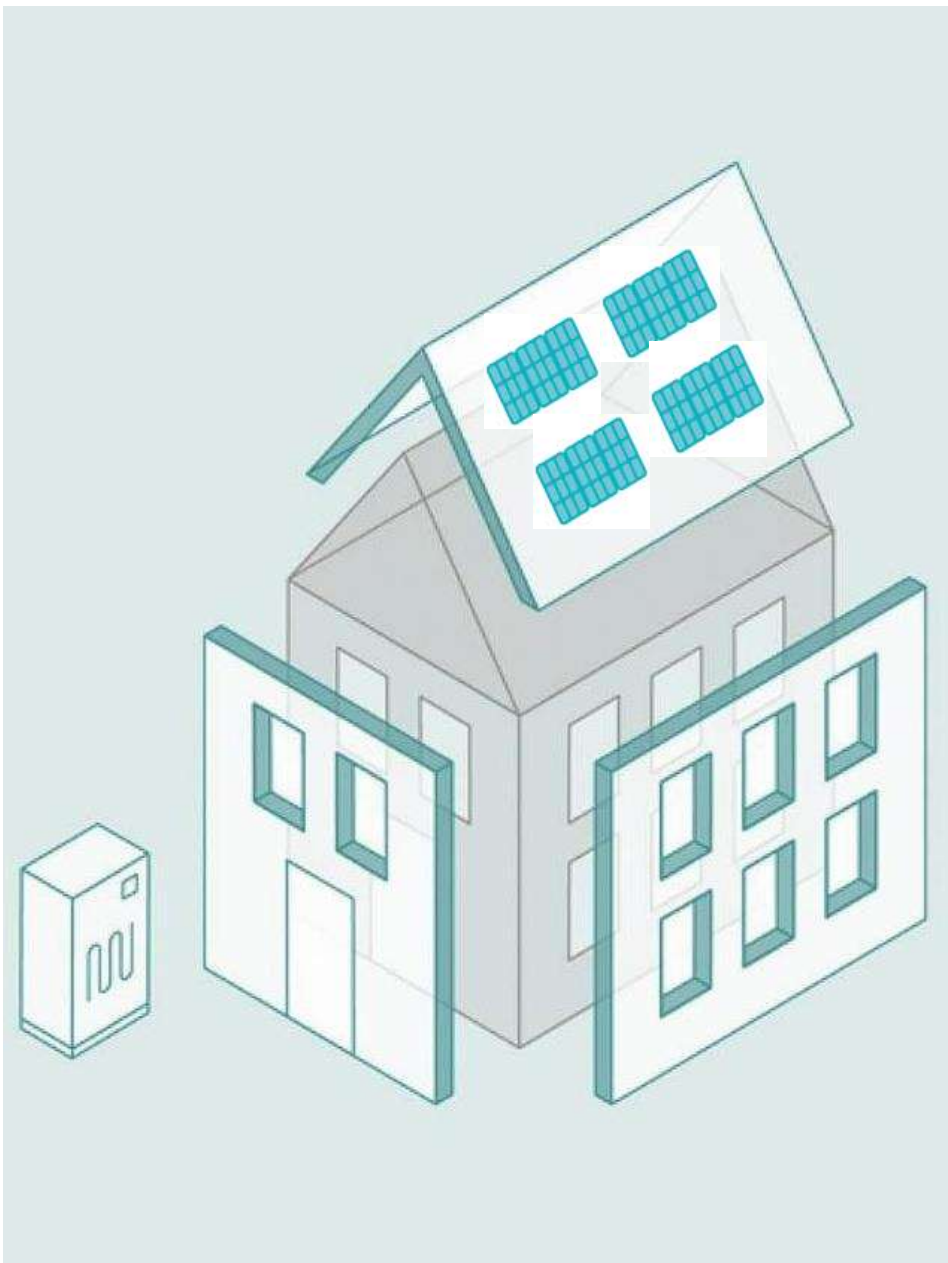
# Drastische Temposteigerung im Gebäudebereich nötig



# > Gebäudesanierung bisher jedoch nicht attraktiv





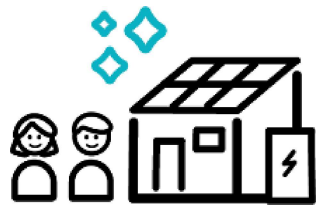


# Wie kann Innovation helfen?

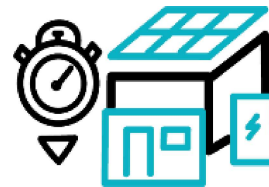
energie  
sprong  
de

# Ziel: Sanierung attraktiv machen!

Einfach/attraktiv



Schnell

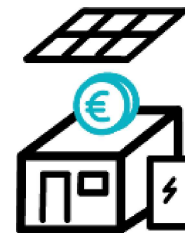


SKALIERBAR

Gut



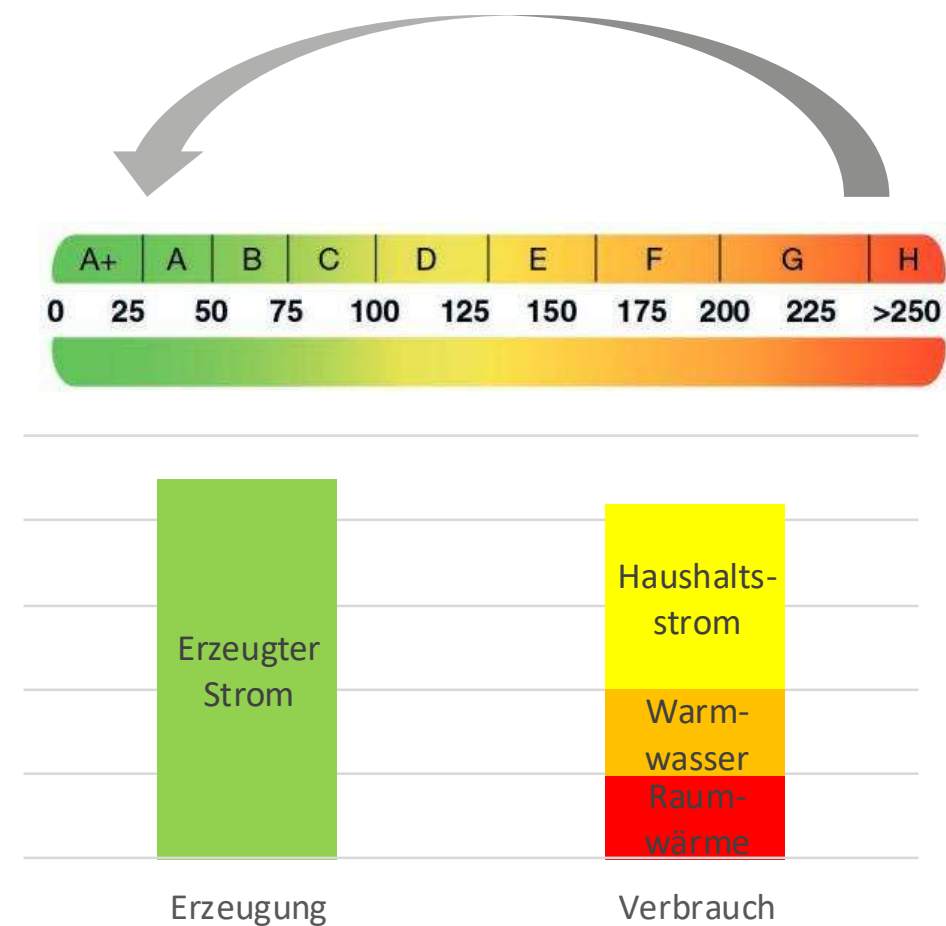
Bezahlbar





# Vorteile durch Serielle Sanierung

- > Klimaneutralität
- > Extrem niedrige Heizkosten, damit Schutz vor steigenden Energiekosten
- > Haus ist wieder frisch und schön
- > Angenehm warm im Winter
- > Angenehm kühl im Sommer
- > Ziel: möglichst geringe Mehrkosten für Mieterinnen und Mieter – sinkende Heizkosten gleichen Mieterhöhung weitgehend aus





## Gebäude vorher

- 2-8 Vollgeschosse, mind. ca. 1.000 qm Wfl. je Projekt
- Umlaufend Platz für Dämmung und Kran
- Geringe Verschattung Dachflächen für Photovoltaik
- Einfache Kubatur („Quadratisch, praktisch, gut!“)
- Kein Denkmal-/Ensembleschutz
- Hoher Energieverbrauch ( $> 130 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ )





# Viele gute Beispiele schon fertig

>100 Projekte im Bau/fertig, über 15.000 Wohneinheiten geplant



Foto: dena / Jens Willebrand



Foto: WWS Herford GmbH / Pribaten - Freitag



Foto: Ecoworks GmbH



Foto: Grassinger Emrich Architekten GmbH / B&O Seriell GmbH



Foto: dena / Nico Gorsler



Foto: dena / Jörg Parsick-Mathieu



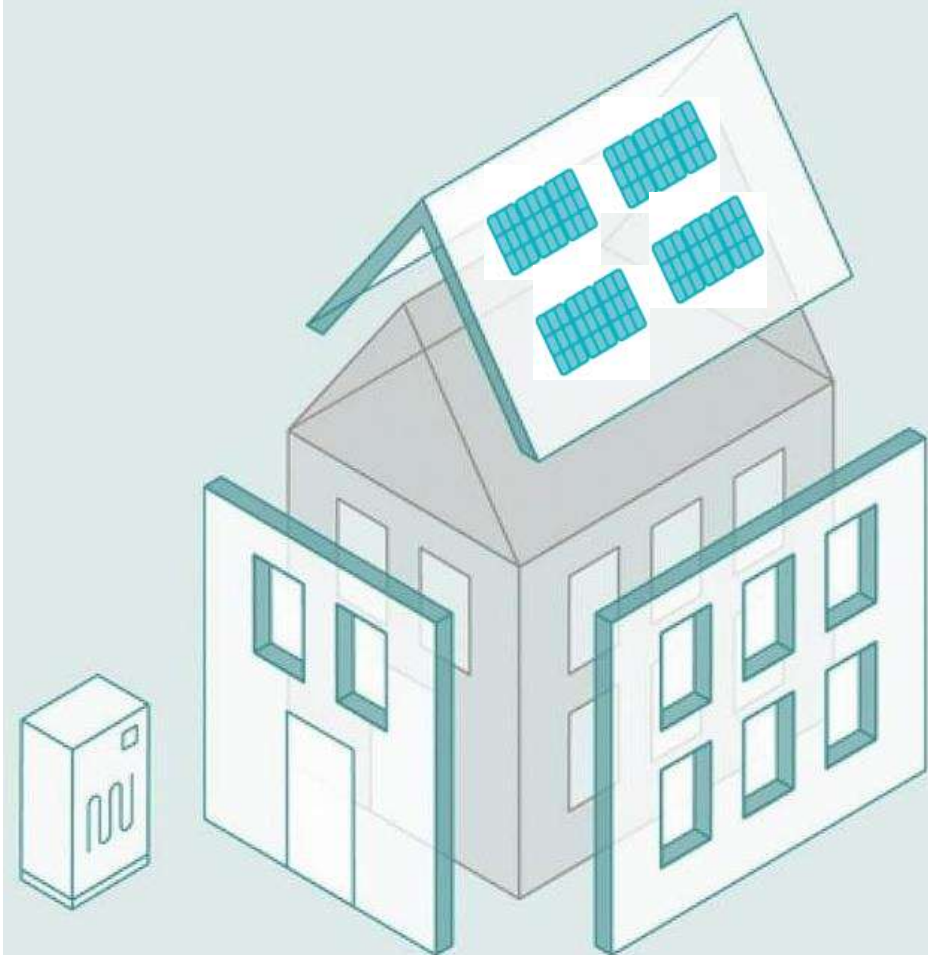
Foto: dena / Jörg Parsick-Mathieu



Foto: Tuttlinger Wohnbau GmbH

- witterungsunabhängige Vorfertigung
- erleichterte Qualitätssicherung
- vielfältige Gestaltungsoptionen
- Ggf. Austausch einzelner Paneele
- Kombination mit Aufstockung / Dachgeschossausbau
- Lebensdauer / Kreislauffähigkeit

# Erreichte Teilerfolge



energie  
sprong  
de



# Geschafft: NetZero und Plusenergie



Quelle: dena / Jens Willebrand



Quelle: Ecoworks



# Geschafft: erste Quartiere



Quelle: Shutterstock / Mariusz\_Szczygieł



Quelle: Renowate



# Geschafft: Aufstockung (+3 Geschosse)



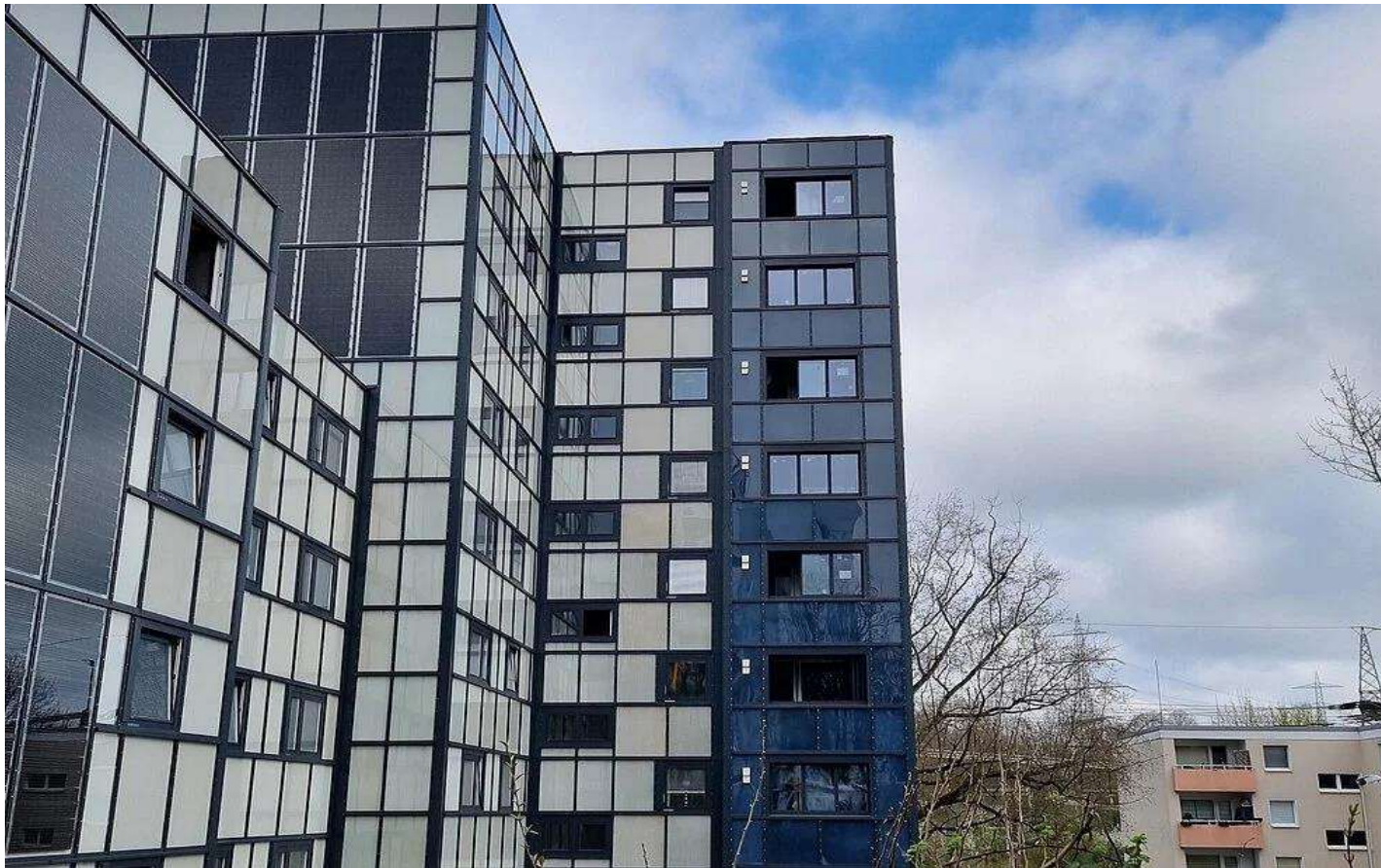
Quelle: B&O Bau



Quelle: dena / Ariane Steffen



# Geschafft: Bis zu 8 Geschosse sanieren



Quelle: GAP solution GmbH



# Geschafft: ansprechende Architektur



Quelle: dena / Nico Gorsler



Quelle: dena / Jörg Parsick-Mathieu



Quelle: dena



Quelle: dena / Jens Willebrand



Quelle: Rubner Holzbau



Quelle: dena



# Geschafft: politische Anerkennung - Entstehen eines neuen Wirtschaftszweigs



Quelle: dena / Ariane Steffen



Quelle: LEG Wohnen GmbH

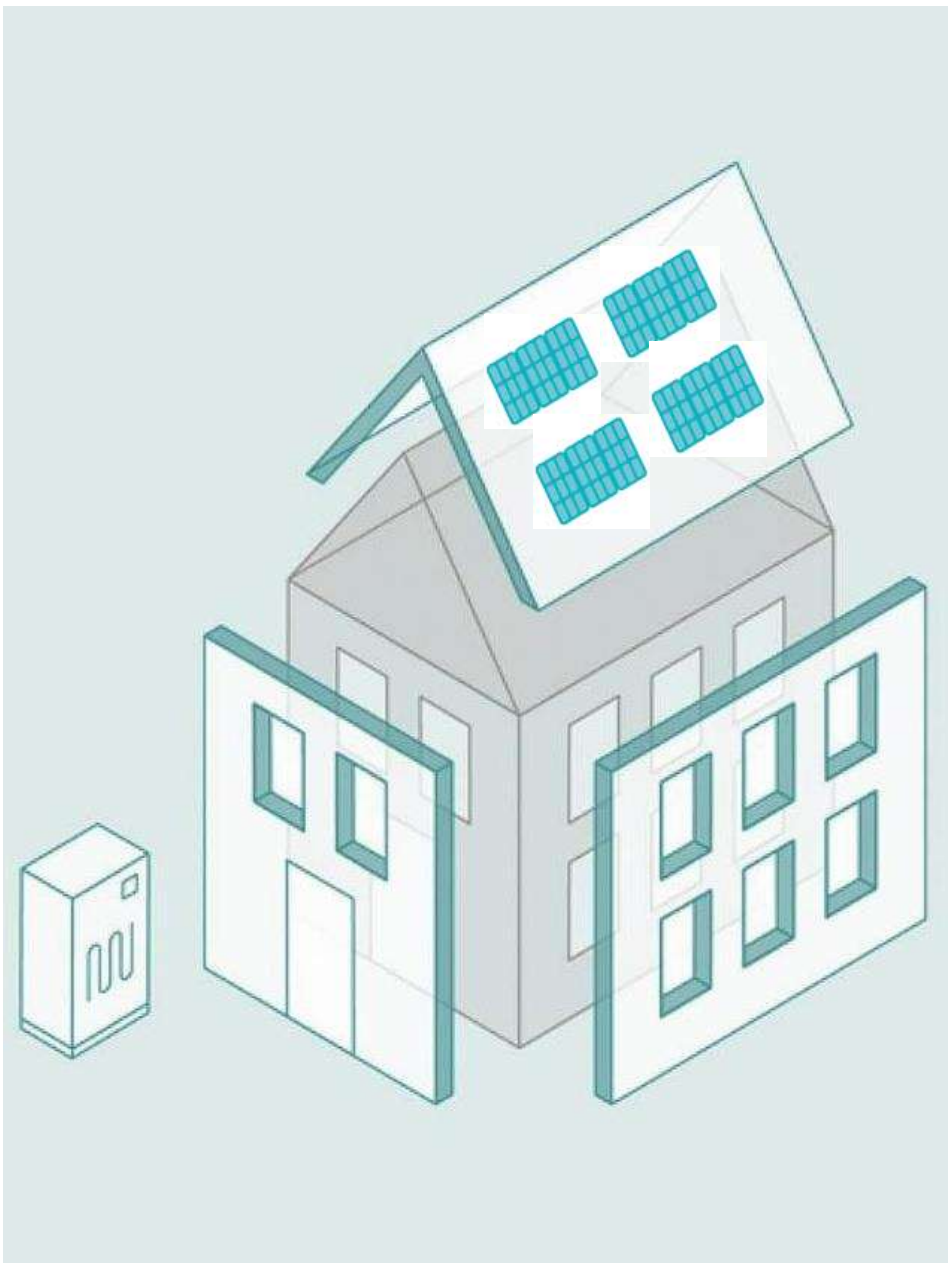


Quelle: target GmbH

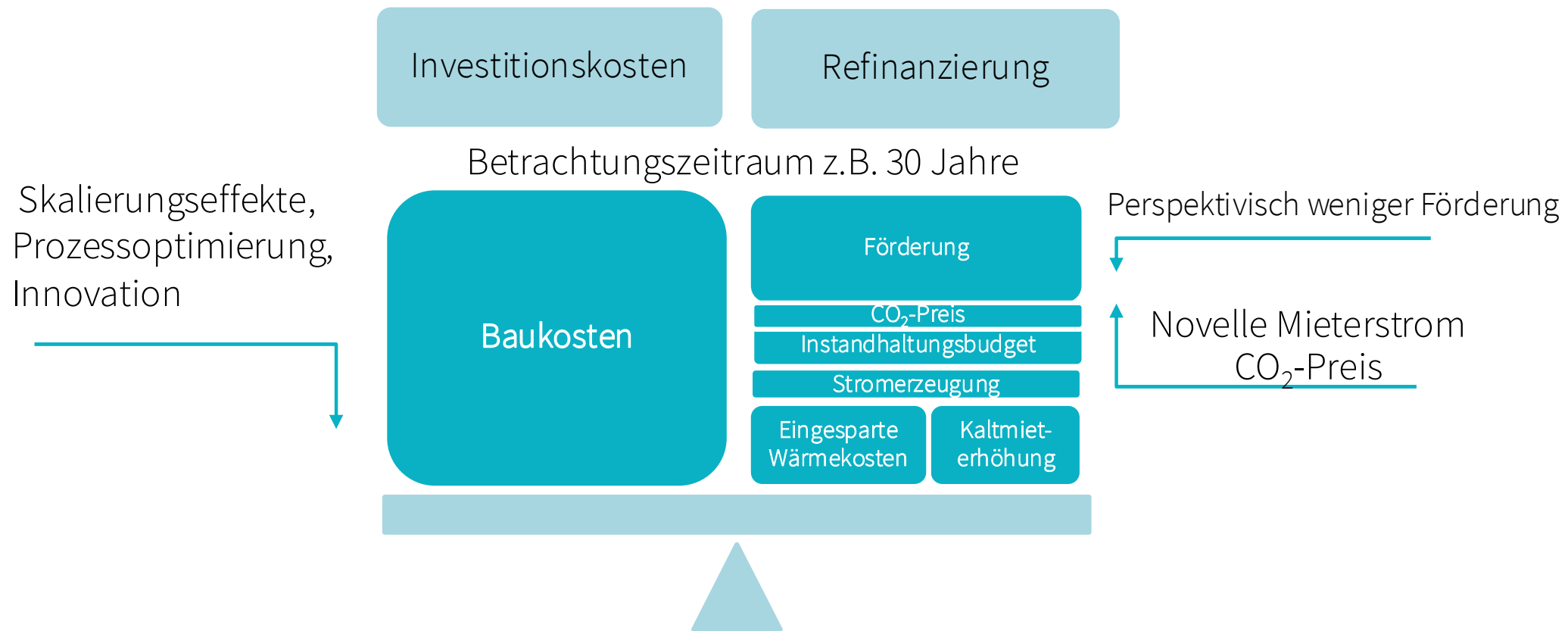


# Noch zu tun

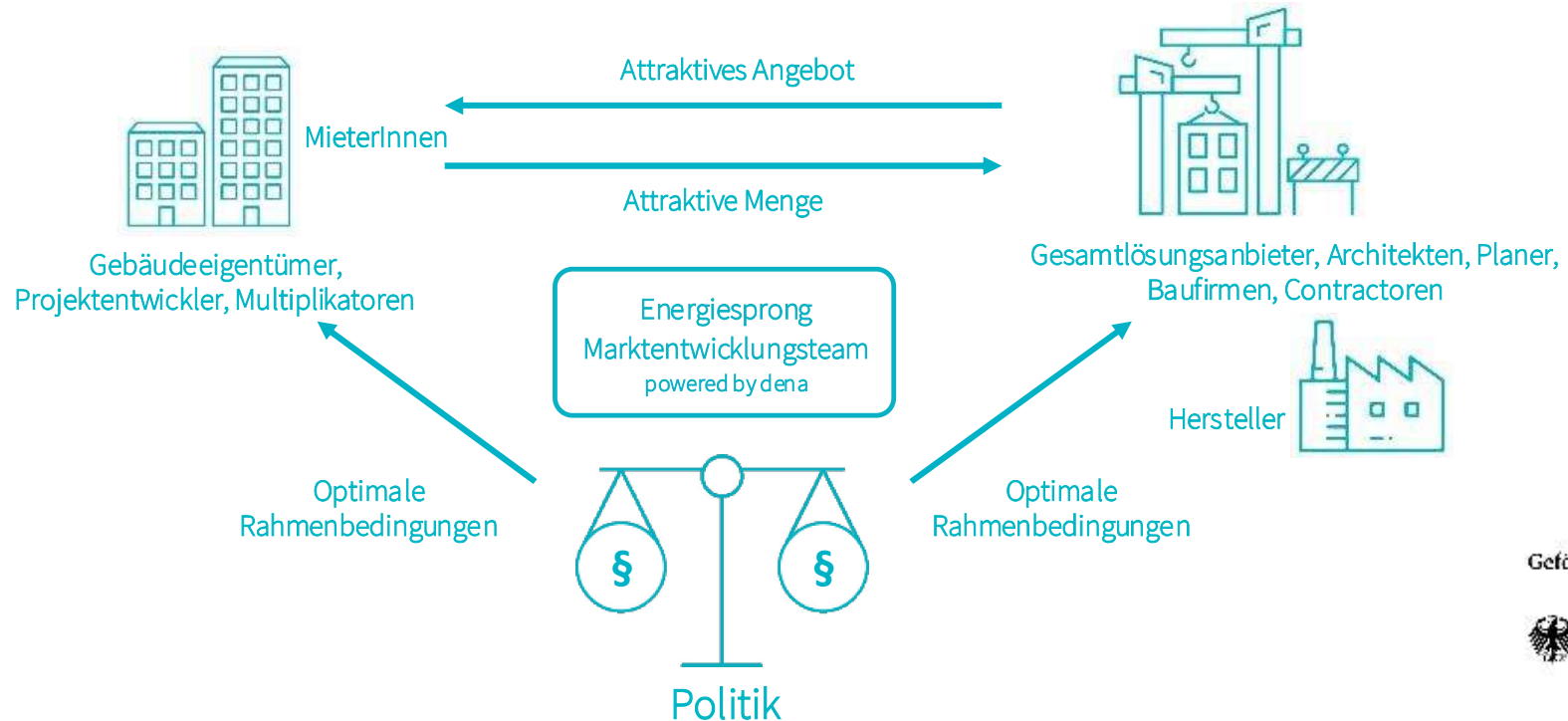
energie  
sprong  
de



# Herausforderung Wirtschaftlichkeit: Warmmietenneutralität durch sinkende Baukosten erreichen



# Rolle des dena-Energiesprong-Marktentwicklungsteams im Auftrag des BMWK



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





## Kontakt



**Energiesprung Deutschland**

Uwe Bigalke

[uwe.bigalke@dena.de](mailto:uwe.bigalke@dena.de)

+49 173 6268469

**Interreg**   
North-West Europe  
Mustbe0

Powered by

**dena**  
Deutsche Energie-Agentur

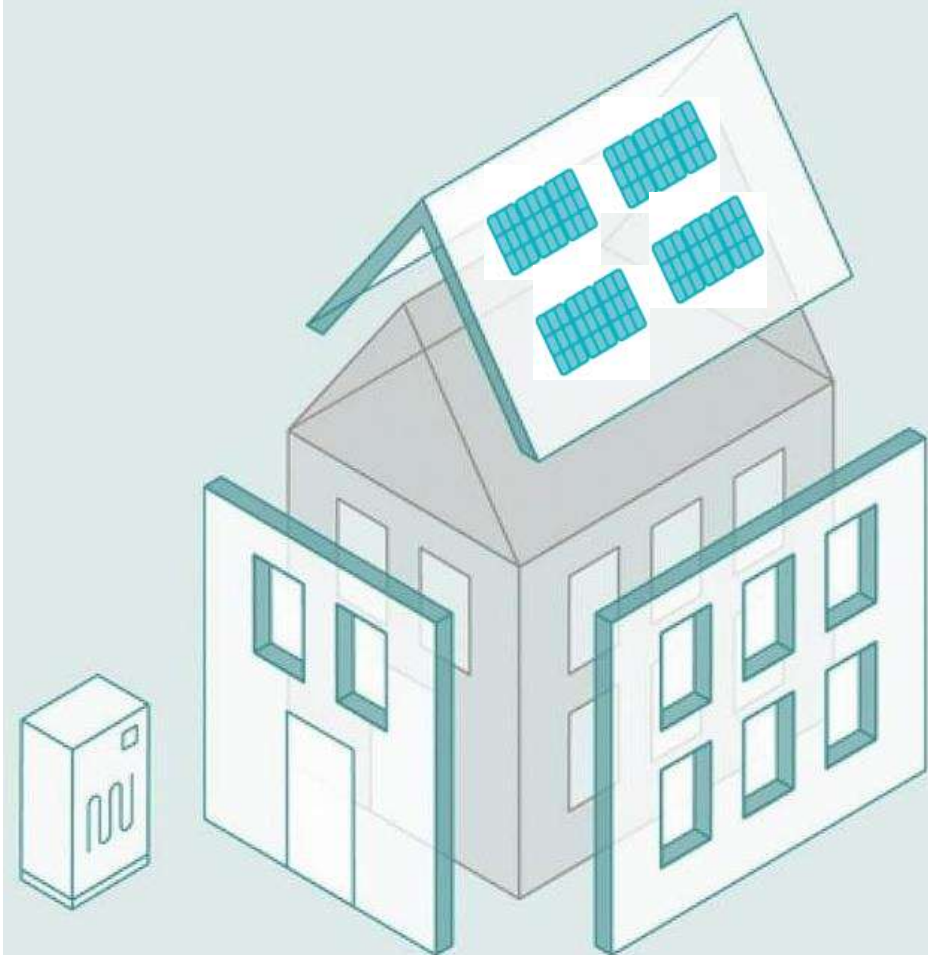
**energie  
sprong  
de**



**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz**

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag  
des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.  
Das Deutsche Energie-Agentur (dena) ist ein  
als Bundesagentur für Wirtschaft und Klimaschutz  
anerkannter Dienstleister des Bundesministeriums  
für Wirtschaft und Klimaschutz.

# Beispiele



energie  
sprong  
de





Fotos:  
dena/Energiesprung





Foto: Funke Fotoservice | Vladimir Wegener



Fotos: VBW Bauen und Wohnen GmbH





Fotos:  
VBW Bauen und Wohnen GmbH





Fotos: Pribaten-Freitag/WW S Herford GmbH





Fotos: Pribaten-Freitag/WWS Herford GmbH





Fotos: Fischbach Gruppe



Bildquelle: Vonovia/Simon Bierwald





Foto: Fischbach Gruppe



Fotos: PartnerDays 8.11.2022





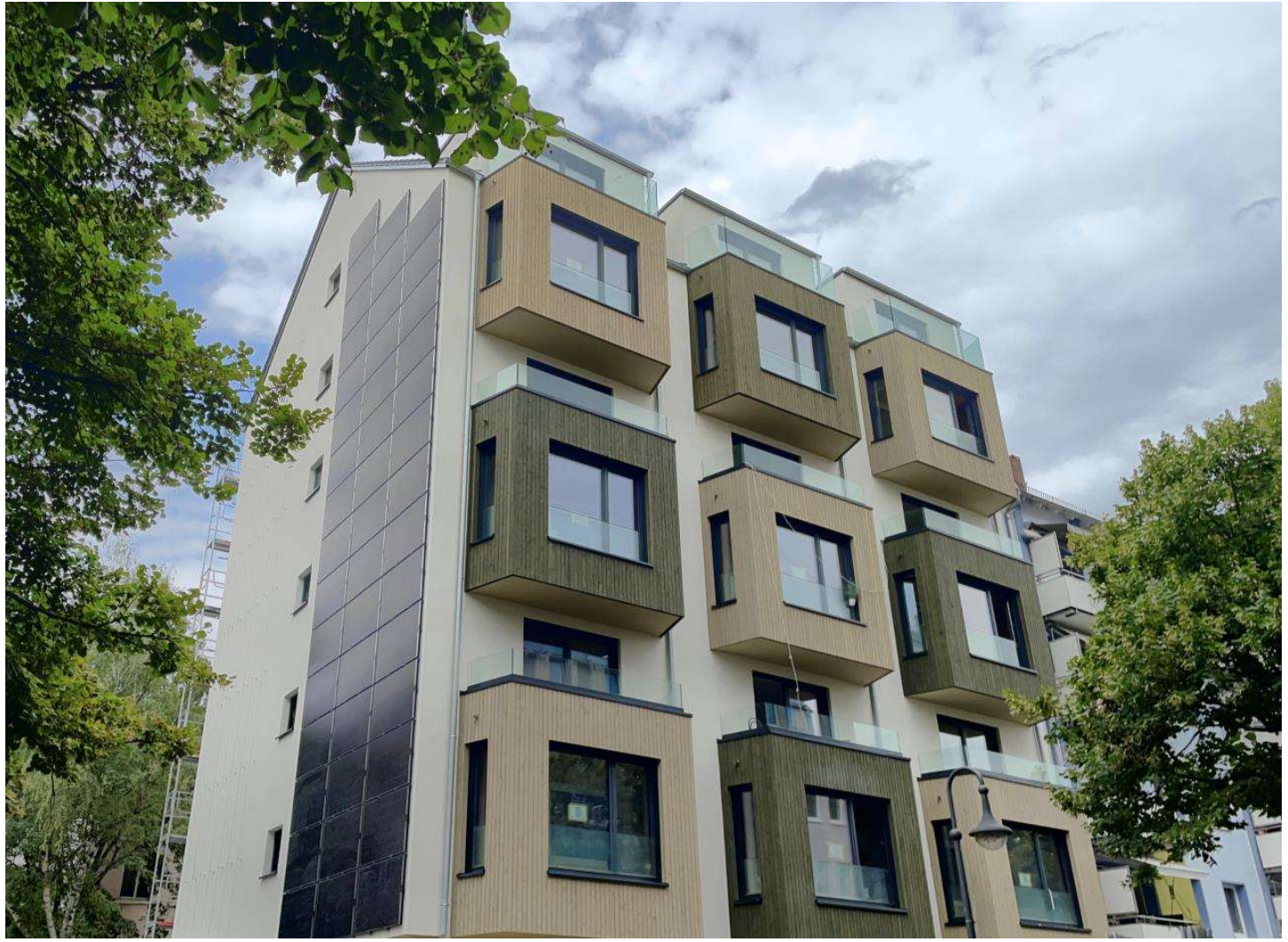
Fotos: WGoV / ZK Architekten





Fotos: Systems Ground Cube / Gewobau Erlangen





Fotos: Raum für Architektur, Holzbau Kappler





Fotos: Vo novia, Simon Bierwald



## > Videos im Internet (Links)



dena-Einstiegsvideo zum Seriellen Sanieren



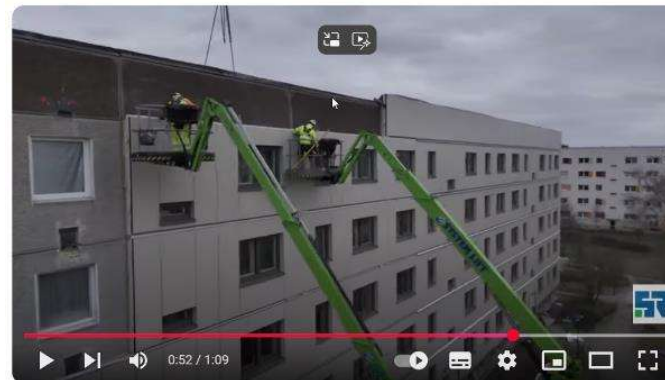
dena-Video zu Zirkularität beim Seriellen Sanieren



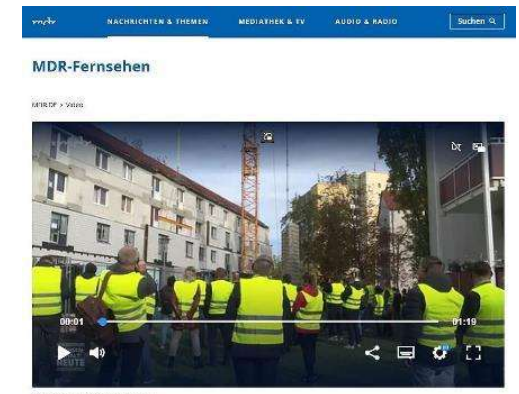
Time Lapse des Pilotprojekts in Herford; ©: WWS Herford



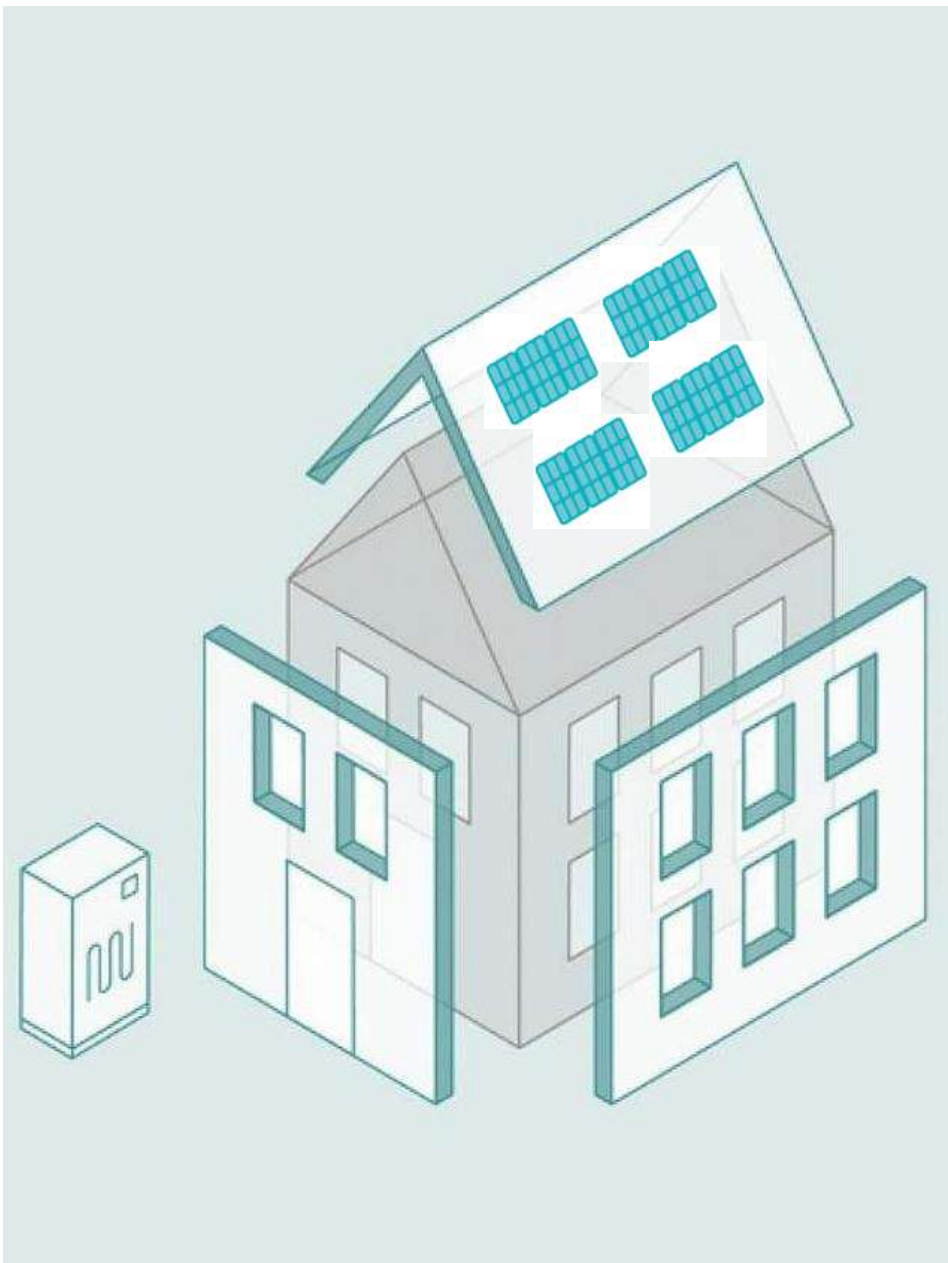
Elementmontage auf der Baustelle; © Ecoworks



Serielle Sanierung: Die Zukunft für DDR-typische Gebäude; © Seeria Renova



Sanierungsprojekt in Merseburg; © MDR

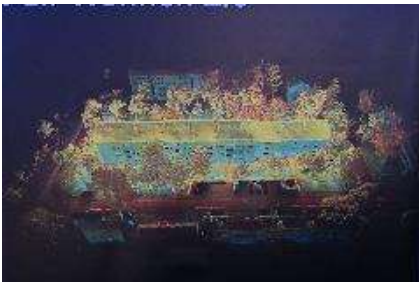


# Was ist Serielles Sanieren?

energie  
sprong  
de



# Standardisierte Prozesse: einfach + schnell für Kundinnen und Kunden



Quelle: Gewobau Erlangen/ Klaus Dieter Schreiter



Quelle: dena / Ariane Steffen



Quelle: Tamara Pribaten/dena



Quelle: V BW Bochum

Standardisierte  
(Online-) Akquise

3D-Scan+ auto-  
matisierte Planung

Vorfertigung Dach,  
Fassade, Technik

Montage der  
Elemente

Fertiges Null-  
energiehaus



Quelle: Gewobau Erlangen, Klaus Dieter Schreiter



Quelle: FactoryZero



Quelle: Tamara Pribaten/dena



Quelle: Ecoworks

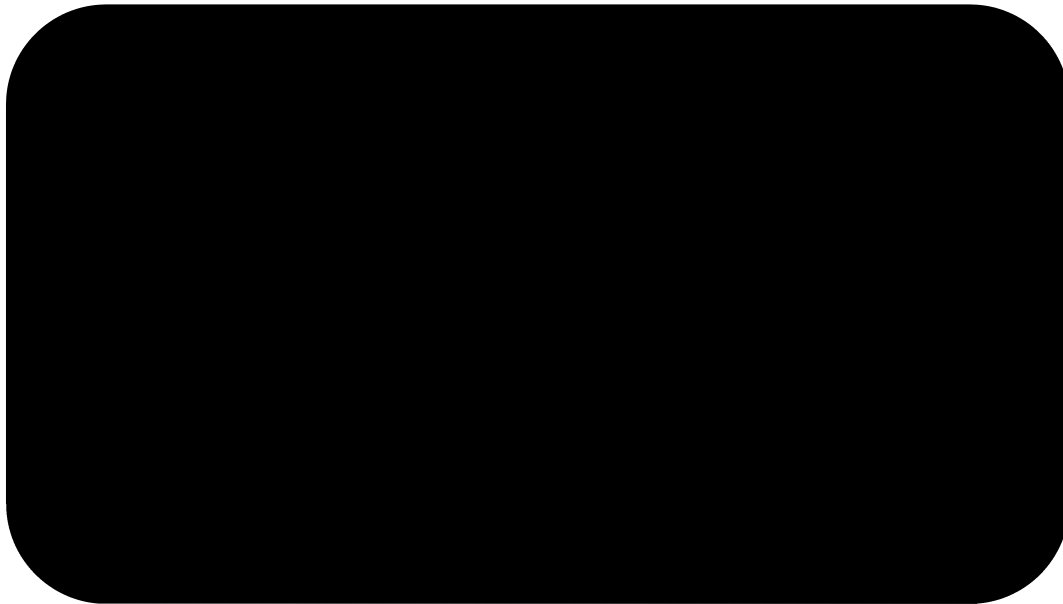


# Sanierungsbaukasten mit vorgefertigten Produkten: bezahlbar und gut





# Bsp.: Fassadensanierung mit vorgefertigten Elementen – ein Baustein



Quelle: WWS Herford (Gap Solutions)



Quelle: Ecoworks





Foto: LEG / Renowate



Foto: VBW Bauen und Wohnen GmbH / B&O Seriell GmbH



Foto: WWS Herford / GAP Solutions GmbH / Pribaten-Freitag



Foto: LEG / B&O Seriell GmbH / Ennogie



Foto: WGaV / ZK Architekten / Jens Willebrand

## MFH Segment

113 Projekte **fertiggestellt:** 1.100 Wohneinheiten

51 Projekte **in Umsetzung:** 1.300 Wohneinheiten

228 Projekte **in Planung:** 17.000 Wohneinheiten



Foto: Vonovia / Fischbach Gruppe / Simon Bierwald



Foto: LEG / Saint-Gobain preformance / Jörg Parsick-Mathieu



Foto: VBW Bauen und Wohnen GmbH / Ecoworks



Foto: Vonovia / GAP Solutions GmbH



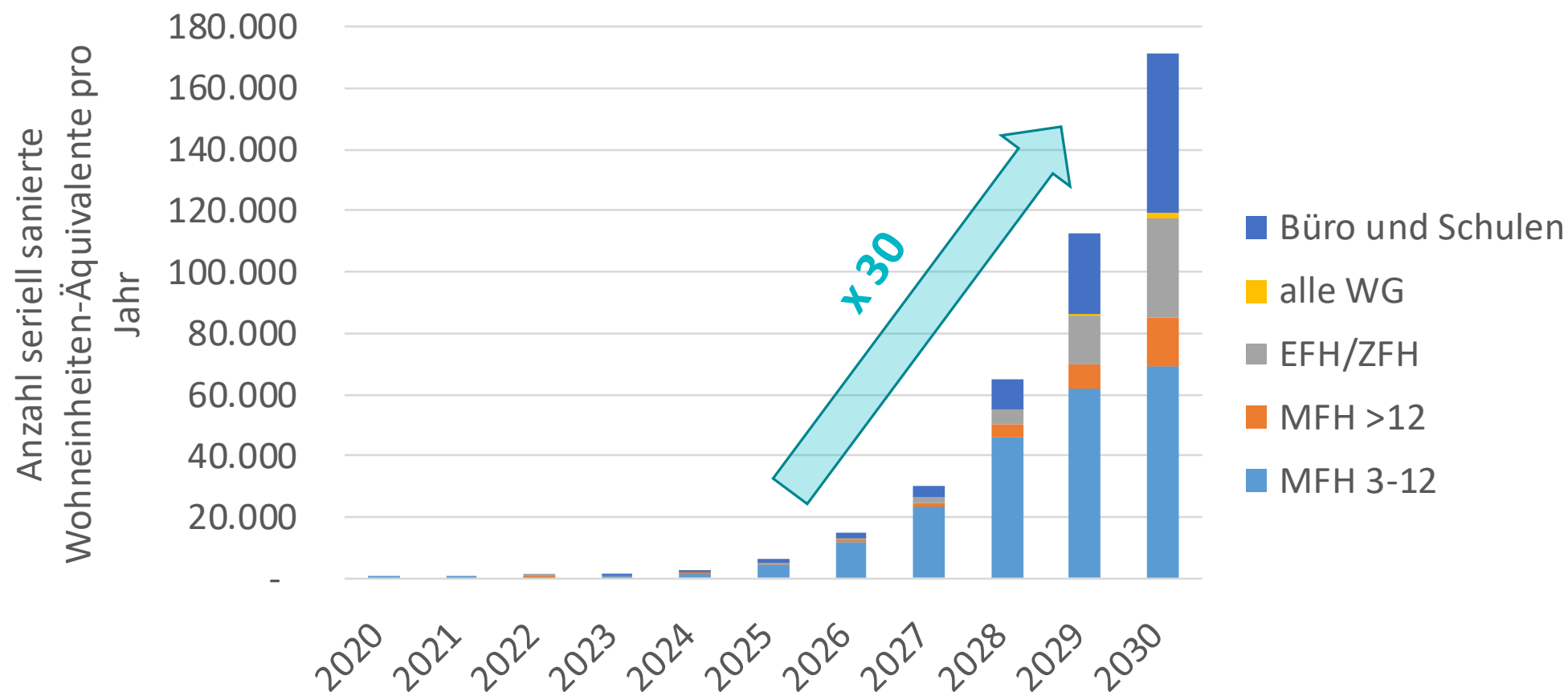
Foto: LEG / Renowate



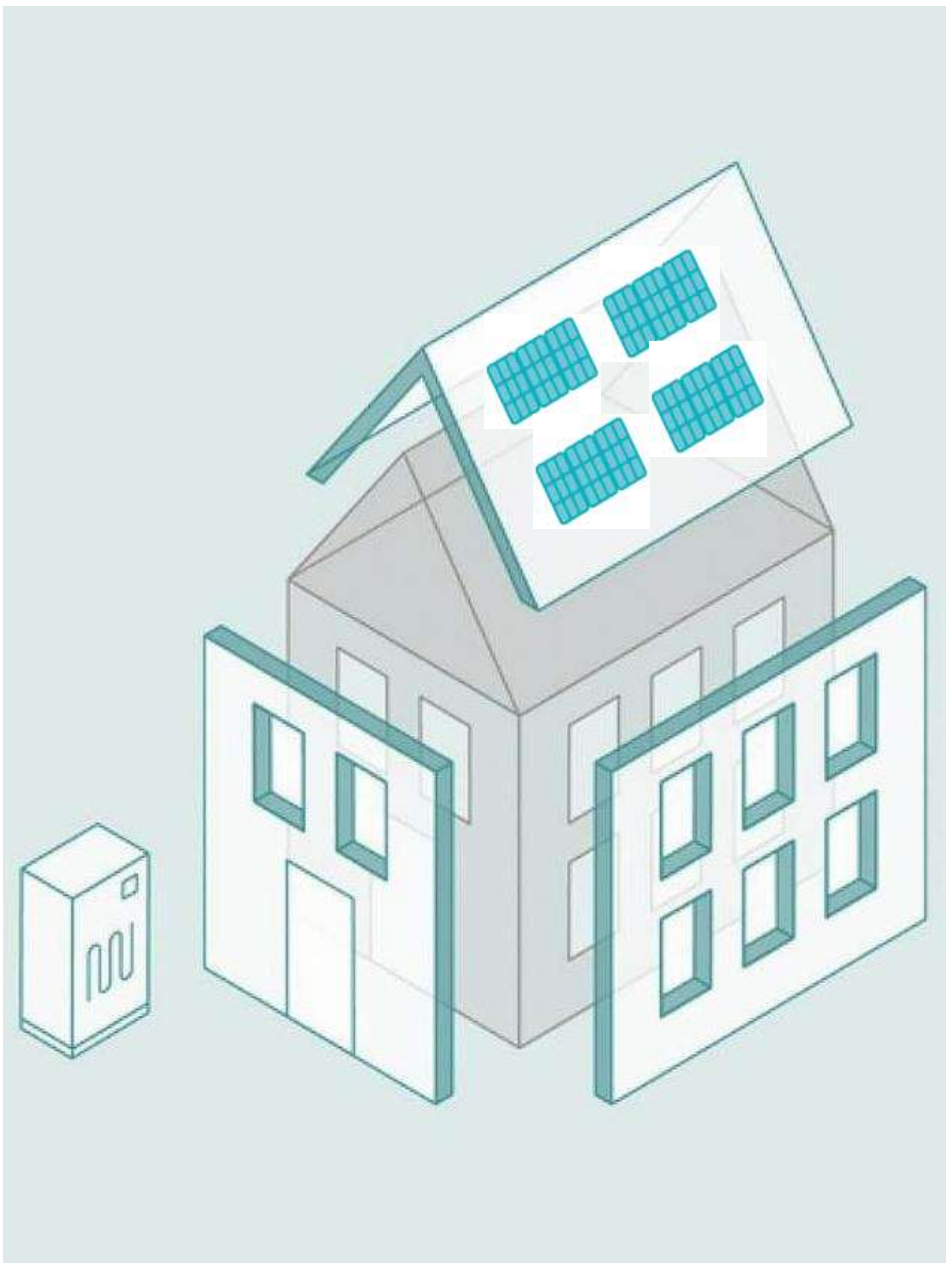
# Aktuelle Zahlen im Detail – der dena mit Adressen bekannte Projekte

|   |   |   |
|---|---|---|
| MFH: Anzahl Projekte fertig<br>52         | MFH: Anzahl Projekte im Bau<br>30         | MFH: Anzahl Projekte in Planung und Vorbereitung<br>161         |
| MFH: Anzahl Wohneinheiten fertig<br>1.050 | MFH: Anzahl Wohneinheiten im Bau<br>1.308 | MFH: Anzahl Wohneinheiten in Planung und Vorbereitung<br>17.027 |
| NWG: Anzahl Projekte fertig<br>19         | NWG: Anzahl Projekte im Bau<br>9          | NWG: Anzahl Projekte in Planung und Vorbereitung<br>41          |
| EFH: Anzahl Projekte fertig<br>42         | EFH: Anzahl Projekte im Bau<br>12         | EFH: Anzahl Projekte in Planung und Vorbereitung<br>26          |
| EFH: Anzahl Wohneinheiten fertig<br>54    | EFH: Anzahl Wohneinheiten im Bau<br>15    | EFH: Anzahl Wohneinheiten in Planung und Vorbereitung<br>63     |

# Hohes Potenzial für Skalierung







# Das dena- Kompetenzzentrum Serielles Sanieren

energie  
sprung  
de

# Learning: Schnelle Entwicklung einer Schlüsseltechnologie benötigt aktiven Treiber

- > Andere Schlüsseltechnologien (PV/E-Mobilität) haben 50-125 Jahre für einen Markthochlauf benötigt
- > Ziel des Kompetenzzentrums Serielles Sanieren der dena: Schlüsseltechnologie Serielles Sanieren bis 2030 in die Breite bringen.
- > Ansatz: statt Einzelsanierungen:
  - standardisierte, digitale Planungs-, Produktions- und Bauprozesse
  - standardisierte Produkte
  - dadurch wird Hocheffizienzsanierung bezahlbar und **hochskaliert**



125 Jahre



Skalierung bis 2030





# Aufgaben eines Marktentwicklungsteams



## Akquise

- Aktivieren der Nachfrageseite



## Networking & Matchmaking

- Bauunternehmen untereinander sowie mit Wohnungsunternehmen/EigentümerInnen



## Piloten & erster Markt

- Erste Modellprojekte organisieren
- Nachfrage kreieren
- Volumen Deals organisieren



## Consulting

- Change-Management in Unternehmen
- Business Case erläutern



## Know-How Transfer

- Evaluation von Projekten
- Best Practices



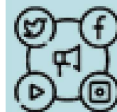
## Produktentwicklung

- Innovationsscouting und Vernetzung innovativer Unternehmen
- Workshops und Wettbewerbe zur Kostensenkung



## Politik

- Förderung weiterentwickeln
- Unterstützung Bürokratieabbau



## Kommunikation

- Erfolgsgeschichten kommunizieren

# Aufgaben des dena-Teams



Motivation von Bau- und Wohnungsunternehmen



1:1 Betreuung von Projekten



Vernetzung & Fachaustausch



Austausch mit der Politik



Rund 100 Veranstaltungen jährl.



Monatliche Exkursionen



Informationsmaterialien



Pressearbeit



# Angebot des dena-Teams

Pilotphase

Anwendungsphase

Breitenmarkt

## MARKTENTWICKLUNG

Öffentlichkeitsarbeit +Stakeholdermanagement,  
Politische Arbeit (Förderung, Rechtlicher Rahmen)

## PRODUKTENTWICKLUNG

Standardisierung, Vernetzung, Innovationsscouting, Know-How  
Transfer → Kostensenkung

## PROJEKTE

Akquise, Strategische Begleitung  
+Problemlösung, Auswertung



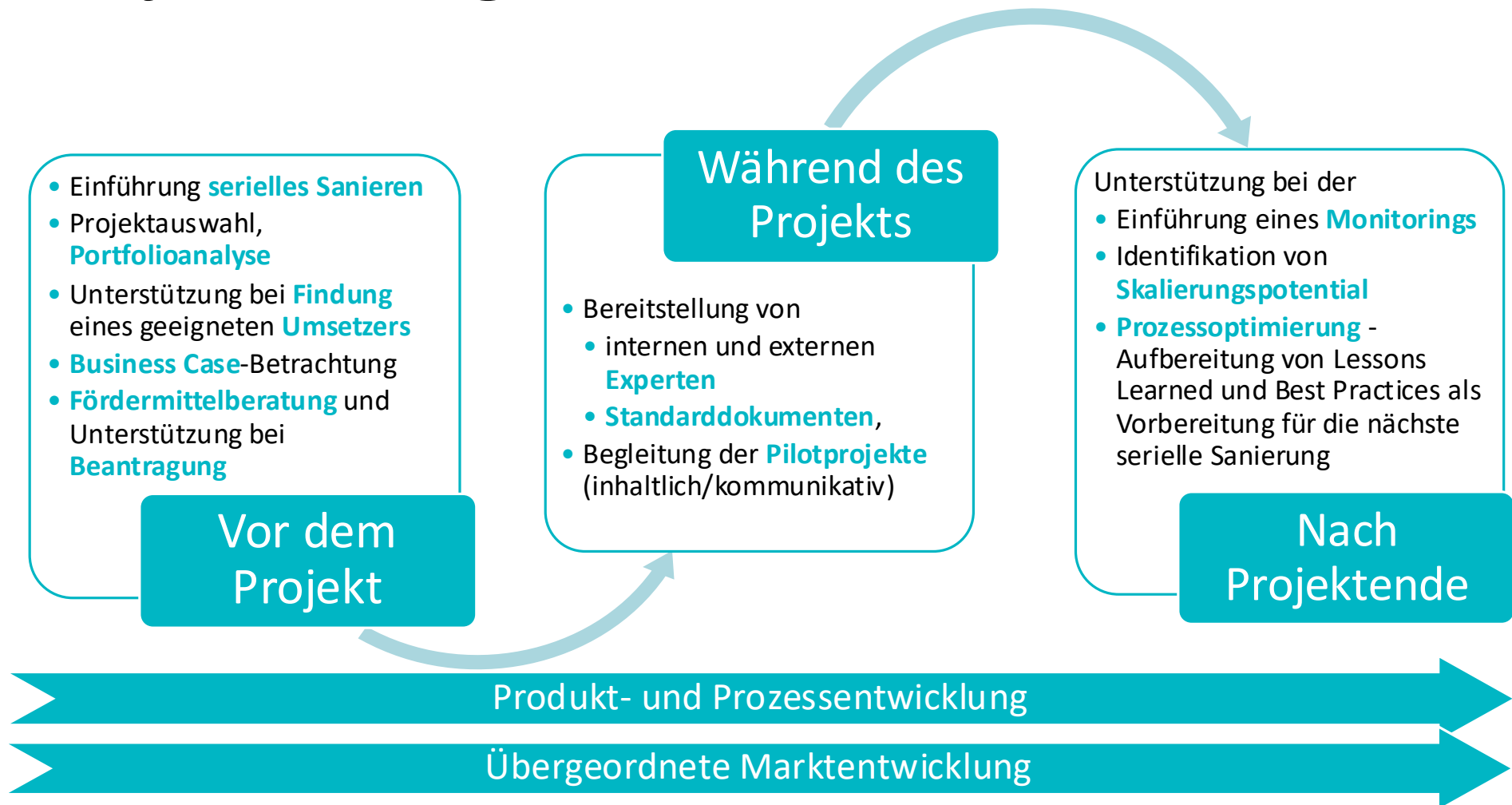
Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

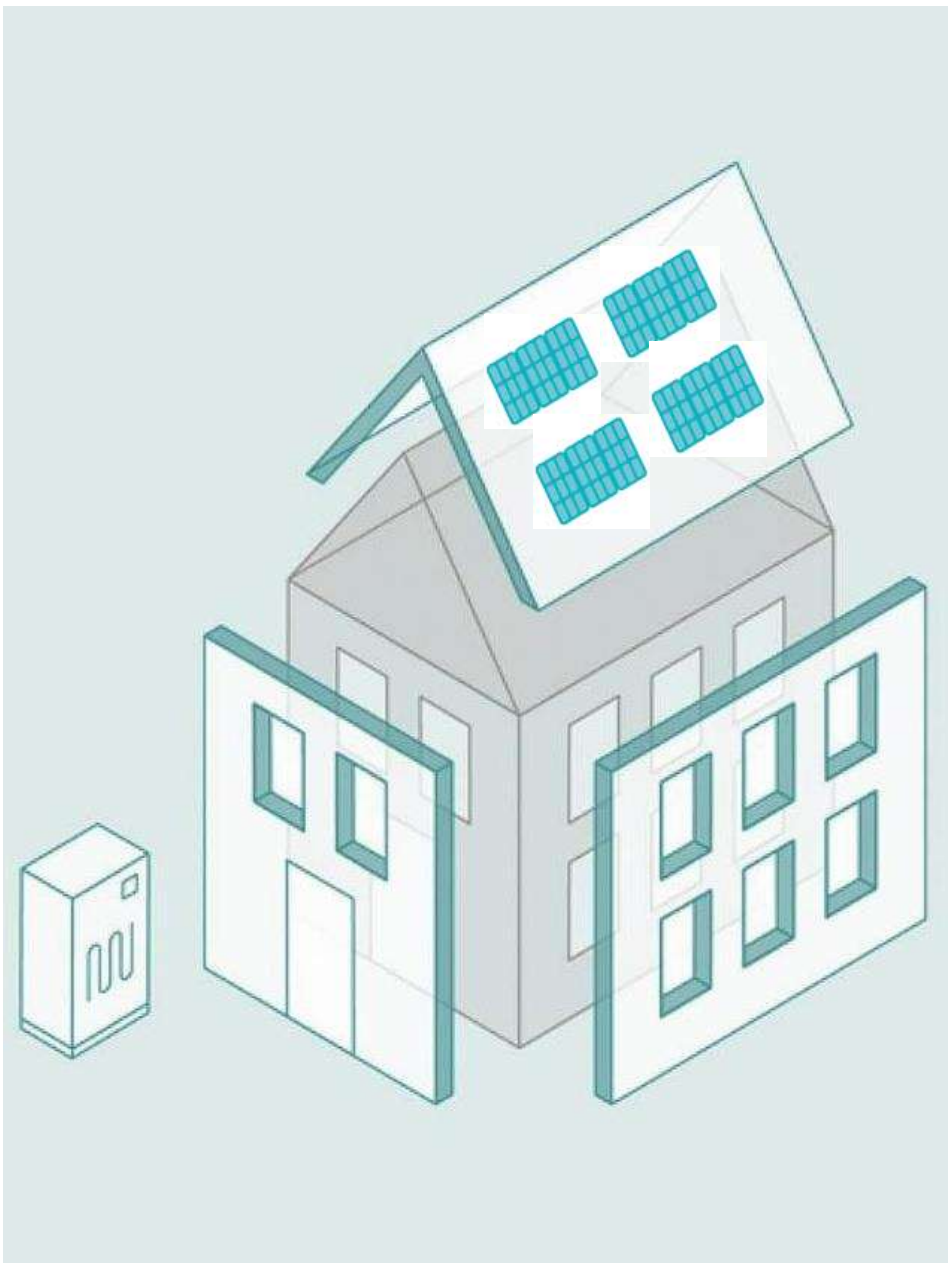
# Projekte: Angebot der dena im Detail



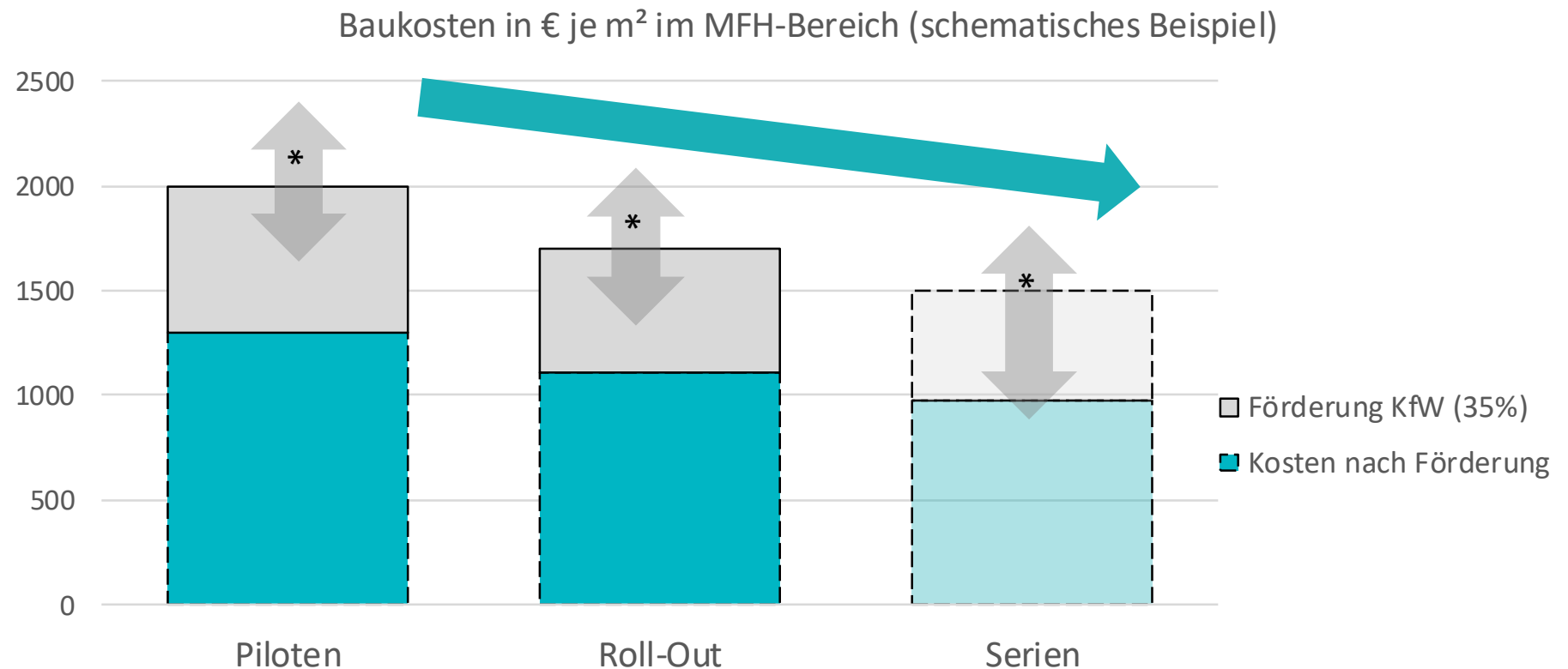


# Wirtschaftlichkeit

energie  
sprong  
de



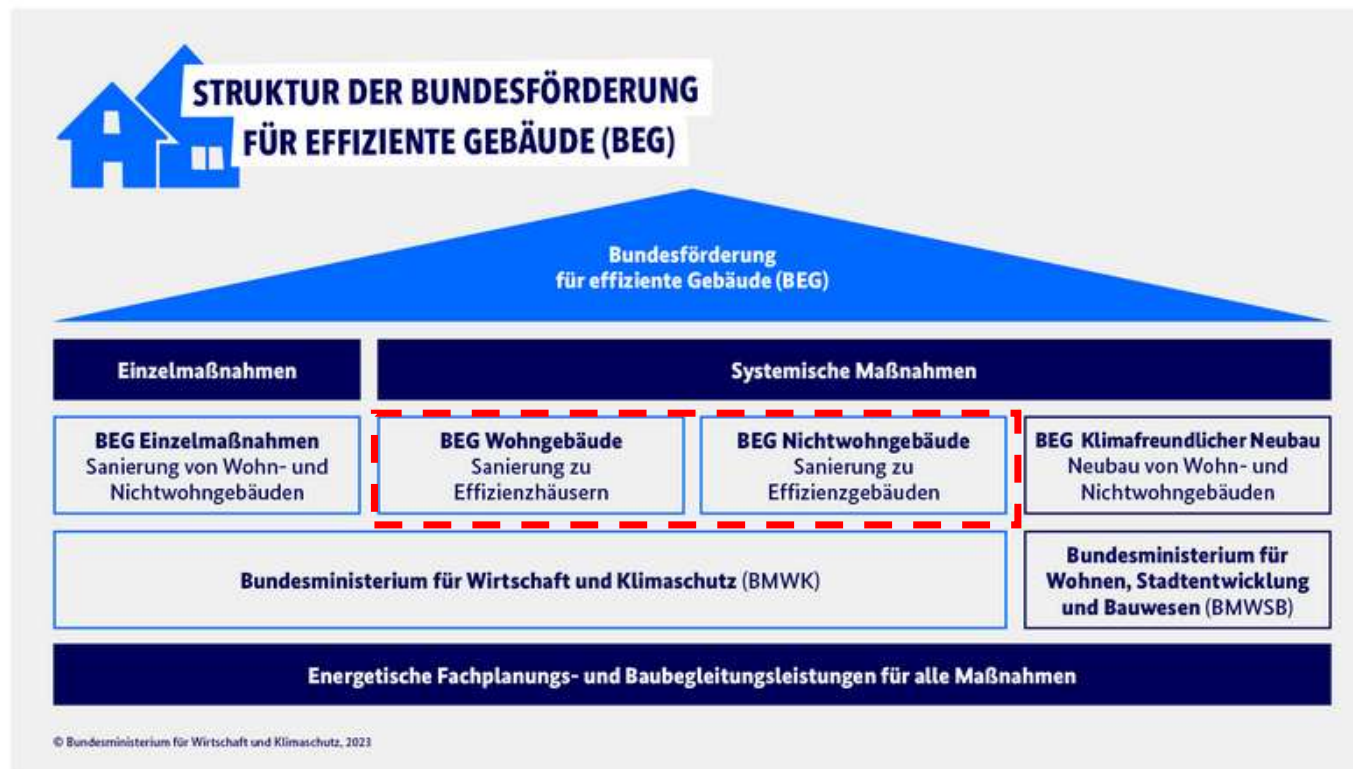
# Kostensenkungen durch Skalierung absehbar



\*große Varianz der Kosten je nach Zielstandard, Gebäudeeigenschaften, -größe etc.



# Bundesförderung für effiziente Gebäude - Überblick



# Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

|  | Zinsvorteil                                   | Tilgungszuschüsse     |  |                     |                             |                                |
|--|---|-----------------------|--|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Förderstufen<br>Sanierung<br>Kredit<br>ab 1.1.2023 | Standardförderung                             |                       | Klassen  | Boni                |                             | Summe                          |
|  | Zinsgünstiger<br>Kredit (ab 1,5%<br>Zinssatz) | Tilgungs-<br>zuschuss | EE- <i>oder</i> NH-<br>Klasse<br>(nicht kumulierbar) | WPB                 | SerSan (nur<br>Wohngebäude) | Tilgungs-<br>Zuschüsse<br>max. |
|  |   |                       |  | (zusammen max. 20%) |                             |                                |
| EH 85  | ✓   | 5%                    | 5%   | -                   | -                           | 10%                            |
| EH/EG 70   | ✓   | 10%                   | 5%   | 10% (nur EE)        | -                           | 25%                            |
| EH/EG 55   | ✓   | 15%                   | 5%   | 10%                 | 15%                         | 40%                            |
| EH/EG 40   | ✓   | 20%                   | 5%   | 10%                 | 15%                         | 45%                            |

Förderfähige Kosten maximal: 120.000 Euro je Wohneinheit; 150.000 € bei Erreichung EE-/NH-Klasse

Aktuelle Zinskonditionen unter: [kfw.de/261](https://www.kfw.de/261)

Darstellung in Anlehnung an Ökozentrum: <https://oekozentrum.nrw/aktuelles/detail/news/beg-reform-zum-112023/>

- Die Bedingungen für den Seriellen Sanierungsbonus finden Sie [hier](#).
- Hier geht es zu den Aufzeichnungen unseres [Fördertalks](#).



Material

## > Videos im Internet (Links)



dena-Einstiegsvideo zum Seriellen Sanieren



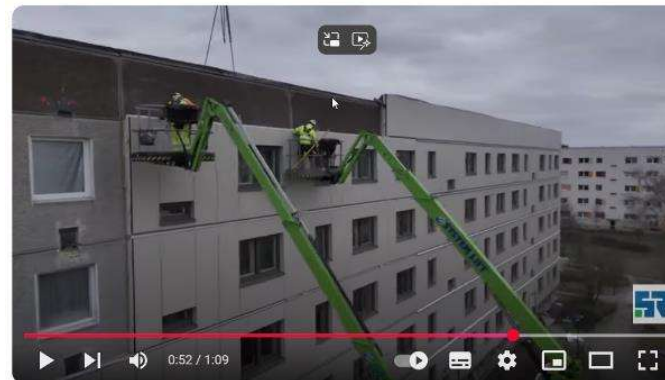
dena-Video zu Zirkularität beim Seriellen Sanieren



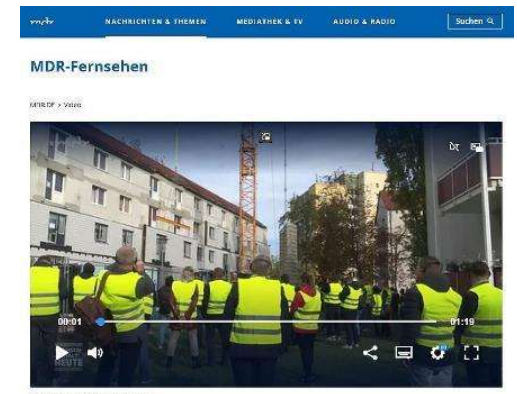
Time Lapse des Pilotprojekts in Herford; ©: WWS Herford



Elementmontage auf der Baustelle; © Ecoworks



Serielle Sanierung: Die Zukunft für DDR-typische Gebäude; © Seeria Renova



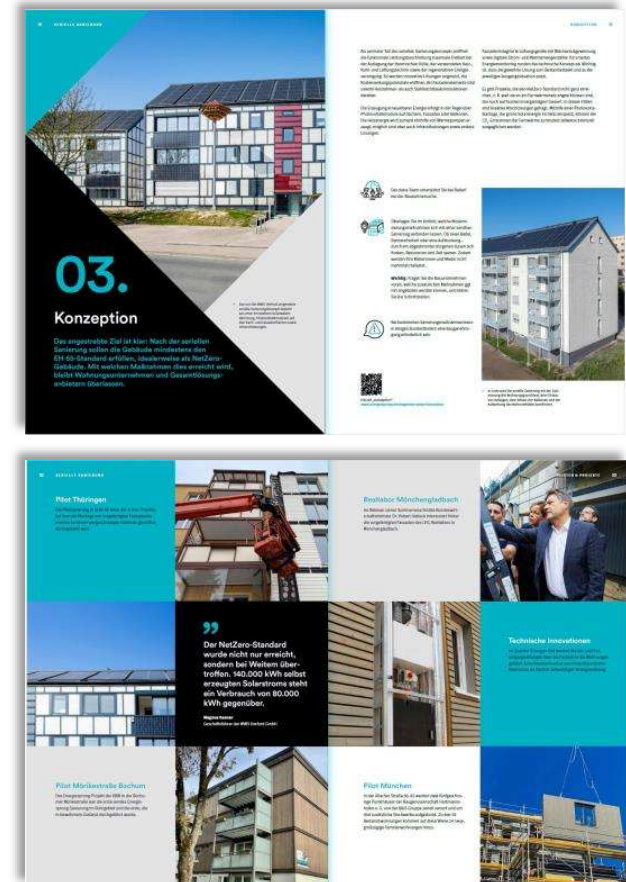
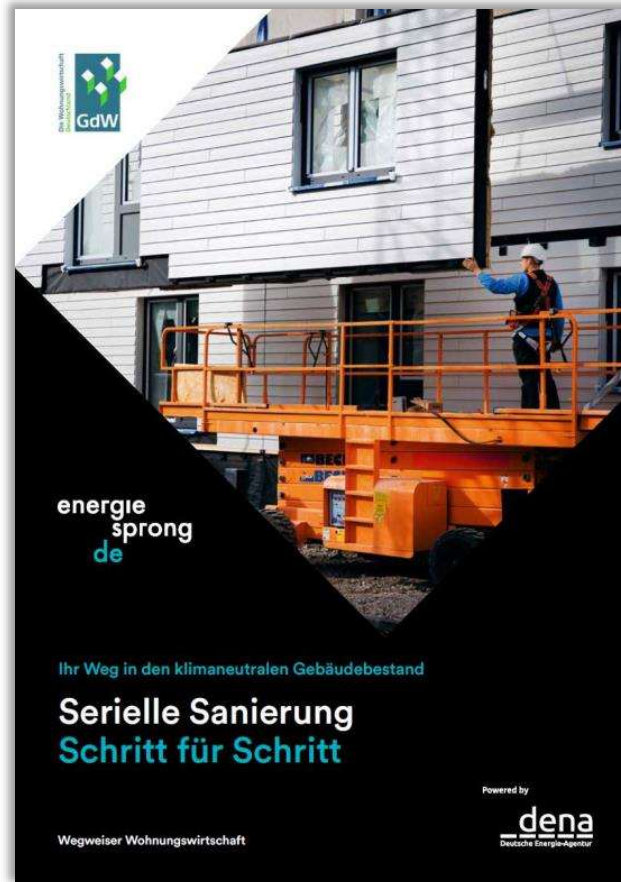
Sanierungsprojekt in Merseburg; © MDR



# Mehr Infos und Arbeitshilfen im Wowi-Wegweiser



<https://www.energiesprong.de/news-downloads/downloads/download-detail/wegweiser-wohnungswirtschaft/>



# Nächste Exkursionen zu Baustellen

> **Energiesprong on tour #Hattingen am 06.03.**



<https://www.energiesprong.de/news-downloads/veranstaltungen/veranstaltungen-details/energiesprong-on-tour-hattingen/>

> **Energiesprong on tour #Münsterland am 20.03.  
inkl. Werksbesichtigung**



<https://oekozentrum.nrw/index.php?id=515>





## Kontakt



**Energiesprung Germany**

Uwe Bigalke

[uwe.bigalke@dena.de](mailto:uwe.bigalke@dena.de)

+49 173 6268469

**Interreg**   
North-West, Europe  
Mustbe0

Powered by

**dena**  
Deutsche Energie-Agentur

**energie  
sprung  
de**



**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz**

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag  
des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.  
Das Deutsche Energie-Agentur (dena) ist ein  
als Bundesagentur für Wirtschaft und Klimaschutz  
unterstützt die energie-wirtschaftlichen Interessen  
der Unternehmen.