



## **Das klimaneutrale Krankenhaus**

Finanzierungsmöglichkeiten  
von Umsetzungsmaßnahmen

Gutachten im Auftrag der Krankenhausgesellschaft  
Nordrhein-Westfalen e. V. (KGNW)

28. März 2022

Projektteam: Prof. Dr. Boris Augurzky, Dr. Sven Lueke

Das Projektteam dankt Claudia Lohkamp für die Unterstützung bei der Erstellung des Berichts.

## Inhaltsverzeichnis

Executive Summary .....	5
1 Hintergrund.....	7
1.1. Klimaneutralität im Gesundheitswesen.....	7
1.2. Klimaneutrales Krankenhaus .....	9
2 Investitionsbedarfe .....	10
2.1. Methodik.....	10
2.2. Ergebnisse .....	13
3 Finanzierungsmöglichkeiten .....	16
3.1. Investitions- und Betriebskostenfinanzierung .....	16
3.2. Sonderförderung.....	18
3.3. Staatliche Beihilfen und Förderprogramme .....	19
4 Handlungsempfehlungen.....	21
5 Fazit.....	25
6 Literaturverzeichnis .....	26
7 Rechtsquellenverzeichnis.....	27
Anhang 1: Modellszenarien.....	29
Anhang 2: Staatliche Beihilfen und Förderprogramme .....	30

## Verzeichnis der Schaubilder und Tabellen

Abbildung 1: Ziele des Bundesklimaschutz-Gesetzes .....	7
Abbildung 2: Ressourcenverbräuche im Krankenhaus .....	8
Abbildung 3: Investitionsbedarf nach Maßnahmenpaket, Angaben für alle NRW- Plankrankenhäuser in EUR.....	13
Abbildung 4: Nettoeffekte nach Maßnahmen, Angaben für das Modellkrankenhaus in Tausend EUR.....	14
Abbildung 5: Investitionsabschreibungen und Betriebskosteneinsparungen, Angaben für das Modellkrankenhaus.....	14
Abbildung 6: Investitionsbedarf nach Maßnahmenpaket, Angaben für alle NRW- Universitätskliniken in EUR.....	15
Abbildung 7: Investitionsbedarf nach Maßnahmenpaket, Angaben für alle Plankrankenhäuser in Deutschland in EUR.....	15
Abbildung 8: Investitionsbedarf und Förderlücke NRW 2019, in Mio. EUR (ohne Universitätskliniken) .....	17
Abbildung 9: Jahresergebnis nach Steuern, Angaben für NRW, in Mio. EUR .....	17
Abbildung 10: „Krankenhaus-Klimafonds“ des Climate Boost.....	24
Abbildung 11: Bestandteile des Climate Boost für Plankrankenhäuser .....	26
Tabelle 1: Investitionsbedarfe für Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus, Angaben für NRW in Mrd. EUR.....	5
Tabelle 2: Maßnahmen auf dem Weg zum klimaneutralen Krankenhaus.....	9

Tabelle 3: Investitions- und Betriebskosteneffekte der Zielbildmaßnahmen.....	11
Tabelle 4: Parameter des Modellkrankenhauses für NRW .....	12
Tabelle 5: Jährliche Abschreibungen auf Investitionen .....	12
Tabelle 6: Vor- und Nachteile von Klimapauschale und Sonder-Investitionsprogramm .....	22

## Executive Summary

Vor dem Hintergrund der nationalen Klimaziele des Bundesklimaschutz-Gesetzes wurde im Auftrag der KGNW vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie das Zielbild „klimaneutrales Krankenhaus“ erstellt. In diesem Zielbild werden verschiedene Klimaschutzmaßnahmen benannt, die Krankenhäuser auf den erforderlichen Weg zur Klimaneutralität bringen. In diesem Gutachten bestimmen wir den notwendigen **Investitionsbedarf** der Plankrankenhäuser in Nordrhein-Westfalen (NRW) zur Erreichung dieses Zielbilds, stellen diesem die verschiedenen **Finanzierungsmöglichkeiten** gegenüber, identifizieren hieraus **Finanzierungslücken** und leiten **Handlungsempfehlungen** zum Schließen dieser Lücken ab.

Die **Investitionsbedarfskalkulation** erfolgt durch ein statisches Modell, bei dem die Investitionskosten von Klimaschutzmaßnahmen eines durchschnittlichen NRW-Plankrankenhauses bestimmt und anschließend auf die Gesamtpopulation aller NRW-Plankrankenhäuser hochgerechnet werden. Es zeigt sich, dass zur Umsetzung des Zielbilds für alle NRW-Plankrankenhäuser Investitionen in Höhe von **7,1 Mrd. EUR** nötig sind (ohne Universitätskliniken), wovon 6,3 Mrd. EUR auf die „Gebäudehüllen“ entfallen, also auf die umfassende Wärmedämmung von Gebäudedächern und -fassaden. Bei einem Teil der Investitionen in die Wärmedämmung, nämlich 4,1 Mrd. EUR, handelt es sich um Sanierungskosten für Gebäudehüllen ohne zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen („Grundinvestitionen“). Nach Abzug dieser notwendigen Grundinvestitionen belaufen sich die zur Schaffung von Klimaneutralität zusätzlichen Maßnahmen („Klimaschutzinvestitionen“) auf **etwa 3 Mrd. EUR** (s. Tabelle 1). Hinzu kommen **0,6 Mrd. EUR** für eine dreijährige Anschubfinanzierung der nicht-investiven Maßnahmen („Klimaschutzmanagement“, „ohne Auto zum Krankenhaus“ – Teilmaßnahme Jobticket). Durch manche Maßnahmen können auch Betriebskosten für thermische und elektrische Energie eingespart werden. Diese Einsparungen reichen jedoch bei Weitem nicht für eine vollständige innerbetriebliche Amortisation der Investitionen.

**Tabelle 1: Investitionsbedarfe für Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus, Angaben für NRW in Mrd. EUR**

	Plankrankenhäuser	Universitätskliniken	Gesamt
<b>Insgesamt</b>	7,1	0,74	7,84
davon „Grundinvestitionen“	4,1	0,45	4,55
davon zusätzliche „Klimaschutzinvestitionen“	3,0	0,29	3,29
<b>zusätzlich: Anschubfinanzierung, nicht-investive Maßnahmen</b>	0,6	0,08	0,68

Quelle: hcb

Eine Finanzierung dieses Bedarfs aus Mitteln der Investitionsfinanzierung nach KHG (Krankenhausfinanzierungsgesetz) ist nicht möglich, weil schon jetzt eine **Förderlücke** von bis zu über 1,2 Mrd. EUR pro Jahr besteht und diese Förderlücke sich nur darauf bezieht, die gegenwärtige Unternehmenssubstanz zu halten, nicht jedoch zusätzliche Investitionen u. a. in Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen. Ferner erwirtschaften die Krankenhäuser **nicht ausreichend Überschüsse**, um die erforderlichen Investitionen aus eigener Kraft tätigen zu können, was im Hinblick auf die duale Finanzierung auch nicht vorgesehen ist. Darüber hinaus ist die aktuelle Zweckbindung der Fördermittel im KHG und im KHGG NRW zu eng gesteckt, um Maßnahmen mit dem Ziel eines klimaneutralen Krankenhauses zielführend umsetzen zu können. So sind z. B. Maßnahmen zur Wärmedämmung von Gebäudedächern und -fassaden nicht isoliert als förderfähige

Investition durchführbar, sondern in der Regel nur im Zuge einer zusammenhängenden Baumaßnahme (z.B. einem Umbau oder einer Gebäudeerweiterung).

Da verschiedene **Sondertöpfe** wie der Krankenhausstrukturfonds, der Krankenhauszukunftsfonds und der Innovationsfonds nicht zum Zwecke einer klimaneutralen Krankenhausgestaltung gedacht sind, können hieraus ebenfalls keine Mittel abgerufen werden. Zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen in Krankenhäusern bleibt gegenwärtig nur die kaum überschaubare und für die meisten Krankenhäuser nicht handhabbare Vielfalt an spezifischen **staatlichen Beihilfen bzw. Förderprogrammen**, z. B. „Energieeffizienz in der Wirtschaft“ (BAFA und KfW). Allerdings begrenzen die beihilferechtlichen EU-Vorgaben die Fördervolumina nahezu aller Programme durch die so genannte De-minimis-Regelung bzw. Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) derart weitreichend, dass hieraus viele Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus nicht finanziert werden können.

Um die ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen, empfehlen wir deshalb einen „**Climate Boost**“. Erstens sollten Klimaschutzinvestitionen als notwendige Investitionen in der **Krankenhausgesetzgebung** verankert werden, insbesondere im Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) und Krankenhausgestaltungsgesetz NRW (KHGG NRW). Die Zweckbindung der Fördermittel muss dabei breiter ausgerichtet werden. Fördermittel müssten explizit für Maßnahmen mit dem Ziel eines klimaneutralen Krankenhauses einsetzbar sein. Zweitens sollten durch einen **Krankenhaus-Klimafonds** ausreichend finanzielle Mittel für den initialen Transformationsprozess zur Klimaneutralität zur Verfügung gestellt werden, insgesamt rund **7,1 Mrd. EUR über einen Zeitraum von sieben Jahren**, zuzüglich **0,6 Mrd. EUR** für eine dreijährige Anschubfinanzierung der nicht-investiven Maßnahmen („Klimaschutzmanagement“, „ohne Auto zum Krankenhaus“ – Teilmaßnahme Jobticket). Drittens sollte die Mittelverteilung transparent, technologieoffen und effizient sowie gerecht erfolgen in dem Sinne, dass Krankenhäuser, die bereits manche Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt haben, ebenfalls eine Förderung für weitere Klimaschutzmaßnahmen erhalten können. Dies könnte über eine zweckgebundene ergänzende pauschale Krankenhausförderung („**Klimapauschale**“) für geringinvestive Maßnahmen gelingen, ergänzt um ein **Sonder-Investitionsprogramm** mit Antragsverfahren für die hochinvestive Maßnahme „Gebäudehüllen“. Dieses Sonder-Investitionsprogramm sollte auch eine Anschubfinanzierung für das unbedingt notwendige „Klimamanagement“ an Krankenhäusern als zentrales Element auf dem Weg der Krankenhäuser zur Klimaneutralität abdecken, was eine entsprechende Zwecköffnung des Sonder-Investitionsprogramms erfordert.

Ein entsprechendes Antragsverfahren müsste berücksichtigen, dass nicht an allen Krankenhäusern zeitgleich umfangreiche Baumaßnahmen vorgenommen werden können, weil dies starke Effekte auf die Baukosten haben könnte. Daher wird eine gewisse Reihenfolge der Mittelvergabe notwendig sein. In Abhängigkeit der Messbarkeit des Klimaeffekts einer Maßnahme (= Nutzen) kann die zeitliche Reihenfolge zum Beispiel an der Kosten-Nutzen-Relation der Maßnahmen ausgerichtet werden.

Der Krankenhaus-Klimafonds hat zudem den Vorteil, dass er für Krankenhäuser ein einheitliches administratives Verfahren für die Beantragung von Investitionsmitteln für Klimaschutzmaßnahmen bietet – im Gegensatz zu den bestehenden branchenübergreifenden staatlichen Beihilfen und Förderprogrammen für Klimaschutz. Mit dem Fonds lassen sich die Klimaziele im Krankenhausbereich daher wirksamer und schneller erreichen als mit einer Vielzahl unterschiedlicher Fördertöpfe.

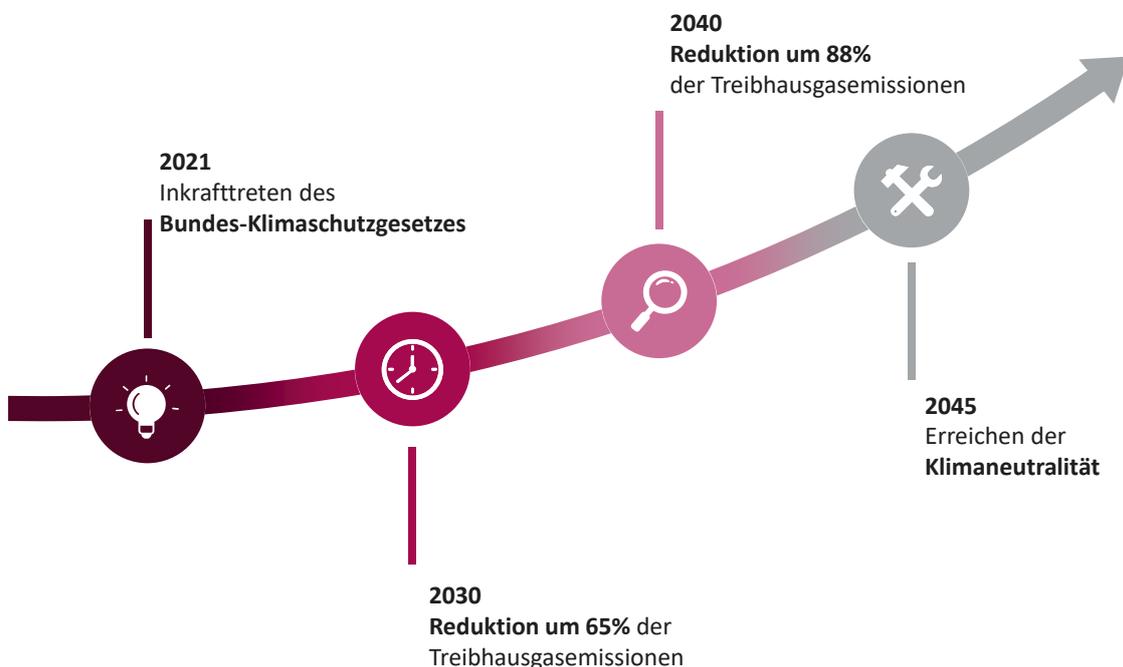
Schließlich müssen nach Abschluss des initialen Transformationsprozesses die Klimaschutzinvestitionen in regelmäßigen Abständen ersetzt werden. Setzt man branchenübliche Abschreibungen für die eingesetzten Anlagegüter an, beläuft sich der durchschnittliche jährliche Re-Investitionsbedarf in der Zukunft auf 244 Mio. EUR. Die nötigen Mittel zum Erhalt der Klimaschutzmaßnahmen sollten über eine entsprechende Anhebung der pauschalen Fördermittel in Kombination mit einer gesetzlichen Verankerung der Forderung nach klimaneutraler Bauweise von Krankenhäusern zur Verfügung gestellt werden. Grundsätzlich kann angenommen werden, dass Klimaschutzmaßnahmen in Zukunft günstiger werden, sofern die Nachfrage nach Klimaschutzgütern und -dienstleistungen steigt.

## 1 Hintergrund

### 1.1. Klimaneutralität im Gesundheitswesen

Mit Verabschiedung des Bundesklimaschutz-Gesetzes (KSG) am 12. Dezember 2019 wurde in Deutschland der rechtliche Rahmen für die Erreichung der Klimaziele gemäß des Pariser Abkommens geschaffen. Deutschland hat sich damit mit den 26 weiteren EU-Staaten in den sogenannten „European Green Deal“ eingereiht, dem Klimaschutzprogramm der Europäischen Union. In einem ersten Schritt sollen bis 2030 die deutschlandweiten Treibhausgasemissionen um 65% gegenüber dem Referenzjahr 1990 reduziert werden (Abbildung 1), in einem zweiten Schritt bis 2040 um weitere 23%. Ab 2045 sollen Wirtschaftsprozesse klimaneutral erfolgen; ab 2050 soll sogar eine Dekarbonisierung stattfinden.

**Abbildung 1: Ziele des Bundesklimaschutz-Gesetzes**

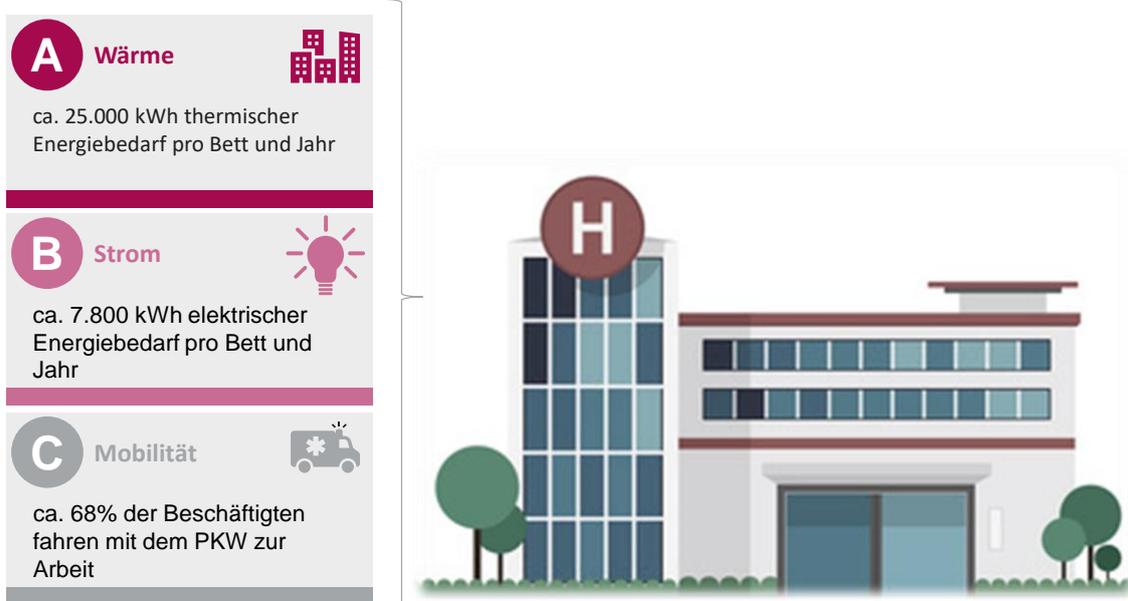


Quelle: hcb; KSG

Das Gesundheitssystem in Deutschland wird hiervon nicht ausgenommen, denn Gesundheitseinrichtungen verursachen etwa **5,2% der jährlichen Treibhausgasemissionen** Deutschlands (Health Care Without Harm 2019). Zugleich werden in Deutschland ca. **5% aller Rohstoffe** für Leistungen des Gesundheitswesens verbraucht (Umweltbundesamt 2021). Die Krankenhäuser

haben hieran einen gewichtigen Anteil, weil sie als energieintensive, hochtechnologische Großorganisationen im Dauerbetrieb enorme Ressourcenverbräuche und somit Treibhausgasemissionen vorweisen. Abbildung 2 stellt den typischen Ressourcenverbrauch im Krankenhaus dar. Zur besseren Veranschaulichung kann man sagen, dass der jährliche Energiebedarf pro Krankenhausbett dem jährlichen Energieverbrauch von zwei Haushalten in Deutschland entspricht (Statistisches Bundesamt 2021a).

**Abbildung 2: Ressourcenverbräuche im Krankenhaus**



Quelle: hcb (Daten: Fraunhofer Umsicht 2017; Statistisches Bundesamt 2022a)

Es gibt bereits einige Initiativen und Projekte, die sich in den vergangenen Jahren den Herausforderungen des Klimawandels im Krankenhaus gestellt haben. Beispielhaft seien hier unter anderem genannt:

- Klimagerechte Gesundheitseinrichtungen
- Green Hospital Plus Initiative
- KLIK green
- Viamedica – Stiftung für eine gesunde Medizin und
- Gütesiegel „Energiesparendes Krankenhaus“

Auch haben sich einige Krankenhäuser schon sehr früh dem Thema Klimawandel zugewandt und zeigen sich deshalb heute als Best-Practices bzw. als Leuchttürme des klimafreundlichen Krankenhausbetriebs (Frankfurter Allgemeine 2021). Doch die wenigsten Krankenhäuser in Deutschland haben einen der vielen Wege zur Klimaneutralität bereits eingeschlagen. Es fehlt ein konkretes Zielbild für die Krankenhäuser, das ihnen erstens mögliche Wege aufzeigt und sie zweitens auf den ersten Schritten begleitet. Zugleich sollte ein solches Zielbild nicht die unbestimmte Zielgröße „Klimafreundlichkeit“ adressieren, sondern ausdrücklich das nationale Klimaschutzziel der „Klimaneutralität“ in greifbare Nähe rücken.

## 1.2. Klimaneutrales Krankenhaus

Das Gutachten „Klimaneutrales Krankenhaus“ des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie im Auftrag der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen (KGNW) hat ein solches Zielbild erstellt (Wagner, Jansen, Tholen und Bierwirth 2022). Dieses Zielbild zeigt Krankenhäusern verschiedene Maßnahmen auf, um auf dem Weg zum klimaneutralen Krankenhaus voranzukommen, wobei nicht nur die direkten Treibhausgasemissionen betrachtet werden (Scope 1), sondern auch indirekte Emissionen durch vorgelagerte Bereiche wie Strom- und Wärmeenergie-lieferanten (Scope 2) sowie durch nachgelagerte Bereiche wie Beschäftigtenmobilität (Scope 3). Tabelle 2 listet die erarbeiteten Maßnahmenpakete auf.

**Tabelle 2: Maßnahmen auf dem Weg zum klimaneutralen Krankenhaus**

Maßnahmenpaket	Kurzbeschreibung
<b>Klimaschutzmanagement</b>	Durch Anstellung von Klimamanagern und Freistellungen für Klimabeauftragte sollen sämtliche Klimaschutzmaßnahmen koordiniert werden. Die Geschäftsführung sollte klare erreichbare Klimaschutzziele vorgeben und zugleich Akzeptanz im Krankenhaus befördern.
<b>Photovoltaik</b>	Auf allen Krankenhausdachflächen sollen Photovoltaikanlagen zur Energieversorgung installiert werden.
<b>Wärme- und Kälteerzeugung</b>	Es sollen modern Heizungsanlagen auf Basis erneuerbarer Energien installiert werden, z. B. Geothermie, Holz, Biogas, Solarthermie.
<b>Gebäudehüllen</b>	Krankenhausgebäude bzw. -fassaden sollen energetisch gedämmt werden und die Wärmeversorgung soll an örtliche Wärmenetze angeschlossen werden.
<b>LED-Beleuchtung</b>	Die Beleuchtung in Krankenhäusern soll mit energiesparender LED-Technik realisiert werden.
<b>Heizungspumpen</b>	Veraltete, ineffiziente Zirkulations- und Umwälzpumpen für Wasser- und Heizungskreisläufe sollen durch Hocheffizienzpumpen ersetzt werden.
<b>Lüftungsanlagen</b>	Dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sollen für die Räumlichkeiten der Krankenhäuser genutzt werden.
<b>Ohne Auto zum Krankenhaus</b>	Es werden Jobtickets für den öffentlichen Personennahverkehr für alle Beschäftigten finanziert (mit Eigenbeteiligung) sowie überdachte Fahrradabstellanlagen mit Ladepunkten gebaut, um die Beschäftigtenmobilität auf öffentliche Verkehrsmittel und Fahrräder umzustellen.
<b>Ausbau E-Mobilität</b>	Eine Ladeinfrastruktur für Elektro-Fahrzeuge wird aufgebaut, um die E-Mobilität zu fördern.
<b>Narkosegase</b>	Es werden klimaschädliche Narkosegase vermieden bzw. recycelt.

Quelle: hcb (Daten: Wagner, Jansen, Tholen und Bierwirth 2022)

Die Maßnahme „Klimaschutzmanagement“ steht in gewisser Hinsicht über allen anderen Maßnahmen. Klimamanager bzw. Klimabeauftragte koordinieren und begleiten sämtliche Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus und sorgen zugleich für Akzeptanz bei allen Akteuren und Stakeholdern. Somit ist diese Maßnahme eine zwingende Voraussetzung dafür, dass überhaupt andere Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden können. Weiterhin wird die Maßnahme „Narkosegase“ in diesem Gutachten nicht weiter thematisiert, weil hier in der Regel weder investive noch laufende Kosten anzunehmen sind (Wagner, Jansen, Tholen und Bierwirth 2022).

Die genannten Maßnahmenpakete verursachen jedoch Kosten. Sowohl für Kostenträger als auch Leistungserbringer im Gesundheitssystem ergibt sich die Frage, welcher Investitionsbedarf damit verbunden ist und welche Möglichkeiten es zu dessen Finanzierung gibt. Aufbauend auf dem Zielbild des klimaneutralen Krankenhauses schätzt das vorliegende Gutachten die zur Zielerreichung entstehenden **Investitionsbedarfe** für die Plankrankenhäuser Nordrhein-Westfalens

(NRW) ab. Dabei werfen wir auch einen Blick auf die Universitätskliniken in NRW sowie auf alle Plankrankenhäuser auf Bundesebene.

Anschließend stellen wir den Investitionsbedarfen **Finanzierungsmöglichkeiten** gegenüber. Dabei nehmen wir die bestehenden Systeme zur Finanzierung der Investitionskosten nach dem Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) und der Betriebskosten nach dem Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) und der Bundespflegesatzverordnung (BPfIV) in Augenschein. Zudem betrachten wir mögliche Sondertöpfe aus Landes- und Bundesmitteln wie den Krankenhausstrukturfonds und den Krankenhauszukunftsfonds). Ferner wird ein besonderes Augenmerk auf die Nutzbarkeit staatlicher Beihilfen bzw. Förderprogramme für Klimaschutzmaßnahmen an Krankenhäusern gelegt.

Die Analysen der Investitionsbedarfe und der Finanzierungsmöglichkeiten zeigen auf, inwieweit die Finanzierung von Investitionen für Klimaschutzmaßnahmen gegenwärtig möglich ist bzw. ob sich **Finanzierungslücken** abzeichnen. Im Fall von Finanzierungslücken leiten wir Handlungsempfehlungen dahingehend ab, welche politischen Weichenstellungen man vornehmen sollte, um im Sinne des Klimaschutzgesetzes zügig und wirksam Klimaneutralität von Krankenhäusern zu erreichen. Hierzu gehören auch Vorschläge, wie man etwaige regulatorische Lücken zielführend schließen könnte.

## 2 Investitionsbedarfe

### 2.1. Methodik

Die Ermittlung von Investitionsbedarfen steht grundsätzlich vor dem Problem, dass die (technische) **Ausgangslage der Krankenhäuser** in Bezug auf Klimaneutralität in vielen Fällen unbekannt ist. Beispielsweise müsste für eine exakte Investitionsbedarfskalkulation bekannt sein, wie viele Krankenhausgebäude bereits eine effiziente Gebäude- bzw. Fassadendämmung haben, welcher Anteil der Innenbeleuchtung bereits durch energiesparende LEDs erfüllt wird oder wie viele veraltete Zirkulations- und Umwälzpumpen noch genutzt werden. Des Weiteren können nicht in jedem Krankenhaus sämtliche Klimamaßnahmen realisiert werden, weil z. B. aufgrund der geografischen Lage und der baulichen Gegebenheiten Technologien wie Geothermie oder Biogas nicht genutzt werden können. Deshalb müssen die beschriebenen Maßnahmenpakete des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie derart eingeordnet werden, dass sie für ein „durchschnittliches“ Krankenhaus gültig sind, wenngleich natürlich nicht in jedem konkreten Einzelfall alle Maßnahmen im gleichen Umfang umgesetzt werden können, weshalb Technologieoffenheit wichtig sein wird.

Zur Ermittlung des Investitionsbedarfes für ein solches „durchschnittliches“ Krankenhaus erstellen wir zunächst ein **Kostengerüst**, d. h., die Investitionskosten zur Neu- bzw. Ersatzanschaffung von längerfristigen, klimaschützenden Anlagegütern (z. B. Gebäude, Anlagen und Geräte). Außerdem schätzen wir mögliche Effekte auf die laufenden Betriebskosten eines Krankenhauses ab, weil einige Maßnahmen z. B. den thermischen und elektrischen Energiebedarf reduzieren bzw. mit zusätzlichem Personalbedarf und höheren Beschaffungskosten für Sachmittel einhergehen können. Die Daten des Kostengerüsts wurden durch das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie zusammengestellt (Tabelle 3) und können bei Wagner, Jansen, Tholen und Bierwirth (2022) nachvollzogen werden. Es sei darauf verwiesen, dass es sich bei den **Betriebskosteneffekten um Schätzungen** handelt.

**Tabelle 3: Investitions- und Betriebskosteneffekte der Zielbildmaßnahmen**

Maßnahmenpaket	Investitionskosten	Betriebskosteneffekte p.a. <sup>(2)</sup>
<b>Klimaschutzmanagement</b>	keine	0,0067 Vollzeitäquivalente / Bett 68.000 EUR p.a. Bruttopersonalkosten
<b>Photovoltaik</b>	600.000 EUR / Krankenhaus	-450.000 kWh Energiebedarf (elektrisch)
<b>Wärme- und Kälteerzeugung</b>	3.300 EUR / Bett	keine
<b>Gebäudehüllen <sup>(1)</sup></b>	500 EUR / m <sup>2</sup> Grundfläche davon 35% als Mehrkosten für Klimaschutz = 175 EUR / m <sup>2</sup> Grundfläche	-50% Energiebedarf (thermisch)
<b>LED-Beleuchtung</b>	10 EUR / Bett	-88 kWh Energiebedarf (elektrisch) / Bett
<b>Heizungspumpen</b>	100 EUR / Bett	-220 kWh Energiebedarf (elektrisch) / Bett
<b>Lüftungsanlagen</b>	1.000 EUR / Bett	+10 EUR / Bett
<b>Ohne Auto zum Krankenhaus</b>	220 EUR / Beschäftigtem	+780 EUR / Beschäftigtem abzüglich 180 EUR Eigenbeteiligung der Be- schäftigten = +600 EUR / Beschäftigtem
<b>Ausbau E-Mobilität</b>	240.000 EUR / Krankenhaus	keine
<b>Narkosegase</b>	keine	keine

(1) Die Investitionskosten der Maßnahme „Gebäudehüllen“ können nur partiell dem Klimaschutz zugerechnet werden, weil sich eine Sanierung der Gebäudehüllen mit der Investitionsfinanzierung nach KHG überschneidet. Diese Maßnahme kann jedoch nicht isoliert durchgeführt werden.

(2) Die Betriebskosteneffekte basieren auf groben Schätzungen.

Quelle: hcb (Daten: Wagner, Jansen, Tholen und Bierwirth 2022)

Damit lassen sich Investitionskosten in Abhängigkeit spezifischer Krankenhausparameter (z. B. Grundfläche, Bettenzahl) abschätzen und anschließend auf die Gesamtpopulation aller nordrhein-westfälischen Krankenhäuser hochrechnen. Tabelle 4 stellt die relevanten Parameter eines typischen nordrhein-westfälischen Krankenhauses dar, die aus Literaturrecherchen bzw. Expertenbefragungen für ein modellhaftes (durchschnittliches) Plankrankenhaus in NRW gewonnen wurden. Für das Ziel dieses Gutachtens ist diese Herangehensweise sachgerecht und ausreichend. Zur exakten Ableitung des Investitionsbedarfs für den konkreten Einzelfall wäre hingegen die Kenntnis über den exakten Ausgangszustand hinsichtlich der Klimaneutralität eines Krankenhauses nötig. Im Durchschnitt über alle 315 Plankrankenhäuser in NRW (im Jahr 2019) dürften sich die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen ausgleichen, sodass wir eine solide Aussage über den Gesamtinvestitionsbedarf für ganz NRW treffen können.<sup>1</sup> Eine Ableitung der Bedarfe für eine typische Universitätsklinik und eine Hochrechnung der Investitionsbedarfe auf die Bundesebene erfolgt im Anhang 1. Eine Betrachtung der Betriebskosteneffekte wurde hierbei jedoch unterlassen, weil Universitätskliniken aufgrund ihres Fachabteilungsspektrums (z. B. Nuklear- und Strahlenmedizin) sowie ihrer Forschungs- und Lehrinrichtungen in der Regel ein Mehrfaches des Energiebedarfs eines Plankrankenhauses vorweisen.

<sup>1</sup> Die Angaben zur Anzahl der Plankrankenhäuser stellen sich in den Bundes- und Länderstatistiken unterschiedlich dar. In Nordrhein-Westfalen gibt es offiziell 315 Plankrankenhäuser, wobei 8 Häuser keine bettenführenden Krankenhäuser sind.

**Tabelle 4: Parameter des Modellkrankenhauses für NRW**

Parameter	Wert	Quelle
<b>Betten [Anzahl]</b>	339	Statistisches Bundesamt 2021b
<b>Beschäftigte, [Anzahl]</b>	737	Statistisches Bundesamt 2021b
<b>Grundfläche [m<sup>2</sup>]</b>	40.000	Annahme in Anlehnung an Fraunhofer UMSICHT 2017
<b>Energiebedarf (thermisch) pro Jahr und Bett [kWh]*</b>	25.000	Fraunhofer UMSICHT 2017
<b>Energiebedarf (elektrisch) pro Jahr und Bett [kWh]*</b>	7.800	Fraunhofer UMSICHT 2017
<b>Wärmekosten pro kWh [EUR]</b>	0,0265	Statistisches Bundesamt 2022b
<b>Stromkosten pro kWh [EUR]</b>	0,2664	BDEW 2022

Anmerkung: Krankenhäuser >= 1.000 Betten weisen u.a. aufgrund ihres Fachabteilungsspektrums stark nach oben abweichende Verbrauchskennwerte auf (Tippkötter, Schüwer und Wallschlag 2010)

Quelle: hcb

Klimaschutzmaßnahmen dienen vor allem dazu, negative externe Effekte, insbesondere Treibhausgase, zu reduzieren. Vereinzelt können sie auch einen Beitrag dazu leisten, die Betriebskosten, zum Beispiel Energiekosten, zu senken, besonders die Maßnahmenpakete „Photovoltaik“, „LED-Beleuchtung“ und „Heizungspumpen“. Demgegenüber können Betriebskosten, zum Beispiel Personalkosten, steigen. In der Summe ist eine Amortisation der Investitionen jedoch nicht möglich. Denn die externen Effekte dominieren bei Weitem die saldierten internen Effekten. Auch können die Klimaeffekte des Zielbilds (= Reduktion der Treibhausgasemissionen) nicht isoliert auf einzelne Maßnahmen heruntergebrochen werden, weil die Maßnahmen miteinander zusammenhängen, z. B. Wärme- und Kälteerzeugung in Kombination mit kontrollierter Raumlüftung und Gebäudedämmung. Deshalb muss bedacht werden, dass der Weg zur Klimaneutralität grundsätzlich die Realisierung aller Maßnahmen erforderlich macht.

Um die Investitionskosten den Betriebskosten gegenüberstellen zu können, verwenden wir die jährlichen Abschreibungen der Investitionen. Aufgrund der unbekanntenen Ausgangslage der Krankenhäuser und mangelnder Daten für die tatsächliche Nutzungsdauer von Klimaschutzmaßnahmen wurden mithilfe der AfA (Absetzung für Abnutzung)-Tabelle des Bundesministeriums für Finanzen passende Abschreibungszeiträume unter der Annahme einer linearen Abschreibung ermittelt (Tabelle 5).

**Tabelle 5: Jährliche Abschreibungen auf Investitionen**

Maßnahmenpaket	Abschreibungsdauer nach AfA-Tabelle [Jahre]
<b>Photovoltaik</b>	20
<b>Wärme- und Kälteerzeugung</b>	15
<b>Gebäudehüllen</b>	33
<b>LED-Beleuchtung</b>	5
<b>Heizungspumpen</b>	14
<b>Lüftungsanlagen</b>	14
<b>Ohne Auto zum Krankenhaus</b>	20
<b>Ausbau E-Mobilität</b>	10

Anmerkung: Die Maßnahmen „Klimaschutzmanagement“ und „Narkosegase“ sind als nicht-investive Maßnahmen nicht angeführt.

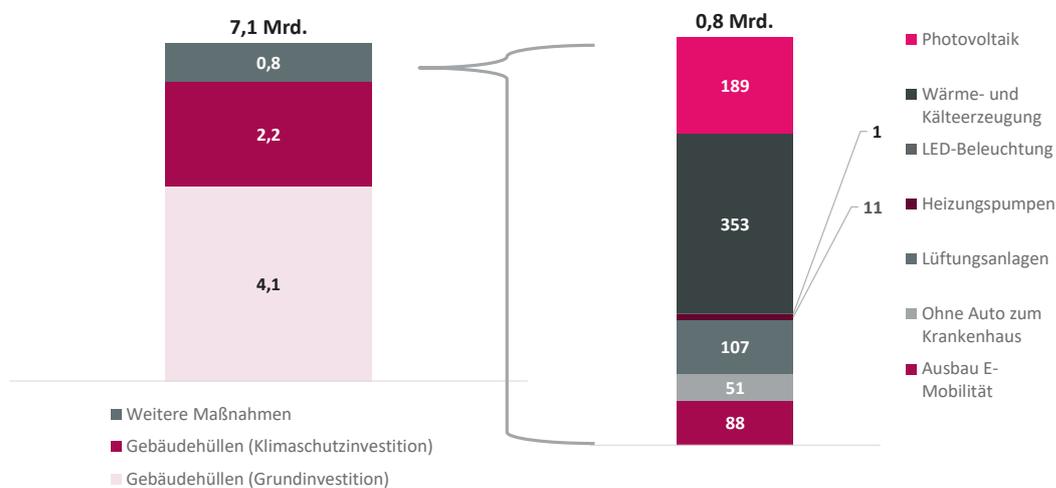
Quelle: hcb; BMF 2022

Da die Annahmen zum Modellkrankenhaus und weiterer Parameter mit Unsicherheit behaftet sind, weisen wir bei der Kalkulation der Investitionsbedarfe jeweils ein Intervall von +/-10% um den Ergebniswert aus.

## 2.2. Ergebnisse

Die Zielbild-Maßnahmen machen für die Plankrankenhäuser in Nordrhein-Westfalen insgesamt einen Investitionsbetrag von **7,1 Mrd. EUR** (6,4 bis 7,8 Mrd. EUR) bzw. 23 Mio. EUR pro Haus (21-25 Mio. EUR) erforderlich, wobei insbesondere die Maßnahme „Gebäudehüllen“ mit einem Investitionsbedarf von insgesamt 6,3 Mrd. EUR (5,7 bis 6,9 Mrd. EUR) zu Buche schlägt. Bei dieser letztgenannten Maßnahme ist zu beachten, dass nur 35% der Investitionskosten dem Klimaschutz zugeordnet werden können (Klimaschutzinvestition) und der Rest einer regulären „Grundinvestition“ zuzuweisen ist. Die übrigen Maßnahmen kommen zusammen auf ein Investitionsvolumen von ca. 0,8 Mrd. EUR (0,7 bis 0,9 Mrd. EUR). Zieht man die Grundinvestitionen für die Maßnahme „Gebäudehüllen“ ab, belaufen sich die **reinen Zusatzinvestitionen für Klimaneutralität an den Plankrankenhäusern in NRW auf 3,0 Mrd. EUR** (2,7 bis 3,3 Mrd. EUR), was etwa 10 Mio. EUR (9 bis 11 Mio. EUR) pro Krankenhaus entspricht. Es ist anzunehmen, dass die Grundinvestitionen für die Gebäudehüllensanierung bislang unterblieben sind. RWI/hcb (2022) gehen von einem kumulierten Investitionsstau in NRW in Höhe von 13,8 Mrd. EUR aus. In Abbildung 3 werden die jeweiligen Anteile der Maßnahmen am Gesamtinvestitionsbedarf dargestellt.

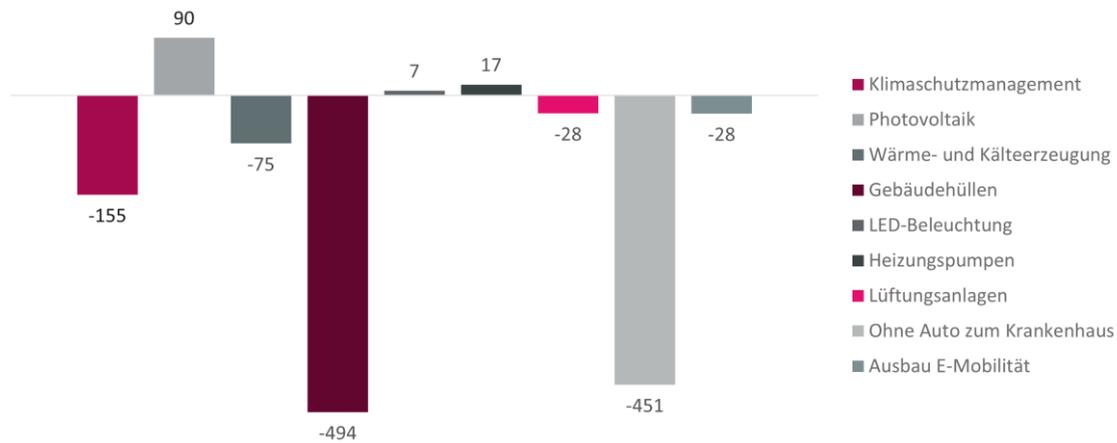
**Abbildung 3: Investitionsbedarf nach Maßnahmenpaket, Angaben für alle NRW-Plankrankenhäuser in EUR**



Quelle: hcb

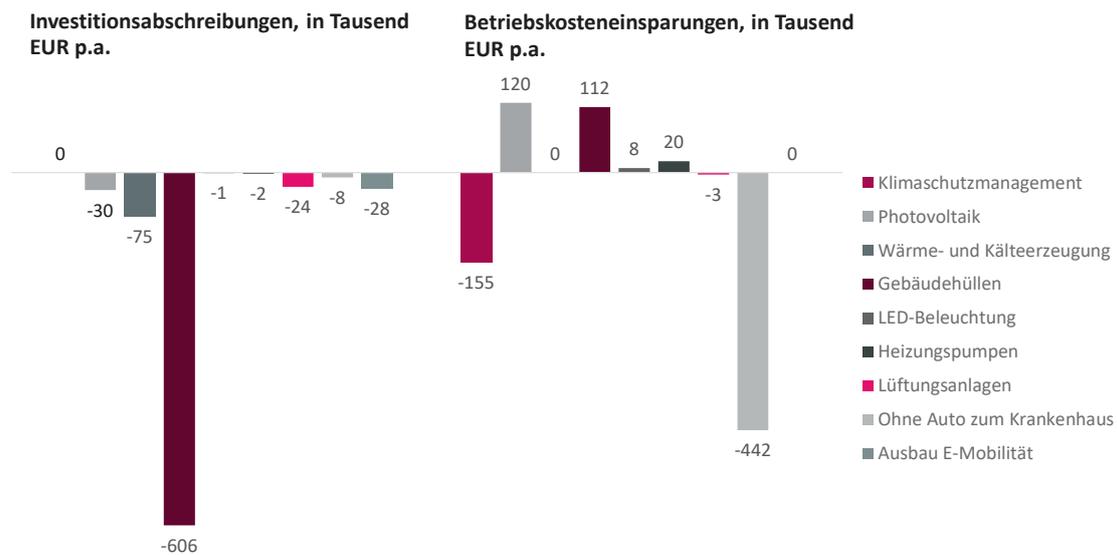
Es zeigt sich, dass manche Maßnahmen auch zu Einsparungen bei den laufenden Betriebskosten eines einzelnen Krankenhauses führen können (ca. 260 Tausend EUR p.a. für das Modellkrankenhaus), wenngleich ihre Größenordnung nicht mit derjenigen der zusätzlichen Betriebskosten vergleichbar ist (ca. 600 Tausend EUR). Abbildung 4 zeigt die Nettoeffekte der einzelnen Maßnahmen, d. h., die Differenz aus Betriebskosteneffekt und Investitionsabschreibung pro Jahr und Abbildung 5 die erwarteten Investitions- und Betriebskosteneffekte separat. Diese Berechnungen beruhen darauf, dass sich die Preise vor allem für die Investitionsgüter nicht wesentlich ändern. Beispielsweise könnten die Güterpreise bei einem plötzlich auftretenden Nachfrageschub für einzelne Güter stark steigen, sodass die Berechnungen neu erstellt werden müssen.

**Abbildung 4: Nettoeffekte nach Maßnahmen, Angaben für das Modellkrankenhaus in Tausend EUR**



Quelle: hcb

**Abbildung 5: Investitionsabschreibungen und Betriebskosteneinsparungen, Angaben für das Modellkrankenhaus**

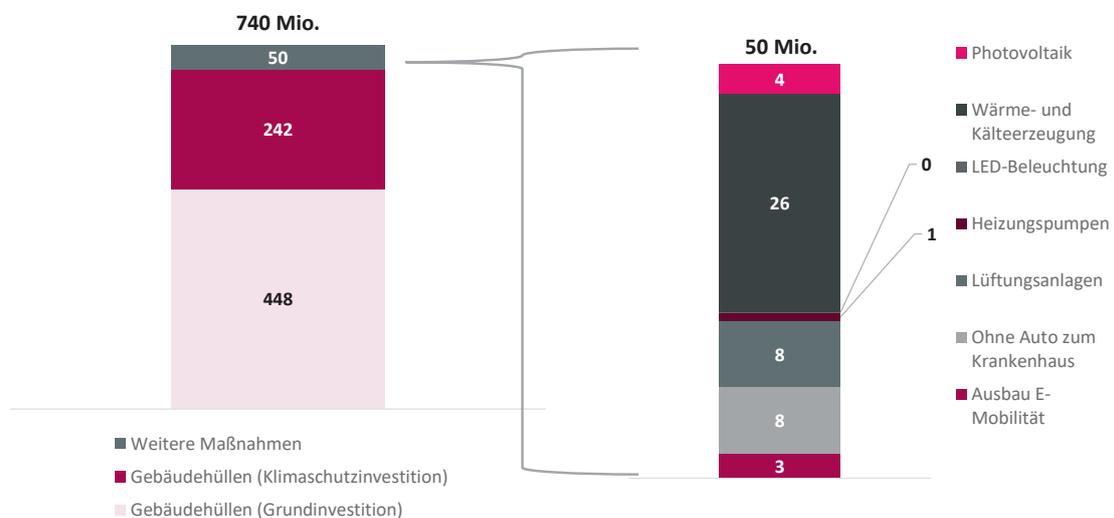


Quelle: hcb

Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang diejenigen Maßnahmen, die keine („Klimaschutzmanagement“) bzw. vergleichsweise geringe Investitionskosten haben („Ohne Auto zum Krankenhaus“ – Teilmaßnahme Jobticket), aber zu einer merklichen Erhöhung der Betriebskosten führen, in Summe etwa 597 Tausend EUR (537-657 Tausend EUR) pro Jahr und Haus. Insbesondere das Klimaschutzmanagement ist eine notwendige Maßnahme, um alle anderen Maßnahmen überhaupt realisieren zu können. Pro Jahr würden alle 315 NRW-Plankrankenhäuser deswegen weitere 189 Mio. EUR (170-208 Mio. EUR) benötigen, um die laufenden Betriebskosten finanzieren zu können.

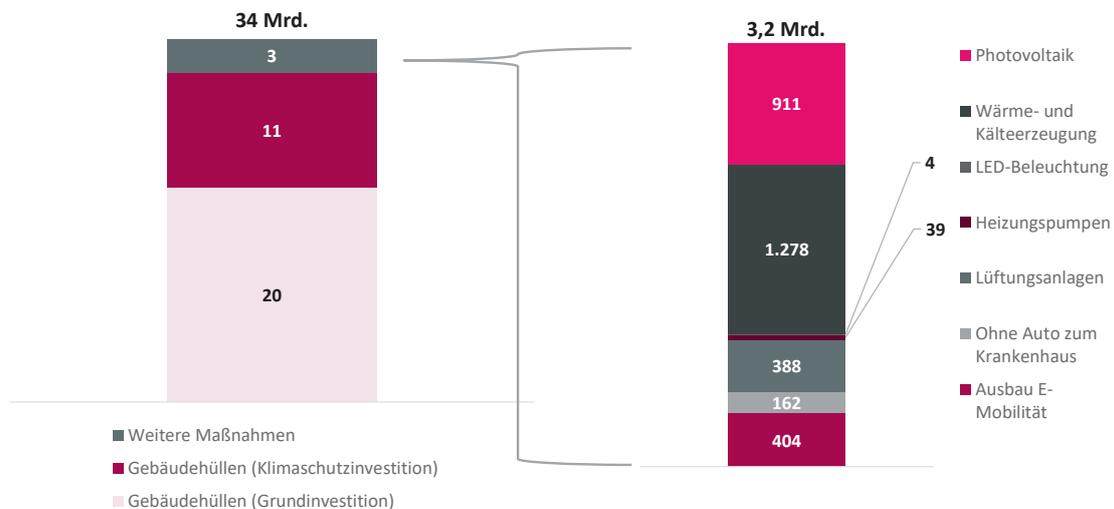
Die sechs Universitätskliniken in NRW würden schätzungsweise etwa 740 Mio. EUR (666 bis 814 Mio. EUR) an Investitionsmitteln benötigen, insbesondere aufgrund der Tatsache, dass die jeweiligen Investitionsvolumina im Wesentlichen über die Bettenanzahl, Grundfläche und Beschäftigtenzahl skalieren. Dabei hat auch hier die Maßnahme „Gebäudehüllen“ und ihre Skalierung über die angenommene Grundfläche (hier: 230.000 m<sup>2</sup>) den wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis. Zugleich würden sich die jährlichen Betriebskosten durch „Klimaschutzmanagement“ und „Ohne Auto zum Krankenhaus“ (Teilmaßnahme Jobticket) um ca. 26 Mio. EUR (23-29 Mio. EUR) erhöhen. Der Gesamtinvestitionsbedarf wird in Abbildung 6 dargestellt. Abbildung 7 zeigt darüber hinaus den bundesweiten Investitionsbedarf, der sich auf insgesamt 34 Mrd. EUR (31 bis 37 Mrd. EUR belaufen und mit zusätzlichen Betriebskosten in Höhe von 618 Mio. EUR (556-680 Mio. EUR) pro Jahr einhergehen würde.

**Abbildung 6: Investitionsbedarf nach Maßnahmenpaket, Angaben für alle NRW-Universitätskliniken in EUR**



Quelle: hcb

**Abbildung 7: Investitionsbedarf nach Maßnahmenpaket, Angaben für alle Plankrankenhäuser in Deutschland in EUR**



Quelle: hcb

**Fazit:** Zwar weisen einzelne Maßnahmen des Zielbilds „klimaneutrales Krankenhaus“ zum Teil positive betriebswirtschaftliche Effekte aufgrund von Energieeinsparungen auf, jedoch ist die Summe über alle Maßnahmen weit davon entfernt, die nötigen Investitionen refinanzieren zu können. In NRW hat jedes Plankrankenhaus einen Investitionsbedarf für Klimaschutz von etwa 21 bis 25 Mio. EUR, jede Universitätsklinik in Höhe von 111 bis 135 Mio. EUR. Hinzu kommen zusätzliche Betriebskosten für „Klimaschutzmanagement“ und „Ohne Auto zum Krankenhaus“ (Teilmaßnahme Jobticket) in Höhe von jährlich 597 Tausend EUR. Diese stellen zwar eigentlich keine Investitionskosten dar, jedoch würde eine anfängliche Anschubfinanzierung benötigt werden. In Summe besteht daher **für NRW ein Investitionsbedarf von mindestens 7,1 Mrd. EUR** (Plankrankenhäuser) bzw. 740 Mio. EUR (Universitätskliniken) inklusive der dazugehörigen Grundinvestitionen für die Gebäudehüllensanierung. Ohne letztere beläuft sich der Zusatzinvestitionsbedarf für die Maßnahmen des Zielbilds etwa 3 Mrd. EUR (Plankrankenhäuser) bzw. 259 Mio. EUR (Universitätskliniken). Hinzu kämen mindestens **0,6 Mrd. EUR** (Plankrankenhäuser) und 77 Mio. EUR (Universitätskliniken), wenn man eine dreijährige Anschubfinanzierung der nicht-investiven Maßnahmen („Klimaschutzmanagement“, „Ohne Auto zum Krankenhaus“ – Teilmaßnahme Jobticket) berücksichtigt. Würden diese Investitionen unterbleiben – auch nur teilweise –, ließen sich die positiven externen Effekte des Klimaschutzes nicht erreichen, weshalb wir im nächsten Kapitel verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten diskutieren.

### 3 Finanzierungsmöglichkeiten

#### 3.1. Investitions- und Betriebskostenfinanzierung

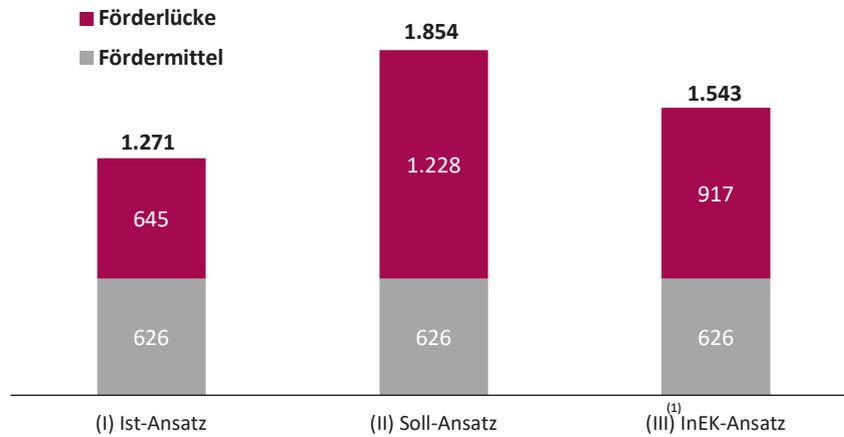
Die duale Krankenhausfinanzierung in Deutschland sieht eine Trennung zwischen der Finanzierung von Investitionskosten für Anlagegüter und den laufenden Betriebskosten (Personal- und Sachkosten sowie Instandhaltungen) vor. Die Investitionskosten von Plankrankenhäusern werden gemäß § 9 KHG durch die Bundesländer finanziert, wobei hier hinsichtlich einer Pauschalförderung (§ 9 Abs. 1 KHG) und einer Einzelförderung (§ 9 Abs. 2 KHG) unterschieden wird. Die Länder setzen dies in ihren jeweiligen Landeskrankenhausgesetzen um, z. B. in Nordrhein-Westfalen durch das Krankenhausgestaltungsgesetz NRW (KHGG NRW). Pauschalförderung (§ 18 KHGG NRW) ist für den Neu-, Um- und Erweiterungsbau von Krankenhäusern sowie für die Wiederbeschaffung langfristiger Anlagegüter (Baupauschale) vorgesehen, ebenso für die Wiederbeschaffung kurzfristiger Anlagegüter (Pauschale für kurzfristige Anlagegüter). Einzelförderung (§ 21a KHGG NRW) ist beschränkt auf die Zwecke der Baupauschale und nur für bestimmte Förderschwerpunkte vorgesehen, sofern diese im Investitionsprogramm enthalten sind.

Die öffentliche Investitionsförderung der Bundesländer ist seit vielen Jahren unzureichend. Sie ist im Zeitverlauf stetig gesunken: Zwischen 1991 und 2019 sind bundesweit die nominalen KHG-Fördermittel um 13% zurückgegangen, bei einem gleichzeitigen Wachstum des nominalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) um 117% (Augurzky et al. 2021). Bereits seit vielen Jahren genügen die Investitionsfördermittel des Landes NRW<sup>2</sup> nicht mehr, um die Unternehmenssubstanz der Krankenhäuser erhalten zu können. Die Förderlücke in NRW beträgt bis zu über 1,2 Mrd. EUR pro Jahr (Abbildung 8). Das heißt, es werden weniger als 50% des jährlichen Investitionsbedarfs der Krankenhäuser über Fördermittel nach KHG gedeckt.

---

<sup>2</sup> und ebenso der anderen Bundesländer.

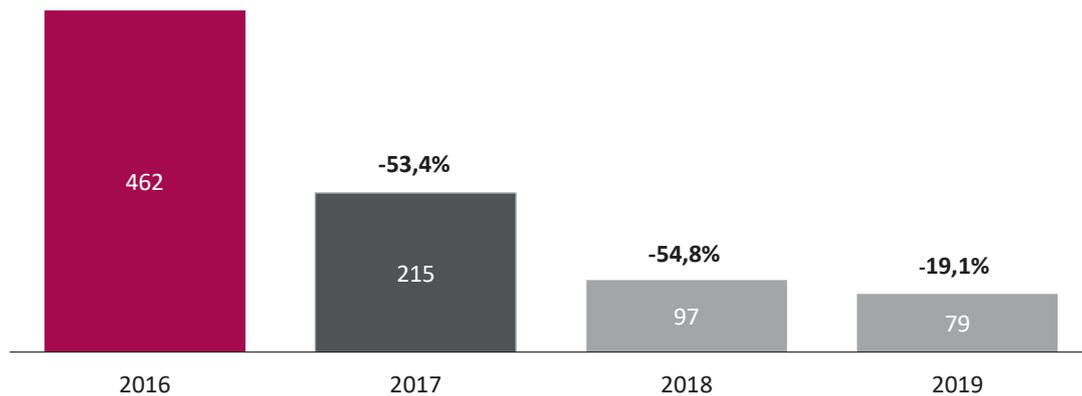
**Abbildung 8: Investitionsbedarf und Förderlücke NRW 2019, in Mio. EUR (ohne Universitätskliniken)**



(1) Benchmark: Ostdeutsche Krankenhäuser 2013  
Quelle: hcb (Daten: RWI/hcb 2022)

Krankenhäuser hatten in der Vergangenheit häufig versucht, die Fördermittellücke aus eigener Kraft zu reduzieren, um dem Substanzverzehr entgegenzuwirken. In den vergangenen Jahren gelang dies jedoch aufgrund ihrer schwindenden Ertragslage immer weniger gut (Abbildung 9) (RWI/hcb 2022). Allerdings sind nach der Logik der dualen Finanzierung die Erlöse aus der Krankenhausversorgung (DRG und PEPP) nur zur Finanzierung der Betriebskosten vorgesehen. Insofern sollte die Ertragslage der Krankenhäuser keine Bedeutung für ihre Investitionstätigkeit haben dürfen, wenn die Investitionen auskömmlich finanziert würden.

**Abbildung 9: Jahresergebnis nach Steuern, Angaben für NRW, in Mio. EUR**



Quelle: hcb (Daten: RWI/hcb 2022)

Vor diesem Hintergrund ist die Finanzierung des o.g. Bedarfs an zusätzlichen Investitionen für Klimaschutzmaßnahmen aus KHG-Fördermitteln derzeit unmöglich. Viele Klimaschutzmaßnahmen dürften aber ohnehin nicht unter die zu fördernden Investitionen fallen, weil in § 9 Abs. 5 auf das Kriterium der „betriebswirtschaftlich notwendigen“ Bewertung verwiesen wird, das bei

Klimaschutzmaßnahmen aufgrund der Externalisierung von Umweltkosten nicht immer zutrifft: *„Die Fördermittel sind nach Maßgabe dieses Gesetzes und des Landesrechts so zu bemessen, dass sie die förderungsfähigen und **unter Beachtung betriebswirtschaftlicher Grundsätze notwendigen Investitionskosten** decken.“<sup>3</sup>*

Zusätzlich kommt hinzu, dass die aktuelle Zweckbindung der Fördermittel im KHG und im KHGG NRW zu eng gesteckt ist, um Maßnahmen mit dem Ziel eines klimaneutralen Krankenhauses zielführend umsetzen zu können. So sind z. B. Maßnahmen zur Wärmedämmung von Gebäudedächern und -fassaden nicht isoliert als förderfähige Investition durchführbar, sondern in der Regel nur im Zuge einer zusammenhängenden Baumaßnahme (z. B. einem Umbau oder einer Gebäudeerweiterung).

Aber auch die in der Summe zusätzlichen Betriebskosten zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen sind durch die DRG und PEPP nicht abgedeckt. Das Beispiel der Beschaffung von Energie kann dies verdeutlichen. Wird etwa eine Umstellung der Versorgungsverträge von Strom aus fossilen, „grauen“ Energieträgern auf Ökostrom vorgenommen, ist mit Mehrkosten von mehreren Cent pro kWh zu rechnen. Diese Mehrkosten würden nur dann im DRG- bzw. PEPP-System refinanziert, wenn sie sich auch in der Kalkulation der Tages- bzw. Fallpauschalen in den jeweiligen Kalkulationskrankenhäusern bzw. in den Landesbasisfallwerten und den Krankenhausindividuellen Basisentgeltwerten widerspiegeln würden. Aus einer rein betriebswirtschaftlichen Betrachtung heraus, gibt es für ein einzelnes Krankenhaus derzeit keinen wirtschaftlichen Anreiz, das Beschaffungswesen auf „grüne“ Energieträger umzustellen.

### 3.2. Sonderförderung

Neben dem Klimawandel gibt es weitere gesellschaftliche Entwicklungen, die nur schwer über die herkömmlichen Finanzierungswege Eingang in die Krankenhausversorgung finden. Dazu gehören innovative Versorgungsformen, die oft inkompatibel zu bestehenden Vergütungssystemen sind. Dazu gehören die Digitalisierung der Medizin, wie z. B. die telemedizinische Öffnung der Krankenhausversorgung, die zunächst einen Zusatzaufwand erzeugt, der sich in einigen Fällen erst auszahlt, wenn eine kritische Masse an Leistungserbringern „digitalisiert“ ist und sich dann untereinander und mit den Patienten digital vernetzen kann. Auch gehören Anpassungen der Krankenhausstrukturen dazu, wenn eine stärkere Schwerpunktbildung und Ambulantisierung der Krankenhausversorgung erreicht werden soll. Für diese Themen wurden in den vergangenen Jahren Sondertöpfe ins Leben gerufen.

Der beim Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS) angesiedelte **Innovationsfonds** stellt zwischen 2020 und 2024 jährlich jeweils 200 Millionen EUR aus der Liquiditätsreserve des Gesundheitsfonds für Vorhaben zur Verfügung, die „eine Verbesserung der sektorenübergreifenden Versorgung zum Ziel haben und hinreichendes Potenzial aufweisen, dauerhaft in die Versorgung aufgenommen zu werden“ (§ 92a Fünftes Sozialgesetzbuch, SGB V).

Der **Krankenhausstrukturfonds (KHSF I und II)** wurde 2016 mit dem Ziel gegründet, Krankenhäusern auf Antrag finanzielle Mittel für eine Anpassung der Versorgungsstrukturen bereitzustellen, unter anderem für den Abbau von Überkapazitäten, für die Konzentration von stationären Versorgungsangeboten und Standorten sowie die Umwandlung von Krankenhäusern in nicht akutstationäre örtliche Versorgungseinrichtungen (§ 12 KHG – KHSF I). Im Jahr 2019 erfolgte

---

<sup>3</sup> Hervorhebung durch die Autoren

eine Ergänzung um § 12a KHG - KHSF II -, der z. B. auch Vorhaben zur Bildung integrierter Notfallstrukturen und telemedizinischer Netzwerkstrukturen vorsieht. Der Fonds hat ein Fördervolumen von insgesamt 5 Mrd. EUR, wovon 2,5 Mrd. EUR aus den Liquiditätsreserven des Gesundheitsfonds stammen und der Rest durch die Länder finanziert wird.

Der **Krankenhauszukunftsfonds** wurde mit dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) ins Leben gerufen und in § 14a KHG verankert. Der Fonds hat ein Fördervolumen von insgesamt 4,3 Mrd. EUR, wovon 3 Mrd. EUR aus den Liquiditätsreserven des Gesundheitsfonds stammen und bis zu 1,3 Mrd. EUR durch die Länder finanziert werden sollen. Hierbei können Fördermittel für die Schaffung technischer und digitaler Infrastrukturen für die Notfallversorgung sowie die interne, innersektorale und intersektorale Versorgung beantragt werden.

### 3.3. Staatliche Beihilfen und Förderprogramme

Zur Finanzierung der Klimaschutzmaßnahmen in Krankenhäusern bleiben derzeit nur existierende staatliche Beihilfen. Beihilfen werden jedoch gemäß Art. 107 Abs. 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) definiert als (finanzielle) Mittel, „[...] die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen [...]“ und werden grundsätzlich als unvereinbar mit dem Binnenmarkt betrachtet. Deshalb müssen jegliche staatlichen Beihilfen im Grunde genommen vor ihrer Bewilligung und Auszahlung bei der Europäischen Kommission zu einer umfangreichen und zeitaufwendigen Prüfung vorlegt werden (KOM Notifizierung). Allerdings existiert hiervon eine Vielzahl an beihilferechtlichen Ausnahmetatbeständen:

- Besondere Beihilfen gemäß Artikel 107 Abs. 2 AEUV, z. B. für strukturschwache Regionen,
- De-minimis-Beihilfen („Bagatellbeihilfen“), die aufgrund ihrer Geringfügigkeit als vereinbar mit dem Binnenmarkt angesehen werden (Verordnung (EU) Nr. 1407/2013),
- DAWI-De-minimis-Beihilfen als Spezialfall von geringfügigen Beihilfen, die für Dienstleistungen im allgemeinen wirtschaftlichen Interesse ohne nennenswerte Auswirkungen auf den Binnenmarkt (z. B. Personennahverkehr) vorgesehen sind (Verordnung (EU) Nr. 360/2021) und
- Beihilfen der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) als Positivliste, wovon auch Umweltmaßnahmen (Abschnitt 7) aufgeführt werden (Verordnung (EU) Nr. 651/2014).

Grundsätzlich unterscheiden sich Beihilfen hinsichtlich ihrer Förderungsart und -quote. **Zuschüsse** als Förderart decken in den meisten Fällen nur einen Teil des erforderlichen Investitionsvolumens, müssen dafür aber nicht zurückgezahlt werden. Zinsbegünstigte **Darlehen** können das erforderliche Investitionsvolumen hingegen bis zu 100% decken, setzen aber durch regelmäßige Zins- und Tilgungszahlungen die entsprechende Ertragskraft eines Krankenhausträgers voraus. Schließlich werden regelmäßige **Vergütungen und Steuererstattungen** als Förderart in einem Zeitraum nach einer Investitionstätigkeit wirksam und unterstützen somit die Finanzierung der Kapitalkosten. Beispiele für Vergütungen sind etwa die Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für Photovoltaik, Biomasse und Geothermie; Beispiele für Steuererstattungen sind die Entlastungen für bestimmte Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Energiesteuergesetz, EnergieStG).

Eine noch größere Bedeutung als die Förderart und -quote haben die beihilferechtlichen Fördergrenzen. Die **De-minimis-Beihilfen** gelten aufgrund ihrer geringfügigen Förderintensität in Höhe

von höchstens 200.000 EUR über einen Zeitraum von drei Jahren als nicht wettbewerbsverzerrend. Die Beantragung derartiger Beihilfen erfordert einen Nachweis bislang erhaltener Fördermittel. Allerdings unterscheidet die De-minimis-Regelung nicht, ob ein einzelnes Krankenhaus Fördermittel für Klimaschutzmaßnahmen beantragt oder ein Krankenhausverbund mit mehreren Häusern. Für beide Konstellationen gelten die gleichen Fördergrenzen. Schon für ein einzelnes Krankenhaus, erst recht aber für einen Verbund würde diese Grenze schnell überschritten.

Eine besondere Spielart ist die **DAWI-De-minimis-Beihilfe** für Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse, also Leistungen der staatlichen Daseinsvorsorge, für die eine maximale Förderintensität von 500.000 EUR über einen Zeitraum von drei Jahren festgelegt ist. Ob und inwiefern Krankenhäuser rechtlich als DAWI einzustufen sind, ist nicht selten eine Einzelfallbetrachtung und dürfte erhöhte Nachweispflichten nach sich ziehen (WMBW 2016). Eine staatliche Förderung von Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus dürfte nicht als DAWI-De-minimis-Beihilfe gelten, sondern nur die Aufrechterhaltung der unmittelbaren medizinischen Grundversorgung. Hierzu zählen zum Beispiel kommunale Ausgleichszahlungen an versorgungsnotwendige defizitäre Krankenhäuser.

Die **Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO)** definiert mehrere Ausnahmetatbestände von zulässigen staatlichen Beihilfen, wozu auch „Umweltschutzbeihilfen“ gehören. Das maximal beihilfefähige Investitionsvolumen liegt hier häufig bei 15 Mio. EUR pro Vorhaben und damit weit über der De-minimis-Regelung. Allerdings werden im Falle von Umweltschutzmaßnahmen nur die Investitionsmehrkosten durch Beihilfen getragen (Art. 36 AGVO). Darunter versteht man die Kostendifferenz einer umweltfreundlichen Spitzentechnologie und einer Referenztechnologie. Somit müsste das Investitionsvolumen in Höhe der Kosten einer Referenztechnologie weiterhin ohne Beihilfen finanziert werden, wobei selbst die Investitionsmehrkosten in der Regel nicht zu 100% beihilfefähig sind, sondern nur zwischen 40-60% je nach Unternehmensgröße. Aber auch die Investitionen für die Referenztechnologie wird über KHG-Fördermittel derzeit nicht auskömmlich finanziert.

Es bleibt also die Frage, welches Investitionsvolumen bzw. welche Investitionsvorhaben innerhalb der derzeitigen Beihilfepraxis für Klimaschutzmaßnahmen abzurufen wären. Wir haben deshalb über die Online-Datenbanken FÖRDER.NAVI (NRW.Energy4Climate GmbH, <https://tool.energy4climate.nrw/foerder-navi>) und FÖRDERDATENBANK (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, <https://www.foerderdatenbank.de>) das Angebot an staatlichen Beihilfen für Klimaschutzmaßnahmen recherchiert. Dabei haben wir sie hinsichtlich der Antragsberechtigung von Krankenhäusern selektiert. Eine Auflistung der wichtigsten Programme findet sich in Anhang 2.

Bei nahezu allen Förderprogrammen greift die De-minimis-Regelung bzw. die AGVO-Regelung. Eine Vollfinanzierung der Investitionsbedarfe für das klimafreundliche Krankenhaus durch staatliche Beihilfen und Förderprogramme ist daher aufgrund der EU-rechtlichen Vorgaben nicht möglich. Jedes NRW-Plankrankenhaus hat umgerechnet einen Investitionsbedarf von 21-25 Mio. EUR, wogegen Beihilfen in Höhe von 200.000 EUR innerhalb von drei Jahren (De-minimis-Regelung) stehen.

Lediglich ein einzelnes Programm, die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), sticht in unserer Analyse heraus, weil es durch Prüfung der EU-Kommission rechtlich gesehen keine Beihilfe darstellt und daher die üblichen beihilferechtlichen Fördergrenzen nicht greifen. Doch zugleich weist dieses Programm nur eine vergleichsweise geringe Förderquote auf, nämlich je nach

Unterprogramm zwischen 20% und 35% des Investitionsvolumens für „Wärme- und Kälteerzeugung“, „Gebäudehüllen“, „Heizungspumpen“ und „Lüftungsanlagen“. Bei dem zuvor beschriebenen Investitionsbedarf pro Krankenhaus (21-25 Mio. EUR) würden somit immer noch zwischen 14 und 20 Mio. EUR ohne Finanzierung bleiben.

**Fazit:** Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass derzeit in nahezu allen Fällen durch die engen Fördergrenzen der De-minimis-Regelung und die lediglich anteilige Finanzierung der Investitionsmehrkosten nach AGVO eine vollständige Finanzierung der Investitionsbedarfe für das klimaneutrale Krankenhaus ausgeschlossen ist. Damit können die Klimaziele im Krankenhauswesen nicht erreicht werden. Hinzu kommt, dass einer Finanzierung über staatliche Beihilfen ein nicht unbeträchtlicher Aufwand für die Antragstellung und diverse Nachweispflichten gegenübersteht. Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus können daher ohne grundlegende Anpassungen am System der Investitionsfinanzierung nicht realisiert werden.

## 4 Handlungsempfehlungen

Die vorhergehenden Betrachtungen zu den Investitionsbedarfen von Klimaschutzmaßnahmen in Krankenhäusern und ihren Finanzierungsmöglichkeiten haben gezeigt, dass ein hoher zusätzlicher Investitionsbedarf in Nordrhein-Westfalen vorliegt, der aktuell weder durch die Investitionsfinanzierung nach KHG noch aus eigener Kraft der Krankenhäuser finanziert werden kann. Eine etwaige Sonderförderung durch Innovationsfonds, Krankenhausstrukturfonds oder Krankenhauszukunfts fonds ist für Klimaschutzmaßnahmen auch nicht möglich.

Hinzu kommt die unübersichtliche Vielfalt an Förderprogrammen mit ihren jeweils verschiedenen Förderinhalten und -verfahren, die mit einem erheblichen administrativen und bürokratischen Aufwand für Krankenhäuser verbunden sind. Je höher der administrative Aufwand ist, desto geringer ist die Bereitschaft und die Fähigkeit, sich dem Thema Klimaneutralität in ausreichendem Maße zu widmen, zumal wenn es nur um kleine Fördervolumina geht. Wir plädieren daher für einen **Climate Boost**, der für Krankenhäuser ein einziges administratives Verfahren schafft und der die Investitionsmittel zur Erreichung der Klimaziele zeitnah bereitstellt, um die nötigen Maßnahmen beginnen und abschließen zu können.

Zielführend dafür ist, dass Nordrhein-Westfalen **Klimaschutzinvestitionen in der bisherigen KHG-Investitionsfinanzierung explizit berücksichtigt**. Denn die Fördermittel nach KHG unterliegen nicht den engen Grenzen des EU-Beihilferechts, die bei nahezu allen staatlichen Beihilfen und Förderprogrammen existieren. Investitionen von Krankenhäusern sollten also nicht allein unter notwendigen, internen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten erfolgen, sondern sollten explizit auch im Hinblick auf ihren Klimaeinfluss bewertet werden. Dazu ist eine Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen im KHG und im KHGG NRW notwendig. Insbesondere sollte die Investitionsfinanzierung im KHG bzw. KHGG NRW nicht ausschließlich unter den Gesichtspunkten „Sparsamkeit“, „Wirtschaftlichkeit“ und „betriebswirtschaftliche Grundsätze“ aufgefasst werden, sondern explizit den Beitrag von Krankenhausinvestitionen zur Erreichung der nationalen Klimaziele berücksichtigen. In diesem Zusammenhang sind weitere Krankenhausgesetze und -verordnungen noch zu prüfen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die aktuelle Zweckbindung der Fördermittel im KHG und im KHGG NRW zu eng gesteckt ist, um Maßnahmen mit der Zielsetzung eines klimaneutralen Krankenhauses zielführend umsetzen zu können. Die Zweckbindung der Fördermittel müsste mit

Blick auf diese Zielsetzung breiter ausgerichtet werden, so dass z. B. Maßnahmen zur Wärmedämmung von Gebäudedächern und -fassaden auch isoliert als förderfähige Investition und nicht nur im Zuge einer zusammenhängenden Baumaßnahme (z. B. einem Umbau oder einer Gebäudeerweiterung) durchführbar sind. Fördermittel müssen explizit für Maßnahmen mit dem Ziel eines klimaneutralen Krankenhauses einsetzbar sein.

Auf der Landesebene in NRW böten sich in Bezug auf die NRW-Plankrankenhäuser drei Varianten an: Die Integration von Klimaschutzmaßnahmen in

1. die pauschale Krankenhausförderung gemäß § 18 Abs. 1 KHGG NRW (Variante 1),
2. die Schaffung einer **Klimapauschale** angelehnt an die pauschale Krankenhausförderung (Variante 2) oder
3. ein **Sonder-Investitionsprogramm** angelehnt an die Einzelförderung gemäß § 21a KHGG NRW (Variante 3).

Dazu sollte ein **Krankenhaus-Klimafonds** eingerichtet werden, der die Investitionen für Klimaschutzmaßnahmen von rund 7,1 Mrd. EUR aus Landesmitteln für die Plankrankenhäuser in NRW in einem Zeitraum von sieben Jahren zur Verfügung stellt. Zusätzlich sollte der Klimafonds eine **Anschubfinanzierung** für „Klimaschutzmanagement“ und „ohne Auto zum Krankenhaus“ in Höhe von weiteren 0,6 Mrd. EUR bereitstellen (insgesamt dann 7,7 Mrd. EUR). Diese Anschubfinanzierung soll hierbei über einen Zeitraum von drei Jahren laufen. Danach sollte dieser Finanzierungsanteil im DRG- und PEPP-System als laufende Betriebskosten in die Landesbasisfallwerte und krankenhausesindividuellen Basisentgeltwerte einkalkuliert werden. Anderenfalls müsste eine Verlängerung und Aufstockung der Anschubfinanzierung auf die Laufzeit des Krankenhaus-Klimafonds in Betracht gezogen werden.

Die Zuteilung der Mittel des Klimafonds über die bestehende pauschale Krankenhausförderung (Variante 1) ist ungeeignet, weil damit nicht die notwendige Zweckbindung für Maßnahmen zur Erreichung von Klimaneutralität gegeben ist. Eine zielgerichtete Zweckbindung lässt sich nur für eine Klimapauschale (Variante 2) und ein Sonder-Investitionsprogramm erreichen. Variante 1 wird daher nicht weiter in Betrachtung gezogen. Die jeweiligen Vor- und Nachteile der Varianten 2 und 3 werden in Tabelle 6 aufgezeigt.

**Tabelle 6: Vor- und Nachteile von Klimapauschale und Sonder-Investitionsprogramm**

	<b>Klimapauschale</b> (Variante 2)	<b>Sonder-Investitionsprogramm</b> (Variante 3)
<b>Zweckbindung</b>	<b>Ja</b> , über Verwendungsnachweise	<b>Ja</b> , über Antragskriterien und Verwendungsnachweise
<b>Bürokratieaufwand</b>	<b>Gering</b> , pauschale Förderung nach Bettenzahl	<b>Hoch</b> , Antragsverfahren
<b>Mittelzuweisung unabh. von bereits selbst durchgeführten Maßnahmen</b>	<b>Ja</b> , alle Krankenhäuser erhalten unabhängig von ihrem Ausgangszustand eine Klimapauschale	<b>Teils</b> , unter Umständen würden nur geringinvestive Maßnahmen gefördert werden
<b>Eignung für hochinvestive Maßnahmen</b>	<b>Nein</b> , die pauschalen Mittel müssten zunächst angespart werden	<b>Ja</b>
<b>Eignung für Anschubfinanzierung</b>	<b>Nein</b>	<b>Ja</b> , sofern eine Zwecköffnung ermöglicht wird
<b>Technologie- und Gestaltungsfreiheit</b>	<b>Ja</b>	<b>Eingeschränkt</b> , durch Setzen von Förderschwerpunkten

Quelle: hcb

Eine Klimapauschale hätte den nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass die Mittel unbürokratisch und technologieoffen zugeteilt werden. Außerdem kommt sie jedem Krankenhaus unabhängig von seinem bereits erreichten Grad der Klimaneutralität zugute. Ein Sonder-Investitionsprogramm hätte diese Vorteile aufgrund des damit verbundenen Antragsverfahrens nicht. Allerdings eignet sich eine Klimapauschale nicht für hochinvestive Maßnahmen (z. B. „Gebäudehüllen“), weil die Investitionsvolumina zwischen Krankenhäusern stark variieren können und in einigen Fällen große Maßnahmen erst nach einer Ansparphase der Klimapauschale umsetzbar wären. Die Anschubfinanzierung für „Klimaschutzmanagement“ und „ohne Auto zum Krankenhaus“ (Teilmaßnahme Jobticket) könnte prinzipiell sowohl über eine temporär höhere Klimapauschale als auch ein Sonder-Investitionsprogramm erfolgen. Wir empfehlen jedoch die Förderung über ein Sonder-Investitionsprogramm, um innerhalb des Förderzeitraums die Höhe der Klimapauschale einheitlich zu gestalten.

Für das Zielbild „klimaneutrales Krankenhaus“ und die dort beschriebenen Maßnahmen bietet sich daher eine **Kombination aus Variante 2 und 3** an. Alle Maßnahmen mit Ausnahme der hochinvestiven Maßnahme „Gebäudehüllen“ sowie der Anschubfinanzierung für „Klimaschutzmanagement“ und „ohne Auto zum Krankenhaus“ (Teilmaßnahme Jobticket) sollten durch eine Klimapauschale finanziert werden. Das Investitionsvolumen hierfür beträgt rund 800 Mio. EUR bzw. 114 Mio. EUR pro Jahr.

Die hochinvestive Maßnahme „Gebäudehüllen“ sollte hingegen über ein spezielles Investitionsprogramm finanziert werden. Für dieses **Sonder-Investitionsprogramm** sollten für die Plankrankenhäuser in NRW **6,3 Mrd. EUR** zur Verfügung gestellt werden, die neben den zusätzlichen Investitionen zur Erreichung von Klimaneutralität in Höhe von 2,2 Mrd. EUR auch die notwendigen Grundinvestitionen (Sanierungskosten für Gebäudehüllen ohne zusätzliche Klimaschutzinvestitionen) in Höhe von 4,1 Mrd. EUR zur Schaffung der Voraussetzungen zur Durchführung der Klimaschutzmaßnahmen finanzieren können.

Außerdem sollte das Sonder-Investitionsprogramm die dreijährige **Anschubfinanzierung** von **0,6 Mrd. EUR** für die unverzichtbare Maßnahme „Klimaschutzmanagement“ sowie für die Maßnahme „ohne Auto zum Krankenhaus“ (Teilmaßnahme Jobticket) beinhalten. Für Letztere ist ebenfalls eine entsprechende Zweckerweiterung erforderlich. Die Mittelverteilung soll jeweils auf Antrag mit entsprechendem Verwendungsnachweis erfolgen.

Grundsätzlich sollten alle Anträge berücksichtigt werden, aber nicht an allen Krankenhäusern können gleichzeitig in kürzester Zeit umfassende Bau- und Sanierungsmaßnahmen erfolgen, weil vermutlich die Kapazitäten am Markt nicht in ausreichendem Maß vorhanden sind. Bei Kapazitätsengpässen wäre sonst kurzfristig mit hohen Preissteigerungen zu rechnen. Besser wäre eine zeitliche Streckung der Umsetzung der Gebäudehüllensanierung. Falls der Klimaeffekt von Maßnahmen abgeschätzt werden kann, sollten Maßnahmen mit einem im Vergleich zu den Kosten hohen Effekt zeitlich vorgezogen werden. Abbildung 10 stellt Eckpunkte des Klimafonds dar.

## Abbildung 10: „Krankenhaus-Klimafonds“ des Climate Boost

Zeitlich befristeter Landesfonds (7 Jahre) von rund 7,7 Mrd. EUR aus Landesmitteln für den Auf- und Ausbau klimaneutraler Technologien im Krankenhaus

Ziele	Förderung von Maßnahmen zur Schaffung von Klimaneutralität bei Krankenhäusern
Art von Investitionen	Investitionen in Zielbildmaßnahmen sowie Anschubfinanzierung „Klimaschutzmanagement“ und „Ohne Auto zum Krankenhaus“ (Teilmaßnahme Jobticket)
Antragsteller	Alle Plankrankenhäuser
Verteilung	a) Klimapauschale b) Sonder-Investitionsprogramm
Dauer	Begrenzt auf sieben Jahre
Mittelgeber	Landesmittel
Voraussetzungen	Einheitlicher Kriterienkatalog für Antragstellung Effektivitätsbewertung von Klimaschutzmaßnahmen (im Falle einer Kosten-Nutzen-Bewertung)
Nebeneffekte	Unschärfe Kriteriendefinition könnte zu Mitnahmeeffekten führen
Rechtliche Umsetzbarkeit	Klimamaßnahmen als notwendige Investitionen im Sinne des KHG/KHGG NRW definieren und erweiterte Zweckbindung rechtlich implementieren

Quelle: hcb

Klimaschutzinvestitionen unterliegen wie alle Investitionen Abnutzungseffekten und benötigen daher eine Instandhaltung und Wartung sowie Ersatzinvestitionen (z. B. Heizungsanlagen). Den jährlichen Re-Investitionsbedarf kann man näherungsweise mithilfe der Abschreibungen auf die Investitionen abschätzen. Das heißt, die Klimaschutzmaßnahmen werden über ihren jeweiligen Nutzungszeitraum abgeschrieben, woraus sich der jährliche Re-Investitionsbedarf abschätzen lässt. Damit ergibt sich ein **künftiger dauerhafter zusätzlicher Re-Investitionsbedarf von rund 244 Mio. EUR pro Jahr**, wovon 191 Mio. EUR auf die Maßnahme „Gebäudehüllen“ entfallen. Dabei gibt es bei der letztgenannten Maßnahme die oben erwähnte nur teilweise Überschneidung zur „gewöhnlichen“ KHG-Investitionsfinanzierung (Grund- vs. Klimaschutzinvestition), sofern Maßnahmen zur Wärmedämmung von Gebäudedächern und -fassaden im Zuge einer zusammenhängenden Baumaßnahme (z. B. einem Umbau oder einer Gebäudeerweiterung) betroffen sind. Vor diesem Hintergrund wäre dann die breitere Ausrichtung der Zweckbindung der Fördermittel auch nach Ablauf der sieben Jahre beizubehalten, damit Fördermittel auch danach explizit für Maßnahmen mit dem Ziel eines klimaneutralen Krankenhauses einsetzbar sind. Nach Ablauf der 7jährigen Laufzeit des Krankenhaus-Klimafonds ließen sich die jährlich nötigen Re-Investitionen für Klimaschutz in die bestehende pauschale Krankenhausförderung integrieren. Allerdings müsste dann zugleich das klimaneutrale Bauen ordnungsrechtlich vorgeschrieben werden, um die Klimaziele nicht zu gefährden.

Wir empfehlen, die Universitätskliniken außerhalb des Klimafonds für die Plankrankenhäuser eigenständig zu berücksichtigen, da diese gesondert außerhalb der KHG-Förderung stehen und über den Haushalt des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MKW) gefördert werden. Es bleibt zu prüfen, inwieweit diese Haushaltsmittel bereits einen Teil der Kosten des Weges zum klimaneutralen Krankenhaus in Höhe von 740 Mio. EUR (zzgl. 77 Mio. EUR Anschubfinanzierung für nicht-investive Maßnahmen) abdecken. Grundsätzlich plädieren wir auch bei den Universitätskliniken für einen Climate Boost, der für die Universitätskliniken ein einziges administratives Verfahren schafft und der die Investitionsmittel zur Erreichung der Klimaziele zeitnah bereitstellt, um die nötigen Maßnahmen beginnen und abschließen zu können.

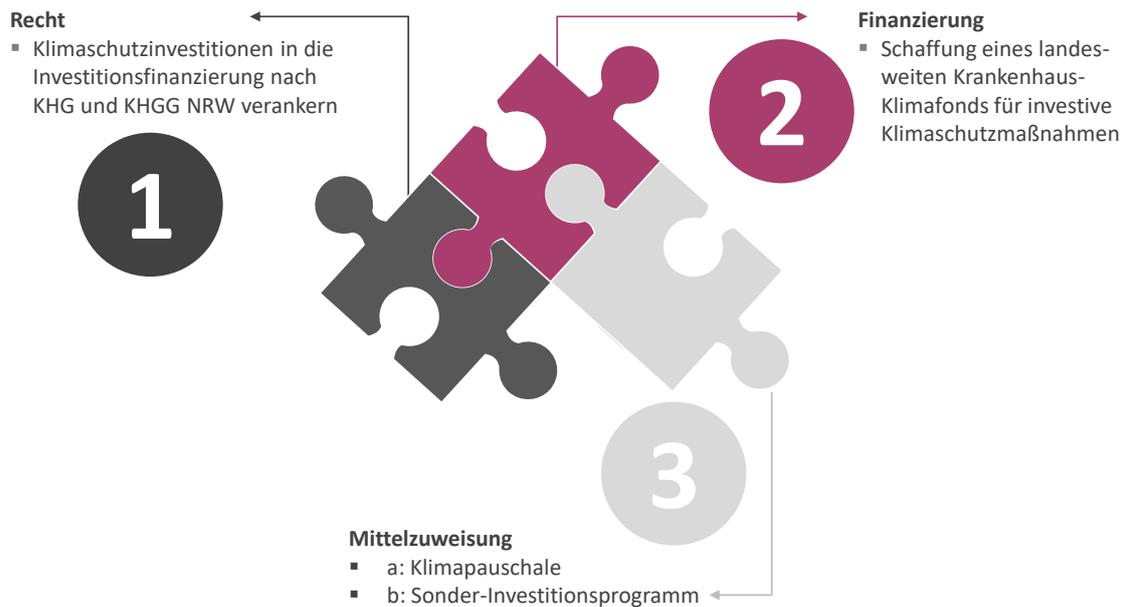
## 5 Fazit

Im vorliegenden Gutachten wurde herausgearbeitet, dass sich für die im Fokus dieses Gutachtens stehenden Plankrankenhäuser in Nordrhein-Westfalen ein Investitionsbedarf für das Zielbild „klimaneutrales Krankenhaus“ in Höhe von **7,1 Mrd. EUR** ergibt, was etwa einem Investitionsbedarf von 23 Mio. EUR pro Krankenhaus entspricht. Darin enthalten sind auch 4,1 Mrd. EUR für die notwendigen Grundinvestitionen der Maßnahme „Gebäudehüllen“ (Sanierungskosten ohne zusätzliche Klimaschutzinvestitionen), die nicht – auch nicht teilweise – unterbleiben können, da sich ansonsten die positiven externen Effekte des Klimaschutzes nicht erreichen ließen. Hinzu kommen **0,6 Mrd. EUR** (Plankrankenhäuser) für eine dreijährige Anschubfinanzierung der nicht-investiven Maßnahmen („Klimaschutzmanagement“, „ohne Auto zum Krankenhaus“ – Teilmaßnahme Jobticket).

Der überwiegende Anteil der Investitionen in Klimaschutz amortisiert sich nicht innerbetrieblich, sondern entfaltet seine Wirkung nur in Form von positiven externen Effekten. Um solche Investitionen durchführen zu können, braucht es daher auch eine externe Finanzierung. Die derzeit verfügbaren Finanzierungsmöglichkeiten eignen sich jedoch nicht dafür. So ist die Investitionsfinanzierung nach KHG schon heute nicht auskömmlich und nur rund ein Drittel der Krankenhäuser in Nordrhein-Westfalen verfügen über eine ausreichend hohe Ertragskraft, um so viel investieren zu können, dass sie ihre Unternehmenssubstanz dauerhaft halten können. Klimaschutzinvestitionen sind darin noch nicht enthalten. Bestehende Sonderförderungen der Länder bzw. des Bundes sind nicht für Klimaschutzmaßnahmen vorgesehen und anderweitige branchenübergreifende staatliche Beihilfen für Investitionen in den Klimaschutz sind für den Investitionsbedarf der Krankenhäuser weitgehend ungeeignet.

Wir empfehlen daher einen **Climate Boost** in Form eines NRW-Sofortprogramms für die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen in den Plankrankenhäusern. Damit versetzt das Land NRW seine Krankenhäuser in die Lage, die ambitionierten Klimaziele des Bundesklimaschutz-Gesetzes zu erreichen (Abbildung 11). Dazu ist es erstens erforderlich, Klimaschutzinvestitionen in der Krankenhausgesetzgebung (KHG und KHGG NRW) als notwendige Investitionsmaßnahmen zu definieren und die Zweckbindung der Fördermittel breiter auszurichten, damit Fördermittel explizit für Maßnahmen mit dem Ziel eines klimaneutralen Krankenhauses einsetzbar sind. Zweitens sollten die nötigen Investitionsmittel für die NRW-Krankenhäuser in Form eines Krankenhaus-Klimafonds bereitgestellt werden. Die Zuteilung der Mittel des Klimafonds sollte über eine Kombination aus „Klimapauschale“ und Einzelförderungen im Rahmen eines Sonder-Investitionsprogramms erfolgen. Die Klimapauschale sollte analog zur bestehenden pauschalen Krankenhausförderung ausgezahlt werden, aber nur zweckgebunden für Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden können. Die Sonder-Investitionsförderung sollte dabei auch die Anschubfinanzierung von Betriebskosten für das zwingend notwendige Klimaschutzmanagement beinhalten, was eine Zweckbindungsänderung in KHG bzw. KHGG NRW erforderlich macht.

**Abbildung 11: Bestandteile des Climate Boost für Plankrankenhäuser**



Quelle: hcb

Nach dem ersten Transformationsprozess zur Klimaneutralität braucht es eine nachhaltige Finanzierung der Klimaschutzmaßnahmen über eine entsprechend höhere pauschale Krankenhausförderung unter Beibehaltung der breiter ausgerichteten Zweckbindung der Fördermittel ergänzt um die Vorgabe zu klimaneutraler Bauweise. Denkbar wäre schließlich, den Krankenhaus-Klimafonds über eine Kofinanzierung von Bund und Ländern zu speisen, z. B. in Anlehnung an den Struktur- oder Krankenzukunftsfonds.

## 6 Literaturverzeichnis

**Augurzky, Boris et al. (2021).** *Krankenhaus Rating Report 2021. Mit Wucht in die Zukunft katalpultiert.* medhochzwei Verlag, Heidelberg.

**Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) (2022).** *BDEW-Strompreisanalyse Januar 2022.* Online: <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/bdew-strompreisanalyse/> (abgerufen am 25.02.2022).

**Bundesministerium für Finanzen (BMF) (2022).** *AfA-Tabelle für die allgemein verwendbaren Anlagegüter (AfA-Tabelle "AV").* Online: <https://www.bundesfinanzministerium.de> (abgerufen am 01.03.2022).

**Frankfurter Allgemeine (2021).** *Smart Hospital – Auf dem Weg zur grünen Klinik.* Online: <https://www.faz.net/aktuell/wissen/auf-dem-weg-zur-gruenen-klinik-17613810.html> (abgerufen am 31.01.2022).

**Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT) (Hrsg., 2017).** *Hospital Engineering – Teilprojekt „Energieeffizienz“ – Energetische Modellierung von Krankenhäusern für Transparenz und Energieeinsparung. Abschlussbericht.* Oberhausen.

**Health Care Without Harm (2019).** *Health Care's Climate Footprint – How the Health Care Sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action.* Online: <https://noharm-uscanada.org/ClimateFootprintReport> (abgerufen am 23.02.2022).

**Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (WMBW) (Hrsg., 2016).** *Leitfaden EU-Beihilfenrecht – DAWI und Infrastrukturfinanzierung.* Stuttgart.

**RWI (Hrsg., 2017).** *Stand und Weiterentwicklung der Investitionsförderung im Krankenhausbereich. Endbericht. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit.* Essen, Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung.

**RWI/hcb (Hrsg., 2022).** *Investitionsbarometer NRW: Forschungsprojekt im Auftrag der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen.* RWI Projektberichte. Essen, Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung.

**Statistisches Bundesamt (2021a).** *Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Private Haushalte und Umwelt – Berichtszeitraum 2000 – 2019.* Online: <https://www.destatis.de> (abgerufen am 31.01.2022).

**Statistisches Bundesamt (2021b).** *Gesundheit – Grunddaten der Krankenhäuser 2019 (= Fachserie 12, Reihe 6.1.1).* Online: <https://www.destatis.de> (abgerufen am 31.01.2022).

**Statistisches Bundesamt (2022a).** *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung Ergebnisse des Mikrozensus zum Arbeitsmarkt (Endgültige Ergebnisse) 2020 (= Fachserie 1 Reihe 4.1).* Online: <https://www.destatis.de> (abgerufen am 23.02.2022).

**Statistisches Bundesamt (2022b).** *Preise – Daten zur Energiepreisentwicklung.* Online: <https://www.destatis.de> (abgerufen am 31.01.2022).

**Tippkötter, Reiner/ Schüwer, Dietmar und Wallschlag, Benedikt (2010).** *Leitfaden Energieeffizienz für Krankenhäuser.* Düsseldorf.

**Umweltbundesamt (Hrsg., 2021).** *Ressourcenschonung im Gesundheitssektor – Erschließung von Synergien zwischen den Politikfeldern Ressourcenschonung und Gesundheit.* Dessau-Roßlau.

**Wagner, Oliver/ Jansen, Ulrich/ Tholen, Lena und Bierwirth, Anja (2022).** *Zielbild: Klimaneutrales Krankenhaus* (Wuppertal Report Nr. ##) Wuppertal Institut (in Druck).

## 7 Rechtsquellenverzeichnis

**AEUV** Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union

**EEG** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026) geändert worden ist

**EnergieStG** Energiesteuergesetz vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1534; 2008 I S. 660, 1007), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30. März 2021 (BGBl. I S. 607) geändert worden ist

**KHEntG** Krankenhausentgeltgesetz vom 23. April 2002 (BGBl. I S. 1412, 1422), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 11. Juli 2021 (BGBl. I S. 2754) geändert worden ist

**KHG** Krankenhausfinanzierungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. April 1991 (BGBl. I S. 886), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5162) geändert worden ist

**KHGG NRW** Krankenhausgestaltungsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Dezember 2007 (GV. NRW. S. 702, ber. 2008 S. 157), das zuletzt durch Gesetz vom 9. März 2021 (GV. NRW. S. 272, ber. S. 394) geändert worden ist

**KSG** Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist

**SGB V** Das Fünfte Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477, 2482), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5162) geändert worden ist

**Verordnung (EU) Nr. 360/2012** – Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf De-minimis-Beihilfen für Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse

**Verordnung (EU) Nr. 651/2014** zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union

**Verordnung (EU) Nr. 1407/2013** der Kommission vom 18. Dezember 2013 über die Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf De-minimis-Beihilfen

## Anhang 1: Modellszenarien

In den folgenden Tabellen werden die Ausgangsparameter für die Investitionsbedarfskalkulation der Universitätskliniken NRW sowie Plankrankenhäuser Deutschland wiedergegeben, woraus sich die Parameter für ein „durchschnittliches Krankenhaus“ bilden lassen.

	Plankrankenhäuser, NRW	Plankrankenhäuser, Deutschland	Universitätsklinika, NRW
Krankenhäuser [Anzahl]	315	1.518	6
Betten [Anzahl]	106.888	387.410	7.892
Fälle pro Jahr [Anzahl]	<b>3.921.194*</b>	16.542.019	<b>328.408*</b>
Beschäftigte [Anzahl]	232.279	736.372	<b>37.017*</b>
Grundfläche [m <sup>2</sup> ] pro Krankenhaus	40.000	40.000	230.000

\* Die Angaben wurden anhand der bundesweiten Zahlenangaben berechnet (Bezugsjahr 2019). Die Beschäftigtenanzahl der Universitätskliniken berücksichtigt nicht über Drittmittel finanziertes Personal.

Quelle: hcb (Daten: Statistisches Bundesamt 2021b / KGNW / IT.NRW)

## Anhang 2: Staatliche Beihilfen und Förderprogramme

Die folgende Tabelle gibt die wichtigsten staatlichen Beihilfen und Förderprogramme wieder, die für das Zielbild „Klimaneutrales Krankenhaus“ geeignete Förderungen beinhalten. Die Förderprogramme sind in vielen Fällen nochmals in eine Vielzahl an Unterprogrammen unterteilt.

Förderprogramm	Förderinhalte / Unterprogramme	Anmerkung
<b>Bundesförderung für effiziente Gebäude (BAFA)</b>	Anlagen zur Wärmeerzeugung Anlagentechnik Heizungsoptimierung Gebäudehülle	Zuschuss (keine Beihilfe) Förderquote max. 20-35%
<b>Energieeffizienz in der Wirtschaft (BAFA/KfW)</b>	Querschnittstechnologien Prozesswärme aus erneuerbaren Energien Mess-, Regelungs- und Steuerungstechnik, Sensorik, Energiemanagement Optimierung von Anlagen und Prozessen	Zuschuss (De-minimis / AGVO) (BAFA) alternativ: Darlehen (KfW)
<b>Erneuerbare Energien (KfW)</b>	Biogasleitungen Wärmespeicher KWK-Biomasseanlagen Tiefengeothermie Wärmepumpen Wärme- und Kältenetze Photovoltaik	Zuschuss (De-minimis / AGVO) alternativ: Darlehen
<b>Kälte- und Klimaanlage (BAFA)</b>	Anlagen zur Lüftung, Kühlung und Klimasteuerung, Wärmepumpen	Zuschuss (De-minimis / AGVO)
<b>Effiziente Wärmenetze 4.0 (BAFA)</b>	Innovative Wärmeversorgung	Zuschuss (De-minimis / AGVO)
<b>Kommunalrichtlinie (BMU)</b>	Sanierung von Innen- und Außenbeleuchtung Sanierung und Nachrüstung von raumlufttechnischen Anlagen Mess-, Regelungs- und Steuerungstechnik	Zuschuss (De-minimis / AGVO) nur für Einrichtungen in öffentlicher Trägerschaft
<b>progres.NRW</b>	Förderung von Wärme- und Kältenetzen Solaranlagen und Prozesswärme Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung Austausch elektrischer Speicherheizungen Energiemonitoring von Nicht-Wohngebäuden	Zuschuss (De-minimis / AGVO)
<b>Flottenaustauschprogramm Sozial &amp; Mobil (BMU)</b>	Elektromobilität für Gesundheits- und Sozialeinrichtungen	Zuschuss (De-minimis / AGVO), kombinierbar mit BAFA-Elektromobilität
<b>Elektromobilität (Umweltbonus) (BAFA)</b>	Elektromobilität	Zuschuss (De-minimis / AGVO)
<b>NRW.BANK.Elektromobilität</b>	Elektromobilität	Darlehen