



Jahresreporting 2021-2022

zum Grünen Pfandbrief

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Investorinnen und Investoren,

mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung haben die Staats- und Regierungschefs der 193 Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung verabschiedet. Es gilt, die negativen Folgen des Klimawandels zu begrenzen und kommenden Generationen eine lebenswerte Welt zu erhalten. Um diese Ziele zu erreichen, braucht es wirksame Impulse auch aus der Finanzwirtschaft, damit die erforderlichen Mittel für zukunftsweisende Vorhaben zur Verfügung stehen.

Die Sparkasse Hannover besteht als regionales Kreditinstitut seit 200 Jahren. Aufgrund unseres Geschäftsmodells haben wir umfangreiche Expertise darin, mit den uns anvertrauten Mitteln gezielt regionale Zukunftsprojekte zu finanzieren. Als Finanzdienstleisterin bekennen wir uns zu den UN-Nachhaltigkeitszielen, und zugleich verstehen wir uns als Unterstützerin von Kundinnen und Kunden sowie von Investorinnen und Investoren. Als Partnerin in der Transformation wollen wir ihnen auch ermöglichen, ihre Geschäftstätigkeit Schritt für Schritt nachhaltig auszurichten.

Wichtiger Teil unseres Kreditgeschäfts ist das Finanzieren von Wohneigentum in der Region Hannover. Indem wir energieeffiziente Immobilien finanzieren und Grüne Pfandbriefe emittieren, unterstützen wir als Finanzintermediär Immobilienkäuferinnen und -käufer sowie Investoren und Investorinnen bei der umweltfreundlichen Gestaltung unserer Gesellschaft. Damit bieten wir Investitionen im Einklang von Ökologie und Ökonomie, Investitionssicherheit und sowie eine attraktive Rendite.

In diesem Bericht informieren wir Sie erstmalig über die Mittelverwendung und über den Impact unserer Emission. In Zukunft planen wir die Emission weiterer Grüner Emissionen (z.B. Green Bonds, Grüne Pfandbriefe), die dann in dieses Reporting einbezogen werden. Die aktuell verfügbaren Klimadaten sind noch relativ pauschal. Wir arbeiten daran, die Datenverfügbarkeit der finanzierten Emissionen zu verbessern.

Ihr Volker Alt
Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Hannover



A–Rahmen für Grüne Emissionen

Nachhaltigkeitsstrategie

Als eines der größten Unternehmen Niedersachsens und öffentlich-rechtliches Kreditinstitut ist sich die Sparkasse Hannover ihrer Verantwortung für die nachhaltige Entwicklung der Region bewusst. Seit vielen Jahren geben wir Impulse für die nachhaltige Entwicklung unserer Branche? Kommunizieren wir das so? und der Region. So wenden wir beispielsweise seit 2013 als erste Sparkasse den Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) an. Seit 2021 wirtschaften wir klimaneutral und setzen uns im Rahmen der „Klimaschutzzerklärung 2035“ und dem „Masterplan 100 % für den Klimaschutz“ für die Klimaneutralität der Stadt und Region Hannover ein.

Unsere unternehmerische Verantwortung und die nachhaltige Ausrichtung unseres Handelns haben wir bereits 2009 in unserer Unternehmensstrategie verankert. Nachhaltigkeitsüberlegungen fließen maßgeblich in alle Teilstrategien und unser Geschäftsmodell – die regionale und gemeinwohlorientierte Versorgung mit Finanzdienstleistungen – ein. Daher war es für uns auch nur logisch am 21. Juli 2021 als erste deutsche Sparkasse einen „Grünen Pfandbrief“ nach den Mindeststandard des Verbands Deutscher Pfandbriefbanken (vdp)¹ herauszugeben. Mit der Emission von grünen Finanzprodukten wollen wir Investitionen in nachhaltige Projekte lenken und dazu beitragen, das Pariser Klimaabkommens und der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDGs) zu erreichen.



Bei der Sparkasse Hannover fokussieren wir uns besonders auf die Ziele 5. „Geschlechtergleichheit“, 8. „Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum“, 9. „Industrie, Innovation und Infrastruktur“, 11. „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ sowie 13. „Maßnahmen zum Klimaschutz“. Mit unserem „Grünen Pfandbrief“ werden in der Region Hannover Projekte aus der Kategorie „Green Buildings“ refinanziert und daher vor allem einen Beitrag zu den letzten beiden Zielen geleistet:



UN SDG 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden:

Umgehend Maßnahmen zur Senkung der von Städten ausgehenden Umweltbelastung pro Kopf und zur nachhaltigeren Gestaltung der Verstädterung ergreifen



UN SDG 13: Maßnahmen zum Klimaschutz

Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

¹ vdp–Verband deutscher Pfandbriefbanken, 2019, Mindeststandards für die Nutzung der Wortmarken „Grüner Pfandbrief“, „Green Pfandbrief“ (für Hypothekendarlehen), https://www.pfandbrief.de/site/dam/jcr:562d530e-7349-4b6a-9a82-135c0e6cf393/201908_vdp_mindeststandards_GPB.pdf

Rating



Wir wollen unsere Nachhaltigkeitsperformance stetig verbessern und transparent Verbesserungspotenziale aufzeigen. Daher lassen wir uns im Rahmen eines [Nachhaltigkeits-Ratings](#) von der unabhängigen Rating-Agentur imug rating GmbH überprüfen. Dabei werden die Bereiche ESG-Management, Produkte und Dienstleistungen sowie Kontroversen betrachtet. Insgesamt bewertet die imug rating GmbH die Nachhaltigkeitsleistung der Sparkasse Hannover mit „gut“.

Dabei erzielen wir die beste Bewertung im Bereich Kontroversen. Die imug rating GmbH bestätigt, dass wir zum Stichtag (09.06.2021) nicht in als relevant eingestuften kontroversen Geschäftsfeldern aktiv waren. Diese positive Bewertung basiert auf den strikten Ausschlusskriterien, die wir 2013 definiert und 2019 weiter präzisiert haben. Ausnahmslos alle Eigenanlagen werden im Hinblick auf unsere internen Nachhaltigkeitsleitlinien überprüft, in denen Filter für kritische Unternehmensaktivitäten sowie kontroverses Unternehmensverhalten festgelegt sind. Basierend auf Listen von der imug rating GmbH erstellen wir eine Black-List von Unternehmen. In diese Unternehmen werden keine Neuinvestitionen getätigt, bestehende Positionen verkaufen wir oder lassen sie auslaufen. Eine Ausnahme hiervon sind Green Bond-Emissionen von Unternehmen, die aufgrund ihrer Unternehmensaktivitäten, nicht aber ihres Unternehmensverhaltens auf der Black-List stehen. Auch für das Kreditgeschäft gelten strenge Kriterien, die Finanzierungen in kontroverse Wirtschaftszweige, wie Tabak, Glücksspiel, Pornographie, Abbau von Kraftwerkskohle, hohe Umsätze mit Kernenergie (>33 %), Ölsande und Ölschiefer, Arctic Drilling und Fracking, kontroverse Waffen und die Finanzierung von Streumunition ausschließen.



Für uns steht vor allem die nachhaltige Ausrichtung unseres Kerngeschäfts im Vordergrund. Daher haben wir mit dem Sparkassenbrief N+ auch ein eigenes Produkt entwickelt. Dessen Mittel dürfen ausschließlich für Kredite mit einem nachhaltigen Zweck verwendet werden, was jährlich im Rahmen des „imug-Nachhaltigkeitscheck“ überprüft wird. Ein wichtiger Baustein, um unser nachhaltiges Produktangebot stetig auszubauen, sind unsere grünen Eigenemissionen.

Rahmenwerk für Grüne Emissionen

Die Sparkasse Hannover hat am 21. Juli 2021 ihren ersten „Grünen Pfandbrief“ emittiert. Für die Herausgabe von grünen Finanzprodukten hat die Sparkasse Hannover ein Rahmenwerk aufgesetzt – das „[Green Bond Framework](#)“. Als eine der deutschen Pfandbriefbanken bezeichnen wir uns so? haben wir uns in dem Rahmenwerk auch dazu verpflichtet, die vdp-Mindeststandards für „Grüne Pfandbriefe“ einzuhalten.

Das Rahmenwerk basiert auf den Green Bond Principles (GBP), der International Capital Market Association (ICMA) aus dem Jahr 2018 und ihren vier Kernkomponenten:

1. Verwendung der Emissionserlöse
2. Prozess der Projektbewertung und -auswahl
3. Management der Erlöse
4. Berichterstattung

Ein von der imug rating GmbH erstelltes [unabhängiges Gutachten](#) (Second Party Opinion, SPO) hat die Übereinstimmung des Rahmenwerks mit den ICMA-GBP aus dem Jahr 2018 bestätigt.

Die Erlöse aus dem „Grünen Pfandbrief“ dürfen ausschließlich für Assets verwendet werden, welche die im Rahmenwerk definierten Eignungskriterien in der Kategorie „Green Buildings“ erfüllen. Hierfür ist der Zeitpunkt der Kategorisierung maßgeblich. Geeignete Assets werden in unserem Darlehenssystem gekennzeichnet, wobei diese nicht ihren Status verlieren, falls die Voraussetzungen später verschärft werden sollten. Wenn Darlehen für „Grüne Pfandbriefe“ verwendet werden sollen, müssen sie außerdem für den Hypothekendeckungsstock geeignet und in diesem aufgenommen worden sein. Die Auswahl und Bewertung von Projekten und das Management der Erlöse erfolgt nach dem im [Green-Bond-Framework](#) beschriebenen Vorgehen. Folgende Kriterien werden für die Auswahl von geeigneten Assets zugrunde gelegt:

KATEGORIE	SPEZIFISCHE KRITERIEN
Neubauten	<ul style="list-style-type: none"> • die den zum Zeitpunkt der Finanzierung gültigen gesetzlichen energetischen Standard einhalten und maximal fünf Jahre zurückliegen.
Gewerbliche Bestandsimmobilien	<ul style="list-style-type: none"> • die die Regeln für Energieverbrauchswerte und Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit einhalten.
Wohnwirtschaftliche Bestandsimmobilien	<ul style="list-style-type: none"> • die einen Wert von 75 kWh/m²a für ihren Endenergiebedarf nicht überschreiten oder mindestens der Energieeffizienzklasse B zugeordnet werden können.
Renovierungen/Sanierungen	<ul style="list-style-type: none"> • die eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs beziehungsweise -bedarfs von mindestens 30% erreichen und darüber hinaus dazu führen, dass ein Endenergieverbrauchs- beziehungsweise -bedarfsniveau erreicht wird, das im Einklang mit den Klimazielen der EU steht.

Außerdem wurden weitere allgemeine Eignungskriterien definiert:

- Vorliegen eines Nachhaltigkeitszertifikats eines etablierten Anbieters, das die Immobilie in eine der Top-Kategorien des Anbieters einordnet.²
- Erfüllung des Passivhausstandards mit einem Heizwärmebedarf von ≤ 15 kWh/m²a.
- Ko-Finanzierung über KfW-Förderprogramme für energieeffizientes Bauen beziehungsweise Sanieren.
- Erfüllung der Anforderungen der EU-Taxonomie.

In unserem Green Bond Framework haben wir uns dazu verpflichtet, jährlich über die Verwendung der Erlöse und den ökologischen Nutzen aus unseren grünen Emissionen zu berichten solange die Anleihe ausstehend ist. Dies wird von der für Nachhaltigkeit zuständigen Abteilung koordiniert, die auch die Erstellung und Veröffentlichung des Berichts verantwortet und den Bericht dem Komitee für Grüne Emissionen sowie dem Nachhaltigkeitsausschuss vorlegt. Die erforderlichen Daten werden durch die zuständige Abteilung des Kreditbereichs übermittelt.

In unserem Rahmenwerk haben wir uns darüber hinaus verpflichtet, die Deckung der Emission durch geeignete Vermögenswerte sowie die Einhaltung der vdp-Mindeststandards extern überprüfen zu lassen. Im Folgenden wird auf Portfolio- und Kategorie Ebene über die Allokation der Erlöse sowie den Nachhaltigkeitsnutzen der refinanzierten Assets berichtet.

² LEED Gold-Status oder höher / BREEAM Very Good-Status oder höher / DGNB Gold-Status oder höher / HQE High Level-Status oder höher oder ein äquivalenter Standard

B–Allokationsreporting

Die Sparkasse Hannover hat zum Stichtag 31. März 2022 eine Green-Bond-Emission mit einem Volumen von 50 Mio. Euro ausstehend.

ISIN	DE000A3E5X86
Pfandbriefart	Hypotheken-Pfandbrief
Börse	Hannover
Emissionsdatum (Valuta)	21.07.2021
Fälligkeitsdatum	31.07.2031
Laufzeit	10 Jahre
Volumen (in Mio.)	50
Währung	EUR
Rating (Fitch)	AAA
Systematik Green Bond Principles	Green Use of Proceeds Bond
Mittelverwendung	Green Buildings
ESG-Art	Grün

Die Erlöse aus der grünen Emission refinanzieren zu 100 Prozent bestehende Darlehen für geeignete grüne Assets der GBP-Kategorie „Green Buildings“, die sich bereits in der Bilanz der Sparkasse Hannover beziehungsweise im Hypothekendeckungsstock befinden. Daher ist die Allokation der Erlöse in Höhe von 50 Mio. Euro unmittelbar nach der Emission vollständig.

Bei dem emittierten „Grünen Pfandbrief“ handelt es sich um einen Hypothekenspfandbrief nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 Pfandbriefgesetz. Alle unseren Deckungswerte erfüllen die Vorgaben der §§ 13 bis 18 Pfandbriefgesetz. In der Deckungsmasse zum „Grünen Pfandbrief“ befindet sich stets ein Nominalvolumen an geeigneten Vermögenswerten, das den Gesamtnominalwert des „Grünen Pfandbriefs“ deutlich übersteigt. Unser Richtwert von 30 % für die Mindestüberdeckung liegt, deutlich über den gesetzlichen Anforderungen. Als Sicherheitspuffer muss der Gesamtnominalwert der geeigneten Assets den Gesamtnominalwert aller ausstehenden grünen Emissionen um mindestens 10 Prozent übersteigen. Eine Mehrfachverwendung der Assets hinsichtlich der Refinanzierung ist ausgeschlossen. Die Überdeckung des Deckungsstocks wird regelmäßig durch einen von der BaFin bestellten Treuhänder überprüft.

Die Tabelle spezifiziert die Zusammensetzung des grünen Portfolios in der Deckungsmasse zum Stichtag 31. März 2022:

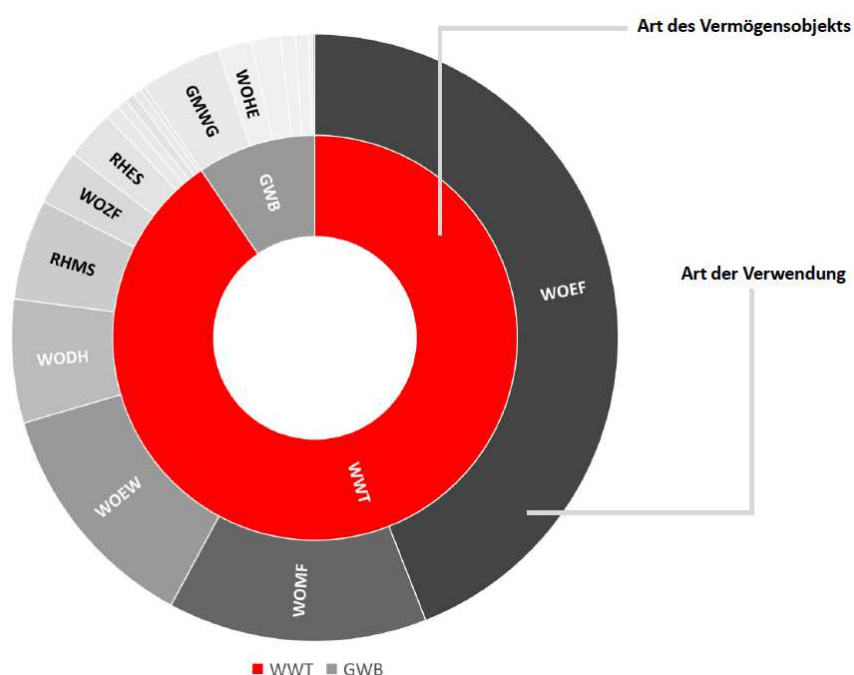
Aktiv	Nominalwert in EUR 31.03.2022		Passiv
Deckungspool Wohnen	186.544.497,22	50.000.000,00	Grüner Pfandbrief
Deckungspool Gewerbe	19.586.795,06		
Überdeckung	156.131.292,28		

Die Deckungsmasse zum „Grünen Pfandbrief“ hat ein Volumen von 206.131.292,28 Euro und verteilt sich auf 877 geeignete Immobilien. Hiervon werden 858 wohnwirtschaftlich (Volumen: 186.544.497,22 Euro) und 19 gewerblich (Volumen: 19.586.795,06 Euro) genutzt. Alle refinanzierten Assets befinden sich in Deutschland in der Region Hannover. Im Portfolio befinden sich zum Stichtag ausschließlich Assets, die die im Rahmenwerk vorgegebenen Eignungskriterien für Neubauten erfüllen. Alle Assets erfüllen die zum Zeitpunkt der Finanzierung gültigen gesetzlichen energetischen Standard und liegen zum Zeitpunkt der Kategorisierung maximal fünf Jahre zurück. Weitere Eignungskriterien wurden zum

Stichtag 31. März 2022 nicht erfüllt. Bei dem emittierten Pfandbrief beträgt der maximale Refinanzierungshorizont fünf Jahre. Für zukünftige grüne Emissionen wird ein maximaler Refinanzierungshorizont von 24 Monaten zugrunde gelegt.

Im Folgenden wird das Portfolio weiter nach der Art der Verwendung und der Art des Vermögensobjekts anhand des Beitrags zur Deckungsmasse des „Grünen Pfandbriefs“ differenziert. Es zeigt sich, dass Einfamilienhäuser den mit Abstand größten Anteil ausmachen.

Verwendung	Art des Vermögensobjekts	Deckungsmasse Grüner Pfandbrief in EUR
WWT-Wohnwirtschaftlich	WODH-Doppelhaushälfte	13.559.619,75
	GMWG-Wohn- und Geschäftshaus	936.000,00
	RHES-Reihenendhaus	5.470.625,79
	RHHS-Reihenhaus	1.064.595,36
	RHMS-Reihenmittelhaus	11.021.937,07
	WOAN-Wohnanlage	1.106.400,00
	WOEE-Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung	492.693,33
	WOEF-Einfamilienhaus	90.779.979,81
	WOEW-Eigentumswohnung	25.990.483,87
	WOMF-Mehrfamilienhaus	28.483.292,63
	WOSO-sonstige Wohnimmobilien	1.563.242,32
	WOZF-Zweifamilienhaus	6.075.627,29
	GWB-Gewerblich	GMWG-Wohn- und Geschäftshaus
WOEW-Eigentumswohnung		149.577,26
GSIM- Geschäftsimmoblie		378.600,00
GWBV-Büro, Verwaltung		3.183.600
GWHI-Handel		1.625.000,00
GWLI-Lager, Logistik		1.540.831,03
GWSO-Sonstige Gewerbeimmobilien		82.800,00
WOHE-Wohnheim		3.684.000,00



Abschließend werden die wesentlichen Kennzahlen noch einmal tabellarisch zusammengefasst:

Green Building	
Gesamtbetrag Emissionserlöse	50 Mio. EUR
Allokierter Betrag	50 Mio. EUR
Nicht allokierte Emissionserlöse	0 EUR
Betrag Real Pfandbrief	206.131.292,28 EUR
Anzahl geeigneter Assets	877
Neugeschäft in geeigneten Assets seit dem Zeitpunkt des letzten Berichts	N.A.
Refinanzierungsanteil	100%
„Green Building“- Anteil Emissionserlöse	100%
Fläche	354.208,3 m ²

C–Impact Report

Dieser Impact Report beinhaltet die Schätzung der potenziell eingesparten Treibhausgasemissionen durch die in diesem Bericht behandelte Green Bond-Emission der Sparkasse Hannover. Die Treibhausgasemissionen werden in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) angegeben.

Eines der wichtigsten inhaltlichen Ziele im Rahmen der aktuellen Klimadebatte ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus von Gebäuden. Nach Angaben der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) entfällt ungefähr ein Drittel der Treibhausgasemissionen eines Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus (50 Jahre) auf die Konstruktion und den Rückbau des Gebäudes. Rund zwei Drittel der Treibhausgasemissionen eines Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus entstehen im Gebäudebetrieb.³

Auch wenn die Berechnung der Treibhausgasemissionen aus Konstruktion und Rückbau von Gebäuden immer stärker in den politischen und wissenschaftlichen Fokus drängt, beschränkt sich dieser Impact Report auf die Betrachtung der der CO₂e-Emissionen der Nutzungsphase und erfolgt auf Basis der durchschnittlich emittierten CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr. Verglichen werden die Treibhausgasemissionen des kompletten Wohngebäudebestandes in Deutschland mit den Treibhausgasemissionen pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr von neuen Gebäuden.

Im Rahmen der Prüfung des Green Bond Framework der Sparkasse Hannover wurden die folgenden ausgewählten ökologischen Berichterstattungsindikatoren im Bereich „umweltfreundliche Gebäude“ als relevant und aussagekräftig erachtet:

Projektkategorie	Output Indikatoren	Impact Indikatoren
Umweltfreundliche Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energieeffizienzklasse ▪ Art und Ausprägung der Zertifikate ▪ KfW-Förderung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CO₂-Einsparung der geeigneten Assets ▪ Vergleich zu relevanten Benchmarks und Berechnungslogik

Die Sparkasse Hannover hat bei bisherigen Kreditvergaben im Bereich Immobilienfinanzierung von Kreditnehmern keine Informationen über Daten von Energieausweisen eingefordert. Dieser Impact Report bezieht sich daher auf bereits gebaute Immobilien und nicht auf Informationen zu Energieverbräuchen oder Energiebedarfen aus entsprechenden Energieausweisen. Sobald Energieausweisinformationen vorliegen, wird die Sparkasse Hannover diese zukünftig zur detaillierteren Berechnung des CO₂e-Impacts hinzuziehen.

Der Bericht beinhaltet folglich keine der oben genannten Output Indikatoren, sodass sich die Berechnung lediglich auf die Impact Indikatoren stützt.

Die Impact-Berechnung wurde gemeinsam mit der imug Beratungsgesellschaft mbH, Bereich imug|csr, vorgenommen.

Methodik:

Die zur Verfügung stehenden Informationen der Sparkasse Hannover, die sich zur Berechnung von CO₂e-Einsparungen eignen sind Immobilienart, Baujahr und Gebäudenutzfläche. Folgende Immobilienarten sind Teil dieses Berichtes: Büro-/Verwaltungsimmobilien, Doppelhaushälften, Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung, Etagenwohnungen, Geschäftsimmobilien, Handelsimmobilien, Lager-/Logistikimmobilien, Mehrfamilienhäuser, Reihenendhäuser, Reihenhäuser, Reihenmittelhäuser,

³ DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V., 2022, Benchmarks für die Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion. Ergebnisse einer Studie mit 50 Gebäuden.

Wohn- und Geschäftshäuser, Wohnanlagen, Zweifamilienhäuser, sonstige Wohnimmobilien und Immobilien, die aufgrund fehlender Bezeichnungen nicht detailliert zugeordnet werden können. Die Verteilung der Immobilienarten nach Anzahl der Immobilien sowie nach der akkumulierten Quadratmeterzahl findet sich in der folgenden Tabelle:

Immobilienart	Anzahl Objekte	Nutzfläche in m ²
Büro-/Verwaltungsimmobilien	6	5.308,6
Doppelhaushälften	94	19.331,8
Einfamilienhäuser	534	156.272,3
Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung	4	1.434,9
Etagenwohnungen	208	21.887,3
Geschäftsimmobilien	1	610,0
Handelsimmobilien	1	2.055,9
Lager-/Logistikimmobilien	11	12.095,3
Mehrfamilienhäuser	35	73.716,8
Reihenendhäuser	40	8.222,1
Reihenhäuser	7	1.607,0
Reihenmittelhäuser	86	17.233,6
Wohn- und Geschäftshäuser	6	15.391,1
Wohnanlagen	3	2.935,7
Zweifamilienhäuser	27	9.577,8
sonstige Gewerbeimmobilien	1	360,0
sonstige Wohnimmobilien	7	6.168,2
GESAMT	1.071	354.208,3

Methodischer Grundgedanke:

Da weitere gebäudespezifische Informationen fehlen, zum Beispiel die Energieeffizienz jedes Gebäudes (Endenergiebedarf), erfolgt die Ausweisung der CO₂e-Emissionen der Gebäude in Form von Schätzungen der CO₂e-Reduktion je Gebäude und umfasst einen mehrstufigen Prozess. Die Systematik dabei ist es, die potenziellen CO₂e-Emissionen der neu finanzierten und neu erstellten Gebäude mit Referenzwerten der CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter und Nutzfläche pro Jahr des Gebäudebestandes in Deutschland zu vergleichen. Somit bezieht sich die schließlich ausgewiesene Reduktion der CO₂e-Emissionen auf hochgerechnete Informationen aus externen Datenquellen. Aufgrund dessen erlaubt die verwendete Berechnungsmethodik lediglich eine näherungsweise Schätzung der tatsächlich entstandenen Emissionen. Es wird dennoch empfohlen, dieser Berechnungslogik solange zu folgen, bis die Sparkasse Hannover auf belastbare eigene Daten zurückgreifen kann.

Berechnungsprozess:

1. Berechnung beziehungsweise Recherche der CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche des durchschnittlichen Gebäudebestandes in Deutschland
2. Zuweisung entsprechender CO₂e-Emissionen zu den oben ausgewiesenen Immobilienarten soweit möglich. Falls sich eine Zuweisung aus Studien und wissenschaftlichen Analysen nicht ergibt, werden die Emissionsdaten pauschalisiert zugeordnet

3. Berechnung der Gesamt-CO₂e-Emissionen der hier im Rahmen der Green Bond Emission gelisteten Immobilien mit den durchschnittlichen Emissionsdaten für Bestandsbauten als Referenz
4. Berechnung bzw. Recherche der CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche des Neubaubestandes in Deutschland (ab EnEV 2016)
5. Berechnung der Gesamt-CO₂e-Emissionen der hier im Rahmen der Green Bond Emission gelisteten Immobilien mit den Emissionsdaten für Neubauten (ab EnEV 2016)
6. Berechnung der Differenz der Referenzen aus Neu- und Bestandsbauten und Ausweisung der CO₂e-Emissions-Reduktion

CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche – Durchschnitt des Gebäudebestands in Deutschland⁴

Nach den aktuellen Energie- und Emissionsdaten des Umweltbundesamtes⁵, die auf einer Vielzahl von Erhebungen und Auswertungen zur Energieversorgung beruhen, liegt der Endenergieverbrauch in Deutschland für 2020 einschließlich Industrieprozessen bei insgesamt 2.317 TWh (Sektoren: Industrie, Verkehr, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen, Haushalte). Die CO₂e-Emissionen liegen im gleichen Zeitraum in Deutschland bei 739 Mio. Tonnen CO₂e.

Auf den Wohngebäudebestand (Raumwärme und Warmwasser) entfallen hiervon mit 27 % beziehungsweise 633 TWh etwas über ein Viertel des heutigen Endenergieverbrauchs in Deutschland. Hingegen liegen die dem Wohngebäudebestand zuzurechnenden CO₂e-Emissionen mit 18 % beziehungsweise 132 Mio. Tonnen CO₂e anteilig deutlich niedriger und somit bei unter einem Fünftel der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland.⁶

Auf Basis der ermittelten Energieverbrauchs- und Emissionsdaten wurden ergänzend auch die charakteristischen Kennwerte für den Endenergieverbrauch und die CO₂e-Emissionen für den Wohngebäudebestand in Deutschland bestimmt. Im Folgenden werden der Kennwerte des Endenergieverbrauchs und der CO₂e-Emissionen (verbrauchsbasiert) für den Wohngebäudebestand in Deutschland sowie die damit verbundenen Teilergebnisse für den Gebäudetyp der Ein- und Zweifamilienhäuser (EFH/ZFH) und für den Gebäudetyp der Mehrfamilienhäuser (MFH) separat ausgewiesen. Dabei werden die Werte hier mit dem Flächenbezug Gebäudenutzfläche gelistet.

Diese Werte dienen als Referenzen für die Berechnung der CO₂e-Emissionen des durchschnittlichen Gebäudebestands in Deutschland⁷:

Referenzen für die Berechnung der CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche – durchschnittlicher Gebäudebestand in Deutschland

Wohngebäudebestand in Deutschland (Durchschnitt)

138,9 kWh/m²NF a

28,9 kg CO₂e/m²NF a

Ein- und Zweifamilienhäuser (EFH/ZFH)

143,9 kWh/m²NF a

28,6 kg CO₂e/m²NF a

Mehrfamilienhäuser (MFH)

131,2 kWh/m²NF a

29,3 kg CO₂e/m²AN a

⁴ ARGE#eV – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., 2022, # WOHNUNGSBAU – DIE ZUKUNFT DES BESTANDES, Bauforschungsbericht Nr. 82

⁵ Umweltbundesamt, 2021, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2019 (Stand 12/2020) sowie Vorjahresschätzung (VJS) für das Jahr 2020 sowie zum Endenergieverbrauch 2020 aus Auswertungstabellen zur Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland

⁶ BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.), 2021, Gesamtausgabe der Energiedaten – Datensammlung, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Binaer/Energiedaten/energiedaten-gesamt-xls.htm>

⁷ ARGE#eV – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., 2022, # WOHNUNGSBAU – DIE ZUKUNFT DES BESTANDES, Bauforschungsbericht Nr. 82

Zuweisung entsprechender CO₂e-Emissionen zu den ausgewiesenen Immobilienarten

Vergleichswerte für Nicht-Wohnimmobilien wie zum Beispiel Büroimmobilien, Lager-/Logistikimmobilien oder Geschäftsimmobilien, stehen leider im gleichen Studiensetting nicht zur Verfügung.

Um eine detaillierte Vergleichbarkeit der Datenberechnungen zu gewährleisten, wären dies allerdings Grundvoraussetzungen. Damit jedoch alle Immobilien mit in die Berechnung einbezogen werden konnten, wurden in dieser Berechnung Nicht-Wohngebäude den zur Verfügung stehenden Referenzen soweit möglich konservativ zugeordnet:

Immobilienart (Zurechnung EFH/ZFH)	Anzahl Objekte	Nutzfläche in m ²
Doppelhaushälften	94	19.331,8
Einfamilienhäuser	534	156.272,3
Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung	4	1.434,9
Reihenendhäuser	40	8.222,1
Reihenhäuser	7	1.607,0
Reihenmittelhäuser	86	17.233,6
Zweifamilienhäuser	27	9.577,8
GESAMT	792	213.679,5

Immobilienart (Zurechnung MFH)	Anzahl Objekte	Nutzfläche in m ²
Büro-/Verwaltungsimmobilien	6	5.308,6
Etagenwohnungen	208	21.887,3
Geschäftsimmobilien	1	610,0
Handelsimmobilien	1	2.055,9
Lager-/Logistikimmobilien	11	12.095,3
Mehrfamilienhäuser	35	73.716,8
Wohn- und Geschäftshäuser	6	15.391,1
Wohnanlagen	3	2.935,7
sonstige Gewerbeimmobilien	1	360,0
sonstige Wohnimmobilien	7	6.168,2
GESAMT	279	140.528,9

Berechnung der Gesamt-CO₂e-Emissionen der hier im Rahmen der Green Bond Emission gelisteten Immobilien mit den durchschnittlichen Emissionsdaten für Bestandsbauten als Referenz

Immobilienart Wohnen	
Berechnungsbasis (EFH/ZFH)	<u>28,6 kg CO₂e/m²NF a</u>
213.679,5 m ² NF x 28,6 kg CO ₂ e/a	= 6.111.233,7 kg CO ₂ e/a = 6.111,2 Tonnen CO ₂ e/a

Immobilienart Gewerbe und MFH	
Berechnungsbasis (MFH)	<u>29,3 kg CO₂e/m²NF a</u>
140.528,9 m ² NF x 29,3 kg CO ₂ e/a	= 4.117.496,8 kg CO ₂ e/a = 4.117,5 Tonnen CO ₂ e/a
Daten für Bestandsbauten als Referenz	
Wohnen	6.111,2 Tonnen CO ₂ e/a
Gewerbe	4.117,5 Tonnen CO ₂ e/a
GESAMT	10.228,7 Tonnen CO₂e/a

Berechnung bzw. Recherche der CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche des Neubaubestandes in Deutschland (ab EnEV 2016)

Angaben zur Berechnung der Treibhausgasemissionen der Nutzungsphase von neu erbauten Gebäuden sind kaum veröffentlicht. Eine aktuelle Studie der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen aus dem Jahr 2021 untersuchte 50 Wohn- und Bürogebäude (46 EnEV 2016 und 4 EnEV 2014) zu denen alle relevanten Daten adäquat vorlagen, differenziert nach Lebenszyklusphasen. Auf die Ergebnisse dieser Studie bezieht sich die Berechnung der CO₂e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche des Neubaubestandes in Deutschland.⁸ Die Treibhausgasemissionen der Nutzungsphase für die in der DGNB-Studie untersuchten Objekte wurden nach dem Erstellungsdatum der Energieausweise berechnet. Es ist jedoch über den mehrjährigen Untersuchungszeitraum keine Veränderung der Werte über die Zeit ablesbar. Die Studie kommt zu der Berechnung der durchschnittlichen CO₂e-Emissionen im Gebäudebetrieb von 25,1 kg CO₂e/m²NF a.

Dieser Kennwert dient in der folgenden Prozessstufe zur Berechnung der Gesamt-CO₂e-Emissionen der hier im Rahmen der Green Bond Emission gelisteten Immobilien mit den Emissionsdaten für Neubauten (ab EnEV 2016). Eine Differenzierung des Ergebnisses nach Wohn- beziehungsweise Nicht-Wohngebäude hat nicht stattgefunden, sodass pauschalisiert gerechnet werden muss.

Berechnung der Gesamt-CO₂e-Emissionen der hier im Rahmen der Green Bond Emission gelisteten Immobilien mit den Emissionsdaten für Neubauten (ab EnEV 2016)

Immobilienart Wohn- beziehungsweise Nicht-Wohngebäude	
Berechnungsbasis	<u>25,1 kg CO₂e/m²NF a</u>
354.208,3 m ² NF x 25,1 kg CO ₂ e/a	= 8.890.628,3 kg CO ₂ e/a = 8.890,6 Tonnen CO ₂ e/a

⁸ DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V., 2022, Benchmarks für die Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion. Ergebnisse einer Studie mit 50 Gebäuden.

Daten für Neubauten als Referenz	
Wohn- und Nicht-Wohngebäude	8.890,6 Tonnen CO ₂ e/a
GESAMT	8.890,6 Tonnen CO₂e/a

Berechnung der Differenz der Referenzwerte für Neu- und Bestandsbauten und Ausweisung der CO₂e-Emissions-Reduktion

Die Datengrundlage zur Berechnung der eingesparten CO₂e-Emissionen war relativ schwach, da für die ausgewiesenen Immobilien jegliche Angaben zur Energieeffizienz und verwendete Energieträger fehlen. Dennoch ließ sich eine CO₂e-Reduktion herleiten, zu deren Bestimmung auf seriöse externe Studien und Statistiken zurückgegriffen wurde. Durch das Investment der Sparkasse Hannover in den Bau neuer Gebäude mit geringerem Energiebedarf in der Nutzung konnten Treibhausgasemissionen in Höhe von 1.338,1 t CO₂e pro Jahr im Vergleich zu den durchschnittlichen Emissionen des deutschen Gebäudebestands eingespart werden.

CO ₂ e-Bilanz	
Referenzwert Gebäudebestand	10.228,7 Tonnen CO ₂ e/a
Referenzwert Neubau	8.890,6 Tonnen CO ₂ e/a
GESAMTREDUKTION	1.338,1 Tonnen CO₂e/a = 13 %

Ausblick:

Eine Gesamtreduktion von lediglich 13 % CO₂e/a von neu gebauten Immobilien im Vergleich zu den Emissionen von durchschnittlichen Bestandsimmobilien in Deutschland erscheint auf den ersten Blick relativ gering.

Allerdings ist zu beachten, dass in die Berechnung lediglich pauschalisierte Durchschnittsdaten eingeflossen sind, da keine aussagekräftigen Daten vorliegen. Die Bestandsimmobilien wurden zum Beispiel nicht nach dem jeweiligen Grad der Modernisierung differenziert berechnet. Rund 45 % der Bestandsimmobilien in Deutschland wurden seit ihrer Errichtung jedoch energetisch saniert, davon rund 15 % umfassend und gut 30 % größtenteils. Dabei nimmt die Häufigkeit der Sanierung ab je jünger die Immobilie ist und je besser die Energieeffizienz bereits bei der Errichtung des Gebäudes war. In der Folge dieser energetischen Modernisierungen emittieren diese Objekte weniger Emissionen und beeinflussen auch die Berechnung des Gesamtbestandes positiv.⁹

Weiterhin sollte bei der Interpretation der Berechnungsergebnisse beachtet werden, dass sich die methodische Herleitung auf wenige belastbare Studien bezieht. Auch ist die Datenlage zu den durchschnittlichen CO₂e-Emissionen des Gebäudebestandes, von Neubauten oder differenziert nach Gebäudearten insgesamt äußerst schlecht. Im europäischen Vergleich kann es gegebenenfalls einfacher sein, öffentlich zugängliche Daten zu erhalten, da in einigen Ländern eine Veröffentlichungspflicht der Energieausweise oder entsprechender Dokumente besteht.

⁹ ARGE#eV – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., 2022, # WOHNUNGSBAU – DIE ZUKUNFT DES BESTANDES, Bauforschungsbericht Nr. 82

Es ist denkbar, dass sich die Ergebnisse dieser Herleitung ändern können, wenn zukünftig weitere Studien erscheinen und gegebenenfalls auf eine transparentere und umfassendere Datenlage zurückgegriffen werden kann.

Wichtig wird es zukünftig sein, in regelmäßigen Abständen eine Studienanalyse durchzuführen, um die Berechnung der CO₂e-Reduktionen des hier untersuchten Immobilienportfolios mit aktuellen Daten zu verifizieren beziehungsweise gegebenenfalls korrigieren zu können. Sollte eine Korrektur auf der Basis neuer detaillierter Daten und Studien notwendig erscheinen, wird die Sparkasse Hannover diese Korrektur auch rückwirkend in diesem Impact Report abbilden.

IMPRESSUM

Herausgeberin: Sparkasse Hannover, Raschplatz 4, 30161 Hannover, Telefon 0511 3000-0
E-Mail: nachhaltigkeit@sparkasse-hannover.de
Internet: www.sparkasse-hannover.de
Konzept und Texte: Mitarbeit imug Beratungsgesellschaft mbH, Hannover
Umsetzung: Sparkasse Hannover

DISCLAIMER:

WICHTIG: Mit dem Lesen/Öffnen haben Sie die folgenden Einschränkungen zur Kenntnis genommen.

Dieser Jahresreport (das „Dokument“) wurde von der Sparkasse Hannover ausschließlich zu Informationszwecken erstellt. Die enthaltenen Informationen stellen weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Kauf von Wertpapieren oder Finanzinstrumenten der Sparkasse Hannover dar und wurden nicht von einer Wertpapieraufsichtsbehörde genehmigt.

Weder sollen das Dokument noch Teile dessen Grundlage für den Abschluss eines Vertrages oder die Übernahme einer sonstigen Verpflichtung werden, noch soll im Vertrauen auf dieses Dokument oder dessen Bestandteil ein Vertrag geschlossen oder eine sonstige Verpflichtung übernommen werden.

Das Dokument ist keinesfalls als Anlageberatung zu verstehen. Es enthält auch keine Empfehlung in Bezug auf die genannten Wertpapiere oder sonstigen Finanzinstrumente. Personen, die beabsichtigen Wertpapiere oder sonstige Finanzinstrumente der Sparkasse Hannover zu erwerben, wird empfohlen, ihre Entscheidung über einen solchen Kauf oder die Abgabe eines Angebots ausschließlich auf Basis der im Prospekt enthaltenen Informationen zu treffen, die von den Angaben in diesem Dokument abweichen können.

Dieses Dokument darf weder ausgedruckt noch heruntergeladen oder auf andere Weise kopiert oder verbreitet werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind nicht zur Veröffentlichung, Verteilung oder Verbreitung in den Vereinigten Staaten von Amerika, Australien, Kanada oder Japan bestimmt.

Eine Haftung des Unternehmens, dessen Geschäftsführung, leitender Angestellter, Mitarbeiter und Berater oder sonstiger Personen für direkte oder indirekte Verluste, die sich aus der Verwendung dieses Dokuments ergeben ist ausgeschlossen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Meinungsäußerungen entsprechen dem Stand und der Meinung zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments und wurden nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und zusammengestellt. Es besteht kein Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit der enthaltenen Informationen. Die Sparkasse Hannover ist auch nicht verpflichtet, Meinungsänderungen mitzuteilen und zukunftsgerichtete Aussagen zu aktualisieren oder an spätere Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen. Dementsprechend übernimmt die Sparkasse Hannover weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der in dem Dokument enthaltenen Daten und Informationen.