

Impact Reporting 2023



MÜNCHENER
HYPOTHEKENBANK

INHALT

3 IMPACT REPORTING

- 3 Nachhaltigkeit in der Münchener Hypothekenbank eG
- 4 Kriterien für nachhaltige Darlehen
- 5 Nachhaltige Refinanzierung grüner Assets
- 5 Transparenz und Reporting
- 5 Kooperation mit dem Wuppertal Institut

6 IMPACT ANALYSIS

- 6 Impact analysis of the Münchener Hypothekenbank Green Portfolio
- 10 Residential Mortgage Loans (RES)
- 10 Commercial Mortgage Loans (COM)
- 11 Case-study: Additional Effects from data accuracy
- 11 Outlook
- 12 Annex

13 EINSPARUNGEN AUF EINEN BLICK

14 KONTAKT

IMPACT REPORTING

Nachhaltigkeit in der Münchener Hypothekenbank eG

Bereits 2014 hat die Münchener Hypothekenbank (kurz: MHB) den ersten ESG-Pfandbrief in Deutschland begeben. Er beruhte auf dem Gedanken des nachhaltigen Wirtschaftens im Sinne unserer Tradition als genossenschaftlich organisierter Langfristfinanzierer. Als solcher sind wir den Prinzipien von Solidarität, Identität, Regionalität und Subsidiarität verpflichtet. Wir gehen nur tragbare Risiken ein, um das Vertrauen unserer Eigentümer und unserer Kunden nicht zu gefährden.

Im Jahr 2022 wurde die Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet. Zielsetzung der Strategie ist es, mit den Geschäftsaktivitäten der Bank einen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens zu leisten und die Kompetenzen in der Immobilienfinanzierung für die Schaffung von gesellschaftlichem Mehrwert einzusetzen. Die Bank hat sich hierfür konkrete Ziele in sieben Handlungsfeldern gesetzt und mit Leistungsindikatoren ergänzt. Im Jahr 2023 hat die MHB im Rahmen einer ergänzenden Nachhaltigkeits-Roadmap zur Umsetzung dieser Strategie die bisher erzielten Fortschritte konkret benannt, Zeitpläne und Verantwortlichkeiten aktualisiert, die gesetzten Ziele und Ambitionen nochmals konkretisiert und die daraus folgenden Maßnahmen bis Ende des Jahres 2024 festgelegt.

Um alle aktuellen Entwicklungen zu Nachhaltigkeitsthemen zu erfassen, pflegt die Bank einen intensiven Austausch mit anderen Kreditinstituten und Vermittlern direkt sowie über diverse Arbeitsgruppen. Die MHB engagiert sich in Verbänden wie dem Verband deutscher Pfandbriefbanken (vdp), dem European Covered Bond Council (ECBC) sowie dem Verein für Umwelttechnik (VfU).

Mit dem grünen Darlehen, dem Familiendarlehen und dem grünen Familiendarlehen hat die MHB für ihre Privatkunden soziale und ökologische Nachhaltigkeitsdarlehen entwickelt. Auf der Aktivseite (Darlehen) wurden die Vertriebskanäle bei den Volks- und Raiffeisenbanken mit unseren nachhaltigen Produkten erheblich ausgeweitet. Bei gewerblichen Immobilien orientiert sich die Bank an sehr hohen Standards für nachhaltige Zertifikate.

Die hohe Granularität im gesamten Darlehensportfolio der Bank spiegelt sich somit auch im grünen Anteil des Portfolios zur Freude der Investoren wider.

In der Refinanzierung konnten so viele neue, dezidiert nachhaltige Investoren gewonnen werden.

Kriterien für nachhaltige Darlehen

Im Green Bond Framework der MHB sind die Eignungskriterien für die nachhaltigen Darlehen in der privaten und gewerblichen Immobilienfinanzierung schriftlich fixiert, die sich für die nachhaltige Refinanzierung eignen. Die MHB hat seit 2021 die vpd Markenlizenz für die Wortmarke „Grüner Pfandbrief“. Die gewählten Kriterien erfüllen daher auch die Mindeststandards des vdp.

EIGNUNGSKRITERIEN FÜR NACHHALTIGE DARLEHEN

private Wohnimmobilien Grüne Darlehen	Gewerbeimmobilien Nachhaltigkeitszertifizierte Darlehen
Kriterien	
Wohnimmobilien mit einem Jahresprimärenergiebedarf von max. 70kWh/m ² (bis April 2020)	DGNB (mind. Gold oder Platin)
und	oder
Wohnimmobilien mit einem Jahresprimärenergiebedarf von max. 55kWh/m ² (ab Mai 2020)	BREEAM (mind. Sehr Gut, Exzellent oder Herausragend)
oder	oder
alte und neue KfW Förderprogramme für energie-effizientes Bauen	LEED (mind. Gold oder Platin)
oder	oder
Top 15% des nationalen Gebäudebestands bzgl. Energieeffizienz in der Schweiz oder Minergie Zertifikat	HQE (mind. Exzellent oder Herausragend)
Info:	oder
Darlehen seit November 2015 mit Bestandsschutz	BREEAM NL (mind. 40% oder besser)
	oder
	Energieausweis (EPC) (mind. Level A oder besser)
	oder
	Top 15% des nationalen Gebäudebestands bzgl. Energieeffizienz

Die Gewährung von Zinsnachlässen für grüne Darlehen, selbst bis zu einer Laufzeit von 30 Jahren, unterstreicht das auf Langfristigkeit ausgerichtete Nachhaltigkeitsengagement der MHB. Dies entspricht den Zielen des EU Sustainable Finance Action Plan.

Bei der Vergabe von Nachhaltigkeitsdarlehen im gewerblichen Bereich müssen die Immobilien über ein anerkanntes Nachhaltigkeitszertifikat mit zusätzlichen Mindestkriterien verfügen oder strengen Ansprüchen an die Energieeffizienz genügen.

Darüber hinaus hat die MHB für den gewerblichen Bereich kontroverse Geschäftsfelder definiert. Wenn der Darlehensnehmer, der wirtschaftlich Berechtigte oder der (Haupt-)Mieter in Zusammenhang mit folgenden Geschäften stehen, so ist die Vergabe eines Nachhaltigkeitsdarlehens ausgeschlossen:

- Kohle/fossile Energien (Unternehmen, die mehr als 30% ihres Umsatzes mit Kohlegewinnung oder -verstromung erzielen oder mit der Gewinnung von Öl aus Ölsanden)
- Rüstung (Unternehmen, die kontroverse Waffen herstellen (Minen/Anti-Personen-Minen, Streubomben, atomare/biologische/chemische Waffen, uranhaltige Munition) oder mit diesen handeln)
- Tabak (Unternehmen, die mehr als 5% ihres Umsatzes mit Tabak erzielen)
- Glücksspiel (Unternehmen, die kontroverse Formen des Glücksspiels betreiben, d.h. Casinos, Wettbüros, Spielhallen, Herstellung von Glücksspielautomaten; staatliche Casinos sind erlaubt)
- Rotlicht (Unternehmen mit Umsätzen aus Pornographie oder Prostitution)
- Umweltverstöße (Unternehmen, die im Zusammenhang mit schweren Umweltverstößen stehen)
- Menschenrechte (Unternehmen, die im Zusammenhang mit Menschenrechtsverletzungen stehen)

Nachhaltige Refinanzierung grüner Assets

Die MHB verfügt über ein Green Bond Framework, welches die Anforderungen der ICMA Green Bond Principles erfüllt. In diesem Framework hat sich die Bank klare Ziele gesetzt und weist eine Palette an nachhaltigen Refinanzierungsprodukten aus.

Die nachhaltige Refinanzierung kann auf die folgenden nachhaltigen Produkte im Geld- und Kapitalmarkt zurückgreifen:

- Grüne AT 1
- Grüne Tier 2
- Grüne Pfandbriefe
- Grüne Senior Bonds (Preferred und Non-Preferred)
- Grüne Commercial Paper (CP)
- Grüne Kundeneinlagen
- Grüne Termingelder

Auf der Passivseite für die Refinanzierung standen zum Stichtag 26 nachhaltige Anleihen aus in EUR und CHF. Das gesamte ausstehende Volumen beläuft sich auf rund EUR 3,8 Millionen.

Transparenz und Reporting

Um die Transparenz für das gesamte grüne Portfolio (und nicht nur für Assets, die bereits in Deckung gebucht sind) zu gewährleisten, werden Investoren regelmäßig im Allokationsreporting über das Wachstum des gesamten Portfolios informiert.

Darüber hinaus finden unsere Investoren folgende Informationen zum Thema Nachhaltigkeit auf unserer Internetseite:

- Nichtfinanzieller Bericht
- Green Bond Framework
- Second Party Opinion
- Impact Reporting
- Allokationsreporting

Der Impact Report weist die vermiedenen Treibhausgasemissionen durch das Programm für grüne Hypothekendarlehen und zertifizierte Gewerbegebäude aus. Zum Stichtag per 30.06.2023 wies das gesamte grüne Portfolio der Bank eine Höhe von EUR 8.735 Mio. auf, davon konnte ein Volumen von 8.610 Mio. bezüglich Treibhausgasemissionen bewertet werden. Die Anzahl der bewerteten nachhaltigen Darlehen verteilt sich auf 19.049 grüne Darlehen für Privatkunden mit einem Volumen von EUR 3.900 Mio. und auf 191 nachhaltig zertifizierte, gewerbliche Immobilienfinanzierungen mit einem Volumen von EUR 4.710 Mio..

Kooperation mit dem Wuppertal Institut

Der Impact Report wird für die MHB vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie erstellt, dem für die Analyse die relevanten Details für jedes einzelne nachhaltige Darlehen (unter Berücksichtigung des individuellen Datenschutzes) zur Verfügung gestellt wurden.

Die MHB bedankt sich für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit mit dem Wuppertal Institut. Im Dialog werden immer wieder Ansatzpunkte gefunden, die Datenqualität für die Ermittlung der CO₂-Emissionen zu verbessern und damit auf zukünftige Anforderungen vorbereitet zu sein.

Report | February 2024

Impact analysis of the Münchener Hypothekenbank Green Portfolio #2023

Results of the evaluation of greenhouse gas emissions avoided through the green mortgage loan programme and certified commercial buildings

Authors:

Jens Teubler, Christian Buschbeck

On behalf of



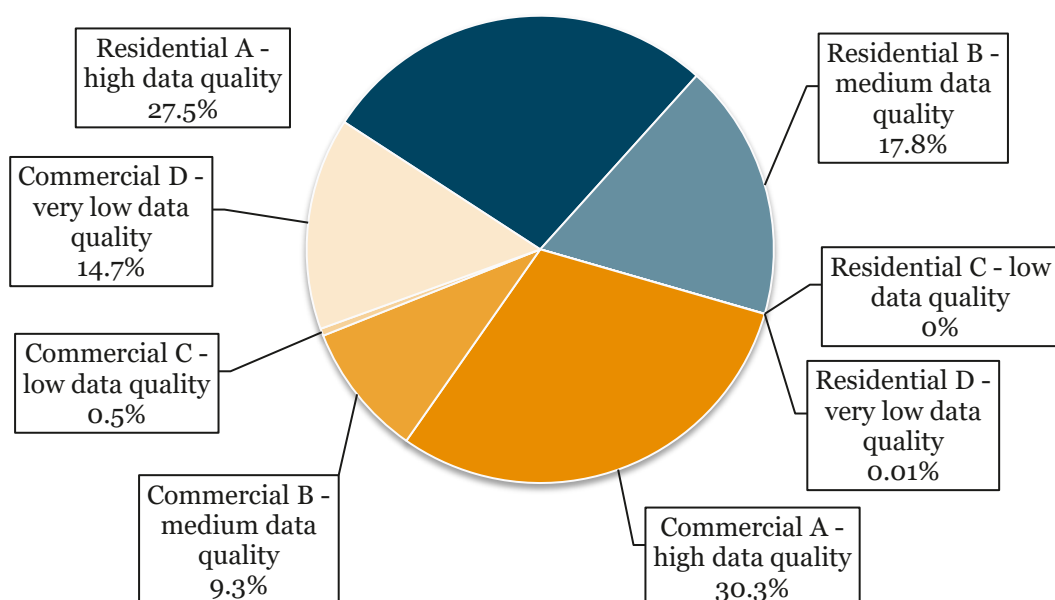
MünchenerHyp

This report is based on the results of a study conducted on behalf of the MünchenerHyp. The authors are responsible for the content.

Please cite as: Teubler, T.; Buschbeck, C. (2024). Impact analysis of the MünchenerHyp Green Portfolio #2023. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. Wuppertal, 2024.

On behalf of Münchener Hypothekbank e.G., the Wuppertal Institute has analysed the impact of the bank's (i) Green Mortgage Loan Programme, (ii) the financing of certified commercial buildings as well as (iii) the Top 15% of primary energy demand compared to national building stocks (EU Taxonomy criterium), which are already partly re-financed by the *ESG and green Pfandbriefe* as well as several *Green Senior Funding Products*¹. Overall, EUR 8,735m (reporting date 30th June 2023) were assessed, of which EUR 8,610m (99%) could be quantified in terms of potential annual greenhouse gas (GHG) emission reductions. Quantified green residential loans amount to 45% or EUR 3,900m and certified commercial buildings make up 55% or EUR 4,710m of the quantified assets. The following figure shows the loan share of all assets analysed according to their type (residential or commercial) and the availability of data for their assessment (ranging from A for best to D for weakest data availability). Assets with the highest data quality (A) make up 58% of the green portfolio and 72% of the quantified GHG savings.

Loans in the Portfolio analysed in this report (EUR 8,610m)



* Shares were rounded up and might therefore not correspond to 100.0%

The loans cover new and refurbished buildings with high energy efficiency standards that are expected to avoid greenhouse gas (GHG) emissions compared to current buildings in stock in Germany and other countries in Europe and the USA. The eligibility of the underlying green bond framework² as well as the criteria of the current asset pool has been verified by ISS-ESG³. Buildings financed under the residential green mortgage programme (RES) achieve a maximum annual primary energy demand of 70 kWh per square-metre until the end of April 2020 and below 55 kWh from the 1st of May 2020 onward. Commercial objects (COM) in the asset pool are certified with top level DGNB, BREEAM, LEED, HQE or EPC standards.

¹ see https://www.mhb.de/sites/default/files/downloads/2023-08/20230630_Allokationsreporting.pdf for green allocation reporting

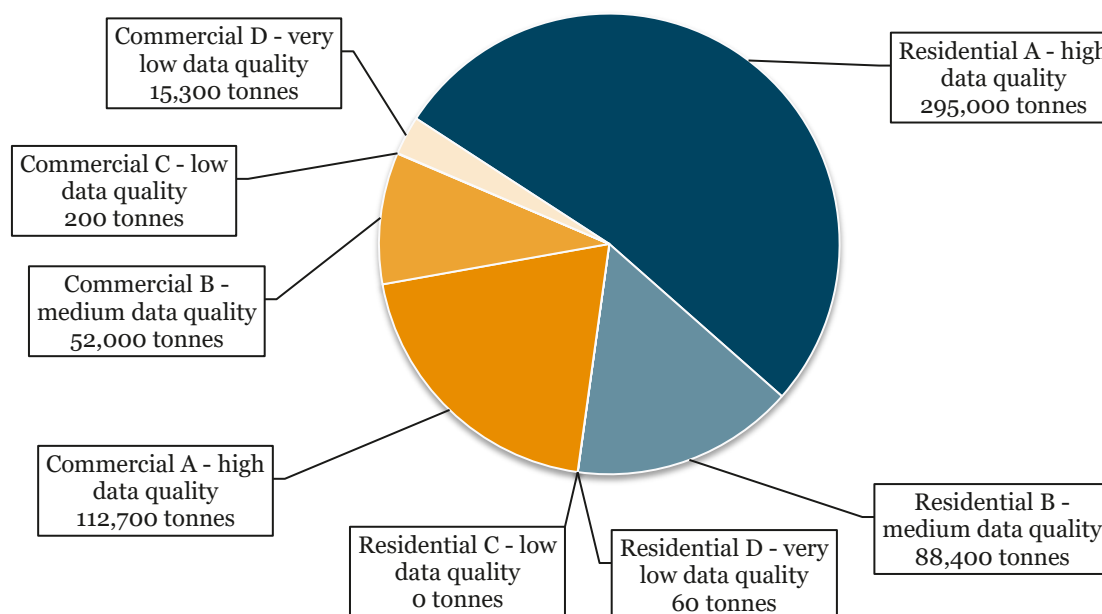
² see https://www.muenchenerhyp.de/sites/default/files/downloads/2022-03/mhyp_Green_Bond_Framework_2021_de_04_links_final.pdf

³ see https://www.muenchenerhyp.de/sites/default/files/downloads/2022-03/M%C3%BCchner%20Hypo%20SPO_3_2022.pdf

The report at hand estimates GHG savings based on final energy used and saved in the portfolio on an annual basis⁴. The results are calculated with bottom-up models for energy savings in buildings. Reference for GHG savings is the current energy demand in the buildings stock and the GHG emissions of the current energy provision. The results tables in the annex describe the main assumptions and data requirements for the assessment. For a more detailed look, a method paper has been published (see <https://wupperinst.org/en/p/wi/p/s/pd/1975>). In opposition to the report of the previous year, the GHG emissions from commercial buildings are now compared to the total final energy demand including electricity use for appliances and lighting. This change results in higher quantities of avoided GHG emissions on a square-metre basis.

It has been estimated that the buildings investigated will avoid greenhouse gas emissions of 1.22 million tonnes⁵ of CO₂ equivalents until the end of their loan term. The Münchener Hypothekenbank finances these buildings with an overall share of approximately 46% on average, thus inducing savings of approximately 38 kilotonnes CO₂-equivalents every year or 564 kilotonnes until end of term (see figure below).

Financed Potential GHG savings until end of term (564,000 tonnes)



* Quantities in tons were rounded up and might not sum up to 564 kt.

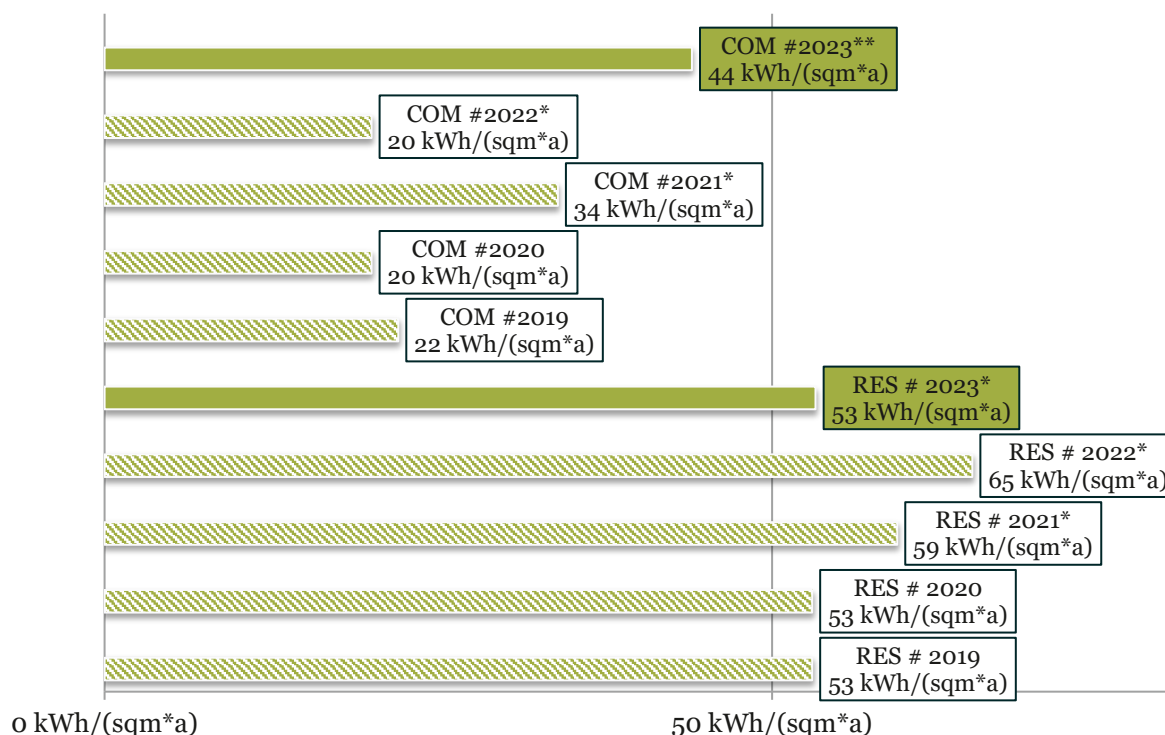
It is also possible to evaluate the efficiency of the impacts (see figure below, referring to overall effects regardless of share of financing). On average, annual energy savings for the buildings in the portfolio amount to 44 kWh per square metre and year (kWh/sqm*a) for commercial mortgages and 53 kWh/sqm*a for residential mortgages (building efficiency compared to the current building stock). The improvements for commercial buildings can be fully explained by the inclusion of the total energy demand of the buildings (compared to previous reports which were limited to energy for heating). The impact efficiency for residential buildings is comparable to reference values for 2019, 2020 and 2021, but lower than the reference value in the last year.

⁴ GHG effects of residential buildings are limited to heat use, whereas GHG effects of commercial building include the electricity use of buildings.

⁵ All information regarding mass is given in metric tonnes.

This can be mainly explained by the larger share of buildings that belong to data category B. Whereas more than 80% of the residential buildings in the last report belonged to category A buildings, this share now dropped to 60%. At the same time, the share of B buildings increased from 19% to 39%. However, this is probably an indirect effect of increasing the overall sample from an assessed value of EUR 2,123m in 2022 to EUR 3,900m in 2023.

Impact Efficiency: Heat Savings per Building (average of all buildings)



* Results from the previous and current reports are based on improvements for reference data and methodology.

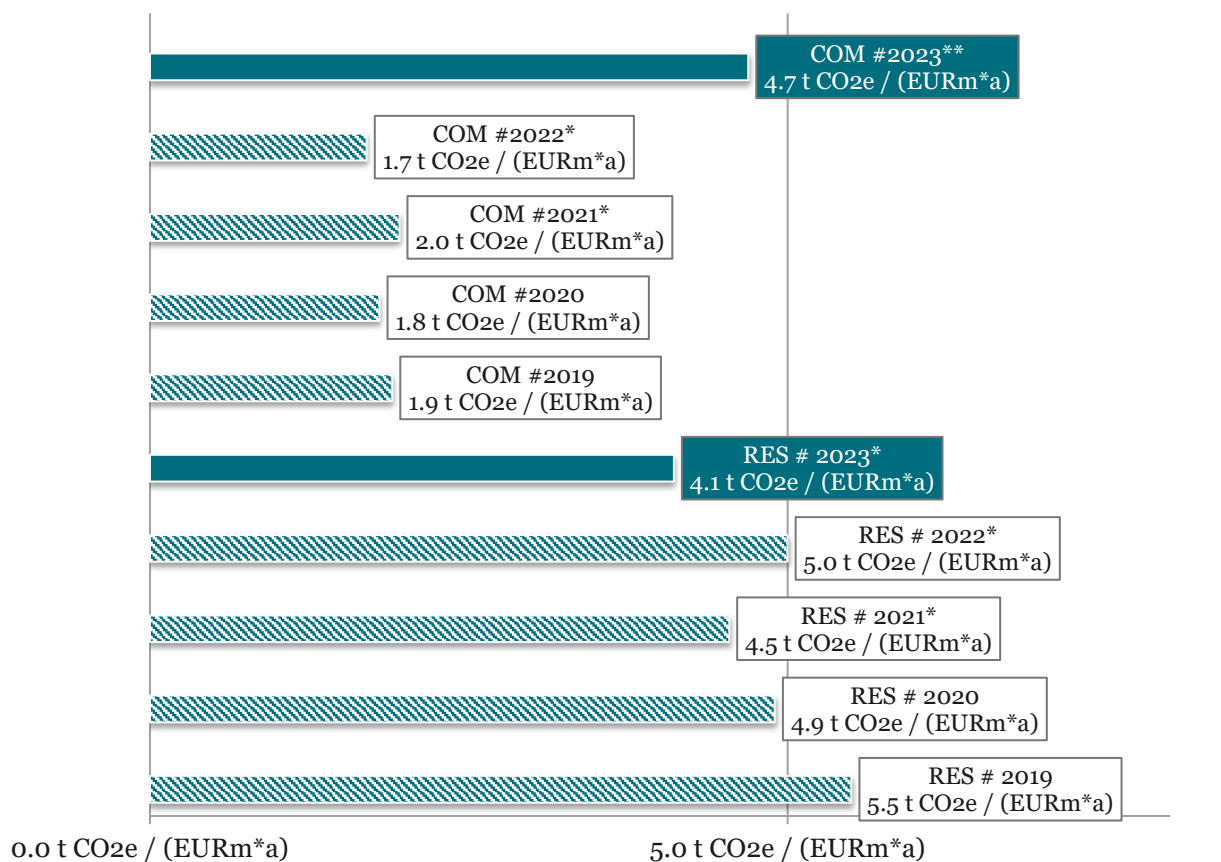
** Commercial Buildings now refer to total final energy savings.

From the point of view of investments into the loan programme (only financed impacts), 4.7 tonnes of CO₂-equivalents are saved per year and million Euro for commercial mortgages (t CO₂e / (EURm*a)), compared to 4.1 tonnes for residential mortgages (see figure below). In total, 4.4 tonnes of CO₂-equivalents are saved per year and million Euro invested in 2023 (compared to 3.7 tonnes in 2022).

The annualized financial performance of residential buildings has decreased. The main reason for the decline is that buildings of type B now constitute a larger share in the overall sample and these buildings exhibit a lower financial performance. However, the number and financing of buildings in data class A and data class B has increased overall and thus leads to a larger total of induced GHG savings (36 kilotonnes CO₂-equivalents per year compared to 23 kilotonnes in the previous report).

For commercial buildings, investment efficiency is higher compared to the previous report, but merely because this indicator now also includes the electricity demand for other purposes than heating.

Investment Efficiency: Estimated GHG savings per million EUR financed (average of all buildings)



* Results from the previous and current reports are based on improvements for reference data and methodology.

** Comercial Buildings now refer to total final energy savings.

Residential Mortgage Loans (RES)

The residential mortgages analysed in this report are financed with a share of approximately 44% (EUR 3,900m) on average and a loan period of 24 years. Most loans continue to finance new and refurbished single-family homes. The loans induce (financed) GHG savings of circa 16.0 kilotonnes per year or 383 kilotonnes until the end of loan term (in reference to the building stock in the TABULA⁶ dataset)⁷. However, all buildings are expected to save further GHG emissions until the end of their lifetime.

Some buildings might exhibit a higher efficiency in terms of electricity use, generating further GHG savings compared to the reference buildings. Many of the buildings might also have more GHG efficient heating systems installed in the future (all buildings are assumed to be heated with gas), thus inducing further emissions savings compared to the building stock and its conventional fossil fuel heating mix.

Commercial Mortgage Loans (COM)

The commercial mortgages assessed in this report account for approximately EUR 4,710m. With a financed share of 49% on average, these loans help to induce GHG savings of 22.1 kilotonnes per year or 180 kilotonnes until the end of loan term (8.5 years on average).

⁶ see <https://webtool.building-typology.eu/#bm>

⁷ The very low primary energy demand of some buildings indicates that renewable energy is produced at site.

The effects were calculated based on estimations for total energy savings. Reference data for comparison (non-residential buildings in stock in each EU country⁸) was drawn from the EU Building Stock Observatory⁹. It is assumed that the actual GHG savings for these buildings are higher compared to the conservative approach in the report at hand because data availability was low for about 31% of the buildings (buildings of type C or D). In addition, and by comparison with residential buildings, specific heating systems were used for each building and its reference in the stock.

Case-study: Additional Effects from data accuracy

About 42% of the financing and 28% of the potential financed GHG savings over the portfolio lifetime required additional assumptions in the assessment (referring to data qualities B,C and D). To show this effect in lack of data availability, a best-case scenario was developed. The following table shows the effects if one assumes that all buildings of type B, C and D lead (on average) to the same energy savings as the respective sample of type A buildings (including cases in which B-type buildings actually perform better due to the assumptions). In this optimistic scenario, financed savings of 679 kilotonnes CO₂-equ. could be achieved over the duration of the financing (compared to 564 kilotonnes). The scenario for residential buildings represents the potential additional effects if more specific data on the buildings in the portfolio would be known. The case for commercial buildings is less clear. Due to the large variety in building types, locations and spread of the energy demands in a small sample, some buildings with data type B perform better than buildings of type A.

Type	Additional financed energy savings	Additional financed GHG savings	Additional Investment Efficiency	Additional estimated GHG effects over average loan period
RES	17.2 GWh/a	4.0 kt CO ₂ e/a	24.8%	94.1 kt CO ₂ e
COM	13.6 GWh/a	2.4 kt CO ₂ e/a	11.1%	20.8 kt CO ₂ e
Total	30.8 GWh/a	6.4 kt CO₂e/a	16.8%	115.0 kt CO₂e

Outlook

The report at hand is based on improved portfolio data compared to previous reports, but also a larger sample overall. Wuppertal Institut is discussing with the issuer how these changes in sample size and data accuracy affected the results and whether future reports could, or should, include additional analytical information. Future research will also look into the possibility of re-defining the reference systems of comparison by employing the previous study of Wuppertal Institut on the quantification of the 15%-threshold in the EU taxonomy¹⁰.

The Annex shows the result in detail according to the ICMA framework. It also provides a brief summary of the methods.

⁸ The data can be found here: https://energy.ec.europa.eu/document/download/f09b2e17-00e4-46e0-88ae-970fc15a716f_en?filename=datao.xlsx.

⁹ https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/eu-building-stock-observatory_en

¹⁰ Wuppertal Institute (2023). WP2: EU Taxonomy – Energy demand of current and future buildings in stock. Wuppertal, 2023.

Annex

The following results are presented in accordance with the current *Harmonized Framework for Impact Reporting* (ICMA, June 2023)¹¹. In addition to the ICMA recommendations, effects are also distinguished between overall building performance (full effect) and financed outputs (financed). The results now also show the gross building area as an additional metric.

The impact analysis is confined to the avoidance of greenhouse gas (GHG) emissions during the loan period of the buildings (ex-ante). They refer to the Global Warming Potential over 100 years (GWP 100a) in form of CO₂-equivalents for all GHGs according to the characterisation factors in the IPCC reports (Intergovernmental Panel on Climate Change). Although annual effects can be multiplied with the loan periods to estimate the overall performance, this should be evaluated with caution. The surrounding systems for both energy and building systems change over time with a high probability of smaller GHG emission reductions every year. Moreover, loans are paid back during this period, which means that the attribution to these potential reductions by the issuer diminishes over time as well.

The main assumptions are directly referenced in the table. For more detail, an updated method and data paper will be published on the Website of Wuppertal Institute.

Energy Efficiency (EE)	Signed Amount	Share of Total Portfolio Financing ¹	Eligibility for green bonds	EE Component (estimate)	Allocated Amount	Average Portfolio Lifetime	Gross Building Area	Annual Energy Savings (heat)		Reduced/Avoided annual GHG emissions (heat)		Absolute annual GHG emissions (heat) ²	
Residential (RES) Buildings in Green Portfolio	million €	%	%	%	million €	in years	in 1,000 m ²	GW _{th}		kt CO ₂ -equ. / a	kt CO ₂ -equ. / a	kt CO ₂ -equ. / a	kt CO ₂ -equ. / a
								full effect	financed	full effect	financed	per unit of financing	full effect
RES A - high data quality ³	2,368	44%	100%	100%	2,368	24	1,770	118.61	52.96	27.40	12.14	5.13	13.14
RES B - medium data quality	1,531	45%	100%	100%	1,531	23	1,159	37.40	16.76	8.64	3.88	2.53	17.91
RES C - low data quality	no buildings	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RES D - estimates (no data) ⁴	1.1	30%	100%	100%	1.1	30	1	0.04	0.01	0.01	0.00	2.28	0.02
TOTAL RES	3,900	44%	100%	100%	3,900	24	2,930	156.0	69.4	36.0	16.0	4.1	31.1

¹ Financing of issuer compared to the market value, or if market value is unknown, the total costs of the building. This is a change compared to previous reports, where total costs were prioritised.

² Heating systems for buildings are not known. Absolute annual emissions as well as emission savings have been calculated using emission factor for gas heating in Germany.

³ For buildings of type A, the primary energy demand per square-metre is known and below regulatory requirements. All other buildings (B, C, D) achieve at least 70 kWh/(m²·a) until April 2020 and at least 55 kWh/(m²·a) from May 2020 onward.

⁴ For buildings of type D no living area is available. The 3rd Quartile of average living area per € (total costs) in the rest of the sample was used instead.

Energy Efficiency (EE)	Signed Amount	Share of Total Portfolio Financing ¹	Eligibility for green bonds	EE Component (estimate)	Allocated Amount	Average Portfolio Lifetime	Gross Building Area	Annual Energy Savings (total final energy)		Reduced/Avoided annual GHG ¹² emissions (total final energy)		Absolute annual GHG emissions (total final energy) ⁴	
Commercial (COM) Buildings in Green Portfolio	million €	%	%	%	million €	in years	in 1,000 m ²	GW _{th}		kt CO ₂ -equ. / a	kt CO ₂ -equ. / a	kt CO ₂ -equ. / a	kt CO ₂ -equ. / a
								full effect	financed	full effect	financed	per unit of financing	full effect
Commercial A - high data quality ⁷	2,605	51%	100%	100%	2,605	8	1,988	102.90	52.27	26.17	13.57	5.21	0.73
Commercial B - medium data quality ⁷	797	53%	100%	100%	797	7	619	57.19	23.07	13.18	6.95	8.72	6.56
Commercial C - low data quality ⁸	43	50%	100%	100%	43	6	10	0.23	0.11	0.05	0.03	0.60	5.82
Commercial D - estimates (no data) ⁹	1,265	32%	100%	100%	1,265	10	1,420	17.34	5.51	4.87	1.55	1.22	3.24
TOTAL Retail	4,710	50%	100%	100%	4,710	9	4,038	177.6	81.0	44.3	22.1	4.7	16.3

¹² Financing of issuer compared to total purchase price of building.

¹³ Energy sources for buildings are known for all buildings from type A to C. In case of mixed systems, the system with the lowest GHG intensity is selected (a fortiori).

¹⁴ For buildings of type A, the final energy use (fed, total) is known. The final energy demand of type B buildings (primary energy demand is known) is calculated from the primary energy factor (PEF) for the selected energy source.

¹⁵ For type C and D buildings, a primary energy demand reduction of 16% is assumed (corresponds to "light renovation" on EU level).

¹⁶ For buildings of type D, no energy sources are known. Instead, the average GHG intensity of the remaining sample is selected (here: 261 g CO₂e per kWh).

¹⁷ Potential GHG savings are based on a comparison with the total final energy demand in the building stock.

¹¹ see <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2023-updates/Handbook-Harmonised-framework-for-impact-reporting-June-2023-220623.pdf>

EINSPARUNGEN AUF EINEN BLICK

Die positiven Auswirkungen der refinanzierten Gebäude mit Fokus auf Energieeffizienz in unserem grünen Portfolio belaufen sich auf folgende Werte:

**44 kWh**

Jährliche Energieeinsparung pro m²
für Gewerbeimmobilien

**53 kWh**

Jährliche Energieeinsparung pro m²
für private Wohnimmobilien

**564.000 Tonnen**

Eingesparte bzw. vermiedene CO₂-Emissionen
bis zum Ende der Laufzeit (finanzierter Anteil)

**230 Mio. km**

Autofahrt mit einem
Mittelklassebenziner*

oder**3.992**

Erdumrundungen mit
dem Flugzeug*

**3.619 Personen**

Durchschnittliche jährliche CO₂-Emissionen
in Deutschland**

4,4 Tonnen

Eingesparte bzw. vermiedene CO₂-Emissionen pro Jahr und investierter Million Euro

*Berechnungsgrundlage: 1 t CO₂ = 6.061 Pkm mit dem Auto oder 4.202 Pkm Flugstrecke (TREMODO 2022)

**Berechnungsgrundlage: Pro-Kopf-Emissionen in Deutschland (2023) 10,5 t/Jahr (Quelle: BMUV)



KONTAKT

Nachhaltigkeit

Sarah Lechner

✉ sarah.lechner@mhb.de

☎ +49 89 5387 - 2047

Treasury – Debt Investor Relations

Claudia Bärdges-Koch

✉ claudia.baerdges-koch@mhb.de

☎ +49 89 5387 - 885520

Disclaimer

Dieses Dokument wurde von der Münchener Hypothekenbank erstellt und dient ausschließlich Informationszwecken. Die hierin enthaltenen Informationen richten sich weder an Privatpersonen noch an Personen, die den U.S. Securities Laws (U.S.-Wertpapier-Gesetzen) unterliegen und sollten weder in den U.S.A. noch an Personen noch in Rechtsordnungen, in denen eine Verteilung untersagt ist, verteilt werden. Diese Präsentation stellt weder ein öffentliches Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Erwerb von Wertpapieren oder Finanzinstrumenten dar. Es kann eine eigenverantwortliche Prüfung der Chancen und Risiken der dargestellten Produkte unter Berücksichtigung der jeweiligen Investitionsziele nicht ersetzen. Eine eventuelle Investitionsentscheidung bezüglich jedweder Wertpapiere oder sonstiger Finanzinstrumente sollte auf keinen Fall auf der Grundlage dieses Dokuments erfolgen, vielmehr unter Zugrundelegung eines Prospekts oder Informationsmemorandums.

Die Münchener Hypothekenbank ist insbesondere nicht als Anlageberater oder aufgrund einer Vermögensbetreuungspflicht tätig. Dieses Dokument ist keine Finanzanalyse. Die in diesem Dokument verwendeten Daten, Fakten und Informationen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Angemessenheit, sondern sind nach bestem Wissen vom Verfasser aus als zuverlässig erachteten Quellen übernommen, ohne jedoch alle diese Informationen selbst zu verifizieren. Die Informationen und Aussagen entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokuments. Sie können sich jederzeit ändern oder aufgrund künftiger Entwicklungen überholt sein, ohne dass die Münchener Hypothekenbank verpflichtet ist, die hierin enthaltenen Informationen zu berichtigen, zu aktualisieren bzw. auf dem neuesten Stand zu halten oder Sie hierüber zu informieren. Dementsprechend gibt die Münchener Hypothekenbank keine Gewährleistung oder Zusicherung hinsichtlich der Genauigkeit, Vollständigkeit oder Richtigkeit der hierin enthaltenen Informationen oder Meinungen ab.

Die Münchener Hypothekenbank übernimmt keine Haftung für unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch die Verteilung und/oder Verwendung dieses Dokumentes verursacht werden und/oder mit der Verteilung und/oder Verwendung dieses Dokument im Zusammenhang stehen. Dieses Dokument enthält die Zukunft betreffende Erwartungen und Prognosen. Diese in die Zukunft gerichteten Aussagen insbesondere zur Geschäfts- und Ertragsentwicklung der Münchener Hypothekenbank beruhen auf Planannahmen und Schätzungen und unterliegen Risiken und Unsicherheiten. Deshalb können die tatsächlichen Ergebnisse wesentlich von den zurzeit prognostizierten abweichen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stehen im Eigentum der Münchener Hypothekenbank und dürfen nicht ohne vorherige Zustimmung der Münchener Hypothekenbank gegenüber Dritten offenbart oder für sonstige Zwecke genutzt werden.



Genossenschaftliche FinanzGruppe
Volksbanken Raiffeisenbanken

Münchener Hypothekenbank eG
Karl-Scharnagl-Ring 10 | 80539 München
Postfach 22 13 51 | 80503 München
☎ +49 89 5387-0
✉ info@mhb.de
www.mhb.de