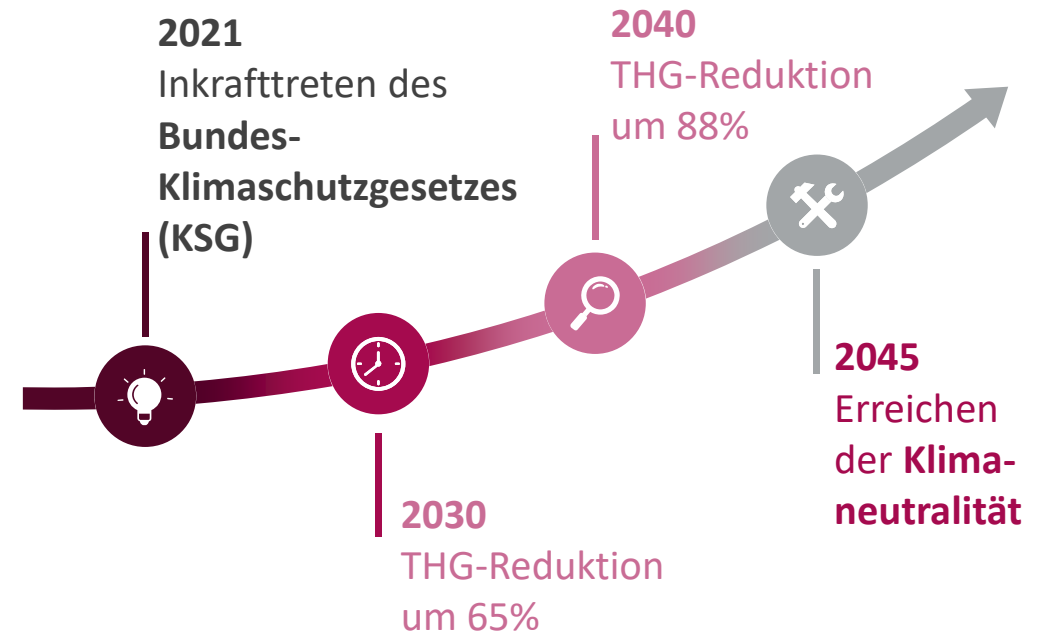


Investitionsbedarfe und Finanzierungsmöglichkeiten für das Zielbild „Klimaneutrales Krankenhaus“ in Deutschland

5. Februar 2025

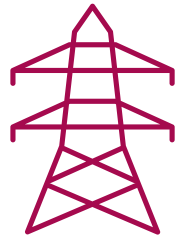
Auswirkungen des Klimawandels zunehmend in der Diskussion

Politische Zielvorgaben bereits verabschiedet



Wie kann Klimaneutralität erreicht werden? Welchen Beitrag können Krankenhäuser dazu liefern?

Energie- und Ressourcenverbräuche des Gesundheitswesens führen zu hohen Klima- und Umweltbelastungen



7.800 kWh

Strom pro Bett benötigt ein Krankenhaus pro Jahr



über 300 Liter

Wasser pro Bett verbraucht ein Krankenhaus täglich



5 %

der Rohstoffe werden im deutschen Gesundheitswesen konsumiert

CO₂ 5 bis 6 %

der deutschen Treibhausgasemissionen werden vom Gesundheitswesen erzeugt



25.000 kWh

Wärmeenergie pro Bett benötigt ein Krankenhaus pro Jahr



4 kg

Abfall pro Bett erzeugt ein Krankenhaus täglich

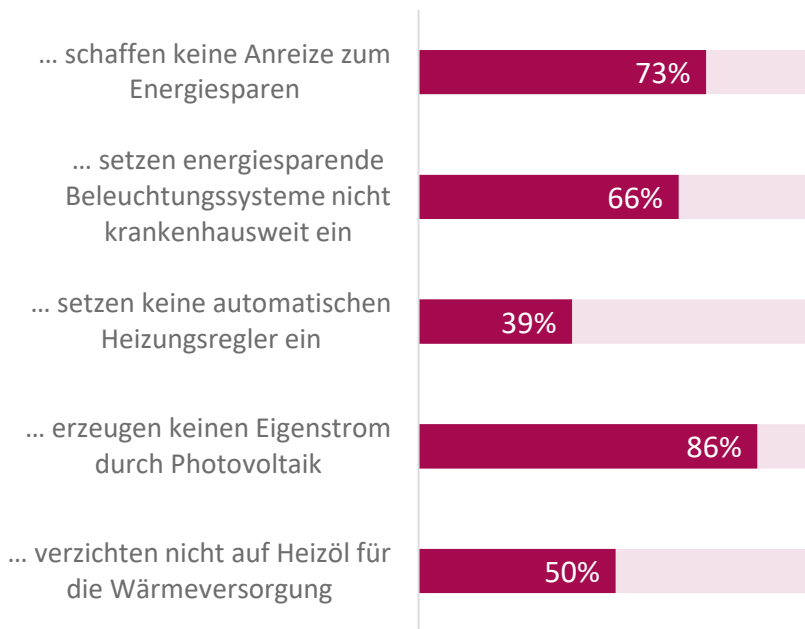
Anmerkung: kWh = Kilowattstunden, kg = Kilogramm

Quelle: hcb, Fraunhofer Umsicht 2017, Umweltbundesamt 2021, Health Care Without Harm 2019, DKI 2022, DKI 2024

Große Potenziale zu mehr Klimafreundlichkeit von Krankenhäusern vorhanden

32 % der Krankenhäuser berücksichtigen eine Kennzahlenerfassung in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie (z. B. Treibhausgasbilanzen) ⁽²⁾

Von allen befragten Krankenhäusern ... ⁽¹⁾



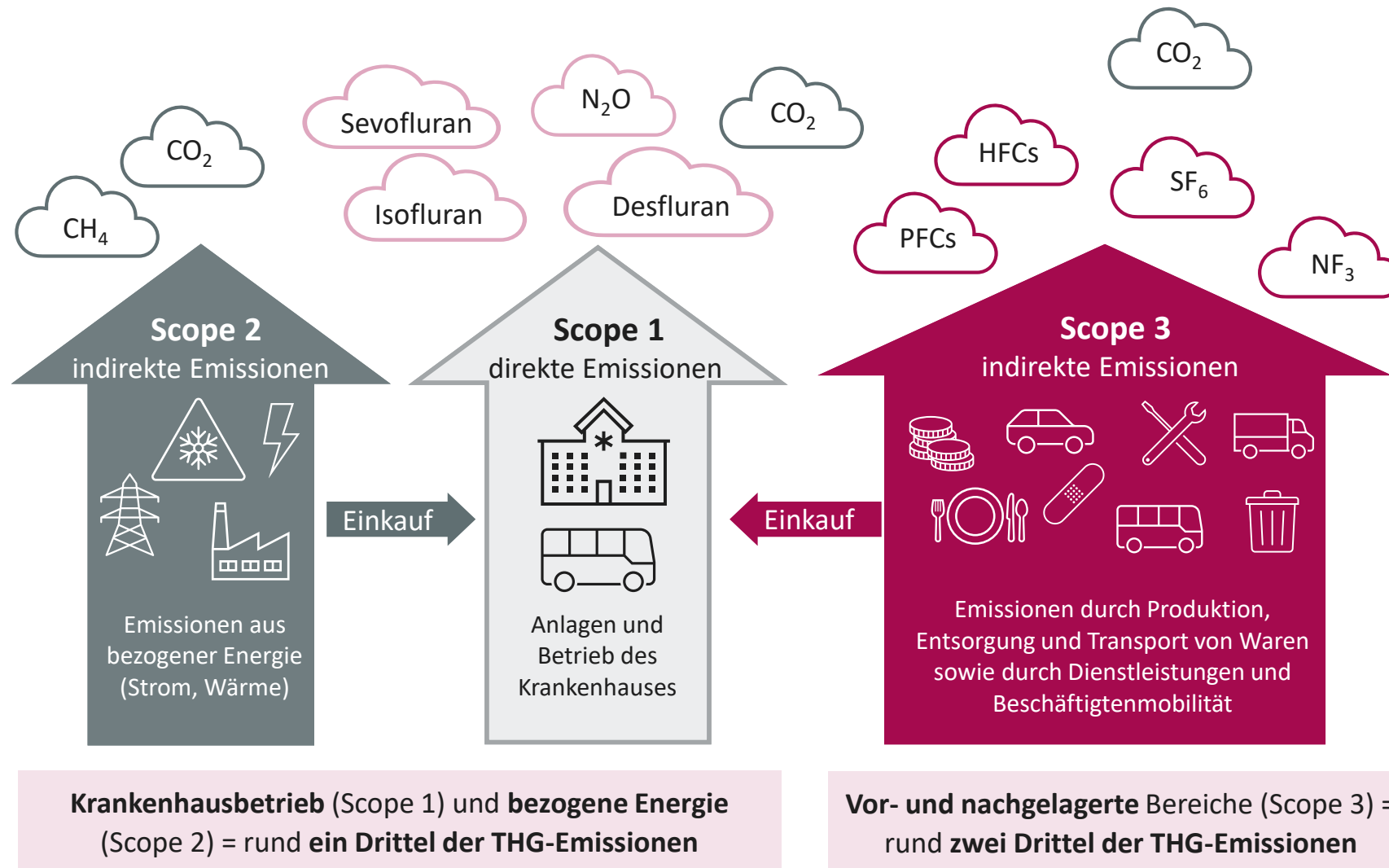
Bauklassen von Krankenhäusern und Heimen Angaben für Deutschland ⁽³⁾

Bauklassenklasse	Anteil
ABC (bis 1948)	40,4 %
DEF (1949-1978)	25,3 %
GH (1979-1994)	25,2 %
IJ (1995-2009)	9,1 %
Summe	100 %

Die **Bausubstanz** der meisten Krankenhäuser ist **50-70 Jahre** alt;
Energieeffizienz und **Klimafreundlichkeit** zeigen **Verbesserungspotenziale**

(1) DKI 2022, (2) DKI 2024, (3) BMWI 2018
Quelle: hcb

Treibhausgasemissionen entstehen dabei auch durch die Lieferketten und die Mobilität



Anmerkung: THG = Treibhausgas
 Quelle: hcb, Wagner, Tholen, Jansen und Bierwirth 2022

Es gibt vielfältige Initiativen zur Verbesserung der Klimaneutralität des Gesundheitswesens
Wir referieren auf das Zielbild des Wuppertal Instituts mit konkreten und quantifizierbaren Handlungsfeldern

KLIK green

Health for Future

BUND Gütesiegel
„Energie sparendes Krankenhaus“

Klimapakt Gesundheit

Initiative „Klimaschutz ist
Gesundheitsschutz“

Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V.

Green Hospital

Best Practices

Klimagerechte Gesundheitseinrichtungen

24_ Wuppertal Report | Dezember 2022

Zielbild:
„Klimaneutrales Krankenhaus“

Maßnahmen für mehr Klimaschutz
im Krankenhaus

Oliver Wagner, Ulrich Jansen,
Lena Tholen, Anja Bierwirth

- Klimaschutzmanagement
- Photovoltaik
- Wärme- und Kälteerzeugung
- Gebäudehüllen
- LED-Beleuchtung
- Heizungspumpen
- Lüftungsanlagen
- Ohne Auto zum Krankenhaus
- Ausbau E-Mobilität
- Narkosegase
- Nachhaltige Speisenversorgung
- Nachhaltiger Einkauf

Wuppertal Institut

Wuppertal Institut

Frage: Wie hoch wäre der **Investitionsbedarf**, um alle Krankenhäuser in Deutschland klimaneutral zu gestalten?

Anmerkungen: „Nachhaltige Speisenversorgung“ und „Nachhaltiger Einkauf“ sind auf Initiative der KGNW hinzugekommen.
Quelle: hcb

Das Wuppertal Institut erarbeitete das Zielbild, die hcb berechnet daraus die Investitionskosten Zielbild „Klimaneutrales Krankenhaus“



**Wuppertal
Institut**

- Klimaschutzmanagement
- Photovoltaik
- Wärme- und Kälteerzeugung
- Gebäudehüllen
- LED-Beleuchtung
- Heizungspumpen
- Lüftungsanlagen
- Ohne Auto zum Krankenhaus
- Ausbau E-Mobilität
- Narkosegase
- Nachhaltige Speisenversorgung
- Nachhaltiger Einkauf



hcb

**Modell zur
Hochrechnung
auf ganz Deutschland**

Mengen- und Kostengerüst
einzelner Klimaschutzmaßnahmen
für typisches Krankenhaus in
Deutschland

Daten- und Literaturrecherche
Modellentwicklung



Investitionskosten für alle
Krankenhäuser in Deutschland zur
Realisierung des Zielbilds

Anmerkungen: „Nachhaltige Speisenversorgung“ und „Nachhaltiger Einkauf“ sind auf Initiative der KGNW hinzugekommen. Zusammen mit „Narkosegase“ stellen sie nicht-investive Maßnahmen dar.
Quelle: hcb, Wagner, Tholen, Jansen und Bierwirth 2022

Investitionskosten des Modellkrankenhauses werden auf die Grundgesamtheit aller somatischen Krankenhäuser hochgerechnet

Dabei mögliche Standorteffekte durch die Krankenhausreform berücksichtigt

Standort- und Bettenzahl vor und nach Krankenhausreform (QB-Daten 2022)

Krankenhäuser	Stand- orte	Bettenanzahl	Rel. Veränderung durch Reform	Standorte, nach Krankenhausreform	Betten, nach Krankenhausreform
Stufe 0	220	27.275	-100%	0	0
Stufe 1	633	142.096	-46%	342	76.732
Stufe 2	259	109.302	+34%	347	146.465
Stufe 3	163	132.193	+13%	184	149.378
Fachklinik	372	47.067	-20%	298	37.654
Sonstige Krankenhäuser ⁽¹⁾	758	51.610	Kein Effekt angenommen		
Level 1i/SüV	0	0	/	348	26.100
Summe (Somatik), ohne sonstige Krankenhäuser	1.647	457.933	/	1.519	436.328

Auswirkungen der Krankenhausreform noch ungewiss; Prognose basiert auf den **Veränderungsmöglichkeiten, die der Transformationsfonds bietet**

Geschätzte Standorteffekte durch Krankenhausreform

Effekte	Anzahl
Zusammenlegungen zu Stufe 3	23
Zusammenlegungen zu Stufe 2	99
Umwandlung in Level 1i/SüV	348
Verlagerungen von Fachkliniken an Stufe 2 oder 3	70
Summe	540



Krankenhausreform mit schätzungsweise 540 Transformationsvorhaben

Dadurch **verringern sich Investitionsbedarfe** durch
 a) reduzierte Standortanzahl
 b) geringere Standortgröße (insb. Level1i/SüV)

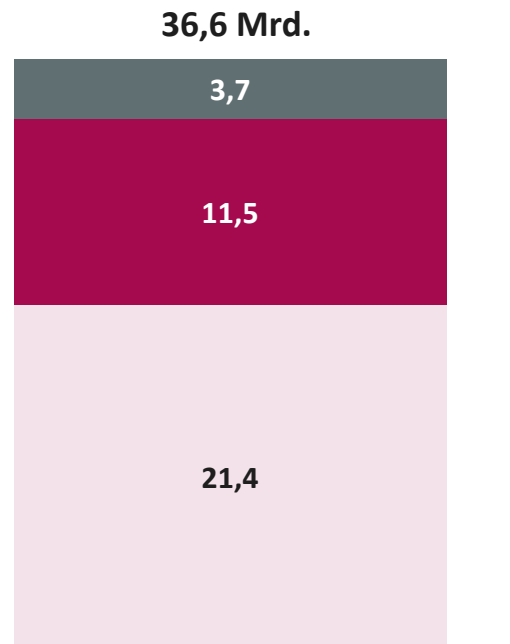
(1) Sonstige Krankenhäuser = Krankenhäuser ohne Somatik (z. B. psychiatrische und psychosomatische Kliniken) sowie Tageskliniken. Hiervon sind 425 reine Tageskliniken. SüV = Sektorenübergreifende Versorgungseinrichtung
 Annahmen: Level1i/SüV hat durchschnittlich 75 Betten. Bettenanzahl wird proportional zur Standortanzahlreduktion hochgerechnet.
 Quelle: hcb, Krankenhaus Rating Report 2024, QB-Daten für das Datenjahr 2022

Bundesweiter Investitionsbedarf von ca. 36,6 Mrd. EUR zur Erreichung des Zielbildes, davon 15,2 Mrd. EUR als reine Klimaschutzinvestitionen

Investitionsbedarf, Allgemeinkrankenhäuser (QB 2022), ohne Krankenhausreform

Investitionsbedarf

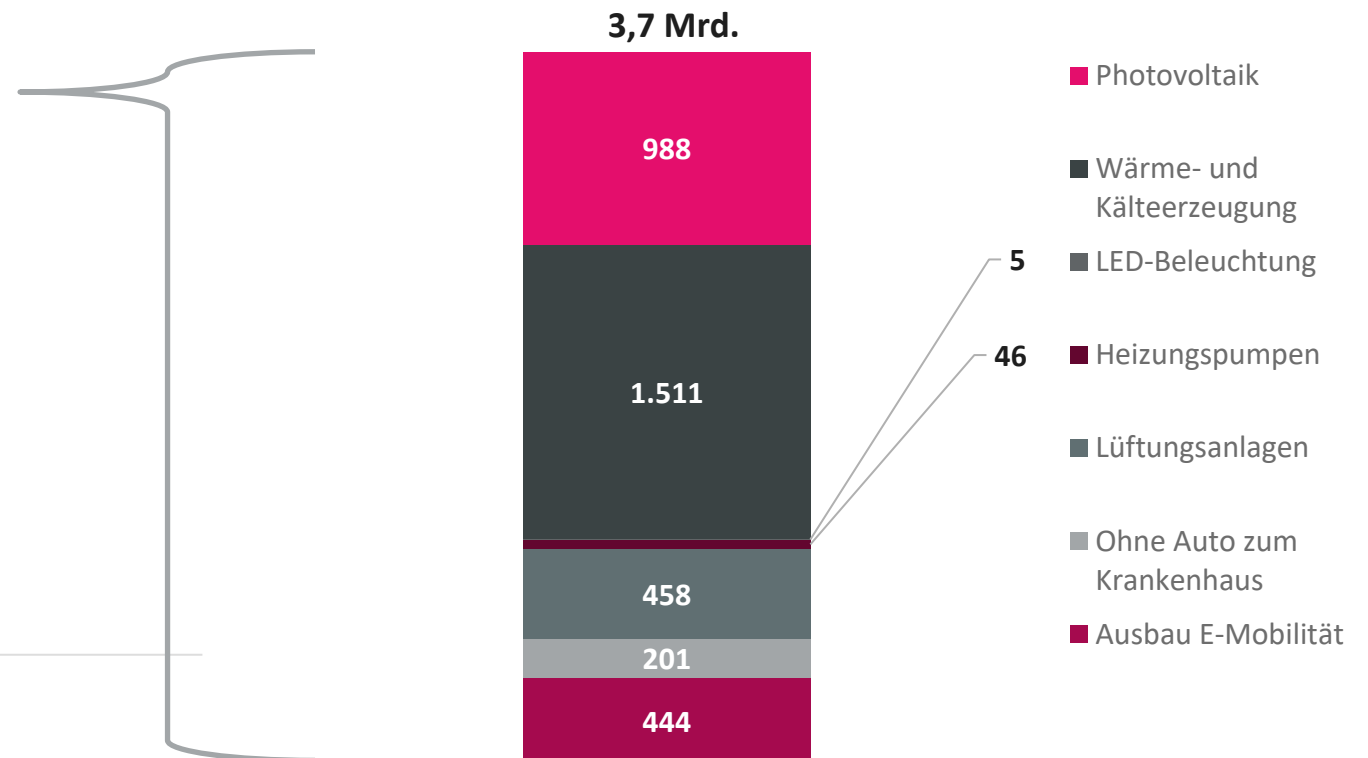
Alle Allgemeinkrankenhäuser in Deutschland, in Mrd. EUR



- Weitere Maßnahmen
- Gebäudehüllen (Klimaschutzinvestition)
- Gebäudehüllen (Grundinvestition)

Investitionsbedarf der weiteren Maßnahmen

Alle Allgemeinkrankenhäuser in Deutschland, in Mio. EUR



- Photovoltaik
- Wärme- und Kälteerzeugung
- LED-Beleuchtung
- Heizungspumpen
- Lüftungsanlagen
- Ohne Auto zum Krankenhaus
- Ausbau E-Mobilität

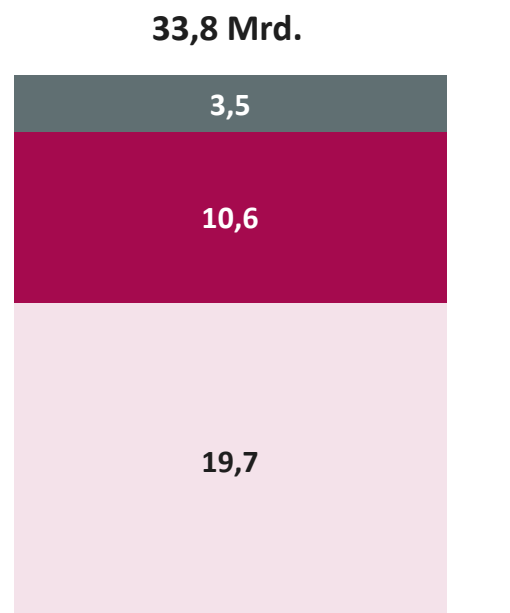
Anmerkung: Der Berechnung liegen 1.647 Allgemeinkrankenhäuser zugrunde.

Quelle: hcb

Bei Strukturveränderungen infolge der Krankenhausreform reduziert sich bundesweiter Investitionsbedarf leicht auf ca. 33,8 Mrd. EUR, davon 14,1 Mrd. EUR reine Klimaschutzinvestitionen
Investitionsbedarf, Allgemeinkrankenhäuser (QB 2022), nach Krankenhausreform

Investitionsbedarf

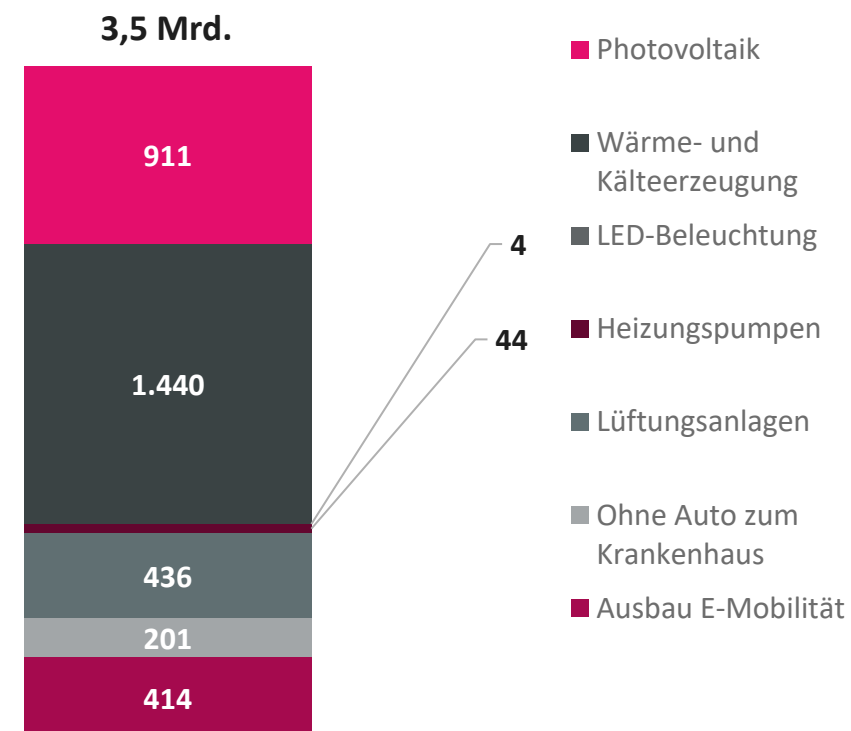
Alle Allgemeinkrankenhäuser in Deutschland, in Mrd. EUR



- Weitere Maßnahmen
- Gebäudehüllen (Klimaschutzinvestition)
- Gebäudehüllen (Grundinvestition)

Investitionsbedarf der weiteren Maßnahmen

Alle Allgemeinkrankenhäuser in Deutschland, in Mio. EUR

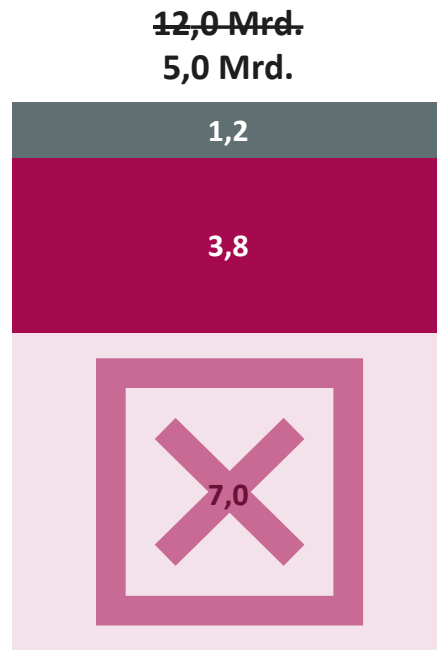


Anmerkung: Der Berechnung liegen 1.519 Allgemeinkrankenhäuser zugrunde.
Quelle: hcb

Ein Teil der Grundinvestitionen dürften dabei durch Transformationsfonds finanziert werden, somit zusätzlicher Investitionsbedarf für Klimaneutralität bei rund 26,8 Mrd. €
Investitionsbedarf bei Transformationsvorhaben, nach Krankenhausreform

Investitionsbedarf für veränderte Standorte

Angaben für 540 Allgemeinkrankenhäuser, in Mrd. EUR

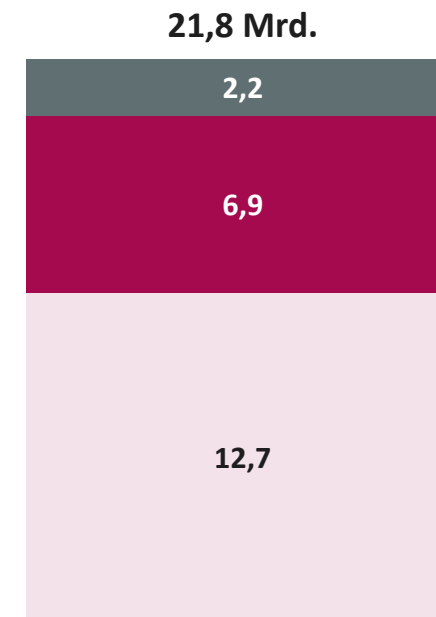


Nachzuholende Grundinvestitionen dürften bereits **Fördergegenstand des Transformationsfonds** sein!

- Weitere Maßnahmen
- Gebäudehüllen (Klimaschutzinvestition)
- Gebäudehüllen (Grundinvestition)

Investitionsbedarf für übrige Standorte

Angaben für 979 Allgemeinkrankenhäuser, in Mrd. EUR

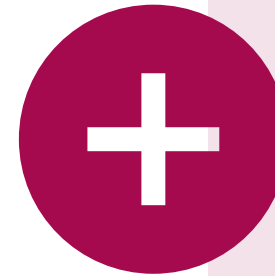
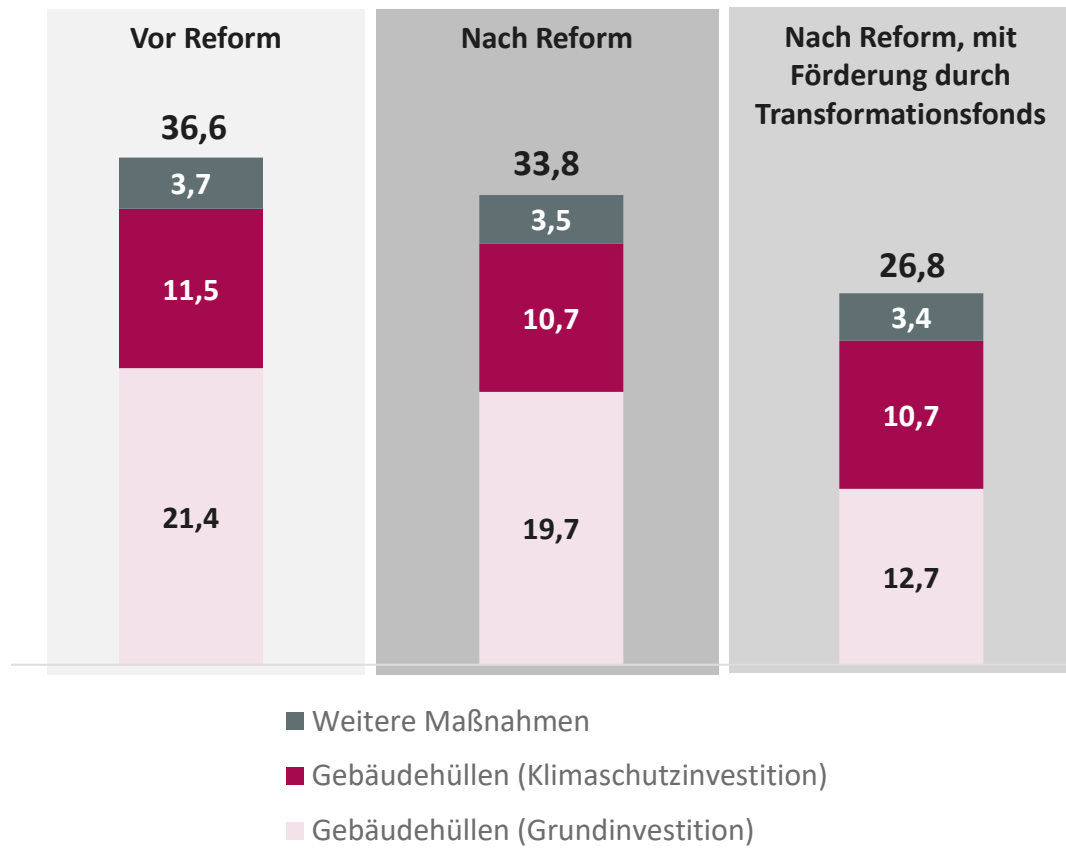


- Weitere Maßnahmen
- Gebäudehüllen (Klimaschutzinvestition)
- Gebäudehüllen (Grundinvestition)

Annahmen: Die Standortzahl reduziert sich von 1.647 auf 1.519. Dabei erfolgen 540 Zusammenlegungen, Umwandlungen und Verlagerungen (Fachkliniken), die im Sinne des Transformationsfonds förderungswürdig wären.
Quelle: hcb

Neben einmaligem Investitionsbedarf ist Anschubfinanzierung der nicht-investiven Maßnahmen erforderlich, ebenso Förderung für sonstige Krankenhäuser

Investitionsbedarf, vor und nach Krankenhausreform Allgemeinkrankenhäuser in Deutschland, in Mrd. EUR



Nicht-investive Maßnahmen nicht relevant für Investitionsbedarf, jedoch für laufende Betriebskosten

Zusätzliche Betriebskosten von etwa 750 Mio. € p.a. für

- „Klimaschutzmanagement“
- „Ohne Auto zum Krankenhaus“

Bei dreijähriger Anschubfinanzierung rund 2,2 Mrd. € zusätzlich erforderlich!



Sonstige Krankenhäuser bislang nicht einbezogen, da strukturell sehr unterschiedlich.

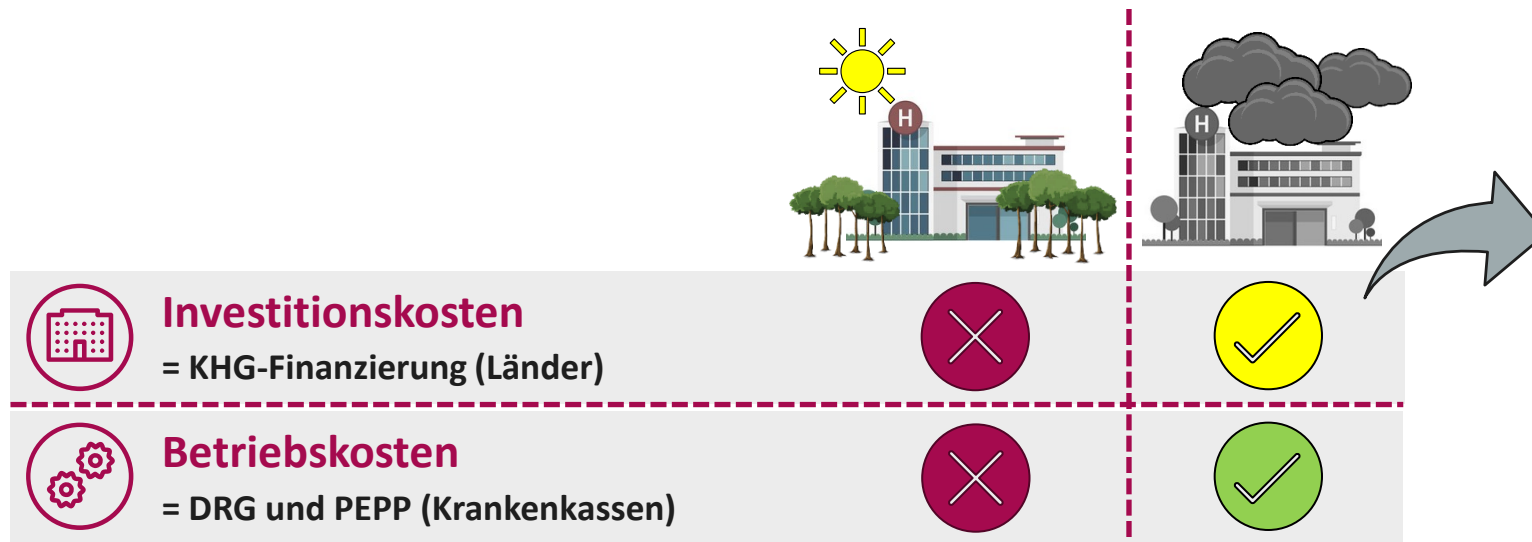
Schätzungsweise 25% der Investitionssumme des Modellkrankenhauses, also **1,9 Mrd. €** für 333 Standorte (ohne reine Tageskliniken)

Anmerkungen: Unter sonstige Krankenhäuser fallen in der Regel reine psychiatrische/psychotherapeutische Einrichtungen sowie Tageskliniken. Ihre Energie- und Ressourcenverbräuche sind geringer als diejenigen von Allgemeinkrankenhäusern. Reine Tageskliniken (425) aufgrund ihres geringen Marktanteils nicht eingerechnet.

Quelle: hcb

Investitions- und Betriebskosten für Klimaschutzmaßnahmen sind nicht in den Vergütungssystemen enthalten

Klimaschutz jedoch mit gesamtgesellschaftlichem Nutzen



Schon heute Investitionsbedarf der Krankenhäuser in Deutschland weit über Fördermitteln: 7 bis zu 8% des Umsatzes für Investitionen erforderlich, aber nur 3,4% an KHG-Fördermitteln ausgezahlt.

Krankenhäuser schließen Förderlücke teils aus eigener Kraft, aber wegen **sinkender Jahresergebnisse** bzw. **steigender Defizite** kaum noch möglich

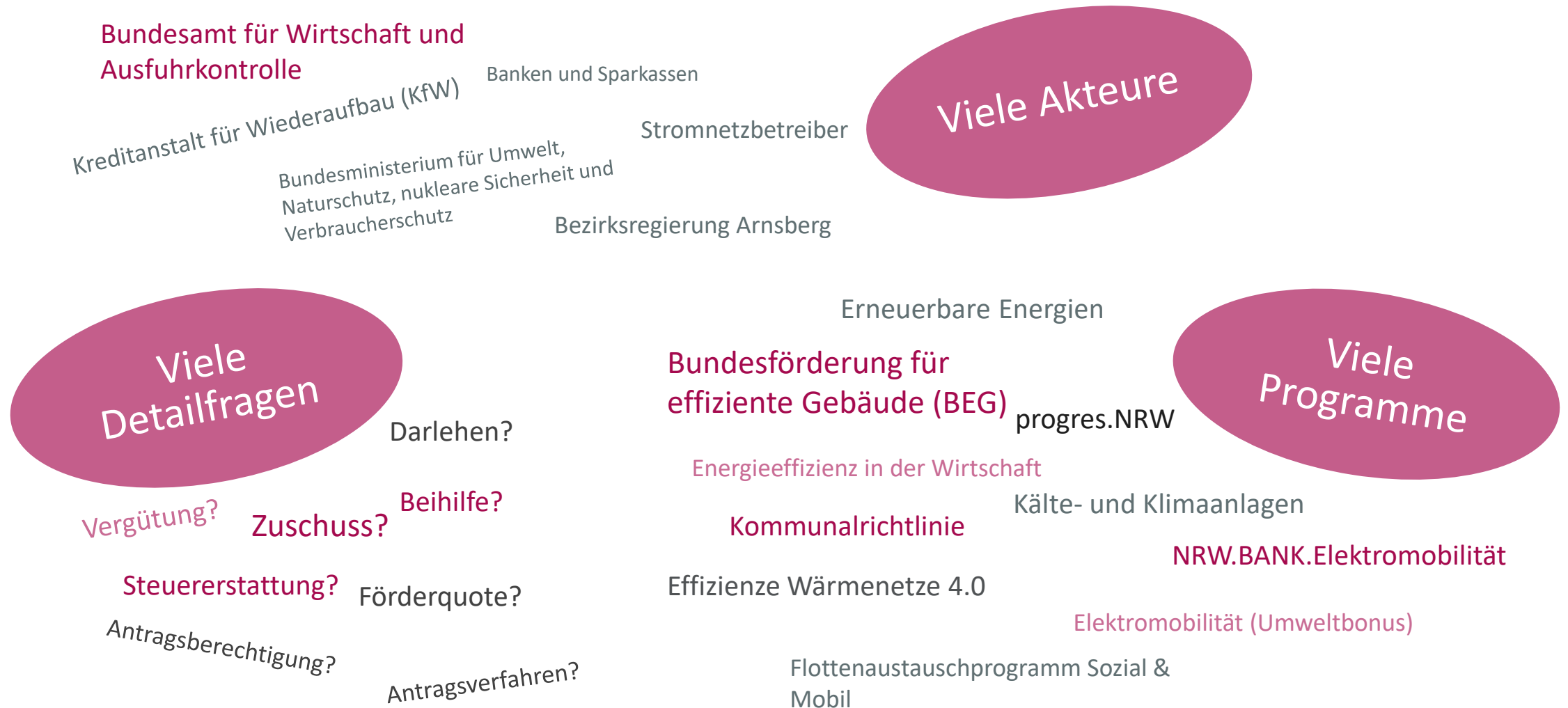
Klimaschutzmaßnahmen mit **hohem gesamtgesellschaftlichem Nutzen**, aber nur **geringem einzelwirtschaftlichem Nutzen**, trotz Einflusses auf die Betriebskosten

Quelle: hcb, Krankenhaus Rating Report 2024

Verschiedene existierende Sondertöpfe nicht für Klimaschutzmaßnahmen vorgesehen

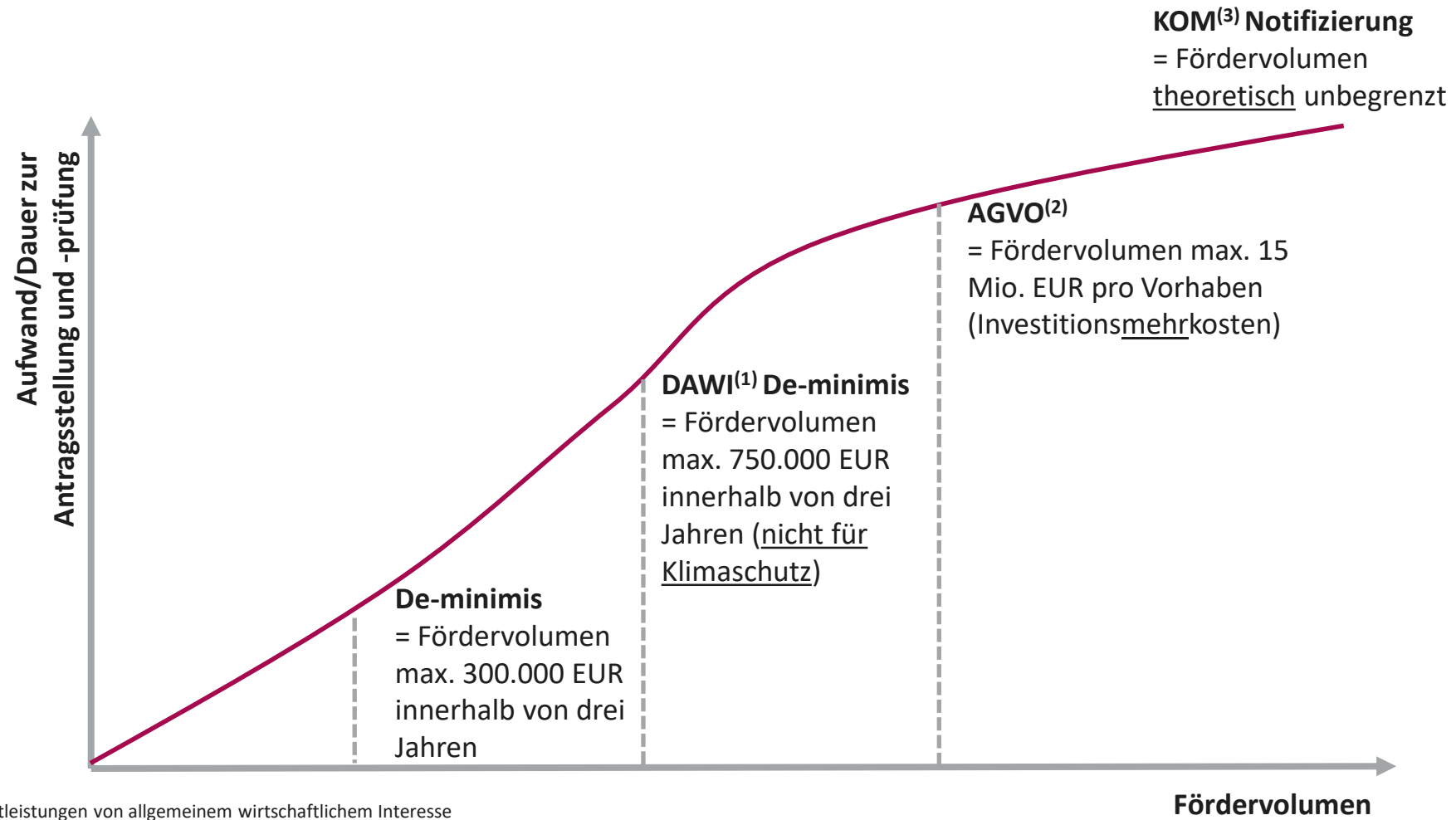
Krankenhausstrukturfonds 5 Mrd. € (2019-2025) (50% Bund, 50% Länder)	Abbau von Überkapazitäten, IT-Infrastruktur und Telemedizin, Zentrenbildung, integrierte Notfallstrukturen, Schaffung von Ausbildungskapazitäten
Krankenhauszukunftsfonds 4,3 Mrd. € (67% Bund, 33% Länder)	Digitale Infrastruktur Informationssicherheit moderne Notfallkapazitäten
Innovationsfonds 200 Mio. € p.a. (100% Bund)	Neue Versorgungsformen und Versorgungsforschung
Transformationsfonds bis zu 5 Mrd. € p.a. (2026-2035) <i>Rechtsverordnung noch ausstehend!</i>	Standortübergreifende Konzentration, Verbundbildung, Umstrukturierung und Umwandlung, Schließung, Integrierte Notfallzentren

Vielfalt an staatlichen Beihilfen und Förderprogrammen für Klimaschutzmaßnahmen in anderen Bereichen vorhanden ...



... aber mit investitionshemmenden Förderrichtlinien und Fördergrenzen

EU-Wettbewerbsrecht (AEUV)



(1) DAWI = Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse

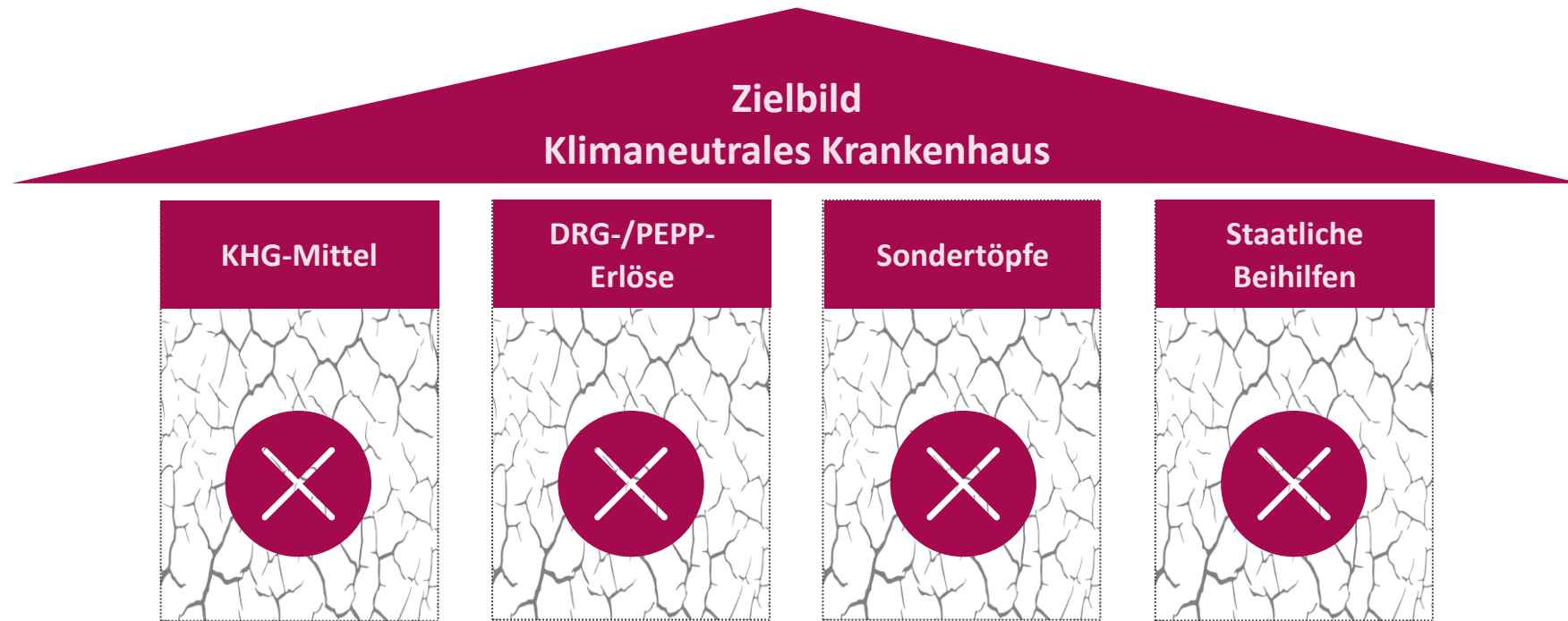
(2) AGVO = Allgemeine Gruppen-Freistellungsverordnung

(3) KOM-Notifizierung = Anmeldung einer Beihilfe bei der Europäischen Kommission zur rechtlichen Prüfung

Anmerkung: Nicht dargestellt sind Vergütungen bzw. Steuererstattungen (insb. EEG / KWKG)

Quelle: hcb

Zielbild ohne solides und einheitliches Finanzierungsfundament, dadurch weder bauliche noch organisatorische Voraussetzungen für Klimaneutralität vorhanden



Erreichung des Zielbilds würde **nationale THG-Emissionen deutlich reduzieren!**

Regulatorische Vorgaben setzen zukünftig ohnehin Mindestenergieeffizienz und Einsatz regenerativer Energiequellen sowie Nutzung von Abwärme voraus (vgl. GEG und EPBD)!

Wie kann das klimaneutrale Krankenhaus **solide finanziert** werden?

Anmerkung: THG = Treibhausgas, EPBD = Energy Performance of Buildings Directive, GEG = Gebäudeenergiegesetz

Quelle: hcb

Wir empfehlen, den Investitionsbedarf von rund 31 Mrd. €⁽¹⁾ durch ein bundesweit einheitliches Förderprogramm „Krankenhaus-Klimafonds“ zu decken
Schlussfolgerung

Krankenhaus-Klimafonds

Ziel: Schaffung der baulichen und organisatorischen Voraussetzungen für Klimaneutralität in Krankenhäusern

Förderzeitraum: 2026-2035

Antragsberechtigung: Alle Krankenhäuser gemäß §108 SGB V, inkl. Hochschulkliniken

... für investive Klimaschutzmaßnahmen

21,8 Mrd. €

Für Allgemeinkrankenhäuser ohne Transformationsfondsvorhaben

5,0 Mrd. €

Für Allgemeinkrankenhäuser mit Transformationsfondsvorhaben

1,9 Mrd. €⁽²⁾

Für sonstige Krankenhäuser

Fördertatbestand: Umsetzung von investiven Zielbildmaßnahmen

1

... für nicht-investive Klimaschutzmaßnahmen (Anschub)

2,2 Mrd. €

Für alle Allgemeinkrankenhäuser

Fördertatbestand: Umsetzung nicht-investiver Zielbildmaßnahmen (insb. Klimaschutzmanagement)

Hinweis: Krankenhäuser, die bereits aus eigener Initiative nicht-investive Zielbildmaßnahmen umgesetzt haben, sollten auch rückwirkend Fördermittel erhalten

2

(1) Der Investitionsbedarf berücksichtigt mögliche Effekte der Krankenhausreform auf Standort- und Bettenzahl sowie die Anschubfinanzierung für nicht-investive Maßnahmen und eine geschätzte Förderung für sonstige Krankenhäuser

(2) Der Investitionsbedarf für sonstige Krankenhäuser wurde nicht rechnerisch ermittelt, sondern geschätzt

Quelle: hcb

hcb

Vielen Dank!



hcb GmbH

Friedrich-Ebert-Str. 55

45127 Essen

Deutschland



+49 (0)201 / 29 39 3000



info@hcb-institute.de



hcb-institute.de



hcb GmbH