



MünchenerHyp

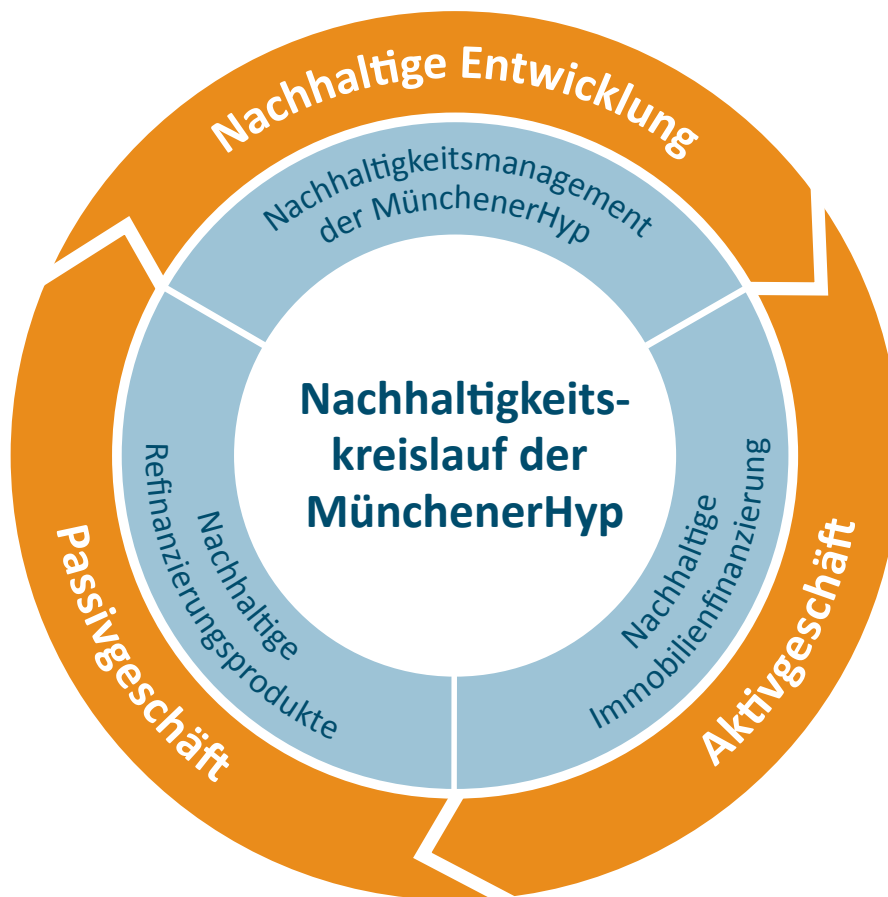
Impact Reporting 2021



Nachhaltigkeit in der MünchenerHyp

Bereits 2014 hat die Münchener Hypothekendarlehenbank eG als Pionier den ersten nachhaltigen ESG Pfandbrief in Deutschland begeben. Die Geschäftsstrategie der MünchenerHyp ist geleitet von dem Gedanken des nachhaltigen Wirtschaftens und somit war der nachhaltige Pfandbrief ein logischer Schritt. Nach der Begabe des ESG Bonds hat die Bank eine konsequente Verankerung von Nachhaltigkeit in ihrem Kerngeschäft umgesetzt, was eine soziale und ökologische Verantwortung miteinschließt.

Der Fokus unseres Nachhaltigkeitsmanagements liegt auf unserem Kerngeschäft, da hier der Hebel für die Umsetzung der Ziele nachhaltiger Entwicklung am größten ist. Dabei sieht die Bank ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten im Kerngeschäft als einen Kreislaufmechanismus an, im Rahmen dessen auf der Aktivseite nachhaltige Immobilienfinanzierungen getätigt werden, welche wiederum auf der Passivseite nachhaltig refinanziert werden. Dieser Kreislauf erhält immer wieder neue Impulse durch das Nachhaltigkeitsmanagement der MünchenerHyp.



Die Weiterentwicklung und Neueinführung von nachhaltigen Produkten, die Mitarbeit in nationalen Arbeitsgruppen (BVR, vdp Arbeitsgruppe grüner Pfandbrief, sowie dem Verein für Umwelttechnik, VfU) und die Arbeit auf internationaler Ebene (Energy Efficient Mortgage Initiative, kurz EEMI) kennzeichnen das Engagement der MünchenerHyp auf der Produktseite und in der Refinanzierung. Bezüglich der Auswirkungen des Wandels in Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaft sind so die Weichen vorausschauend gestellt.



Die MünchenerHyp hat für ihre Privatkunden verschiedene Nachhaltigkeitsdarlehen entwickelt, die sowohl ökologische als auch soziale Aspekte im Sinne ihres ganzheitlichen Nachhaltigkeitsverständnisses abdecken. Die hohe Anzahl an neuen Darlehen in den nachhaltigen Kategorien grünes Darlehen und Familiendarlehen zeigen den Erfolg, den die MünchenerHyp mit der Entwicklung eigener Produkte begründet hat. Bei gewerblichen Immobilien hat sich die Bank an sehr hohen Standards für nachhaltige Zertifikate orientiert.

Auf der Aktivseite (Darlehen) wurden die Vertriebskanäle bei den Volks- und Raiffeisenbanken mit eigenen, maßgeschneiderten, nachhaltigen Produkten erheblich ausgeweitet und in der Refinanzierung viele neue dezidiert nachhaltige Investoren gewonnen.

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

Nachhaltigkeitskriterien der Darlehen

Im Green Bond Framework der MünchenerHyp sind die Eignungskriterien für die Darlehen in der privaten und gewerblichen Immobilienfinanzierung schriftlich fixiert.

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

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

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

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

Nachfolgend der Aufbau des Portfolios zum Stichtag des Impact Reportings:

Aktiv	Nominalwert in EUR Mio. 30.06.2021		Passiv
Deckungspool Retail	1.121,1	500,0	ökologischer ESG Pfandbrief
Deckungspool Gewerbe	766,1		
Überdeckung	1.387,2		
Anzahl der grünen Darlehen: Gesamt 7.566, davon Wohnen 7.523, davon Gewerbe 43			
außer Deckung Retail	518,4	1.375,9	grüne Senior Bonds
außer Deckung Gewerbe	310,0	0	grünes CP
Saldo außer Deckung	-547,5		
verfügbares grünes Portfolio	839,7		

Nachhaltige Refinanzierung grüner Assets

Im Jahr 2021 wurde das Green Bond Framework aktualisiert. Dabei hat sich die Bank neue Ziele gesetzt und darüber hinaus neue nachhaltige Refinanzierungsprodukte eingeführt. Die Palette wurde um grüne AT1 und grüne Tier2 ergänzt. Als Innovation wurde auch ein grünes Termingeld als Produktvariante im Geldmarkt eingeführt. Bei allen drei Produkten ist die Mittelverwendung grünen Assets zugeschrieben und das Green Bond Framework erfüllt die Anforderungen der ICMA Green Bond Principles.

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

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



Auf der Passivseite für die Refinanzierung standen zum Stichtag 14 nachhaltige Anleihen aus in EUR und CHF. Das gesamte ausstehende Volumen beläuft sich auf knapp EUR 1,9 Milliarden.

Transparenz und Reporting

Um die Transparenz für das gesamte grüne Portfolio zu gewährleisten und nicht nur für Assets, die bereits in Deckung gebucht sind, werden Investoren regelmäßig über das Wachstum des gesamten Portfolios informiert, wodurch nicht nur der deckungsfähige Anteil der nachhaltigen Darlehen ausgewiesen wird. Somit ist jeder Investor in kurzen Zeitintervallen über das stetige Wachstum der nachhaltigen Darlehen der Münchener Hypothekendarlehenbank auf aktuellem Stand.

Auf unserer Internetseite finden sich folgende Informationen für Investoren:

- Green Bond Framework
- Second Party Opinion
- Impact Reporting
- Allokationsreporting
- ESG Pfandbrief Reporting (angelehnt an den §28 PfandBG)

Zum Stichtag des Impact Reportings per 30.06.2021 wies das gesamte grüne Portfolio der Bank eine Höhe von EUR 2.715,6 Millionen auf. Die Anzahl der Objekte verteilt sich mit 7.523 Objekten auf grüne Darlehen für Privatkunden und mit 43 Objekten auf nachhaltige gewerbliche Immobilienfinanzierungen.¹

Die Münchener Hypothekendarlehenbank eG bietet den Investoren für das grüne Portfolio neben dem jährlichen Impact Reporting noch einen umfassenden Service auf vierteljährlicher Basis, der an die Anforderungen des §28 PfandBG angelehnt ist.

Anschließend werden die Details des grünen Portfolios in der Deckungsmasse zum Stichtag des Impact Reporting per 30.06.2021 nach folgenden Kriterien der Forderungen aufgeführt:

- Umlauf
- Beleihungsauslauf
- Restlaufzeit
- Volumen
- Regionen

¹ Für das Impact Reporting wurden drei Gewerbedarlehen nachträglich gemeldet



Umlauf ökologischer ESG Pfandbriefe und dafür verwendete Deckungswerte

in Tsd. €	Nominalwert 30.06.21	Barwert 30.06.21	Risikobarwert* 30.06.21
ökologischer ESG Pfandbrief	500.000	510.441	491.957
Deckungsmasse Wohnimmobilien	1.121.145	1.550.339	1.355.074
Deckungsmasse Gewerbe	766.121	1.154.830	1.122.141
Überdeckung	1.387.266	2.194.728	1.985.258

* Für die Berechnung des Risikobarwertes wurde der dynamische Ansatz gem. § 5 Abs. 1 Nr. 1 PfandBarwertV verwendet

Forderungen nach Beleihungsauslaufgruppen

Beleihungsauslauf per 30.06.2021		< 30%	30% – 60%	> 60%*
		Tsd. €	Tsd. €	Tsd. €
Deckungskapital	Wohnimmobilien	39.646	561.293	520.206
	Gewerbeimmobilien	0	85.318	680.803

* in der Rubrik Beleihungsauslauf > 60% wird nur der deckungsfähige Anteil bis 60% ausgewiesen

Forderungen nach Restlaufzeit

Restlaufzeit	30.06.2021	30.06.2021
	Tsd. € Wohnimmobilien	Tsd. € Gewerbeimmobilien
≤ 0,5 Jahre	190.226	0
> 0,5 Jahre und ≤ 1 Jahr	136.199	7.140.000
> 1 Jahre und ≤ 1,5 Jahre	0	47.967.446
> 1,5 Jahre und ≤ 2 Jahre	372.695	26.321.911
> 2 Jahre und ≤ 3 Jahre	328.783	233.293.843
> 3 Jahre und ≤ 4 Jahre	292.200	87.606.424
> 4 Jahre und ≤ 5 Jahre	6.500.498	132.784.907
> 5 Jahre und ≤ 10 Jahre	79.239.724	189.881.907
> 10 Jahre	1.034.084.519	41.125.000

Forderungen nach Volumen

Volumen	30.06.2021 Wohnimmobilien			30.06.2021 Gewerbeimmobilien		
	Tsd. €	in %	Anzahl Darlehen	Tsd. €	in %	Anzahl Darlehen
bis einschl. € 300.000	908.098	81,00	5.252	0	0,00	0
mehr als € 300.000 bis einschl. € 1 Mio.	213.047	19,00	542	0	0,00	0
mehr als € 1 Mio. bis einschl. € 10 Mio.	0	0,00	0	22.198	2,90	3
mehr als € 10 Mio.	0	0,00	0	743.924	97,10	27
Summe	1.121.145	100,00	5.794	766.121	100,00	30



Forderungen nach Regionen

Länder und Regionen	30.06.2021 Wohnimmobilien		30.06.2021 Gewerbeimmobilien	
	Summe in €	in %	Summe in €	in %
Baden-Württemberg	210.459.168	18,69	0	0,00
Bayern	453.509.992	41,56	66.478.008	9,81
Berlin	3.505.919	0,17	56.830.907	8,32
Brandenburg	1.460.320	0,09	0	0,00
Bremen	554.772	0,06	0	0,00
Hamburg	13.719.374	1,17	0	0,00
Hessen	33.612.149	2,79	145.178.490	18,66
Mecklenburg-Vorpommern	1.552.862	0,14	0	0,00
Niedersachsen	120.379.962	10,67	0	0,00
Nordrhein-Westfalen	148.464.609	13,90	34.183.750	5,00
Rheinland-Pfalz	46.160.603	3,46	0	0,00
Saarland	7.292.293	0,66	0	0,00
Sachsen	16.552.476	1,34	0	0,00
Sachsen-Anhalt	8.365.601	0,48	0	0,00
Schleswig-Holstein	51.558.282	4,47	0	0,00
Thüringen	3.996.461	0,34	0	0,00
Frankreich	0	0,00	56.100.000	8,21
Großbritannien	0	0,00	95.530.498	14,48
Luxemburg	0	0,00	31.400.000	4,59
Niederlande	0	0,00	64.176.000	9,21
Österreich	0	0,00	41.125.000	6,02
Spanien	0	0,00	100.917.600	10,24
USA	0	0,00	74.201.186	5,46
Gesamtsumme	1.121.144.845	100,00	766.121.438	100,000

Die MünchenerHyp bedankt sich für die angenehme und konstruktive Zusammenarbeit mit dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Im Dialog finden wir immer wieder Ansatzpunkte, die Datenqualität für die Ermittlung der CO₂-Emissionen zu verbessern und uns auf zukünftige Anforderungen vorzubereiten.

Report | February 2022

Impact analysis of the MünchenerHyp Green Portfolio #2021

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

Authors:

Jens Teubler, Hannah Brauneis

On behalf of



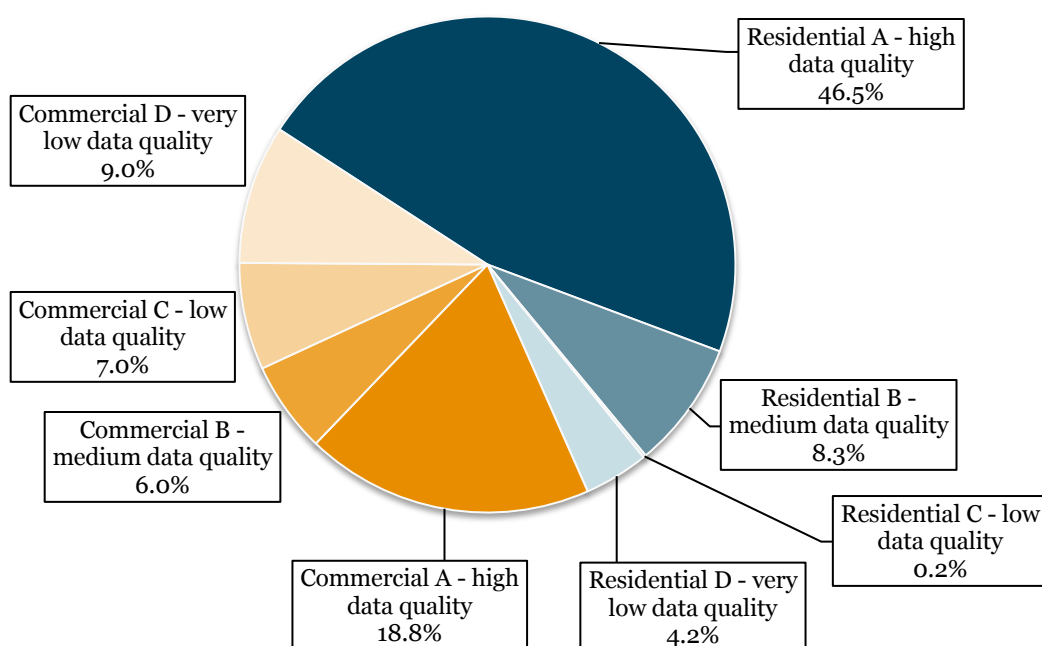
MünchenerHyp

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.; Brauneis, H. (2022). Impact analysis of the MünchenerHyp Green Portfolio #2021. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. Wuppertal, 2022.

On behalf of Münchener Hypothekbank e.G. (MünchenerHyp hereafter), the Wuppertal Institute has analysed the impact of the bank’s Green Mortgage Loan Programme as well as the financing of certified commercial buildings, which are already partly re-financed by the *ESG Pfandbrief* as well as *Green Senior Bonds*¹. Overall, EUR 2,761m (reporting date 30th June 2021) were assessed and EUR 2,753m quantified (99,7%) in terms of potential annual greenhouse gas (GHG) emission reductions. Certified commercial buildings make up 41% or EUR 1,121m of the quantified assets. The following figure shows the loan share of all assets analysed according to their type (retail 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 65% of the green portfolio and 90% of the quantified GHG savings.

Loans in the Portfolio analysed in this report (EUR 2,753m)



The loans cover new and refurbished buildings with high energy efficiency standards that are expected to avoid greenhouse gas (GHG) emissions compared to current heating standards in Germany and other countries in Europe and the USA. The eligibility of the underlying green bond framework² as well as the current asset pool has been verified by ISS-ESG³. Buildings financed under the retail (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.

The report at hand estimates GHG savings based on heating energy used and saved in the portfolio on an annual basis⁴. The results are calculated with bottom-up models for heat savings in buildings.

¹ see https://www.muenchenerhyp.de/sites/default/files/downloads/2021-08/gr%C3%BCnes%20Allokationreporting_30.06.2021.pdf for green allocation reporting

² see https://www.muenchenerhyp.de/sites/default/files/downloads/2022-02/Green_Bond_Framework_2021_en.pdf

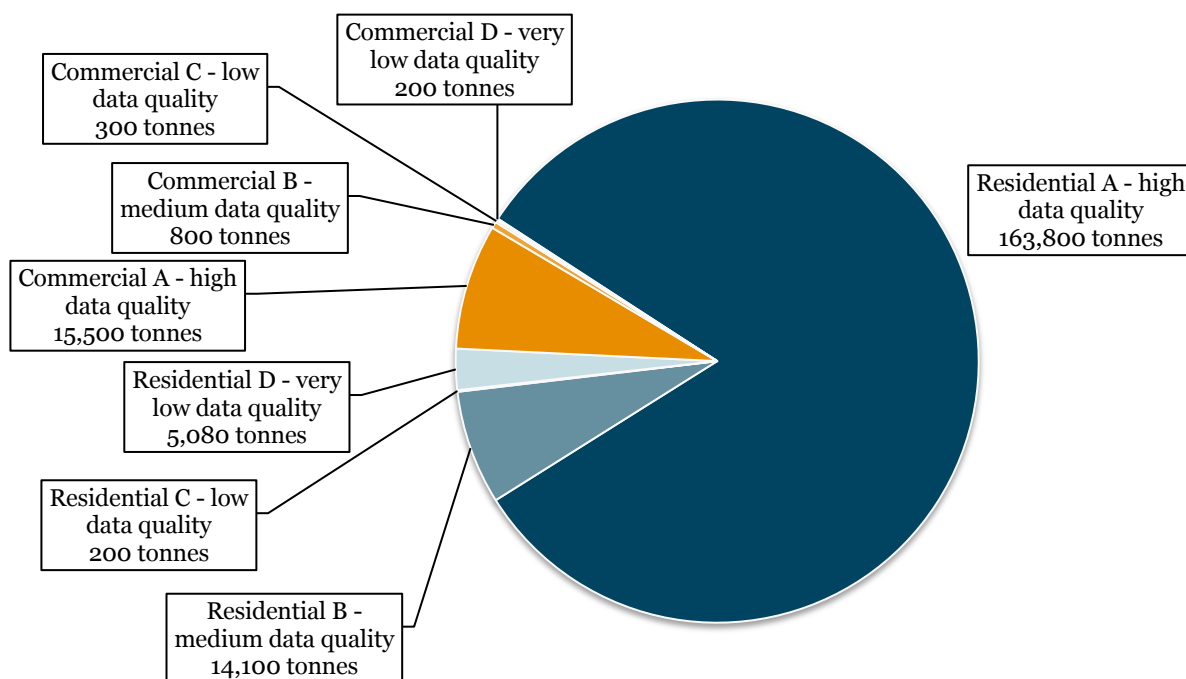
³ See https://www.muenchenerhyp.de/sites/default/files/downloads/2022-02/ISS_ESG_SPO_2021_en.pdf

⁴ Effects of electricity use, building construction, renovation and demolition have not been investigated.

Reference for GHG savings is the current heat 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 will be available from February 2022 onward (see <https://wupperinst.org/en/p/wi/p/s/pd/1975>).

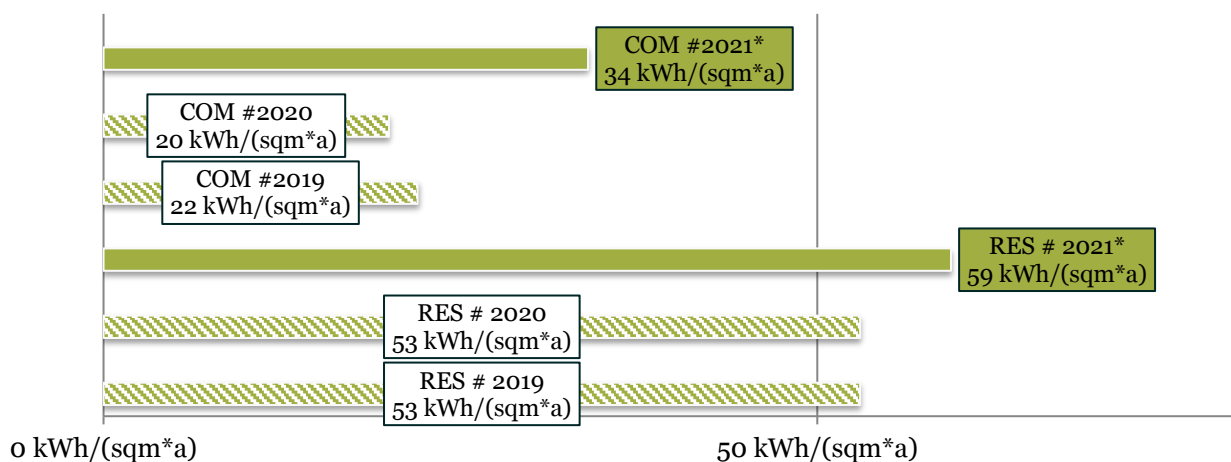
It has been estimated that the buildings investigated will avoid greenhouse gas emissions of 457 kilotonnes CO₂ equivalents until the end of their loan term. The MünchenerHyp finances these buildings with an overall share of approximately 43% on average, thus inducing savings of approx. 200 kilotonnes CO₂-equivalents (see figure below).

Financed Potential GHG savings until end of term (200,000 tonnes)



It is also possible to evaluate the efficiency of the impacts (see figure below). On average, annual energy savings for the buildings in the portfolio amount to 34 kWh per square metre (kWh/sqm*a) for commercial mortgages and 59 kWh per square-metre for retail mortgages (building efficiency compared to the current building stock).

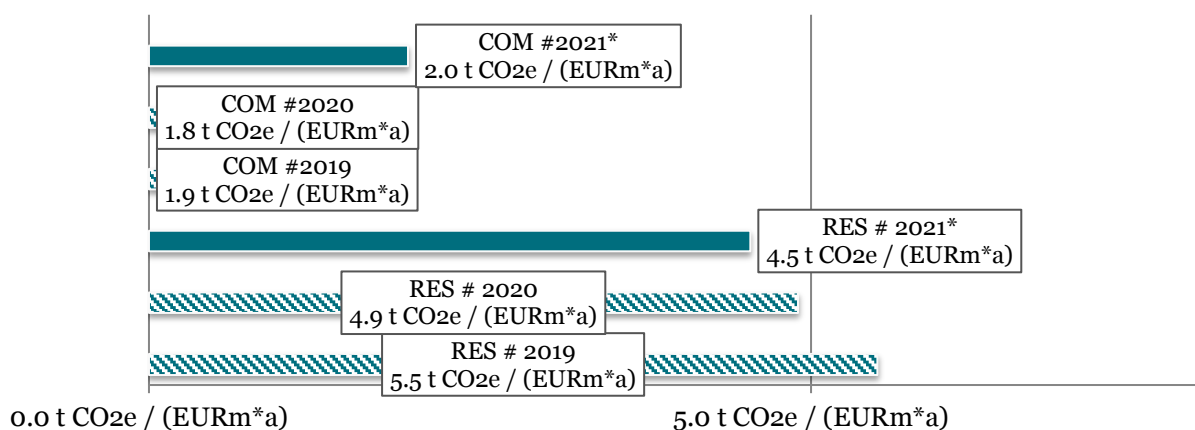
Impact Efficiency: Heat Savings per Building (average of all buildings)



* Results from the current report are based on improvements for reference data and methodology. They are not fully comparable to previous results.

From the point of view of investments into the loan programme (only financed impacts), 2.0 tonnes of CO₂-equivalents are saved per year and million Euro for commercial mortgages (t CO₂e / (EURm*a)), compared to 4.5 tonnes for residential mortgages (see figure below). In total, 3.5 tonnes of CO₂-equivalents are saved per year and million Euro invested in 2021 (compared to also 3.5 tonnes in 2020).

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



* Results from the current report are based on improvements for reference data and methodology. They are not fully comparable to previous results.

The annual financial performance of residential buildings has decreased over three periods of reporting (8% compared to the previous report), although building efficiency as well as share of financing has improved. The main reason for the decline is an increase in apparent building costs⁵. On average, residential buildings in the portfolio have 16% higher total costs in 2021 than 2020 on a square-metre basis.

⁵ This effect is responsible for 7% decrease in investment efficiency.

It is likely that heat savings are going to decrease continuously in the coming years, because less and less buildings with high heating demands need to be replaced or renovated. In addition, GHG savings decrease not only due to smaller efficiency gains but because the energy systems itself will become more climate-friendly over time as well.

Residential Mortgage Loans (RES)

The residential mortgages analysed in this report are financed with a share of approximately 45% (EUR 1,631m) on average and a credit period of 25 years. The majority of loans continue to finance new and refurbished single-family homes (60% of buildings). The loans induce (financed) GHG savings of ca. 7.4 kilotonnes per year or 183 kilotonnes until the end of loan term (in reference to the building stock in the TABULA⁶ dataset). 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 (e.g., with help of efficient lighting or by producing solar energy), 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. These additional effects and their impacts on GHG savings have been considered partially in an additional scenario in this report (see below).

Commercial Mortgage Loans (COM)

The commercial mortgages assessed in this report account for approximately EUR 1,122m. With a financed share of 31% on average, these loans help to induce GHG savings of 2.2 kilotonnes per year or 17 kilotonnes until the end of loan term.

The effects were calculated based on estimations for heat savings without considering electricity consumption. Reference data for comparison was drawn from the *Heat Roadmap Europe*⁷ that contains heating demands on a per country basis as well as sample data for final energy shares in several European cities in the ENTRANZE⁸ dataset. 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 39% of the buildings (buildings of type C or D). In addition, and by comparison with retail buildings, specific heating systems were used for each building and its reference in the stock.

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

⁷ see https://heatroadmap.eu/wp-content/uploads/2018/11/HRE4_D3.3andD3.4.pdf

⁸ see https://www.entranze.eu/files/downloads/D3_2/ENTRANZE_WP3-D3.2_Energy-cost_matrices_Def_TERTIARY.xlsx

Case-study: Additional Effects from data accuracy

About 35% of the loans required additional assumptions in the assessment. To show this effect in lack of data availability, a best-case scenario was developed. The following table shows the effects when assuming that all buildings of type B, C and D lead on average to the same energy savings as the respective sample of type A datasets.

In this optimistic scenario, financed savings of 258 kilotonnes CO₂-equ. could be achieved (compared to 200 kilotonnes).

Type	Additional financed energy savings	Additional financed GHG savings	Additional Investment Efficiency	Additional estimated GHG effects over average loan period
Retail	+8.9 GWh/a	+2.1 kt CO ₂ e/a	+27.7%	+50.7 kt CO ₂ e
Commercial	+4.3 GWh/a	+1.0 kt CO ₂ e/a	+45.7%	+7.0 kt CO ₂ e
Total	+13.2 GWh/a	+3.1 kt CO ₂ e/a	+31.8%	+57.7 kt CO ₂ e

Outlook

The report at hand estimated potential avoided GHG emissions in a robust manner and based on improved portfolio data compared to previous reports. As part of this project, Wuppertal Institut is discussing with the issuer how data accuracy and standardisation of calculation methods can be improved even further. Future reports will also investigate how taxonomy-eligibility and alignment affect the impact quantification and reporting.

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

Annex

The following results are presented in accordance with the current *Harmonized Framework for Impact Reporting* (ICMA, June 2021)⁹. In addition to the ICMA recommendations, effects are also distinguished between overall building performance (full effect) and financed outputs (financed).

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.

The main assumptions are directly referenced in the table. For more detail, a separate method and data paper has been prepared and will be published in February 2022.

Energy Efficiency (EE)	Signed Amount	Share of Total Portfolio Financing ¹	Eligibility for green bonds	EE Component (estimate)	Allocated Amount	Average Portfolio Lifetime	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	GWh/a
Residential A - high data quality ³	1,279	45%	100%	100%	1,279	25	63.68	28.69	14.71	6.63	5.18	6.96	3.14	
Residential B - medium data quality	228	46%	100%	100%	228	25	5.38	2.46	1.24	0.57	2.49	2.05	0.94	
Residential C - low data quality	5	34%	100%	100%	5	25	0.09	0.03	0.02	0.01	1.50	0.05	0.02	
Residential D - estimates (no data) ⁴	119	48%	100%	100%	119	25	1.85	0.89	0.43	0.21	1.73	0.92	0.44	
TOTAL Residential	1,631	45%	100%	100%	1,631	24.7	71.0	32.1	16.4	7.4	4.54	10.0	4.5	

¹ Financing of issuer compared to total building costs.

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. All other buildings (B, C, D) achieve at least 70 kWh/(m²a) until April 2020 and at least 55 kWh/(m²a) from May 2020 onward as defined by the framework of the issuer.

⁴ For buildings of type D no living area is available. The 1st Quartile of average living area per € (total costs) in the rest of the sample was used instead.

ex ante estimates during use phase of buildings

Energy Efficiency (EE)	Signed Amount	Share of Total Portfolio Financing ⁵	Eligibility for green bonds	EE Component (estimate)	Allocated Amount	Average Portfolio Lifetime	Annual Energy Savings (heat)		Reduced/Avoided annual GHG emissions (heat)			Absolute annual GHG emissions (heat) ⁶		
							Commercial (COM) Buildings in Green Portfolio	million €	%	%	%	million €	in years	GWh/a
Commercial A - high data quality ⁷	517	34%	100%	100%	517	8.56	17.94	6.10	5.40	1.81	3.51	8.77	2.50	
Commercial B - medium data quality	164	20%	100%	100%	164	3.59	3.69	0.71	1.02	0.21	1.28	2.25	0.42	
Commercial C - low data quality ⁸	192	32%	100%	100%	192	3.12	1.60	0.43	0.28	0.09	0.47	1.78	0.59	
Commercial D - very low data quality ⁹	249	29%	100%	100%	249	2.38	1.17	0.34	0.28	0.08	0.33	3.76	1.10	
TOTAL Commercial	1,122	31%	100%	100%	1,122	7.0	24.4	7.6	7.0	2.2	2.0	16.6	4.6	

⁵ Financing of issuer compared to total purchase price of building.

⁶ Heating systems for buildings are known for all buildings from type A to C. In case of mixed systems, a main system is selected.

⁷ For buildings of type A, the final energy use (fed, heat) is known. The final energy demand of type B buildings (primary energy demand is known) is calculated from the average portion of fed compared to ped (primary energy demand) in the ENTRANZE model.

⁸ For type C and D buildings, a primary energy demand reduction of 16% is assumed (corresponds to "light renovation" on EU level).

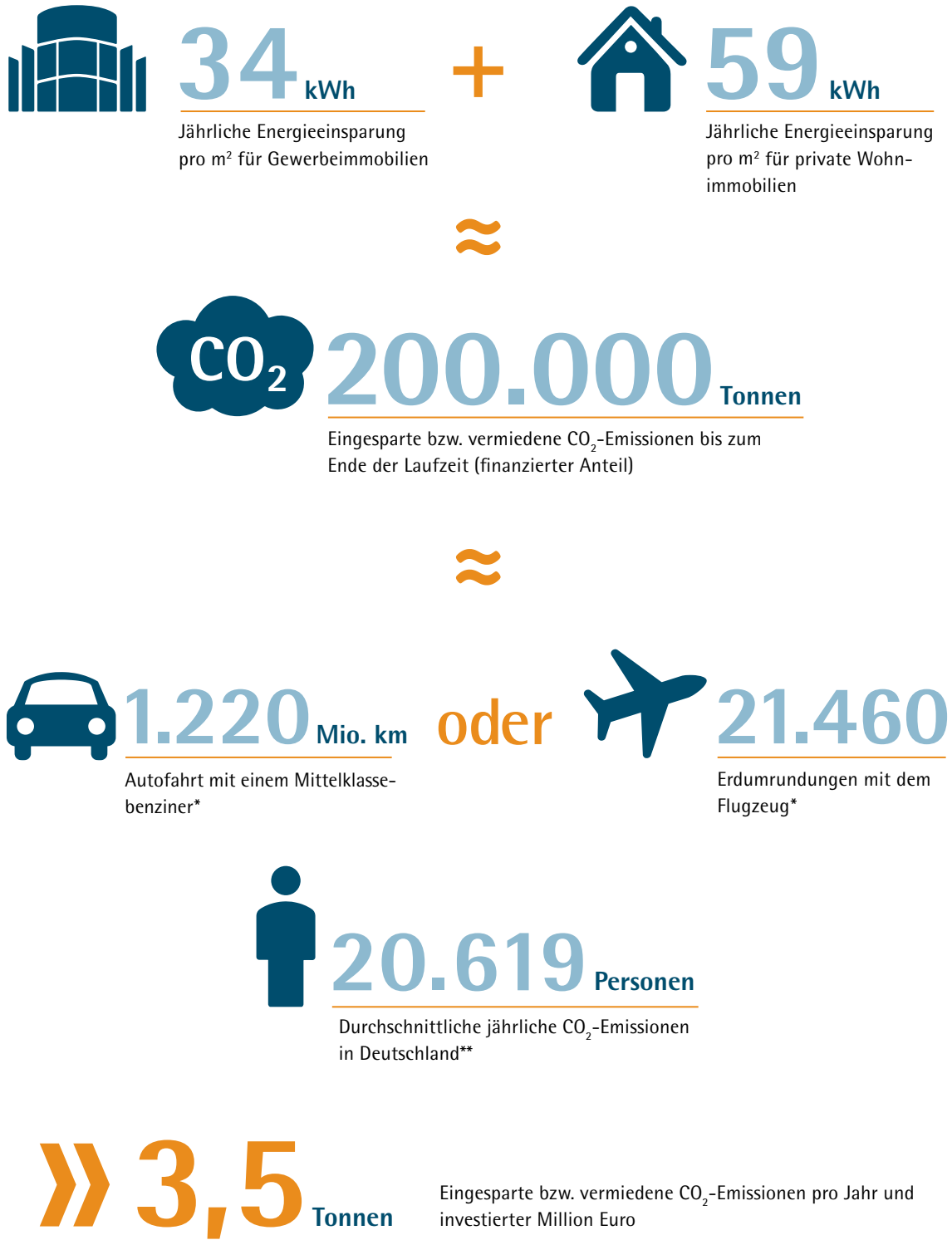
⁹ For buildings of type D, no heat system is known. Primary Energy Factor (PEF) of electricity is used as conservative estimate (reducing the estimate on final energy savings as a result).

⁹ see <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Handbook-Harmonised-Framework-for-Impact-Reporting-June-2021-100621.pdf>



Impact reporting

Der Impact der durch das grüne Darlehensportfolio (re-)finanzierten Gebäude mit Fokus auf Energieeffizienz beläuft sich auf folgende Werte:



* Berechnungsgrundlage: 1 t CO₂ = 6.100 Personenkilometer mit dem Auto oder 4.300 Pkm Flugstrecke

** Berechnungsgrundlage: Pro-Kopf-Emissionen in Deutschland (2019) 9,7 t/Jahr



Kontaktinformation

Treasury – Debt Investor Relations

Claudia Bärdges-Koch ✉ claudia.baerdges-koch@muenchenerhyp.de ☎ +49 89 5387-885520

Nachhaltigkeit

Alexandra Brill ✉ alexandra.brill@muenchenerhyp.de ☎ +49 89 5387-2041

Lucia Rückner ✉ lucia.rueckner@muenchenerhyp.de ☎ +49 89 5387-2043

Disclaimer

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

Die Münchener Hypothekenbank eG (das "Unternehmen") hat dieses Dokument ausschließlich zur Verwendung im Zusammenhang mit dieser Präsentation erstellt. Diese Präsentation stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Zeichnung oder zum Kauf von Wertpapieren des Unternehmens dar, und weder diese Präsentation noch ein Bestandteil dieser Präsentation soll Grundlage für den Abschluss eines Vertrages oder die Übernahme einer sonstigen Verpflichtung werden noch soll im Vertrauen auf diese Präsentation oder einen Bestandteil dieser Präsentation ein Vertrag geschlossen oder eine sonstige Verpflichtung übernommen werden. Diese Präsentation dient ausschließlich Ihrer Information, ist nicht als Anlageberatung zu verstehen und darf nicht ausgedruckt, heruntergeladen oder auf andere Weise kopiert oder verbreitet werden.

Die in dieser Präsentation enthaltenen Informationen sind nicht zur Veröffentlichung, Verteilung oder Verbreitung in den Vereinigten Staaten von Amerika (die „Vereinigten Staaten“), Australien, Kanada oder Japan bestimmt.

Weder das Unternehmen noch seine Geschäftsführung, leitenden Angestellten, Mitarbeiter und Berater oder sonstige Personen haften für direkte oder indirekte Verluste, die sich aus der Verwendung dieser Präsentation ergeben. Obwohl das Unternehmen alle zumutbaren Anstrengungen unternommen hat, um sicherzustellen, dass die in dieser Präsentation angegebenen Fakten zutreffend sind und die darin enthaltenen Meinungen fair und angemessen sind, hat diese Präsentation naturgemäß einen selektiven Charakter.

Die in dieser Präsentation enthaltenen Informationen zur zukünftigen Entwicklung des Unternehmens bestehen ausschließlich aus Prognosen und Einschätzungen und nicht aus endgültigen Fakten. Diese zukunftsgerichteten Aussagen beruhen auf den zum betreffenden Zeitpunkt erkennbaren und verfügbaren Informationen, Fakten und Erwartungen.

Sie können daher nur die Gültigkeit bis zum Datum ihrer Veröffentlichung beanspruchen. Da zukunftsgerichtete Aussagen naturgemäß Unsicherheiten und nicht abschätzbaren Risikofaktoren unterliegen – wie z.B. Änderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen – und auf Annahmen beruhen, die möglicherweise nicht oder anders eintreten, ist es möglich, dass die tatsächlichen Erträge und Entwicklungen des Unternehmens wesentlich von den Prognosen abweichen. Das Unternehmen ist nicht verpflichtet, zukunftsgerichtete Aussagen zu aktualisieren oder an spätere Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen. Dementsprechend übernimmt das Unternehmen weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Daten und Informationen.

In dieser Präsentation zum Ausdruck gebrachte Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und weder das Unternehmen noch eine andere Person sind verpflichtet, die in dieser Präsentation enthaltenen Informationen zu aktualisieren oder auf dem neuesten Stand zu halten. Personen, die beabsichtigen, Wertpapiere des Unternehmens zu kaufen, wird empfohlen, ihre Entscheidung über einen solchen Kauf oder über die Aufforderung zur Abgabe eines Kaufangebots auf die in dem von dem Unternehmen in Bezug auf die Wertpapiere erstellten Prospekt enthaltenen Informationen zu stützen, die von den Angaben in dieser Präsentation abweichen können. Dementsprechend sollte eine Anlageentscheidung zum Kauf oder zur Zeichnung von Wertpapieren des Unternehmens ausschließlich auf der Grundlage der im Prospekt enthaltenen Informationen getroffen werden, und niemand darf sich auf andere als die im Prospekt enthaltenen Darstellungen verlassen, wobei dieser Prospekt bei dem Unternehmen erhältlich sein und auf der Website der Luxemburger Börse (www.bourse.lu) veröffentlicht werden wird.



Genossenschaftliche FinanzGruppe
Volksbanken Raiffeisenbanken

Münchener Hypothekenbank eG
Karl-Scharnagl-Ring 10
80539 München

+ 49 89 5387 - 0

+ 49 89 5387 - 770

info@muenchenerhyp.de

www.muenchenerhyp.de