



# Jahresreporting 2022 – 2023

## zum Grünen Pfandbrief

## Vorwort

Seit 200 Jahren sind wir als Sparkasse Hannover Starkmacherin unserer Region. Mit unseren Kundenbeziehungen, Geschäftspartnerschaften und unserem Engagement leisten wir kontinuierlich einen Beitrag zu einer lebens- und liebenswerten Stadt und Region Hannover. Dabei kommen wir mit Leidenschaft und Expertise unserem Auftrag nach, alle Bevölkerungskreise und insbesondere den Mittelstand mit kreditwirtschaftlichen Leistungen zu versorgen.

Der Klimawandel ist eine der großen Herausforderungen unserer Zeit. Auch in der Immobilienwirtschaft gewinnt der Umgang mit diesem Thema rasant an Bedeutung. Es geht um Investitionen in eine positive Zukunft und um das Abmildern der künftig in Folge des Klimawandels entstehenden Kosten. Vor diesem Hintergrund - und unserem eigenen Bekenntnis zu mehr Nachhaltigkeit in allen Facetten unseres Handelns - wird die Finanzierung von Investitionen in energetische Bau- und Sanierungsmaßnahmen für uns zunehmend wichtiger.

Mit der Verbriefung nachhaltiger Immobilienfinanzierungen als Grüne Pfandbriefe bieten wir Investoren die Möglichkeit, Investitionen im Einklang von Ökologie, Ökonomie, Investitionssicherheit sowie attraktiver Rendite zu tätigen.

Seit der Erstemission eines Grünen Pfandbriefs haben wir nach dem Stichtag dieses Berichts per 31. März 2023 einen weiteren emittiert.

In diesem Bericht informieren wir Sie zum zweiten Mal über die Mittelverwendung und über den Impact unserer Emission. Seit der Veröffentlichung unseres ersten Reportings haben wir intensiv daran gearbeitet, die Datenverfügbarkeit der finanzierten Emissionen zu verbessern. Hier werden wir im zweiten Halbjahr 2023 einen weiteren Schritt vorankommen, der dann die Emissionsberechnungen im nächsten Report auf eine deutlich bessere Basis stellen wird.

Volker Alt

## 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 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 bzw. Region Hannover ein.

Entsprechend diesem Plan haben wir auch das Kreditgeschäft angepasst. So finanziert die Sparkasse Hannover seit 2022 keine Projekte zum Bau oder Betrieb von Kohlekraftwerken und Unternehmen, die ihren Umsatz zu mindestens 33 % aus Abbau und/oder Weiterverarbeitung fossiler Brennstoffe generieren.

Unsere unternehmerische Verantwortung und die nachhaltige Ausrichtung unseres Handelns haben wir bereits 2009 in unserer Unternehmensstrategie verankert. Nachhaltigkeitsüberlegungen fließen maßgeblich in alle Teilstrategien und die Erbringung unseres Geschäftsmodells – der regionalen und gemeinwohlorientierten Versorgung mit Finanzdienstleistungen – ein. Daher war es für uns auch nur folgerichtig am 21.07.2021 als erste deutsche Sparkasse einen „Grünen Pfandbrief“ nach den Mindeststandards des Verbands Deutscher Pfandbriefbanken (vdp)<sup>1</sup> herauszugeben. Mit der Emission von grünen Finanzprodukten wollen wir Investitionen in nachhaltige Projekte lenken und so zur Erreichung des Pariser Klimaabkommens und der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDGs) beitragen.



Bei der Sparkasse Hannover konzentrieren 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“ refinanzieren wir in der Region Hannover Projekte aus der Kategorie „Green Buildings“ und „Energieeffizienz“ und leisten damit vor allem einen Beitrag zu den letztgenannten beiden Zielen:



#### 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.

<sup>1</sup> vdp-Verband deutscher Pfandbriefbanken, 2019, Mindeststandards für die Nutzung der Wortmarken „Grüner Pfandbrief“, „Green Pfandbrief“ (für Hypothek Pfandbriefe), [https://www.pfandbrief.de/site/dam/jcr:562d530e-7349-4b6a-9a82-135c0e6cf393/201908\\_vdp\\_mindeststandards\\_GPB.pdf](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 erzielt die Sparkasse Hannover die beste Bewertung im Bereich Kontroversen. Die imug | rating GmbH bestätigte, 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 im Jahr 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 regelmäßig eine Blacklist von Unternehmen. In diese Unternehmen werden keine Neuinvestitionen getätigt und bestehende Positionen verkauft oder auslaufen gelassen. Eine Ausnahme hiervon stellen Green-Bond-Emissionen von Unternehmen dar, die aufgrund ihrer Unternehmensaktivitäten, nicht aber ihres Unternehmensverhaltens auf der Blacklist stehen. Auch für das Kreditgeschäft gelten strenge Kriterien, die Finanzierungen in kontroverse Wirtschaftszweige, wie Tabak, Glücksspiel, Pornografie, Abbau von Kraftwerkskohle, hohe Umsätze mit Kernenergie (>33 %), Ölsande und Ölschiefer, Arctic Drilling und Fracking, kontroverse Waffen und die Finanzierung von Streumunition ausschließen. Eine Aktualisierung des Nachhaltigkeits-Ratings ist für das Jahr 2024 vorgesehen.



Für uns steht vor allem die nachhaltige Ausrichtung unseres Kerngeschäfts im Vordergrund. Daher haben wir mit dem Sparkassenbrief N+ auch ein eigenes Produkt entwickelt. Die Verwendung der Mittel darf ausschließlich für Kredite mit einem nachhaltigen Zweck erfolgen, was jährlich im Rahmen des „imug-Nachhaltigkeitscheck“ überprüft wird. Wir wollen unser nachhaltiges Produktangebot stetig ausbauen. Einen wichtigen Baustein hierfür stellen unsere grünen Eigenemissionen dar.

## Rahmenwerk für Grüne Emissionen

Die Sparkasse Hannover hat am 21.07.2021 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 haben wir uns in diesem 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.

Im Zuge der Emission des ersten Grünen Pfandbriefes hat die Sparkasse Hannover zunehmende Herausforderungen im Zusammenhang mit der standardgerechten Datensammlung identifiziert. Um den Anforderungen der ICMA auch im Hinblick auf das Impact- & Allokation-Reporting weiterhin zu entsprechen, erfolgt mit diesem Bericht eine Neuordnung der allokierten Assets in die Grüne Produktkategorie „Energieeffizienz“.

Um weiterhin die Kongruenz zwischen Green Bond Framework und Impact- & Allokation-Reporting zu gewährleisten wird die Sparkasse Hannover zeitnah eine aktualisierte Version des Green Bond Frameworks veröffentlichen. Diese wird vor der Veröffentlichung entsprechend unserer Grundsätze wieder unabhängig in Form einer SPO bestätigt.

Auch zukünftig werden geeignete Assets in unserem Darlehenssystem gekennzeichnet, wobei der Status zum Zeitpunkt der Kategorisierung maßgeblich ist. Die identifizierten Assets verlieren somit nicht ihren Status, falls die Voraussetzungen für die Klassifikation 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"> <li>• die den zum Zeitpunkt der Finanzierung gültigen gesetzlichen energetischen Standard einhalten.</li> </ul>
Gewerbliche Bestandsimmobilien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die die Regeln für Energieverbrauchswerte und Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.</li> </ul>
Wohnwirtschaftliche Bestandsimmobilien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die einen Wert von 75 kWh/m<sup>2</sup>a für ihren Endenergiebedarf nicht überschreiten oder mindestens der</li> </ul>

---

Energieeffizienzklasse B zugeordnet werden können.

---

**Renovierungen/Sanierungen**

- die eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs bzw. -bedarfs von min. 30 % erreichen und darüber hinaus dazu führen, dass ein Endenergieverbrauchs- bzw. -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.<sup>2</sup>
- Erfüllung des Passivhausstandards mit einem Heizwärmebedarf von  $\leq 15 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ .
- Ko-Finanzierung über KfW-Förderprogramme für energieeffizientes Bauen bzw. Sanieren.
- Erfüllung der Anforderungen der EU-Taxonomie.

In unserem Green Bond Framework haben wir uns dazu verpflichtet, jährlich, solange die Anleihe ausstehend ist, über die Verwendung der Erlöse und den ökologischen Nutzen aus unseren grünen Emissionen auf unserer Webseite zu berichten. Die Berichterstattung wird von der für Nachhaltigkeit zuständigen Abteilung koordiniert. Diese verantwortet auch die Erstellung und Veröffentlichung des Berichts und legt diesen dem Komitee für Grüne Emissionen sowie dem Nachhaltigkeitsausschuss vor. 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, um sowohl den Anforderungen unserer Kundinnen und Kunden sowie des Datenschutzgesetzes gerecht zu werden. Dieser Bericht stellt die 2. Veröffentlichung eines Impact- und Allokationsreports für unsere Grüne Anleihe dar.

---

<sup>2</sup> 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 des 31.03.2023 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	21.07.2031
Laufzeit	10 Jahre
Volumen (in Mio.)	50
Währung	EUR
Rating (Fitch)	AAA
Systematik Green Bond Principles	Green Use of Proceeds Bond
Mittelverwendung	Energieeffizienz
ESG-Art	Grün

Die Erlöse aus der grünen Emission refinanzieren zu 100 % bestehende Darlehen für geeignete grüne Assets der GBP-Kategorie „Energieeffizienz“, die sich bereits in der Bilanz der Sparkasse Hannover bzw. 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 Hypothekendarlehenpfandbrief nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 Pfandbriefgesetz. Alle unserer Deckungswerte erfüllen die Vorgaben der §§ 13 bis 18 Pfandbriefgesetz. In der Deckungsmasse zum „Grünen Pfandbrief“ befindet sich stets ein Nominalvolumen an geeigneten Vermögenswerten, welches den Gesamtnominalwert des „Grünen Pfandbriefs“ deutlich übersteigt. Bezüglich der Mindestüberdeckung haben wir uns einen Richtwert von 30 % gesetzt, welcher deutlich über den gesetzlichen Anforderungen liegt. Als Sicherheitspuffer muss der Gesamtnominalwert der geeigneten Assets den Gesamtnominalwert aller ausstehenden grünen Emissionen um mindestens 10 % 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 nachfolgende Tabelle spezifiziert die Zusammensetzung des grünen Portfolios in der Deckungsmasse zum Stichtag des 31.03.2023:

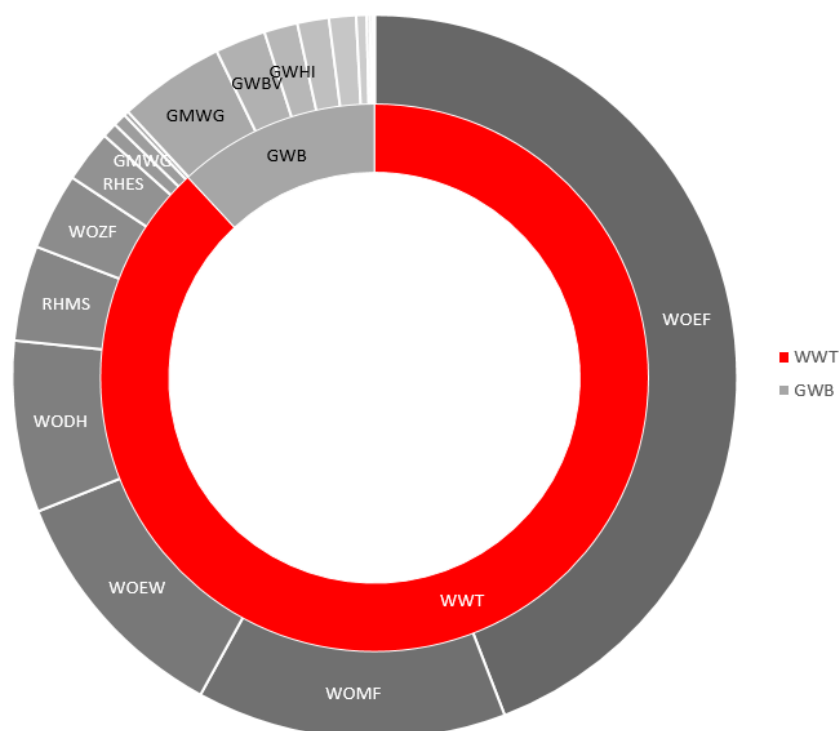
Aktiv	Nominalwert in EUR 31.03.2023		Passiv
Deckungspool Wohnen	231.029.918,27	50.000.000,00	Grüner Pfandbrief
Deckungspool Gewerbe	31.259.777,72		
Überdeckung	212.289.695,99		

Die Deckungsmasse zum „Grünen Pfandbrief“ hat ein Volumen von 262.289.695,99 (Vorjahr: 206.131.292,28 Euro) und verteilt sich auf 1.038 geeignete Immobilien (Vorjahr: 877). Hiervon werden 998 wohnwirtschaftlich (Vorjahr: 858) (Volumen: 231.029.918,27 Euro) und 41 gewerblich (Vorjahr: 19) (Volumen: 31.259.777,72 Euro) genutzt. Alle refinanzierten Assets befinden sich in Deutschland mit einem überwiegenden Schwerpunkt in der Region Hannover. Im Portfolio befinden sich zum Stichtag ausschließlich Assets, welche die im Rahmenwerk vorgegebenen Eignungskriterien für Neubauten erfüllen. Alle Assets halten den zum Zeitpunkt der Finanzierung gültigen gesetzlichen energetischen Standard

ein. Weitere Eignungskriterien wurden zum Stichtag des 31.03.2023 nicht berücksichtigt. 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 bei Weitem größten Anteil ausmachen.

Verwendung	Art des Vermögensobjekts	Deckungsmasse Grüner Pfandbrief in Euro	
WWT – wohnwirtschaftlich	WODH – Doppelhaushälfte	20.082.855,70	
	GMWG – Wohn- und Geschäftshaus	1.766.737,00	
	RHES – Reihenendhaus	6.093.068,36	
	RHMS – Reihemittelhaus	11.137.124,71	
	WOOE – Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung	548.097,61	
	WOEF – Einfamilienhaus	115.835.121,80	
	WOEW – Eigentumswohnung	28.790.128,08	
	WOMF – Mehrfamilienhaus	36.241.492,24	
	WOSO – sonstige Wohnimmobilien	1.552.980,01	
	WOZF – Zweifamilienhaus	8.982.312,76	
	GWB – gewerblich	BEWO – Betreutes Wohnen	1.224.000,00
		GMWG – Wohn- und Geschäftshaus	12.425.656,13
WOEW – Eigentumswohnung		107.657,00	
WOHE – Wohnheim		3.684.000,00	
GSIM – Geschäftsimmobilie		378.600,00	
GWBV – Büro, Verwaltung		5.923.600,00	
GWFI – Freizeitimmobilie		351.233,44	
GWHI – Handel		3.920.303,63	
GWLI – Lager, Logistik		3.161.927,52	
GWSO – sonstige Gewerbeimmobilien		82.800,00	





Abschließend werden die wesentlichen Kennzahlen noch einmal tabellarisch zusammengefasst:

<b>Gesamtbetrag Emissionserlöse</b>	
Gesamtbetrag Emissionserlöse	50 Mio. EUR
allokierter Betrag	50 Mio. EUR
nicht allokierte Emissionserlöse	0 EUR
Betrag Real Pfandbrief	262.289.695,99 EUR
Anzahl geeigneter Assets	1.038
Neugeschäft in geeigneten Assets seit dem Zeitpunkt des letzten Berichts	N.A.
Refinanzierungsanteil	100 %
„Energieeffizienz“-Anteil Emissionserlöse	100 %
Fläche	316.988,36 m <sup>2</sup>

## 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 CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>e) 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.<sup>3</sup>

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 CO<sub>2</sub>e-Emissionen der Nutzungsphase und erfolgt auf Basis der durchschnittlich emittierten CO<sub>2</sub>e-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"> <li>▪ Energieeffizienzklasse</li> <li>▪ Art und Ausprägung der Zertifikate</li> <li>▪ KfW-Förderung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CO<sub>2</sub>e-Einsparung der geeigneten Assets</li> <li>▪ Vergleich zu relevanten Benchmarks und Berechnungslogik</li> </ul>

Die Sparkasse Hannover hat bei Immobilienfinanzierungen vor der Emission ihres ersten Grünen Pfandbriefes keine Informationen über Daten von Energieausweisen eingefordert. Da sich auch dieser 2. Impact Report auf bereits gebaute Immobilien bezieht liegen Informationen zu Energieverbräuchen oder Bedarfen aus entsprechenden Energieausweisen nicht vor. Im Zusammenhang mit der Emission ihres ersten Grünen Pfandbriefes hat die Sparkasse Hannover angefangen, systematisch weitere Informationen zu den finanzierten Immobilien einzufordern. Aus diesem Grund liegen der Sparkasse Hannover inzwischen Energieausweisinformationen zu ca. 9 % der im Grünen Deckungsstock vorhandenen Immobilien vor. Sobald dieser Prozentsatz auf einen signifikanten Anteil gestiegen ist, wird die Sparkasse Hannover die bereitgestellten Informationen zur detaillierteren Berechnung des CO<sub>2</sub>e-Impacts heranziehen. Außerdem plant die Sparkasse Hannover ab dem 2. Halbjahr 2023 auch für Bestandsfinanzierungen Informationen zum Energieverbrauch der finanzierten Immobilien mit einem Baujahr 2014 oder jünger zu erheben.

Der Bericht bezieht folglich keine der oben genannten Output-Indikatoren mit ein, sodass sich die Berechnung lediglich auf die Impact-Indikatoren stützt

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

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

## Methodik:

Die zur Verfügung stehenden Informationen der Sparkasse Hannover, die sich zur Berechnung von CO<sub>2</sub>e-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, Reihemittelhäuser, 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 <sup>2</sup>
Betreutes Wohnen	1	2.778,00
Büro-/Verwaltungsimmobilien	6	15.267,43
Doppelhaushälften	111	23.328,24
Einfamilienhäuser	519	125.669,73
Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung	3	1.197,93
Etagenwohnungen	202	20.31,14.
Freizeitimmobilien	1	600,00
Geschäftsimmobilien	1	610,00
Handelsimmobilien	2	6.776,94
Lager-/Logistikimmobilien	8	9.172,75
Mehrfamilienhäuser	33	54.309,53
Reihenendhäuser	37	6.977,31
Reihemittelhäuser	72	14.200,10
sonstige Gewerbeimmobilien	1	360,00
sonstige Wohnimmobilien	3	1.859,18
Wohn- und Geschäftshäuser	10	17.780,27
Wohnheim	1	6.288,00
Zweifamilienhäuser	26	9.672,03
<b>GESAMT</b>	<b>1.038</b>	<b>316.918,58</b>

### Methodischer Grundgedanke:

Da weitere gebäudespezifische Informationen fehlen, z. B. die Energieeffizienz eines jeden Gebäudes (Endenergiebedarf), erfolgt die Ausweisung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen der Gebäude in Form von Schätzungen der CO<sub>2</sub>e-Reduktion je Gebäude und umfasst einen mehrstufigen Prozess. Die Systematik dabei ist es, die potenziellen CO<sub>2</sub>e-Emissionen der neu finanzierten und neu erstellten Gebäude mit Referenzwerten der CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Quadratmeter und Nutzfläche pro Jahr des Gebäudebestandes in Deutschland zu vergleichen. Somit bezieht sich die schließlich ausgewiesene Reduktion der CO<sub>2</sub>e-Emissionen, wie bereits im letzten Impact Report, auf hochgerechnete Informationen aus externen Datenquellen. Aufgrund dessen erlaubt die verwendete Berechnungsmethodik lediglich eine näherungsweise Schätzung

der tatsächlich entstandenen Emissionen. Die Sparkasse Hannover wird jedoch weiterhin dieser Berechnungslogik folgen, bis sie auf belastbare eigene Daten zurückgreifen kann.

#### Berechnungsprozess:

1. Berechnung bzw. Recherche der CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche des durchschnittlichen Gebäudebestandes in Deutschland
2. Zuweisung entsprechender CO<sub>2</sub>e-Emissionen zu den oben ausgewiesenen Immobilienarten soweit möglich; falls sich eine Zuweisung aus Studien und wissenschaftlichen Analysen nicht ergibt, pauschale Zuordnung der Emissionsdaten
3. Berechnung der Gesamt-CO<sub>2</sub>e-Emissionen der hier im Rahmen der Green-Bond-Emission gelisteten Immobilien mit den durchschnittlichen Emissionsdaten für Bestandsbauten als Referenz
4. Berechnung bzw. Recherche der CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche des Neubaubestandes in Deutschland (ab EnEV 2016)
5. Berechnung der Gesamt-CO<sub>2</sub>e-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 CO<sub>2</sub>e-Emissions-Reduktion

#### CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche – Durchschnitt des Gebäudebestands in Deutschland<sup>4</sup>

Nach den aktuellen Energie- und Emissionsdaten der Deutschen Energie-Agentur, liegt der Endenergieverbrauch in Deutschland für 2021 einschließlich Industrieprozessen bei insgesamt 2.403 TWh (Sektoren: Industrie, Verkehr, Gewerbe/Handel/Dienstleistungen, Haushalte).<sup>5</sup> Die CO<sub>2</sub>e-Emissionen liegen im gleichen Zeitraum in Deutschland bei 760 Mio. t CO<sub>2</sub>e.<sup>6</sup>

Auf den Wohngebäudebestand (Raumwärme, Warmwasser etc.) entfallen hiervon mit 28 % bzw. 676,5 TWh etwas über ein Viertel des heutigen Endenergieverbrauchs in Deutschland. Hingegen liegen die dem Wohngebäudebestand zuzurechnenden CO<sub>2</sub>e-Emissionen mit 15,5 % bzw. 118 Mio. t CO<sub>2</sub>e anteilig deutlich niedriger und somit bei unter einem Fünftel der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland.<sup>7</sup>

Auf Basis der ermittelten Energieverbrauchs- und Emissionsdaten wurden 2022 durch die Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. die charakteristischen Kennwerte für den Endenergieverbrauch und die CO<sub>2</sub>e-Emissionen für den Wohngebäudebestand in Deutschland bestimmt. Im Folgenden werden die Kennwerte des Endenergieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>e-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 bezogen auf die Gebäudenutzfläche gelistet. Wie im Impactreport 2021–2022 sollen diese Werte als Referenzen für die Berechnung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen des durchschnittlichen Gebäudebestands in Deutschland dienen<sup>8</sup>:

#### Referenzen für die Berechnung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche – durchschnittlicher Gebäudebestand in Deutschland

##### Wohngebäudebestand in Deutschland (Durchschnitt)

138,9 kWh/m<sup>2</sup>NFa

28,9 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>NFa

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

<sup>5</sup> Deutsche Energie-Agentur, 2023, DENA-Gebäudereport 2023

<sup>6</sup> Umweltbundesamt, 2023, Emissionsübersichten nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes

<sup>7</sup> BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.), 2021, Gesamtausgabe der Energiedaten – Datensammlung, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Binaer/Energiedaten/energiedaten-gesamt.xls.htm>

<sup>8</sup> ARGE#eV – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., 2022, # WOHNUNGSBAU – DIE ZUKUNFT DES BESTANDES, Bauforschungsbericht Nr. 82

**Ein- und Zweifamilienhäuser (EFH/ZFH)**143,9 kWh/m<sup>2</sup>NFa28,6 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>NFa**Mehrfamilienhäuser (MFH)**131,2 kWh/m<sup>2</sup>NFa29,3 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>NFa**Zuweisung entsprechender CO<sub>2</sub>e-Emissionen zu den ausgewiesenen Immobilienarten**

Vergleichswerte für Nicht-Wohnimmobilien, wie z. B. 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 mit einbezogen werden konnten, wurden in dieser Berechnung Nicht-Wohngebäude, soweit möglich, den zur Verfügung stehenden Referenzen konservativ zugeordnet:

Immobilienart (Zurechnung EFH/ZFH)	Anzahl Objekte	Nutzfläche in m <sup>2</sup>
Doppelhaushälften	111	23.328,24
Einfamilienhäuser	519	125.669,73
Einfamilienhäuser mit Einliegerwohnung	3	1.197,93
Freizeitimmobilie	1	600,00
Reihenendhäuser	37	6.977,31
Reihenmittelhäuser	72	14.200,10
Zweifamilienhäuser	26	9.672,03
<b>GESAMT</b>	<b>769</b>	<b>181.645,34</b>

Immobilienart (Zurechnung MFH)	Anzahl Objekte	Nutzfläche in m <sup>2</sup>
Betreutes Wohnen	1	2.778,00
Büro-/Verwaltungsimmobilien	6	15.267,43
Etagenwohnungen	202	20.100,92
Geschäftsimmobilien	1	610,00
Handelsimmobilien	2	6.776,94
Lager-/Logistikimmobilien	8	9.172,75
Mehrfamilienhäuser	33	54.309,53
Wohn- und Geschäftshäuser	10	17.780,27
Wohnheim	2	6.288,00
sonstige Gewerbeimmobilien	1	360,0
sonstige Wohnimmobilien	3	1.859,18
<b>GESAMT</b>	<b>269</b>	<b>135.303,02</b>

Berechnung der Gesamt-CO<sub>2</sub>e-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 CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>NFa</u>
181.645,34 m <sup>2</sup> NF x 28,6 kg CO <sub>2</sub> e/a	= 5.195.056,72 kg CO <sub>2</sub> e/a = 5.195,06 t CO <sub>2</sub> e/a
Immobilienart Gewerbe und MFH	
Berechnungsbasis (MFH)	<u>29,3 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>NF a</u>
135.303,02m <sup>2</sup> NF x 29,3 kg CO <sub>2</sub> e/a	= 3.964.378,49 kg CO <sub>2</sub> e/a = 3.964,38 t CO <sub>2</sub> e/a
Daten für Bestandsbauten als Referenz	
Wohnen	5.195,06 t CO <sub>2</sub> e/a
Gewerbe	3.964,38 t CO <sub>2</sub> e/a
<b>GESAMT</b>	<b>9.159,44 t CO<sub>2</sub>e/a</b>

#### Berechnung bzw. Recherche der CO<sub>2</sub>e-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 umfangreiche Recherche nach Folgestudien zur im letzten Impact Report verwendeten Studie der DGNB kam zu keinem Ergebnis. Aus diesem Grund hat sich die Sparkasse Hannover entschieden auch in diesem Bericht die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparungen mit der Datengrundlage aus dem Jahr 2021 zu berechnen. In der Studie des DGNB wurden 50 Wohn- und Bürogebäude (46 EnEV 2016 und vier EnEV 2014) untersucht, zu denen alle relevanten Daten adäquat vorlagen, differenziert nach Lebenszyklusphasen. Auf die Ergebnisse dieser Studie bezieht sich die Berechnung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen pro Quadratmeter Nutzfläche des Neubaubestandes in Deutschland.<sup>9</sup> 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 CO<sub>2</sub>e-Emissionen im Gebäudebetrieb von 25,1 kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>NFa.

Dieser Kennwert dient weiterhin zur Berechnung der Gesamt-CO<sub>2</sub>e-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- bzw. Nicht-Wohngebäude hat nicht stattgefunden, sodass pauschalisiert gerechnet werden musste.

<sup>9</sup> DGNB – Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V., 2022, Benchmarks für die Treibhausgasemissionen der Gebäudekonstruktion. Ergebnisse einer Studie mit 50 Gebäuden.

Berechnung der Gesamt-CO<sub>2</sub>e-Emissionen der hier im Rahmen der Green-Bond-Emission gelisteten Immobilien mit den Emissionsdaten für Neubauten (ab EnEV 2016)

Immobilienart Wohn- bzw. Nicht-Wohngebäude	
Berechnungsbasis	25,1 kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> NFa
316.988,36m <sup>2</sup> NF x 25,1 kg CO <sub>2</sub> e/a	= 7.956.407,84 kg CO <sub>2</sub> e/a = 7.956,41 t CO <sub>2</sub> e/a

Daten für Neubauten als Referenz	
Wohn- und Nichtwohnggebäude	7.956,41 t CO <sub>2</sub> e/a
<b>GESAMT</b>	<b>7.956,41 t CO<sub>2</sub>e/a</b>

Berechnung der Differenz der Referenzwerte für Neu- und Bestandsbauten und Ausweisung der CO<sub>2</sub>e-Emissions-Reduktion

Die Datengrundlage zur Berechnung der eingesparten CO<sub>2</sub>e-Emissionen ist wie im letzten Berichtsjahr relativ schwach, da für über 90% der ausgewiesenen Immobilien jegliche Angaben zur Energieeffizienz und verwendete Energieträger fehlen. Dennoch ließ sich wieder eine CO<sub>2</sub>e-Reduktion herleiten, zu deren Bestimmung erneut 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 1.202,73 t CO<sub>2</sub>e pro Jahr im Vergleich zu den durchschnittlichen Emissionen des deutschen Gebäudebestands eingespart werden.

CO <sub>2</sub> e-Bilanz	
Referenzwert Gebäudebestand	9.159,44 t CO <sub>2</sub> e/a
Referenzwert Neubau	7.956,41 t CO <sub>2</sub> e/a
<b>GESAMTREDUKTION</b>	<b>1.203,03 t CO<sub>2</sub>e/a</b> <b>= 13,13 %</b>

Seit der Emission des Green Bond wurden 2.541,74 t CO<sub>2</sub>e (1.338,71 (2021) + 1.203,03 (2022)) eingespart. Der Rückgang der berechneten THG-Reduktion um 10,1% im Vergleich zum Vorjahr lässt sich mit dem Rückgang der Immobilien des Grünen Deckungsstock um 3,1% und dem damit verbundenen Rückgang der zugrundeliegenden Flächen um 10,5 % erklären.

## Ausblick

Eine Gesamtreduktion von **13 % CO<sub>2</sub>e/a** von neu gebauten Immobilien im Vergleich zu den Emissionen von durchschnittlichen Bestandsimmobilien in Deutschland erscheint auf den ersten Blick relativ gering. Es ist allerdings zu beachten, dass in die Berechnung, in Ermangelung von aussagekräftigen Daten, lediglich pauschalisierte Durchschnittsdaten eingeflossen sind. Die Bestandsimmobilien wurden z. B. nicht nach dem jeweiligen Grad der Modernisierung differenziert betrachtet. 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 würden auch die Berechnung des Gesamtbestandes positiv beeinflussen.<sup>10</sup>

Außerdem sollte bei der Interpretation der Berechnungsergebnisse beachtet werden, dass sich die methodische Herleitung noch immer auf wenige belastbare Studien bezieht und dass die Datenlage zu den durchschnittlichen CO<sub>2</sub>e-Emissionen des Gebäudebestandes, von Neubauten oder gar differenziert nach Gebäudearten, insgesamt eher spärlich ist. Im europäischen Vergleich kann es ggf. einfacher sein, öffentlich zugängliche Daten zu erhalten, da in einigen Ländern eine Veröffentlichungspflicht der Energieausweise oder entsprechender Dokumente besteht.

Für die zukünftigen Berichtsjahre ist es denkbar, dass sich die Ergebnisse dieser Herleitung ändern könnten, wenn zukünftig weitere Studien erscheinen und ggf. auf eine transparentere und umfassendere Datenlage zurückgegriffen werden kann.

Weiterhin ist geplant, vor jeder weiteren Green-Bond-Emission und jedem Impact Report eine Studienanalyse durchzuführen, um die Berechnung der CO<sub>2</sub>e-Reduktionen der untersuchten Immobilienportfolios mit aktuellen Daten verifizieren bzw. ggf. korrigieren zu können. Sollte eine Korrektur der Berechnungsmethodik auf der Basis neuer detaillierter Daten und Studien notwendig erscheinen, wird die Sparkasse Hannover die Methodik anpassen und dies transparent und nachvollziehbar darstellen.

<sup>10</sup> ARG#eV – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., 2022, # WOHNUNGSBAU – DIE ZUKUNFT DES BESTANDES, Bauforschungsbericht Nr. 82



## IMPRESSUM

Herausgeber: Sparkasse Hannover, Raschplatz 4, 30161 Hannover, Telefon 0511 3000-0  
E-Mail: [nachhaltigkeit@sparkasse-hannover.de](mailto:nachhaltigkeit@sparkasse-hannover.de)  
Internet: [www.sparkasse-hannover.de](http://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 soll das Dokument oder 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, Beschäftigte 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.