



Editorial



Sehr geehrte Damen und Herren,

am 27. April 2015 betrat die Berlin Hyp Neuland und emittierte als erste Bank einen Grünen Pfandbrief. So sorgsam die Emission vorbereitet war, überraschten uns der überaus große Erfolg der Anleihe und die positive Wahrnehmung in der Öffentlichkeit dennoch. Auf den Tag genau ein Jahr später erreichen wir einen weiteren Meilenstein mit der Veröffentlichung unseres ersten Jahresreportings für den Grünen Pfandbrief.

Es freut mich sehr, dass in diesem Report die Fortschritte, die die Bank in der Zwischenzeit

im Hinblick auf die Finanzierung von Green Buildings gemacht hat, klar zum Ausdruck kommen. So konnten wir das Volumen grüner Darlehen in unserem Hypothekendeckungsstock von 657 Mio. Euro bei Emission auf 1.021 Mio. Euro zum Stichtag 29. Februar 2016 steigern. Wir haben ferner 176 Mio. Euro neuer Green-Building-Finanzierungen in den Deckungsstock aufnehmen können. Und wir sind heute nicht zuletzt dank der besonderen Fachkenntnisse unserer Berater aus dem Sustainable Banking Team der Crédit Agricole, denen ich an dieser Stelle ganz ausdrücklich für ihre Unterstützung danken möchte, in der Lage, den ökologischen Mehrwert des Grünen Pfandbriefs genauer zu quantifizieren und stellen Ihnen unser Impact Reporting zur Verfügung. Der Report besteht aus den nachfolgend aufgeführten drei Teilen:

A – Bestandsreporting,

B – Neugeschäftsreporting und

C – Impact Reporting.

Die nachhaltige Weiterentwicklung unserer Bank geht weit über die aus den vorgelegten Daten ablesbaren Fortschritte hinaus. Wurden die Daten für die Darlehen, die für den Grünen Pfandbrief als geeignet angesehen wurden, vor der Erstemission noch manuell erhoben und systematisiert, so haben wir inzwischen effiziente Prozesse zur Identifizierung von Green-Building-Finanzierungen eingeführt und unsere IT-Infrastruktur den neuen Bedürfnissen angepasst. Mitarbeiter unserer Vertriebseinheiten kennzeichnen heute potentiell geeignete Assets bereits vor Geschäftsabschluss in der entsprechenden EDV. Mit Herauslegung des Darlehens werden der Energieausweis der finanzierten Immobilie bzw. ihr Nachhaltigkeitszertifikat vom Kreditbereich in das juristische System der Bank übernommen, sofern sie die Qualität für die Nutzung für künftige Green Bonds nahelegen. Eine Übersicht über die erforderlichen Merkmale wurde im Organisationshandbuch der Berlin Hyp veröffentlicht und dient den Mitarbeitern als Orientierungshilfe. Die Entscheidung darüber, ob ein Darlehen geeignet ist, trifft anschließend unser Treasury und wird dabei vom Bereich Wertermittlung unterstützt. Monatlich wird die Entwicklung der Green-Building-Finanzierungen innerhalb des Hypothekendeckungsstocks auf Barwert- und Nominalwertbasis in entsprechenden Berichten dargestellt, die die Steuerung des grünen Anteils unseres Hypothekendeckungsstocks ermöglichen.

Wie wichtig uns die Finanzierung nachhaltiger und energieeffizienter Immobilien ist, lässt sich nicht nur an den neuen Prozessen und der auf sie angepassten IT ablesen. Um dieses Geschäft weiter auszubauen, haben wir Anfang 2016 im Vorstand der Berlin Hyp eine preisliche Incentivierung Grüner Darlehen beschlossen. Die Umsetzung ist bereits erfolgt, und erste Erfolge sind zu verzeichnen.

Die Finanzierung von Green Buildings und ihre Refinanzierung über Green Bonds ist ein weiterer besonders wichtiger Baustein unseres unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements. Es enthält sowohl soziale als auch Umweltaspekte und Maßnahmen in der Unternehmensführung. Seit Emission des Grünen Pfandbriefs hat die Berlin Hyp hier weitere wichtige Entwicklungen unternommen. So hat die Bank einen Nachhaltigkeitsfilter für Ihre Eigenanlagen konzipiert und die Vorbereitungen für die Einführung eines Umweltmanagementsystems nach EMAS getroffen, dessen Zertifizierung noch für dieses Jahr geplant ist. Dies sind lediglich zwei Beispiele. Sie verdeutlichen, wie wichtig der gesamte Themenkomplex Nachhaltigkeit für die Berlin Hyp ist. Diese strategische Bedeutung würde gegenüber dem Kapitalmarkt am besten durch die zweite Emission eines Green Bonds durch die Berlin Hyp unterstrichen werden. Vor dem Hintergrund der positiven Bestandsentwicklung bin ich optimistisch, dass uns dies sehr viel schneller gelingen könnte, als noch vor einem Jahr für möglich gehalten, wenngleich auch hier die üblichen Vorbehalte hinsichtlich der weiteren Neugeschäftsentwicklung und der jeweiligen Situation am Kapitalmarkt angebracht werden müssen.

Ich hoffe, Ihre Neugierde hiermit bereits einmal geweckt zu haben, wünsche Ihnen zunächst aber viel Freude bei der Lektüre unseres ersten Jahresreportings für den Grünen Pfandbrief und verbleibe

mit freundlichen Grüßen



Gero Bergmann

A – Bestandsreporting

Entwicklung von Green-Building-Finanzierungen im Hypothekendeckungsstock der Berlin Hyp

Am 27. April 2015 emittierte die Berlin Hyp den ersten Grünen Pfandbrief. Die siebenjährige Benchmark-Anleihe in Höhe von 500 Mio. Euro hat einen Kupon von 0,125 % und wird von Moody's und Fitch mit Aaa/AA+ bewertet. oekom research AG bestätigte in ihrer Second Party Opinion vom 1. April 2015 die insgesamt positive Nachhaltigkeitsbilanz des Grünen Pfandbriefs¹ am 1. April 2015 in einer Second Party Opinion.

Bei der Emission des ersten Grünen Pfandbriefs umfasste der Hypothekendeckungsstock der Berlin Hyp 17 Darlehen für Green Buildings mit einem Nominalwert von 657 Mio. Euro. Bis zum 29. Februar 2016 stieg die Zahl der Green-Building-Finanzierungen im Deckungsstock auf 30. Der Nominalwert dieser Darlehen beläuft sich insgesamt auf 1.021 Mio. Euro.

Nominalwert	Mio. €	Anzahl
Gesamt zum 31. März 2015	657	17
– Rückzahlungen	–144	–4
+/- Aufstockung/Tilgung bestehender Green-Building-Finanzierungen	–20	
+ Green-Building-Finanzierungen, die bei Emission bereits im Hypothekendeckungsstock enthalten waren, aber damals nicht als grüne Assets identifiziert wurden	+352	+12
+ Neue Green-Building-Finanzierungen, die seit der Erstmission des Grünen Pfandbriefs in den Hypothekendeckungsstock aufgenommen wurden	+176	+5
Gesamt zum 29. Februar 2016	1.021	30

In A.1 bis A.4 werden die im Hypothekendeckungsstock der Berlin Hyp enthaltenen Green-Building-Finanzierungen nach weiteren Parametern klassifiziert. Alle Angaben beziehen sich erneut auf den Stichtag 29. Februar 2016.

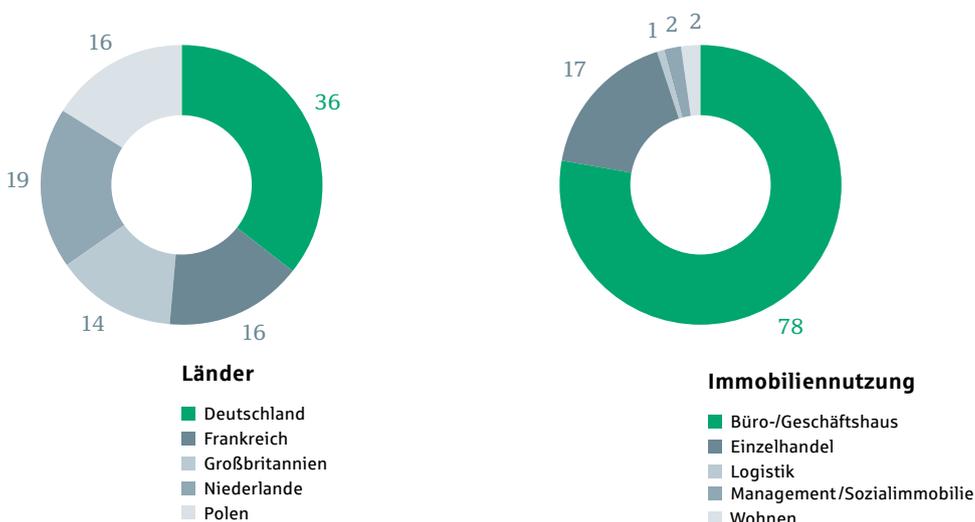
A.1 Green-Building-Finanzierungen nach Laufzeit

Laufzeitstruktur	Mio. €	Anteil in %
≤ 0,5 Jahre	8	1
> 0,5 Jahre und ≤ 1 Jahr	7	1
> 1 Jahr und ≤ 1,5 Jahre	94	9
> 1,5 Jahre und ≤ 2 Jahre	7	1
> 2 Jahre und ≤ 3 Jahre	348	34
> 3 Jahre und ≤ 4 Jahre	68	7
> 4 Jahre und ≤ 5 Jahre	134	13
> 5 Jahre und ≤ 10 Jahre	286	28
> 10 Jahre	69	7
Gesamt	1.021	100

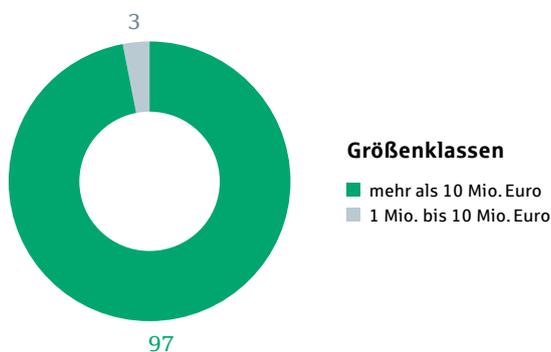
A.2 Green-Building-Finanzierungen nach Zertifizierungslevel

Zertifikate	Mio. €	Anteil in %
BREEAM Excellent	104	10
BREEAM Very Good	217	21
BREEAM Good	72	7
DGNB Platin	133	13
DGNB Gold	11	1
DGNB Silber	26	3
HQE High Level	59	6
HQE Basic Level	28	3
LEED Gold	19	2
EPC Level A	351	35
Gesamt	1.021	100

A.3 Green-Building-Finanzierungen nach Ländern und Nutzungsart (in %)



A.4 Green-Building-Finanzierungen nach Nominalwert der Darlehen (in %)



B – Neugesäftsreporting

Neue Green-Building-Finanzierungen, die seit der Emission des Grünen Pfandbriefs in den Hypothekendeckungsstock aufgenommen wurden

Seit der Emission des Grünen Pfandbriefs wurden fünf Green-Building-Finanzierungen mit einem Nominalwert von insgesamt 176 Mio. Euro neu in den Hypothekendeckungsstock aufgenommen.

Nutzungsart	Land	Nominalwert*	Zertifikat	Stufe	Art des Projektes	Mietfläche (m ²)	Energiebedarf (kWh/m ² *a)
Büro	Deutschland	25,0	DGNB	Platin	Erwerb	14.718	77,6
Büro	Polen	19,7	BREEAM	Excellent/Very Good	Entwicklung	20.700	112,1
Einzelhandel	Deutschland	81,9	DGNB	Platin	Entwicklung	53.978	41,4
Büro	Polen	23,3	EPC	A	Erwerb	18.970	124,0
Büro	Deutschland	25,8	DGNB**	Silber	Erwerb	14.155	55,9

* im Deckungsstock (am 29. Februar 2016, in Mio. €)

** Vorzertifizierung

Deutsche Immobilien werden an den aktuellen Energiereferenzwerten der Energieeinsparverordnung (EnEV) gemessen. Der Referenzwert beträgt 70 kWh/m²*a für Einzelhandelsimmobilien und 135 kWh/m²*a für Bürogebäude. Da keine geeigneten Energiereferenzwerte für den polnischen Markt vorliegen, wurde die deutsche Benchmark auch auf die polnischen Immobilien angewandt.

C – Impact Reporting

CO₂-Reporting: Ergebnisse und Methodik

Auf den folgenden Seiten werden die Ergebnisse und die Methodologie zur Schätzung eingesparter CO₂-Emissionen in Verbindung mit seit der Erstemission ermittelten Green Buildings dargestellt. Das umfasst sowohl Green-Building-Finanzierungen, die bereits im Hypothekendeckungsstock enthalten, aber bei der Emission des Pfandbriefs noch nicht als grüne Assets identifiziert waren, als auch neue Green-Building-Finanzierungen, die nach der Emission des Grünen Pfandbriefs in den Hypothekendeckungsstock der Berlin Hyp aufgenommen wurden. Die Berechnungen basieren demnach auf 17 Green-Building-Finanzierungen (vgl. Tabelle in Abschnitt A).

Bei der Berechnung wurde die Berlin Hyp durch das Sustainable Banking Team der Crédit Agricole unterstützt. Die Berechnungen wurden unter Aufschlüsselung aller Positionen an oekom research weitergeleitet. oekom research hat die Ergebnisse in ihrer Reverification vom 27. April 2016 auf Plausibilität gepr ft³. Aus Gründen des Datenschutzes enthält dieser Bericht nur Gesamtzahlen. Allen Berechnungen liegen Darlehensdaten per 29. Februar 2016 sowie die jeweils neuesten verfügbaren Energieausweise und/oder Nachhaltigkeitszertifikate für jede Immobilie zugrunde. In vier F llen musste die Energieeffizienz einer Immobilie gesch tzt werden, da entweder nur ein Nachhaltigkeitszertifikat vorlag oder im Energieausweis die Energieeffizienz nur als Prozentwert, nicht aber der Endenergiebedarf in kWh/m²*Jahr angegeben war.

C.1 Schätzung der eingesparten CO₂-Emissionen

Verschiedene Annahmen haben wesentlichen Einfluss auf die Schätzung der eingesparten CO₂-Emissionen.

Erstens hängt die Quantifizierung von eingesparten CO₂-Emissionen eines spezifischen Assets von der Wahl der Benchmark ab, d. h. den CO₂-Emissionen eines Referenzassets, mit dem die CO₂-Emissionen des spezifischen Assets verglichen werden. Das ist eine höchst sensible Entscheidung, da die Höhe der eingesparten CO₂-Emissionen mit zunehmender Energieeffizienz der ausgewählten Benchmark sinkt. Das gilt insbesondere für den Immobilienbereich, der sich durch sehr unterschiedliche Grade an Energieeffizienz von Immobilien je nach Art des Assets und Baujahr auszeichnet.

Die zweite wichtige Entscheidung betrifft die Frage, wie CO₂-Emissionen einem konkreten Asset zugeordnet werden. Praktisch heißt das, dass die eingesparten CO₂-Emissionen entweder vollständig dem Darlehensgeber oder aber nur anteilig in Höhe des Finanzierungsanteils zugewiesen werden können.

Um maximale Transparenz für die Anleger zu erreichen, enthält dieses CO₂-Reporting vier verschiedene Schätzungen der eingesparten CO₂-Emissionen, gemessen an zwei unterschiedlichen Benchmarks:

→ Als erste Benchmark dient die durchschnittliche Energieeffizienz europäischer Bestandsimmobilien. Das bedeutet, dass jedes Gebäude mit der durchschnittlichen Energieeffizienz europäischer Bestandsimmobilien verglichen wird. Dieser Referenzwert bietet eine grobe Schätzung der positiven CO₂-Auswirkungen der Assets des Grünen Pfandbriefs der Berlin Hyp.

→ Als zweite Benchmark dienen die aktuellen Energierferenzwerte für verschiedene Immobilienklassen gemäß EnEV. Von dieser Referenz leitet sich eine konservativere Schätzung der eingesparten CO₂-Emissionen ab.

Außerdem werden die folgenden beiden Annahmen auf die eingesparten CO₂-Emissionen angewandt:

→ Die eingesparten CO₂-Emissionen jedes Assets werden der Berlin Hyp vollständig zugeordnet:

→ Die eingesparten CO₂-Emissionen werden der Berlin Hyp anteilig gemäß der Höhe der anfänglichen Beteiligung der Bank an der Finanzierung zugeordnet.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Eingesparte tCO ₂ / Mio. Euro / Jahr	100 %-Zuordnung zur Finanzierung der Berlin Hyp	Anteilig nach Höhe der anfänglichen Beteiligung der Berlin Hyp an der Finanzierung zugeordnet
Vergleich mit europäischem Durchschnitt	34,8	20,1
Vergleich mit aktuellen EnEV-Standards	11,2	6,9

Die erheblichen Unterschiede zwischen den Schätzungen zeigen die Bedeutung von Benchmarks und Berechnungsannahmen für das Impact Reporting (eingesparte CO₂-Emissionen).

C.2 Methodische Grundsätze

Die Methodologie basiert auf einem zweistufigen Prozess:

I. Eine Schätzung der Energieeinsparungen je Gebäude, die folgende Elemente umfasst:

a: Feststellung der Energieeffizienz jedes Gebäudes (Endenergiebedarf in kWh/m²*Jahr)

b: Wahl des Energieeffizienz-Referenzwerts (Endenergiebedarf in kWh/m²*Jahr)

c: Berechnung der Energieeinsparungen (I.1 – I.2) (Endenergiebedarf in kWh/m²*Jahr)

II. Bewertung der CO₂-Intensität der eingesparten Energie anhand des länderspezifischen Kontextes durch

d: Ermittlung der CO₂-Intensität von Gewerbeimmobilien in jedem Land aufgrund des Energiemixes (kg CO₂/kWh Endenergiebedarf)⁴

e: Berechnung der Einsparungen bei CO₂-Intensität (c*d) (kg CO₂/m²*Jahr)

f: Schätzung der gesamten CO₂-Einsparungen (e*Mietfläche des Gebäudes) (kg CO₂/Jahr)

g: Anfänglicher Marktwert der Immobilie (Mio. €) (anfängliche Darlehenssumme/anfänglicher Loan-to-Value (LTV))

h: Ausstehender Nominalwert der Darlehens im Deckungsstock (Mio. €)

i: Anteil der Berlin Hyp in Prozent des anfänglichen Marktwerts des Assets (anfänglicher LTV) (%)

j: Schätzung der finanzierten CO₂-Einsparungen (f*i) (CO₂/Jahr)

C.3 Energieeffizienz-Benchmarks

Zwei Sätze von Vergleichswerten wurden als Benchmark für die jährliche Energieeffizienz zugrunde gelegt, um unterschiedliche Schätzungen der jährlichen Energieeinsparungen bereitzustellen.

Benchmark 1: Durchschnittliche Energieeffizienz europäischer Bestandsimmobilien

Der Energiebedarf für Heizung, Kühlung und Warmwasser von Gebäuden, die repräsentativ für den Baubestand sind, wurde im europäischen Projekt ENTRANZE⁵ abgebildet. Das Projekt deckt Ein- und Mehrfamilienhäuser, Bürogebäude und Schulen ab. Entsprechend der Zusammensetzung des Deckungsstocks werden für die vorliegende Berechnung nur Werte für Mehrfamilienhäuser und Bürogebäude berücksichtigt. Aus den Werten für ausgewählte relevante Länder (Berlin, Wien, Prag, Paris und Helsinki) werden Durchschnittswerte gebildet, um einen soliden Referenzwert zu erhalten.

Daraus leitet sich ein Referenzwert von 207,1 kWh/m²*Jahr für die Energieeffizienz des europäischen Bürogebäudebestands⁶ und ein Referenzwert von 162,6 kWh/m²*Jahr für die Energieeffizienz bereits bestehender europäischer Mehrfamilienhäuser ab.

Benchmark 2: Aktuelle Energierferenzwerte gemäß EnEV

Mithilfe dieser Werte werden die geschätzten Energieeinsparungen der Green Buildings im Deckungsstock der Berlin Hyp an den aktuellen Standards in Deutschland gemessen; die Werte wurden zur Validierung mit anderen Quellen abgeglichen⁷. Im Ergebnis liegen die Energieeffizienz-Referenzwerte für die aktuellen Standards zwischen 50 kWh/m²*Jahr für Mehrfamilienhäuser und 135 kWh/m²*Jahr für Bürogebäude.

C.4 CO₂-Intensität des Energieverbrauchs im Immobiliensektor

Zwölf der insgesamt 17 Green-Building-Finanzierungen sind durch Immobilien in Deutschland gesichert, drei durch Immobilien in Polen und zwei durch niederländische Immobilien. Die verwendeten CO₂-Intensitäten des Energieverbrauchs des Gewerbeimmobiliensektors sind wie folgt:

Land	Endenergiebedarf	kg CO ₂ /kWh
Deutschland	0,354	
Niederlande	0,293	
Polen	0,572	

Die Berechnung dieser Werte wird im Anhang ausführlich dargestellt.

Anhang

Der Energiemix der Gewerbeimmobilien in Deutschland, Polen und den Niederlanden wird im Rahmen des ENTRANZE-Projekts bereitgestellt⁸. Die nachstehende Tabelle stellt den Anteil jeder in Gewerbeimmobilien verwendeten Energiequelle nach Nutzungszweck (Strom, Heizung/Kühlung, andere Anwendungen) dar.

Land	Strom & Wärme (%)	Gas (%)	Öl (%)	Kohle (%)	Biomasse (%)
Deutschland	41,6	40,6	16,2	0,1	1,5
Niederlande	40,5	54,9	3,2	0,0	1,4
Polen	56,8	23,1	7,7	2,4	10,0

Strom und Wärme werden häufig zusammen erbracht, da viele Gebäude für die Strom- und Wärmeversorgung lokale Netze in Anspruch nehmen. In dem Fall wird angenommen, dass der Energiemix dem durchschnittlichen Energiemix des jeweiligen Landes entspricht.

Es werden konstante CO₂-Emissionen aus der Verbrennung von fossilen Brennstoffen für die verschiedenen Länder angenommen. Diese Werte werden anhand der Daten der Internationalen Energieagentur berechnet (Ausgabe 2015⁹):

Gas	15,3 kg C/GJ = 0,202 kg CO ₂ /kWh
Öl	21,1 kg C/GJ = 0,279 kg CO ₂ /kWh
Kohle	26,8 kg C/GJ = 0,354 kg CO ₂ /kWh
Biomasse	0,201 kg CO ₂ /kWh ¹⁰

CO₂-Emissionen aus Strom, der im Gewerbeimmobiliensektor verbraucht wird, sind abhängig vom Energiemix der Stromerzeugung. Zwischen den verschiedenen europäischen Ländern gibt es große Unterschiede. Die entsprechenden Emissionsfaktoren werden ebenfalls aus den Daten der Internationalen Energieagentur abgeleitet.

Der Gesamtverbrauch von Strom und Wärme im Jahr 2013¹¹ stellt sich wie folgt dar¹²:

Land	Strom (ktoe)	Wärme (ktoe)	Öl (ktoe)	Kohle (ktoe)
Deutschland	44.556	10.384	54.940	638,9
Niederlande	9.131	1.883	11.014	128,1
Polen	10.669	5.940	16.609	193,2

ktoe = Kilotonne Öleinheiten

Die entsprechenden CO₂-Emissionen sind in der Datenbank der CO₂-Emissionen der Internationalen Energieagentur verfügbar¹³:

Land	Erzeugung von Strom & Wärme	mt CO ₂ /Jahr
Deutschland	342,3	
Niederlande	54,0	
Polen	157,6	

Die CO₂-Intensität des Strom- und Wärmeverbrauchs wird mit der folgenden Formel ermittelt:

$$\text{CO}_2\text{-Intensität Strom \& Wärme} = \frac{\text{CO}_2\text{-Emissionen Strom- und Wärmeerzeugung}}{\text{Gesamtverbrauch Strom \& Wärme}}$$

und stellt sich wie folgt dar:

Land	CO ₂ -Intensität von Strom & Wärme	kg CO ₂ / kWh Endenergiebedarf
Deutschland	0,536	
Niederlande	0,421	
Polen	0,816	

Daraus leiten sich die folgenden unterschiedlichen CO₂-Intensitäten (kg CO₂/ kWh Endenergiebedarf) ab:

Land	Strom & Wärme	Gas	Öl	Kohle	Biomasse
Deutschland	0,536	0,202	0,279	0,354	0,201
Niederlande	0,421	0,202	0,279	0,354	0,201
Polen	0,816	0,202	0,279	0,354	0,201

Die durchschnittlichen CO₂-Intensitäten gewichtet nach dem verbrauchten Energiemix des Immobiliensektors werden wie folgt ermittelt:

CO₂-Intensität Energiemix des Immobiliensektors

$$= \sum_{\text{Energiemix}} \text{CO}_2\text{-Intensität (Energie)} \times \text{Anteil (Energie)}$$

Daraus ergeben sich folgende Ergebnisse (vgl. Abschnitt C.4):

Land	Endenergiebedarf	kg CO ₂ / kWh
Deutschland	0,354	
Niederlande	0,293	
Polen	0,572	

- Diese kann auf <http://www.gruener-pfandbrief.de> heruntergeladen werden.
- Gemäß Definition im Dokument Use of Proceeds (Verwendung der Erlöse) für den Grünen Pfandbrief der Berlin Hyp (verfügbar auf <http://www.gruener-pfandbrief.de>).
- Veröffentlicht auf <http://www.gruener-pfandbrief.de>.
- Vgl. Abschnitt C.4 und Anlage.
- ENTRANZE, März 2014. Heating and cooling energy demand and loads for building types in different countries of the EU – D2.3. of WP2 of the Entranze Project.
http://www.entranze.eu/files/downloads/D2_3/Heating_and_cooling_energy_demand_and_loads_for_building_types_in_different_countries_of_the_EU.pdf
- Wird im CO₂-Reporting der Berlin Hyp für alle Gewerbeimmobilien zugrunde gelegt, da ENTRANZE keine Daten für andere Gewerbeimmobilien außer Bürogebäude enthält.
- Economidou M., March 2012, Energy Performance Requirements for buildings in Europe, REHVA Journal.
<http://www.rehva.eu/fileadmin/hvac-dictio/03-2012/energy-performance-requirements-for-buildings-in-europe.pdf>
Kemna, R. and Moreno Acedo, J., August 2014, Average EU building heat load for HVAC equipment, Final Report.
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_final_report_eu_building_heat_demand.pdf
- <http://www.entranze.enerdata.eu/#/total-unit-consumption-per-m2-in-non-residential-at-normal-climate.html>
- IEA, 2015, Fuel Combustion Highlights – Carbon Content Values (kg C/GJ).
<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/co2-emissions-from-fuel-combustion-highlights-2015.html>
- Quelle: http://www.eumayors.eu/IMG/pdf/technical_annex_en.pdf, zwischen 0 kg CO₂/ kWh (bei Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft) bis 0,403 kg CO₂/ kWh (wenn das Holz nicht aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt). Hier wird der Mittelwert zugrunde gelegt.
- Es sind keine aktuelleren Daten verfügbar.
- Die Daten stammen aus IEA Headline Energy Data 2015. <http://www.iea.org/statistics/>
- <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/co2-emissions-from-fuel-combustion-highlights-2015.html>

Herausgeber
Berlin Hyp AG
Treasury
Budapester Straße 1
10787 Berlin
T +49 30 2599 9550
F +49 30 2599 9564
gruener-pfandbrief@berlinhyp.de

Design
– endash
Jörg Kammler
Winsstraße 58
10405 Berlin
T +49 30 4431 7337
M +49 163 373 55 66
www.endash.de

Wichtige Hinweise

Dieser Report ist erstellt worden durch die Berlin Hyp AG. Er dient allein Informationszwecken. Alle Inhalte beziehen sich ausschließlich auf den Zeitpunkt der Erstellung dieser Unterlagen. Eine Garantie für die Vollständigkeit, Aktualität und fortgeltende Richtigkeit kann daher nicht gegeben werden. Alle hier enthaltenen Angaben und getroffenen Aussagen basieren auf Quellen, die von uns für zuverlässig erachtet wurden. Die Informationen wurden sorgfältig recherchiert und gewissenhaft zusammengestellt. Die in diesem Report geäußerten Meinungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile unseres Hauses dar, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit keinerlei Gewähr übernommen werden kann. Wir hoffen, dass Ihnen unser Report nützliche Informationen bietet. Bei Anregungen oder Anmerkungen laden wir Sie ein, uns diese gern weiterzugeben.