

OiB-Dokument

Nationaler Gebäuderenovierungsplan gemäß Richtlinie (EU) 2024/1275

Entwurf: Mai 2025

Inhalt

1	Überblick über den nationalen Gebäudebestand (a).....	7
1.1	Anzahl der Gebäude und Gesamtfläche (in m ²).....	7
1.1.1	nach Gebäudeart (einschließlich öffentlicher Gebäude und Sozialwohnungen).....	8
1.1.2	Nach Gesamtenergieeffizienzklasse	14
1.1.3	Niedrigstenergiegebäude.....	17
1.1.4	Gebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz (einschließlich einer Definition).....	17
1.1.5	Die 43 % der Wohngebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz	17
1.1.6	Schätzung des Anteils der gemäß Artikel 9 Absatz 6 Buchstabe b ausgenommenen Gebäude	17
1.2	Anzahl der Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz	18
1.2.1	Nach Gebäudeart (einschließlich öffentlicher Gebäude).....	18
1.2.2	Nach Gesamtenergieeffizienzklasse	18
1.3	Jährliche Renovierungsquoten: Anzahl der Gebäude und Gesamtfläche (in m ²)	19
1.3.1	Nach Gebäudeart.....	21
1.3.2	Auf das Niveau von Niedrigstenergiegebäuden und/oder Nullemissionsgebäuden	21
1.3.3	Nach Renovierungsumfang (gewichtete durchschnittliche Renovierung)	21
1.3.4	Öffentliche Gebäude	21
1.4	Jährlicher Primär- und Endenergieverbrauch (in kt RÖE).....	22
1.4.1	Nach Gebäudeart.....	22
1.4.2	Nach Endverbrauch	29
1.5	Energieeinsparungen (in kt RÖE).....	30
1.5.1	Wohngebäude.....	30
1.5.2	Nicht-Wohngebäude	30
1.5.3	Öffentliche Gebäude	32
1.6	Durchschnittlicher Primärenergieverbrauch in kWh/m ² a für Wohngebäude	33
1.7	Anteil erneuerbarer Energien im Gebäudesektor (installierte MW oder erzeugte GWh)	39
1.7.1	Für verschiedene Nutzungszwecke.....	43
1.8	Jährliche betriebsbedingte Treibhausgasemissionen (in kgCO ₂ eq/m ² a).....	45
1.8.1	Nach Gebäudeart.....	45
1.9	Jährliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO ₂ eq/m ² a).....	46
1.9.1	Nach Gebäudeart.....	46
1.10	Marktbarrieren und Marktversagen (Beschreibung)	50
1.10.1	Divergierende Anreize	50
1.10.2	Kapazität des Bau- und des Energiesektors	50
1.11	Evaluierung der Kapazitäten in den Bereichen Bau, Energieeffizienz und erneuerbare Energie	51
1.12	Energiearmut (Definition).....	52
1.12.1	Anteil der von Energiearmut betroffenen Menschen in %	52
1.12.2	Anteil des verfügbaren Haushaltseinkommens, das für Energie aufgewendet wird	52
1.12.3	Bevölkerung, die in unangemessenen Wohnverhältnissen (z.B. undichtes Dach) oder unter unangemessenen thermischen Komfortbedingungen lebt	52
1.13	Primärenergiefaktoren	53
1.13.1	Nach Energieträger.....	53
1.13.2	Faktor der nicht erneuerbaren Primärenergie	54
1.13.3	Faktor der erneuerbaren Primärenergie	54
1.13.4	Gesamtprimärenergiefaktor	54
1.14	Definition von Niedrigstenergiegebäude für neue und bestehende Gebäude	55
1.15	Kostenoptimale Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz für neue und bestehende Gebäude	59

2	Fahrplan für 2030, 2040, 2050 (b).....	60
2.1	Ziele für jährliche Renovierungsquoten: Anzahl der Gebäude und Gesamtfläche (in m ²).....	63
2.1.1	Nach Gebäudeart.....	63
2.1.2	Gebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz.....	68
2.1.3	Die 43 % der Wohngebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz	68
2.2	Information gemäß Artikel 9 Absatz 1.....	69
2.2.1	Kriterien für die Ausnahme einzelner Nicht-Wohngebäude	69
2.2.2	Geschätzter Anteil der ausgenommenen Nicht-Wohngebäude	69
2.2.3	Schätzung gleichwertiger Verbesserungen der Gesamtenergieeffizienz aufgrund ausgenommener Nicht-Wohngebäude	69
2.3	Ziele für den voraussichtlichen Primär- und Endenergieverbrauch (in kt RÖE).....	70
2.3.1	Nach Gebäudeart.....	70
2.3.2	Nach Endverbrauch	71
2.4	Voraussichtliche Energieeinsparungen	72
2.4.1	Nach Gebäudeart.....	72
2.5	Ziele für die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien gemäß Artikel 15a der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung)	77
2.6	Zahlenmäßige Ziele für den Einsatz von Solarenergie in Gebäuden.....	78
2.7	Ziele für die voraussichtlichen betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO ₂ eq/m ² a)	79
2.7.1	Nach Gebäudeart.....	79
2.8	Ziele für die voraussichtliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in %). 81	
2.8.1	Nach Gebäudeart.....	81
2.9	Voraussichtliche weiter reichende Vorteile	82
2.9.1	Verringerung des Anteils der von Energiearmut betroffenen Menschen in %	82
2.10	Beitrag des Mitgliedstaats zur Erreichung der Energieeffizienzziele der Union gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2023/1791 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. September 2023 zur Energieeffizienz und zur Änderung der Verordnung (EU) 2023/955 (Neufassung), der auf die Renovierung seines Gebäudebestands zurückzuführen ist (Anteil und Menge in kt RÖE	83
2.11	Beitrag des Mitgliedstaats zur Erreichung der Ziele der Union für erneuerbare Energie gemäß der Richtlinie (EU) 2018/2001, der auf die Renovierung seines Gebäudebestands zurückzuführen ist (Anteil, installierte MW oder erzeugte GWh)	83
3	Überblick über die umgesetzten und geplanten Strategien und Maßnahmen (c).....	84
3.1	Strategien und Maßnahmen in Bezug auf folgende Elemente:.....	84
3.1.1	Ermittlung kosteneffizienter Konzepte für Renovierungen für verschiedene Gebäudearten und Klimazonen, wobei potenzielle einschlägige Auslösepunkte im Lebenszyklus des Gebäudes berücksichtigt werden sollten.....	84
3.1.2	Nationale Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 und andere Strategien und Maßnahmen, die auf die Segmente des nationalen Gebäudebestands mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz ausgerichtet sind, einschließlich Schutzmaßnahmen gemäß Artikel 17 Absatz 19	84
3.1.3	Förderung umfassender Renovierungen von Gebäuden, einschließlich umfassender Renovierungen in mehreren Stufen	84
3.1.4	Stärkung und Schutz schutzbedürftiger Kunden und Verringerung der Energiearmut, einschließlich Strategien und Maßnahmen gemäß Artikel 24 der Richtlinie (EU) 2023/1791, sowie Erschwinglichkeit von Wohnraum.....	84
3.1.5	Einrichtung zentraler Anlaufstellen oder ähnlicher Mechanismen gemäß Artikel 18 für die Bereitstellung technischer, administrativer und finanzieller Beratung und Unterstützung	84
3.1.6	Dekarbonisierung der Wärme- und Kälteversorgung, auch durch Fernwärme- und Fernkältenetze, und schrittweiser Ausstieg aus fossilen Brennstoffen in der Wärme- und Kälteversorgung im Hinblick auf einen vollständigen Ausstieg aus mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkesseln bis 2040 .	84

3.1.7 Vermeidung und hochwertige Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen im Einklang mit der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, insbesondere im Hinblick auf die Abfallhierarchie, und den Zielen der Kreislaufwirtschaft 85

3.1.8 Förderung erneuerbarer Energiequellen in Gebäuden im Einklang mit dem indikativen Ziel für den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen im Gebäudesektor gemäß Artikel 15a Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001 85

3.1.9 Einsatz von Solarenergieanlagen auf Gebäuden 85

3.1.10 Verringerung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit dem Bau, der Renovierung, dem Betrieb und dem Ende der Lebensdauer von Gebäuden sowie die Nutzung der CO₂-Entfernung 85

3.1.11 Förderung von Stadtteil- und Nachbarschaftskonzepten und integrierten Renovierungsprogrammen auf Stadtteilebene, bei denen Themen wie Energie, Mobilität, grüne Infrastruktur, Abfall- und Wasseraufbereitung sowie andere Aspekte der Stadtplanung sowie lokale und regionale Ressourcen, Kreislaufwirtschaft und Suffizienz berücksichtigt werden können 85

3.1.12 Verbesserung von Gebäuden, die sich im Eigentum öffentlicher Einrichtungen befinden, einschließlich Strategien und Maßnahmen gemäß den Artikel 5, 6 und 7 der Richtlinie (EU) 2023/1791 85

3.1.13 Förderung intelligenter Technologien und von Infrastrukturen in Gebäuden für eine nachhaltige Mobilität 85

3.1.14 Beseitigung von Marktbarrieren und Marktversagen 85

3.1.15 Schließen von Qualifikationslücken sowie gezielte Förderung von Bildungs-, Ausbildungs-, Weiterbildungs- und Umschulungsmöglichkeiten im Bausektor sowie in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energie (im öffentlichen Sektor oder in der Privatwirtschaft), um sicherzustellen, dass genügend Arbeitskräfte mit einem angemessenen Qualifikationsniveau vorhanden sind, das dem Bedarf im Bausektor entspricht, mit besonderem Schwerpunkt auf den unterrepräsentierten Gruppen 86

3.1.16 Sensibilisierungskampagnen und andere Beratungsinstrumente 86

3.1.17 Förderung modularer und industrialisierter Lösungen für Bau und Gebäuderenovierung 86

3.2 Für alle Strategien und Maßnahmen 87

3.2.1 Bezeichnung der Strategie oder Maßnahme 87

3.2.2 Kurze Beschreibung (genauer Umfang, Ziel und Funktionsweise) 87

3.2.3 Quantifiziertes Ziel 87

3.2.4 Art der Strategie oder Maßnahme (z.B. Maßnahme legislativer, wirtschaftlicher, steuerlicher Art; Aus- oder Weiterbildungsmaßnahme, Sensibilisierungsmaßnahme) 87

3.2.5 Vorgesehene Haushaltsmittel und Finanzierungsquellen 87

3.2.6 Für die Umsetzung der Strategie oder Maßnahme zuständige Stellen 87

3.2.7 Voraussichtliche Wirkung 87

3.2.8 Stand der Durchführung 87

3.2.9 Datum des Inkrafttretens 87

3.2.10 Durchführungszeitraum 88

4 Übersicht über den Investitionsbedarf, die Finanzierungsquellen und die Verwaltungsressourcen (d) 89

4.1 Gesamtinvestitionsbedarf für 2030, 2040, 2050 (in Mio. EUR) 89

4.2 Öffentliche Investitionen (in Mio. EUR) 89

4.3 Private Investitionen (in Mio. EUR) 89

4.4 Haushaltsmittel 89

5 Schwellenwerte von neuen und renovierten Nullemissionsgebäuden gemäß Artikel 11 (e) 90

5.1 Schwellenwerte für betriebsbedingte Treibhausgasemissionen von neuen Nullemissionsgebäuden 91

5.2 Schwellenwerte für betriebsbedingte Treibhausgasemissionen zu renovierten Nullemissionsgebäuden 92

5.3 Schwellenwerte für den jährlichen Primärenergieverbrauch von neuen Nullemissionsgebäuden 93

5.4	Schwellenwerte für den jährlichen Primärenergieverbrauch von renovierten Nullemissionsgebäuden	94
5.5	Schwellenwerte für den jährlichen Endenergieverbrauch von neuen Nullemissionsgebäuden	95
5.6	Schwellenwerte für den jährlichen Endenergieverbrauch zu renovierten Nullemissionsgebäuden...	97
6	Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz für Nicht-Wohngebäude (f)	99
6.1	Maximale Schwellenwerte für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 Absatz 1	99
7	Nationaler Pfad für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands (g)	101
7.1	Der nationale Pfad für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands, einschließlich der Meilensteine für 2030 und 2035 für den durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs in kWh/m ² a, gemäß Artikel 9 Absatz 2	101
8	Eine nachweisgestützte Schätzung der zu erwartenden Energieeinsparungen und weiter reichenden Vorteile, einschließlich derer bezüglich der Raumklimaqualität (h)	102
9	Anhang I: Energieverbrauchsdaten des Gebäudesektors	103
10	Anhang II: Daten – Gebäude, Wohnungen und Flächen – des Gebäudesektors	114
11	Anhang III: Bevölkerungsdaten (Im Jahresdurchschnitt bzw. Hauptvariante)	126

Dieser Nationale Gebäuderenovierungsplan wurde zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2024/1275 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Mai 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) erstellt.

Aufgabenverteilung – Legende

Durch den Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien – Untergruppe Energieeinsparung und Wärmeschutz (SVBRL 6) im Österreichischen Institut für Bautechnik als Entwurf erstellt

Bitte um Hilfestellung vom Bund und Bundesländer und um Zuarbeit

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

Bitte um Hilfestellung vom Bund und der Länderexpertengruppe zur Weiterentwicklung und Umsetzung der EPBD in der Verbindungsstelle der Bundesländer und um Zuarbeit

1 Überblick über den nationalen Gebäudebestand (a)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung) hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan einen Überblick über den nationalen Gebäudebestand nach verschiedenen Gebäudearten, einschließlich ihres Anteils am nationalen Gebäudebestand, Bauzeiträumen und klimatischen Zonen, soweit angemessen auf der Grundlage statistischer Stichproben und der nationalen Datenbank für die Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 22, einen Überblick über Marktbarrieren und Marktversagen und einen Überblick über die Kapazitäten im Bausektor, im Energieeffizienzsektor und im Sektor für erneuerbare Energie, und einen Überblick über den Anteil schutzbedürftiger Haushalte, sofern angemessen auf der Grundlage statistischer Stichproben zu umfassen.

1.1 Anzahl der Gebäude und Gesamtfläche (in m²)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über Anzahl und Gesamtfläche der Gebäude zu umfassen.

Die folgenden Daten haben die Gebäude- und Wohnungszählungen 2021 und 2022 als Grundlage. Auf deren Grundlage wurden Daten, bezogen auf das Jahr 2020, zurückgerechnet, zumal in beiden Zählungen die Dekade 2011 bis 2020 nicht extra ausgewiesen ist.

Tabelle 1: Anzahl der Gebäude, der Wohnungen, Nettogrundfläche und Bruttogrundfläche in Österreich bis 2020

Art des Gebäudes	Gebäude (---)	Wohnungen (---)	Netto- grundfläche (m ²)	Brutto- grundfläche (m ²)
WG	2.075.083	4.650.923	512.820.062	641.025.078
NWG	273.939	191.997	325.427.342	406.784.178
Summe	2.349.022	4.842.920	838.247.404	1.047.809.255

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf den eigen-errechneten Stand 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

In Österreich hat es somit bis zum Jahr 2020 ca. 2,35 Mio. Gebäude und ca. 4,85 Mio. Wohnungen gegeben. Summiert weisen diese Gebäude eine Nettogrundfläche (NGF) von ca. 840 km² und eine Bruttogrundfläche (BGF) von ca. 1.050 km² auf.

1.1.1 nach Gebäudeart (einschließlich öffentlicher Gebäude und Sozialwohnungen)

Wohngebäude

Tabelle 2: Anzahl der Wohngebäude, der Wohnungen in Wohngebäuden, Nettogrundfläche in Wohngebäuden und Bruttogrundfläche in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp in Österreich bis 2020 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	WG gesamt
Anzahl Gebäude (---)	1.803.676	192.009	79.398	2.075.083
Anzahl Wohnungen (---)	2.095.917	1.051.832	1.503.174	4.650.923
Nettogrundfläche (m²)	299.244.599	95.181.906	118.393.557	512.820.062
Bruttogrundfläche (m²)	374.055.749	118.977.383	147.991.946	641.025.078
Anzahl Wohnungen pro Gebäude (---)	1,16	5,48	18,93	2,24
Nettogrundfläche pro Wohnung (m²)	142,8	90,5	78,8	110,3
Bruttogrundfläche pro Gebäude (m²)	207,4	619,6	1.863,9	308,9

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf den eigen-errechneten Stand 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

In Österreich hat es bis zum Jahr 2020 ca. 2,1 Mio. Wohngebäude und ca. 4,65 Mio. Wohnungen in Wohngebäuden gegeben. Summiert weisen diese Wohngebäude eine Nettogrundfläche (NGF) von ca. 513 km² und eine Bruttogrundfläche (BGF) von ca. 641 km² auf. Im Mittel besitzen Einfamilienhäuser ca. 207 m² Bruttogrundfläche und ca. 1,16 Wohnungen zu jeweils ca. 143 m² Nettogrundfläche, Mehrfamilienhäuser ca. 620 m² Bruttogrundfläche mit ca. 5,5 Wohnungen zu jeweils ca. 91 m² Nettogrundfläche und Geschoßwohnbauten ca. 1.900 m² Bruttogrundfläche mit ca. 19 Wohnungen zu jeweils ca. 79 m² Nettogrundfläche.

Basierend auf dieser Grundlage lassen sich folgende Referenzgebäude für Wohngebäude ermitteln, gegliedert in Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser und Geschoßwohnbauten.

Tabelle 3: Abmessungen für Referenzgebäude im Wohngebäudebereich klassifiziert nach Gebäudetyp (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	WG gesamt
Länge (m)	10,37	17,21	31,07	-----
Breite (m)	10,00	12,00	12,00	-----
Geschoßhöhe (m)	3,00	3,00	3,00	-----
Geschoßzahl (---)	2	3	5	-----
charakteristische Länge (m)	1,38	1,98	2,74	1,66
A/V-Verhältnis (---)	0,73	0,51	0,36	0,60
Anteil flächenbezogen (%)	58,4	18,6	23,1	100,0

Quelle: Eigenberechnung

Ordnet man diese Wohngebäude nach Epochen, so ergibt sich folgendes Bild.

Tabelle 4: Anzahl der Wohngebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH	MFH	GWB	WG gesamt	WG gesamt (kum.)
Vor 1919	215.631	36.054	15.852	267.537	267.537
1919 bis 1944	121.041	18.427	5.171	144.639	412.176
1945 bis 1960	184.973	20.674	7.957	213.604	625.780
1961 bis 1970	216.844	21.445	11.739	250.028	875.808
1971 bis 1980	259.165	19.043	10.424	288.632	1.164.440
1981 bis 1990	249.213	19.372	6.362	274.947	1.439.387
1991 bis 2000	204.473	21.697	6.117	232.287	1.671.674
2001 bis 2010	209.001	20.519	6.389	235.909	1.907.583
2011 bis 2020	143.335	14.778	9.387	167.500	2.075.083
2021 und 2022	34.932	3.216	2.738	40.886	2.115.969
Gesamt	1.838.608	195.225	82.136	2.115.969	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

In Österreich gibt es somit im Jahr 2022 ca. 2,1 Mio. Wohngebäude, von denen ca. 87 % Einfamilienhäuser ca. 9 % Mehrfamilienhäuser und ca. 4 % Geschoßwohnbauten sind.

Tabelle 5: Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH	MFH	GWB	WG gesamt	WG gesamt (kum.)
Vor 1919	257.786	188.662	280.006	726.454	726.454
1919 bis 1944	139.373	96.795	85.413	321.581	1.048.035
1945 bis 1960	221.976	113.262	133.436	468.674	1.516.709
1961 bis 1970	268.217	118.681	216.553	603.451	2.120.160
1971 bis 1980	315.891	96.069	226.887	638.847	2.759.007
1981 bis 1990	291.091	106.875	120.945	518.911	3.277.918
1991 bis 2000	223.774	127.709	114.291	465.774	3.743.692
2001 bis 2010	226.865	116.122	122.452	465.439	4.209.131
2011 bis 2020	150.944	87.657	203.191	441.792	4.650.923
2021 und 2022	36.944	18.994	71.262	127.200	4.778.123
Gesamt	2.132.861	1.070.826	1.574.436	4.778.123	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

In Österreich gibt es somit im Jahr 2022 ca. 4,8 Mio. Wohnungen in Wohngebäuden, von denen ca. 45 % der Wohnungen in Einfamilienhäusern, ca. 23 % der Wohnungen in Mehrfamilienhäuser und ca. 32 % der Wohnungen in Geschößwohnbauten sind.

Tabelle 6: Nettogrundfläche in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschößwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH (m²)	MFH (m²)	GWB (m²)	WG gesamt (m²)	WG gesamt (kum. m²)
Vor 1919	33.939.110	17.856.698	20.738.889	72.534.697	72.534.697
1919 bis 1944	15.499.158	7.433.125	5.029.334	27.961.617	100.496.314
1945 bis 1960	25.733.900	8.595.280	8.427.743	42.756.923	143.253.237
1961 bis 1970	32.871.200	9.808.362	14.673.191	57.352.753	200.605.990
1971 bis 1980	42.313.996	8.858.768	17.226.906	68.399.670	269.005.660
1981 bis 1990	41.418.703	9.718.562	9.688.341	60.825.606	329.831.266
1991 bis 2000	34.089.209	10.983.169	8.790.684	53.863.062	383.694.328
2001 bis 2010	41.512.580	11.713.798	11.611.086	64.837.464	448.531.792
2011 bis 2020	31.866.743	10.214.144	22.207.383	64.288.270	512.820.062
2021 und 2022	7.441.560	2.158.524	7.340.996	16.941.080	529.761.142
Gesamt	306.686.159	97.340.430	125.734.553	529.761.142	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Rechnet man die Nettogrundfläche mit dem Faktor 1,25 auf eine Bruttogrundfläche um, so ergeben sich folgende Werte.

Tabelle 7: Auf Basis der Nettogrundfläche berechnete Bruttogrundfläche (Faktor 1,25) in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschößwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH (m²)	MFH (m²)	GWB (m²)	WG gesamt (m²)	WG gesamt (kum. m²)
Vor 1919	42.423.888	22.320.873	25.923.611	90.668.371	90.668.371
1919 bis 1944	19.373.948	9.291.406	6.286.668	34.952.021	125.620.393
1945 bis 1960	32.167.375	10.744.100	10.534.679	53.446.154	179.066.546
1961 bis 1970	41.089.000	12.260.453	18.341.489	71.690.941	250.757.488
1971 bis 1980	52.892.495	11.073.460	21.533.633	85.499.588	336.257.075
1981 bis 1990	51.773.379	12.148.203	12.110.426	76.032.008	412.289.083
1991 bis 2000	42.611.511	13.728.961	10.988.355	67.328.828	479.617.910
2001 bis 2010	51.890.725	14.642.248	14.513.858	81.046.830	560.664.740
2011 bis 2020	39.833.429	12.767.680	27.759.229	80.360.338	641.025.078
2021 und 2022	9.301.950	2.698.155	9.176.245	21.176.350	662.201.428
Gesamt	383.357.699	121.675.538	157.168.191	662.201.428	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Im Jahr 2022 beträgt die Nettogrundfläche in Wohngebäuden in Österreich etwa 530 km² und die Bruttogrundfläche 662 km². Dabei entfallen rund 58 % der Fläche auf Einfamilienhäuser, etwa 19 % auf Mehrfamilienhäuser und ca. 23 % auf Geschoßwohnbauten.

Nicht-Wohngebäude

Tabelle 8: Anzahl der Nicht-Wohngebäude, der Wohnungen in Nicht-Wohngebäuden, Nettogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden und Bruttogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp in Österreich bis 2020 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)

Gebäudedaten	DLG	SKG	NWG gesamt
Anzahl Gebäude (---)	176.481	97.458	273.939
Anzahl Wohnungen (---)	139.428	52.569	191.997
Nettogrundfläche (m ²)	218.032.956	107.394.386	325.427.342
Bruttogrundfläche (m ²)	250.636.560	123.842.184	374.478.744
Anzahl Wohnungen pro Gebäude (---)	0,79	0,54	0,70
Nettogrundfläche pro Gebäude (m ²)	1.235,4	1.102,0	1.188,0
Bruttogrundfläche pro Gebäude (m ²)	1.420,2	1.270,7	1.367,0

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf den eigen-errechneten Stand 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

In Österreich hat es somit bis zum Jahr 2020 ca. 180.000 Dienstleistungsgebäude und ca. 100.000 Sonstige konditionierte Gebäude gegeben. Summiert weisen diese ca. 280.000 Nicht-Wohngebäude ein Nettogrundfläche (NGF) von ca. 325 km² und eine Bruttogrundfläche (BGF) von ca. 375 km² auf. Im Mittel befindet sich weniger als eine Wohnung in jedem Nicht-Wohngebäude. Jedes Nicht-Wohngebäude weist im Mittel ca. 1.190 m² Nettogrundfläche bzw. 1.370 m² Bruttogrundfläche auf.

Basierend auf dieser Grundlage lassen sich folgende Referenzgebäude für Nicht-Wohngebäude ermitteln, gegliedert in Dienstleistungsgebäude, sonstige konditionierte Gebäude und weitere Nicht-Wohngebäude.

Tabelle 9: Abmessungen für Referenzgebäude im Nicht-Wohngebäudebereich klassifiziert nach Gebäudetyp (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)

Gebäudedaten	DLG	SKG	NWG gesamt
Länge (m)	18,94	16,94	18,23
Breite (m)	15,00	15,00	15,00
Geschoßhöhe (m)	3,00	3,00	3,00
Geschoßzahl (---)	5	5	5
charakteristische Länge (m)	2,69	2,60	2,66
A/V-Verhältnis (---)	0,37	0,38	0,38
Anteil (%)	66,9	33,1	100,0

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 10: Anzahl der Nicht-Wohngebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)

Epoche	DLG	SKG	NWG gesamt	NWG gesamt (kum.)
Vor 1919	35.422	13.041	48.463	48.463
1919 bis 1944	9.836	5.978	15.814	64.277
1945 bis 1960	15.753	9.638	25.391	89.668
1961 bis 1970	19.589	11.732	31.321	120.989
1971 bis 1980	23.503	13.753	37.256	158.245
1981 bis 1990	22.211	13.362	35.573	193.818
1991 bis 2000	17.769	10.365	28.134	221.952
2001 bis 2010	20.352	11.730	32.082	254.034
2011 bis 2020	12.046	7.859	19.905	273.939
2021 und später	3.304	3.198	6.502	280.441
Gesamt	179.785	100.656	280.441	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

In Österreich gibt es im Jahr 2022 ca. 280.000 Nicht-Wohngebäude, von denen ca. 180.000 Dienstleistungsgebäude (DLG) und ca. 100.000 Sonstige konditionierte Gebäude (SKG) sind.

Tabelle 11: Anzahl der Wohnungen in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)

Epoche	DLG	SKG	NWG gesamt	NWG gesamt (kum.)
Vor 1919	37.628	12.564	50.192	50.192
1919 bis 1944	8.681	3.521	12.202	62.394
1945 bis 1960	12.695	5.757	18.452	80.846
1961 bis 1970	16.307	6.640	22.947	103.793
1971 bis 1980	19.472	7.045	26.517	130.310
1981 bis 1990	16.146	5.927	22.073	152.383
1991 bis 2000	11.184	4.518	15.702	168.085
2001 bis 2010	11.386	4.693	16.079	184.164
2011 bis 2020	5.929	1.904	7.833	191.997
2021 und später	1.528	812	2.340	194.337
Gesamt	140.956	53.381	194.337	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

In Österreich gibt es somit im Jahr 2022 knapp 200.000 Wohnungen in Nicht-Wohngebäuden.

Tabelle 12: Nettogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)

Epoche	DLG (m ²)	SKG (m ²)	NWG gesamt (m ²)	NWG gesamt (kum. m ²)
Vor 1919	41.409.370	11.021.103	52.430.473	52.430.473
1919 bis 1944	9.256.134	5.909.456	15.165.590	67.596.063
1945 bis 1960	14.871.554	8.940.416	23.811.970	91.408.033
1961 bis 1970	23.112.776	12.313.753	35.426.529	126.834.562
1971 bis 1980	34.408.136	17.343.827	51.751.963	178.586.525
1981 bis 1990	31.170.748	18.696.703	49.867.451	228.453.976
1991 bis 2000	18.830.390	10.788.159	29.618.549	258.072.525
2001 bis 2010	27.424.579	14.054.043	41.478.622	299.551.147
2011 bis 2020	17.549.269	8.326.926	25.876.195	325.427.342
2021 und später	4.459.364	3.150.192	7.609.556	333.036.898
Gesamt	222.492.320	110.544.578	333.036.898	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Rechnet man die Nettogrundfläche mit dem Faktor 1,25 auf eine Bruttogrundfläche um, so ergeben sich folgende Werte.

Tabelle 13: Bruttogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)

Epoche	DLG (m ²)	SKG (m ²)	NWG gesamt (m ²)	NWG gesamt (kum. m ²)
Vor 1919	51.761.713	13.776.379	65.538.091	65.538.091
1919 bis 1944	11.570.168	7.386.820	18.956.988	84.495.079
1945 bis 1960	18.589.443	11.175.520	29.764.963	114.260.041
1961 bis 1970	28.890.970	15.392.191	44.283.161	158.543.203
1971 bis 1980	43.010.170	21.679.784	64.689.954	223.233.156
1981 bis 1990	38.963.435	23.370.879	62.334.314	285.567.470
1991 bis 2000	23.537.988	13.485.199	37.023.186	322.590.656
2001 bis 2010	34.280.724	17.567.554	51.848.278	374.438.934
2011 bis 2020	21.936.586	10.408.658	32.345.244	406.784.178
2021 und später	5.574.205	3.937.740	9.511.945	416.296.123
Gesamt	278.115.400	138.180.723	416.296.123	-----

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022 bezogen auf 2020, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Im Jahr 2022 beträgt die Nettogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden in Österreich etwa 333 km² und die Bruttogrundfläche 416 km². Dabei entfallen rund 67 % der Fläche auf Dienstleistungsgebäude und ca. 33 % auf sonstige konditionierte Gebäude.

1.1.2 Nach Gesamtenergieeffizienzklasse

Derzeit sind in Österreich die Standortklima-bezogenen Größen

- Referenz-Heizwärmebedarf,
- Primärenergiebedarf gesamt,
- Kohlendioxidemissionen äquivalent und
- Gesamtenergieeffizienz-Faktor

als gelabelte Klassen auf dem Ausweis über Gesamtenergieeffizienz (Energieausweis) auszuweisen. Dies hat primär historische Gründe, zumal am Gebäude erwirtschaftete Erträge (zumeist außerhalb der Heizperiode) gemäß nachdrücklich vorgetragenem Stakeholder-Wunsch unbedingt berücksichtigt finden sollten. Daher wurde methodisch bei Wohngebäuden der Haushaltsstrombedarf und bei Nicht-Wohngebäuden der Betriebsstrombedarf in das Monatsbilanz-Verfahren eingeschlossen, um allfällige Photovoltaik-Erträge einem Bedarf gegenüberstellen zu können und damit die bewertete Gesamtenergieeffizienz zu erhöhen. Vor diesem Hintergrund wird zur bestmöglichen Ermittlung des Energiebedarfs, der zur Deckung des EPB-bezogenen Energiebedarfs im Rahmen einer typischen Nutzung des bewerteten Objekts erforderlich ist, der referenzklimabezogene Referenz-Heizwärmebedarf herangezogen. Für die folgenden Betrachtungen erfolgt die Bestimmung des Referenz-Heizwärmebedarfs mittels Defaultwerten für repräsentative Gebäude.

Wohngebäude

Führt man für Referenzgebäude im Wohngebäudebereich, deren Geometrie in Tabelle 3 ermittelt wurde, eine Berechnung des Referenz-Heizwärmebedarfes als Indiz für sinnvolle Renovierungen durch, so ergibt sich folgendes Ergebnis-Spektrum.

Tabelle 14: Ermittlung des Referenz-Heizwärmebedarfes ($HWB_{Ref,RK}$) für repräsentative Gebäudegeometrien für unterschiedliche Wohngebäudetypen mit epochen-abhängigen Defaultwerten (ohne evtl. bereits durchgeführte Verbesserungsmaßnahmen) und EN ISO 52016-konformer Berücksichtigung der Heizperiode sowie reduzierter Bemessungs-Innentemperatur von $\theta_{i,h} = 20^{\circ}C$. Die Ergebnisse sind gemäß der Klassengrenzen aus 17 eingefärbt. (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschloßwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)
Vor 1919	228,9	162,2	123,3
1919 bis 1944	285,3	169,1	126,9
1945 bis 1960	296,6	157,9	117,8
1961 bis 1970	199,7	142,9	108,2
1971 bis 1980	175,7	127,4	97,2
1981 bis 1990	156,3	113,5	86,8
1991 bis 2000	76,6	57,5	46,5
2001 bis 2010	80,3	60,0	47,9

Quelle: Eigenberechnung

Bezüglich der Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass es sich um Bedarfswerte unter Referenzklima-Bedingungen und normierten Randbedingungen handelt. Darüber hinaus wird angemerkt, dass durch die Reduktion auf jeweils nur eine Referenzgeometrie eine Klassifizierung / das Labeling durchaus, die/das nahe einer Klassengrenze liegt durchaus auch einem Effizienzklassenwechsel unterliegen kann.

Die dabei maßgeblichen Klassengrenzen finden sich in folgender Tabelle.

Tabelle 15: Klassengrenzen für den Referenz-Heizwärmebedarf ($HWB_{Ref,SK}$) gemäß OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe April 2019

A	B	C	D	E	F	G
≤ 25 kWh/m ² a	≤ 50 kWh/m ² a	≤ 100 kWh/m ² a	≤ 150 kWh/m ² a	≤ 200 kWh/m ² a	≤ 250 kWh/m ² a	> 250 kWh/m ² a

Quelle: Eigenberechnung

Dies bedeutet, dass in den einzelnen Epochen und Gebäudetypen repräsentativ folgende Anteile der Energieeffizienzklassen erreicht werden.

Tabelle 16: Ermittlung der prozentuellen Bruttogrundfläche der Referenzgebäude klassifiziert nach Gebäudetyp, Bauperiode und Referenz-Heizwärmebedarf gemäß Tabelle 14. (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH (%)	MFH (%)	GWB (%)
Vor 1919	7,57	3,98	4,62
1919 bis 1944	3,46	1,66	1,12
1945 bis 1960	5,74	1,92	1,88
1961 bis 1970	7,33	2,19	3,27
1971 bis 1980	9,41	1,98	3,84
1981 bis 1990	9,23	2,17	2,16
1991 bis 2000	7,60	2,45	1,96
2001 bis 2010	9,26	2,61	2,59

Quelle: Eigenberechnung

Wertet man dies aus, so ergibt sich folgendes Bild.

Tabelle 17: Klassenanteile im Wohngebäudebereich nach Tabelle 14 und Tabelle 16

Epoche	Anteil (%)	Anteil (kum. %)
A	k.A.	k.A.
B	k.A.	k.A.
C	k.A.	k.A.
D	17,2	67,5
E	33,6	50,3
F	7,6	16,8
G	9,2	9,2

Quelle: Eigenberechnung

Nicht-Wohngebäude

Führt man für Abmessungen des Referenzgebäudes im Dienstleistungsgebäudebereich eine Ermittlung des Referenz-Heizwärmebedarfes als Indiz für sinnvolle Renovierungen durch, so ergibt sich folgendes Ergebnis-Spektrum.

Tabelle 18: Ermittlung des Referenz-Heizwärmebedarfes für repräsentative Gebäudegeometrien für ein typisches Dienstleistungsgebäude mit epochen-abhängigen Defaultwerten und modifizierter Berücksichtigung der Heizperiode und reduzierter Bemessungs-Innentemperatur von $\theta_{i,h} = 20^{\circ}\text{C}$

Epoche	DLG (kWh/m ² a)	Anteil		Linie (h.korr.)	OD _{ged}	OD _{ged} +AW _{korr}
		Gebäude (%)	Flächen (%)			
Vor 1919	151,3	20,1	19,0	69	65	53
1919 bis 1944	153,9	5,6	4,2	70	63	52
1945 bis 1960	140,8	8,9	6,8	64	56	56
1961 bis 1970	128,4	11,1	10,6	59	53	53
1971 bis 1980	112,5	13,3	15,8	51	47	47
1981 bis 1990	100,4	12,6	14,3	46	41	41
1991 bis 2000	53,7	10,1	8,6	25	24	24
2001 bis 2010	55,2	11,5	12,6	26	25	25

Quelle: Eigenberechnung

In der Tabelle 18 ist in der fünften Spalte die HWB-Linie angegeben, wobei die obersten 4 Epochen mit Defaultwerten oberhalb des MEPS₂₆ (minimum energy performance standard 74 %) liegen; wird die Oberste Geschoßdecke (OD) zu OD_{ged} gedämmt, sind nur mehr 3 Epochen mit Defaultwerten oberhalb von MEPS₂₆, korrigiert man (entsprechend der allenfalls eingesetzten Bauprodukte und verbauten Dicke) die AW nach Begehung (Inaugenscheinnahme) in AW_{korr} so sind damit alle Fälle günstiger als MEPS₂₆.

1.1.3 Niedrigstenergiegebäude

Grundsätzlich besteht für neu errichtete Gebäude, die seit 2021 errichtet worden sind, die baurechtliche Anforderung diese als Niedrigstenergiegebäude (nstEG) zu errichten. Es wird davon ausgegangen, dass daher seither ausschließlich nstEG errichtet werden.

Zusätzlich wurden und werden aufgrund von Wohnbauförderung bereits früher derartige Gebäude errichtet.

Für renovierte Gebäude ist dies eher denkbar; dort braucht es dringend eine Auswertung der Datenbanken. (Es darf davon ausgegangen werden, dass derartige Niedrigstenergiegebäude einen gültigen Energieausweis haben. Vermutlich Gebäude vor 1991 mit $HWB_{\text{Ref,RK}} \leq 17$ er-Linie).

1.1.4 Gebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz (einschließlich einer Definition)

Legt man die bisherigen Klassengrenzen zugrunde, kann für den Wohngebäudebereich auf Basis der Datengrundlage des Punktes 1.1.2 davon ausgegangen werden, dass ca. 8 % auf der Grundlage der Defaultwerte in die Klasse G für den Referenz-Heizwärmebedarf fallen, ca. weitere 12 % in die Klasse F und ca. weitere 29 % in die Klasse E.

1.1.5 Die 43 % der Wohngebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz

Fällt somit ein Gebäude in die Klasse D oder besser, kann davon ausgegangen werden, dass es nicht zu den 43 % Gebäuden mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz zählt. Allerdings fallen in den verbleibenden Bereich auch zahlreiche Gebäude mit gesetzlichem Schutz. Daher wurde die Auswertung in Tabelle 17 auch für die Klasse D durchgeführt.

Zusätzlich ist davon auszugehen, dass insbesondere im Bereich der Mehrfamilienhäuser und Geschosswohnbauten tatsächlich günstigere Werte als die Defaultwerte zum Einsatz kamen.

1.1.6 Schätzung des Anteils der gemäß Artikel 9 Absatz 6 Buchstabe b ausgenommenen Gebäude

In Österreich gibt es ca. 273.000 Nicht-Wohngebäude. Die Gebäude für Kultur- und Freizeitwecke sowie des Bildungs- und Gesundheitswesens beinhalten statistisch auch Kirchen und andere Sakralbauten. Diese statistische Aggregation umfasst ca. 13 % aller Nicht-Wohngebäude. Daher darf angenommen werden, dass Gebäude, die für den Gottesdienst und religiöse Zwecke genutzt werden, rund 10.000 Gebäude umfassen.

1.2 Anzahl der Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über Anzahl der Ausweise über die Gesamtenergieeffizienz zu umfassen.

Es soll der jeweils aktuelle (allenfalls schon ungültige) Energieausweis gezählt werden.

1.2.1 Nach Gebäudeart (einschließlich öffentlicher Gebäude)

Zu befüllen durch Bundesländer

Tabelle 19: Anzahl der Energieausweise über die Gebäudeart

Art des Gebäudes	EFH	MFH	GWB	NWG	Gesamt
Neubau					
Größere Renovierung					
EAVG					

Quelle:

1.2.2 Nach Gesamtenergieeffizienzklasse

Zu befüllen durch Bundesländer

Tabelle 20: Anzahl der Energieausweise über die Gesamtenergieeffizienzklasse

Klasse	EFH	MFH	GWB	NWG	Gesamt
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					

Quelle:

1.3 Jährliche Renovierungsquoten: Anzahl der Gebäude und Gesamtfläche (in m²)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über die jährlichen Renovierungsquote zu umfassen.

In Österreich gibt es zahlreiche Untersuchungen, Studien und Analysen über die Renovierungsrate. Viele dieser Studien vermitteln das Gefühl, dass mehr Renovierung möglich wäre. Dies könnte einerseits daran liegen, dass Einzelmaßnahmen vermutlich gar nicht wirklich aufscheinen werden müssen – vor allem aber keiner baurechtlichen Bewilligung bedürfen – und vollständige größere Renovierung vermutlich aus Finanzierungsgründen tatsächlich eher Ausnahme als Regel sind. Dies nicht zuletzt aus dem Grund der nicht zusammenfallenden Nutzungsdauern unterschiedlicher Gebäudeteile. Vereinfacht gesagt von Dach/Oberster Geschoßdecke, Fassade/Außenwand, Fenster, Kellerdecke/Boden zu Erdreich, Warmwassersystem und Raumheizungssystem und daher in einer Kosten/Nutzen-Abwägung nicht unbedingt zwingend gleichzeitige Renovierungen all dieser Bereiche wirtschaftlich opportun erscheinen. Darüber hinaus sind diese beispielhaften thermischen und energetischen Renovierungsmaßnahmen üblicherweise nicht die einzig notwendigen zu setzenden Sanierungs-, Wartungs-, Renovierungs- und/oder Verbesserungsmaßnahmen.

Bereits im OIB-Dokument zur Langfristigen Renovierungsstrategie gemäß Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in der konsolidierten Fassung vom 30. Mai 2018, Ausgabe April 2020 wurde der Begriff der „**wirksamen Renovierungsrate**“ eingeführt, der sich aus der Entwicklung des Energieverbrauchs ergibt. Zugrunde gelegt werden Überlegungen, dass – abgesehen von der Klimagunst – eine gleichbleibende Anzahl von Personen, die in einer gleichbleibenden Wohnfläche lebt, vermutlich sehr ähnlich viel Energie für Konditionierung verbraucht. Der Energieverbrauch wird sich negativ (als Zuwachs) durch eine steigende Anzahl von Personen bzw. eine dadurch oder sogar davon entkoppelte (Komfortzuwachs) größere Wohnfläche (also im Wesentlichen mehr Wohnraum bei annähernd gleichbleibender Nutzungsintensität) oder positiv (als Verminderung) durch thermische oder energetische Verbesserung entwickeln (Renovierung).

Die Ausgangspunkte für eine Berechnung dieser wirksamen Renovierungsrate im Wohngebäudebereich sind folgende Datengrundlagen:

- Der jährliche Zuwachs des Energieverbrauchs für Raumheizung und Warmwasser beträgt von 1990 bis 2022 trendgemäß ermittelt 162 GWh/a.
- Im Mittel wurden für Raumheizung im Jahr 1990 ungefähr 130 kWh/m²a verbraucht, 32 Jahre später im Jahr 2022 nur mehr knapp 86 kWh/m²a (für Warmwasser im Mittel relativ konstant 20 kWh/m²a).
- Die energetisch besten Gebäude wurden vermutlich im letzten Jahrzehnt errichtet (stellvertretend für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden anhand der folgenden Gebäudehüllqualitäten: Anforderungsentwicklung von der 26er-Linie 2007 über die 19er-Linie 2010, die 16er-Linie 2012, die 14er-Linie 2017, die 12er-Linie 2019 und die 10er-Linie 2021, wobei infolge späterer, verzögerter gesetzlicher Umsetzungen und entsprechend realer Bauzeiten die Anforderungen der OIB-Richtlinie 6 nicht unmittelbar zu diesem Zeitpunkt wirksam waren). Daher kann angenommen werden, dass rund 50 kWh/m²a für die Raumheizung und 20 kWh/m²a für das Warmwasser zu veranschlagen sind. Nachdem derzeit etwas mehr als 8 km² Neubau pro Jahr errichtet werden, resultiert heraus somit ein Zuwachs von ca. 568 GWh/a.
- Dies bedeutet, dass 568 – 162 = 406 GWh/a durch Renovierung eingespart wurden.
- Geht man davon aus, dass primär Gebäude aus den schlechtesten 43 % (3/7) renoviert wurden, so hatten diese Gebäude vor den gesetzten Maßnahmen einen mittleren Energieverbrauch von 108 kWh/m²a für Raumheizung. Die minimale Veränderung des Energieverbrauch für Warmwasser bleibt unberücksichtigt. Die Renovierungsziele waren entweder minimal ca. 88 kWh/m²a, somit einer Verbesserung von 20 kWh/m²a oder das Erreichen des Niedrigstenergieniveaus für die größere Renovierung optimiert ca. 69 kWh/m²a bzw. einer Verbesserung von 41 kWh/m²a.

- Mit der Verbesserung der größeren Renovierung werden die 1,5 % wirksame Renovierungsrate aus der OIB-Dokument zur Langfristigen Renovierungsstrategie gemäß Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in der konsolidierten Fassung vom 30. Mai 2018, Ausgabe April 2020 bestätigt, für die minimale Verbesserung ergäbe sich eine wirksame Renovierungsrate von 3,30 %, was bedeutet, dass der reale Wert der wirksamen Renovierungsrate im Bereich zwischen 1,58 % (siehe Tabelle 41) und 3,30 % (siehe Tabelle 42) liegen wird. Diese Anteilsermittlung bezieht sich auf den gesamten Wohngebäudebestand und nicht auf den sanierungs-/renovierungswürdigen und –fähigen Bestand. Das wäre dann nicht ein Bezug auf 647 km² aus 2022, sondern auf einen Anteil (den renovierungsfähigen, somit nicht geschützten und noch nicht renovierten) der 409 km², die vor 1990 (renovierungswürdig) errichtet wurden.

Zieht man den Finanzierungsaufwand von mehr als 8 Mrd. € für Wohngebäude aus der „EURO-CONSTRUCT-Erhebung“ heran, so lassen sich ähnlich Größenordnungen ermitteln. Werden beispielsweise 600 €/m² für eine größere Renovierung in den Jahren von 2022 zugrunde gelegt, so ergäben sich bei einem Bezug auf 662 km² ca. 2,0 % finanzierte Renovierungsrate (im ungünstigen Fall des Bezugs auf BGF).

© EUROCONSTRUCT, June 2023 • Austria


Country/Pays/Land: Austria		Table 2							
		CONSTRUCTION BY TYPE PAR TYPE D'OUVRAGE BAUPRODUKTION NACH BAUARTEN							
		Volume mill. euro ¹⁾	% change in real terms (volume)						
							Forecast		Outlook
		2022	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Residential construction Logement Wohnungsbau	New	18 026	4.6	-1.4	4.2	-4.5	-5.7	-6.2	-0.5
	Renovation	8 047	3.9	-0.6	5.1	2.3	3.1	2.6	2.9
	Total	26 073	4.4	-1.2	4.5	-2.5	-3.0	-3.3	0.7
Non-residential construction Bâtiments non résidentiels übriger Hochbau	New	17 934	3.1	-7.6	6.9	0.0	-1.3	-2.5	1.4
	Renovation	3 864	3.4	-4.9	7.5	2.0	1.9	1.8	0.9
	Total	21 798	3.2	-7.1	7.0	0.3	-0.7	-1.7	1.3
Building Bâtiment Hochbau	New	35 960	3.8	-4.5	5.5	-2.3	-3.5	-4.3	0.5
	Renovation	11 911	3.7	-2.0	5.9	2.2	2.7	2.3	2.3
	Total	47 872	3.8	-3.9	5.6	-1.2	-2.0	-2.6	1.0

Abbildung 1: EUROCONSTRUCT-Erhebung – Bauproduktion nach Bauarten

Quelle: 94th Euroconstruct Country Report about the European construction market

Im Dienstleistungsgebäudebereich stellt sich die Situation wie folgt dar:

- Hier werden von 2007 bis 2022 ca. 124 GWh pro Jahr real weniger verbraucht.
- Hier wurden 2007 trendgemäß ca. 83 kWh/m²a für Raumkonditionierung und Warmwasser verbraucht, im Jahr 2022 ca. 64 kWh/m²a.
- Der jährliche Flächenzuwachs beträgt in diesem Zeitraum pro Jahr in den letzten 3 Jahrzehnten ca. 2,5 km².
- Pro Jahr werden ca. 4 Mrd. € für Renovierung ausgegeben.
- Wäre der spezifische Verbrauch für Raumkonditionierung und Warmwasser nicht so gesunken, wäre der absolute Verbrauch im Jahr 2022 bei über 23 TWh gelegen, bzw. 27 % über dem tatsächlichen Verbrauch.

1.3.1 Nach Gebäudeart

Zu befüllen durch Bund (UFI) und evtl. Bundesländer

Siehe dazu Punkt 1.3.

1.3.2 Auf das Niveau von Niedrigstenergiegebäuden und/oder Nullemissionsgebäuden

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

Berichte aus den Bundesländern

1.3.3 Nach Renovierungsumfang (gewichtete durchschnittliche Renovierung)

Zu befüllen durch Bund und evtl. Bundesländer

Förderstatistik (BMWET)

1.3.4 Öffentliche Gebäude

Zu befüllen durch Bund und evtl. Bundesländer

Berichte aus den Bundesländern und dem Bund

1.4 Jährlicher Primär- und Endenergieverbrauch (in kt RÖE)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über den Jährlichen Primär- und Endenergieverbrauch zu umfassen.

1.4.1 Nach Gebäudeart

Auf Basis des Anhang I können die Endenergieverbräuche für verschiedene Nutzungskategorien und verschiedenen Energieträger ausgewertet werden. Dabei werden für Wohngebäude die Werte für Raumheizung und Warmwasser und für Nicht-Wohngebäude die Werte für Raumklima und Warmwasser als der Richtlinie (EU) 2024/1275 entsprechende Werte ausgewiesen.

Wohngebäude

Tabelle 21: Endenergieverbrauch in GWh für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Jahr	Fossile (GWh)	Biogene (GWh)	Erneuerbare (GWh)	Fernwärme (GWh)	Elektrizität (GWh)	Gesamt (GWh)
1990	36.734	16.049	356	2.865	3.525	59.528
1991	41.082	17.869	398	3.398	3.738	66.485
1992	37.921	16.895	442	3.397	3.754	62.408
1993	38.090	17.250	493	3.822	3.871	63.527
1994	35.554	15.985	551	3.716	3.817	59.623
1995	38.043	17.254	613	4.195	3.997	64.102
1996	41.250	18.944	676	4.850	4.175	69.896
1997	36.068	17.693	739	4.740	4.070	63.310
1998	37.313	17.282	807	4.849	4.081	64.333
1999	37.656	17.607	843	4.766	4.309	65.181
2000	36.151	16.499	885	4.448	4.412	62.396
2001	37.213	17.575	899	4.627	4.803	65.117
2002	35.215	16.464	921	4.806	4.949	62.355
2003	35.891	16.289	1.024	5.121	5.119	63.444
2004	34.870	15.678	1.085	5.392	5.117	62.143
2005	36.900	16.221	1.120	5.566	5.006	64.812
2006	35.556	17.068	1.311	5.084	5.086	64.104
2007	31.604	17.443	1.451	5.632	5.147	61.277
2008	32.294	17.861	1.478	5.854	5.301	62.787
2009	31.340	18.462	2.026	6.077	5.912	63.817
2010	34.278	20.833	2.265	6.809	6.245	70.429
2011	29.912	19.810	2.217	6.803	5.795	64.536
2012	29.031	20.941	2.348	7.625	5.898	65.841
2013	30.008	21.475	2.545	8.503	5.779	68.310
2014	26.255	18.838	2.579	7.939	5.139	60.749
2015	27.953	20.078	3.073	8.752	5.490	65.346
2016	29.475	20.666	3.209	9.178	5.790	68.318
2017	29.278	20.773	3.139	9.578	6.035	68.803
2018	26.466	19.147	3.266	9.029	6.023	63.931
2019	27.431	19.554	3.318	8.915	6.221	65.439
2020	27.776	19.638	4.247	9.715	6.555	67.931
2021	29.665	23.849	4.737	10.506	7.692	76.450
2022	24.992	20.138	4.633	9.154	7.614	66.531
2023	21.737	19.446	4.813	8.699	7.687	62.381

Quelle: Eigenberechnung

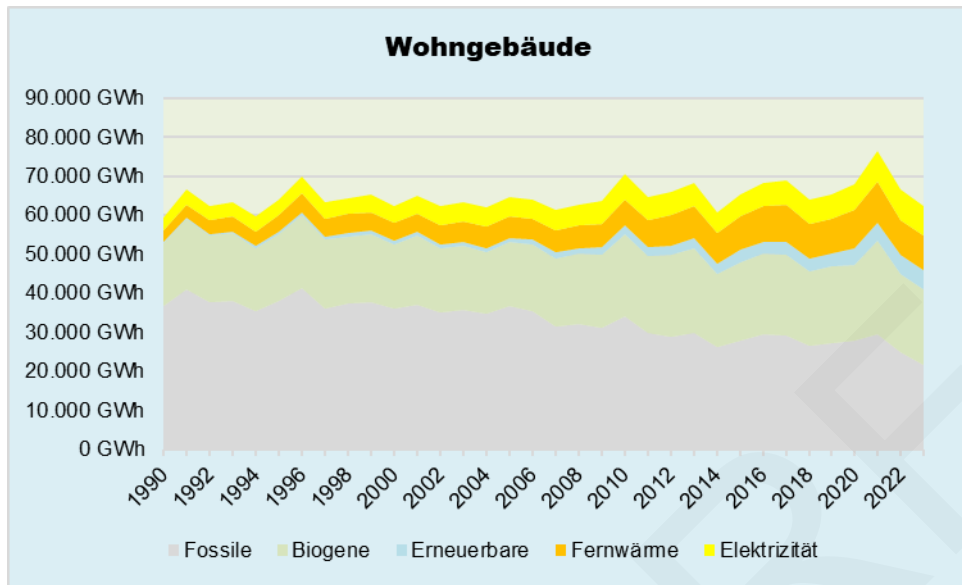


Abbildung 2: Endenergieverbrauch in GWh für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

Führt man einen linearen Ausgleich für den jährlichen Endenergieverbrauch (dies dient primär als Ausgleich zwischen der unterschiedlichen Klimagunst einzelner Jahre) durch, so ergibt sich eine Steigerung von 4.734 GWh in 33 Jahren bzw. ca. 143 GWh/a.

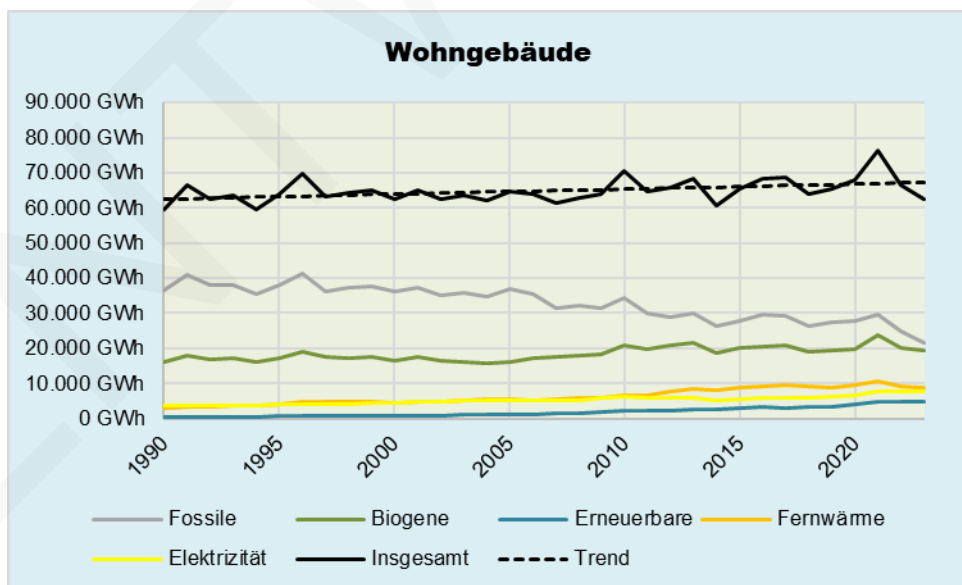


Abbildung 3: Endenergieverbrauch in GWh für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

In kt RÖE ergibt sich folgendes Bild (Umrechnung in kt RÖE ergibt mit 1 kt RÖE = 11,63 GWh).

Tabelle 22: Endenergieverbrauch in kt RÖE für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Jahr	Fossile (kt RÖE)	Biogene (kt RÖE)	Erneuerbare (kt RÖE)	Fernwärme (kt RÖE)	Elektrizität (kt RÖE)	Gesamt (kt RÖE)
1990	3.159	1.380	31	246	303	5.118
1991	3.532	1.536	34	292	321	5.717
1992	3.261	1.453	38	292	323	5.366
1993	3.275	1.483	42	329	333	5.462
1994	3.057	1.374	47	320	328	5.127
1995	3.271	1.484	53	361	344	5.512
1996	3.547	1.629	58	417	359	6.010
1997	3.101	1.521	64	408	350	5.444
1998	3.208	1.486	69	417	351	5.532
1999	3.238	1.514	73	410	370	5.605
2000	3.108	1.419	76	382	379	5.365
2001	3.200	1.511	77	398	413	5.599
2002	3.028	1.416	79	413	426	5.362
2003	3.086	1.401	88	440	440	5.455
2004	2.998	1.348	93	464	440	5.343
2005	3.173	1.395	96	479	430	5.573
2006	3.057	1.468	113	437	437	5.512
2007	2.717	1.500	125	484	443	5.269
2008	2.777	1.536	127	503	456	5.399
2009	2.695	1.587	174	523	508	5.487
2010	2.947	1.791	195	585	537	6.056
2011	2.572	1.703	191	585	498	5.549
2012	2.496	1.801	202	656	507	5.661
2013	2.580	1.846	219	731	497	5.874
2014	2.257	1.620	222	683	442	5.224
2015	2.404	1.726	264	753	472	5.619
2016	2.534	1.777	276	789	498	5.874
2017	2.517	1.786	270	824	519	5.916
2018	2.276	1.646	281	776	518	5.497
2019	2.359	1.681	285	767	535	5.627
2020	2.388	1.689	365	835	564	5.841
2021	2.551	2.051	407	903	661	6.574
2022	2.149	1.732	398	787	655	5.721
2023	1.869	1.672	414	748	661	5.364

Quelle: Eigenberechnung

Nicht-Wohngebäude

Tabelle 23: Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Jahr	Fossile (GWh)	Biogene (GWh)	Erneuerbare (GWh)	Fernwärme (GWh)	Elektrizität (GWh)	Gesamt (GWh)
1990	11.408	1.462	280	3.702	2.424	19.276
1991	12.503	1.565	314	4.409	2.559	21.350
1992	13.511	1.481	348	4.134	2.497	21.971
1993	13.733	1.521	389	4.559	2.574	22.776
1994	12.790	1.437	434	4.464	2.609	21.733
1995	14.754	1.529	483	4.934	2.624	24.325
1996	17.415	1.543	533	6.716	2.933	29.140
1997	18.228	1.577	582	5.582	3.031	29.001
1998	17.101	1.440	636	5.948	3.083	28.209
1999	18.375	2.172	664	6.687	3.303	31.201
2000	16.050	2.163	698	6.728	3.347	28.985
2001	20.538	2.373	708	7.240	3.548	34.408
2002	19.103	2.263	726	6.977	3.627	32.696
2003	21.810	2.514	807	7.599	3.962	36.692
2004	21.465	2.841	855	8.204	4.168	37.532
2005	19.018	2.272	883	8.005	4.666	34.843
2006	19.190	2.678	920	8.697	4.775	36.259
2007	15.241	2.810	1.019	8.065	4.799	31.935
2008	15.928	2.777	1.330	9.036	4.903	33.975
2009	13.644	2.858	1.078	9.640	4.554	31.774
2010	11.923	4.249	1.524	10.000	3.573	31.268
2011	11.141	3.889	1.772	9.948	3.565	30.315
2012	10.898	3.868	1.966	10.051	3.666	30.450
2013	9.612	3.548	2.038	9.462	3.658	28.319
2014	8.809	3.231	2.283	8.484	3.603	26.410
2015	8.546	3.056	2.070	8.641	4.369	26.682
2016	8.357	2.929	2.188	9.103	4.334	26.911
2017	8.978	3.346	2.618	9.394	4.460	28.796
2018	8.472	3.172	2.817	8.919	4.522	27.902
2019	8.633	3.061	3.111	9.039	4.461	28.305
2020	8.254	3.089	2.559	8.475	4.151	26.528
2021	9.419	3.470	2.372	9.618	4.304	29.183
2022	8.464	3.382	3.105	8.845	4.322	28.118
2023	7.339	3.065	3.786	8.603	4.074	26.866

Quelle: Eigenberechnung

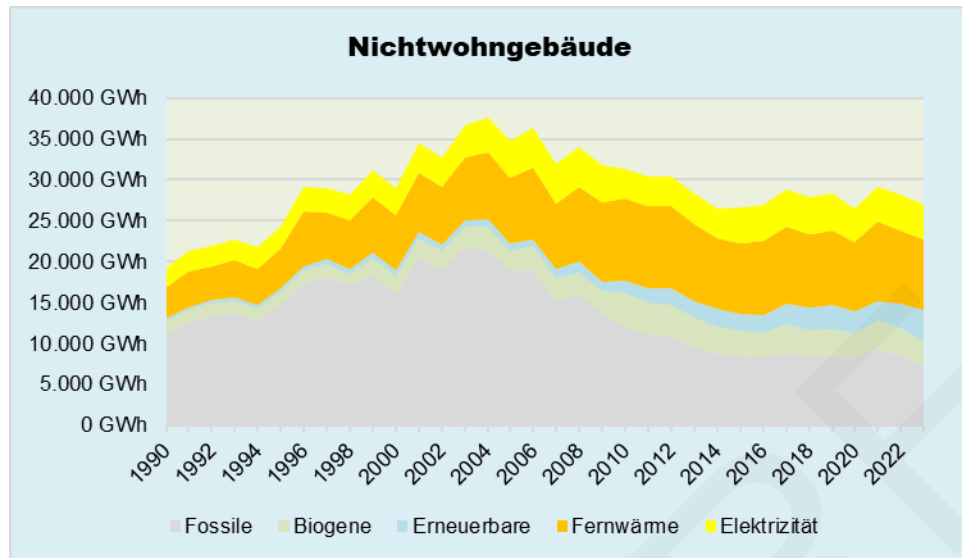


Abbildung 4: Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

Führt man einen linearen Ausgleich für den jährlichen Endenergieverbrauch (dies dient primär als Ausgleich zwischen der unterschiedlichen Klimagunst einzelner Jahre) durch, so ergibt sich eine Steigerung von 3.657 GWh in 33 Jahren bzw. ca. 111/GWh/a.

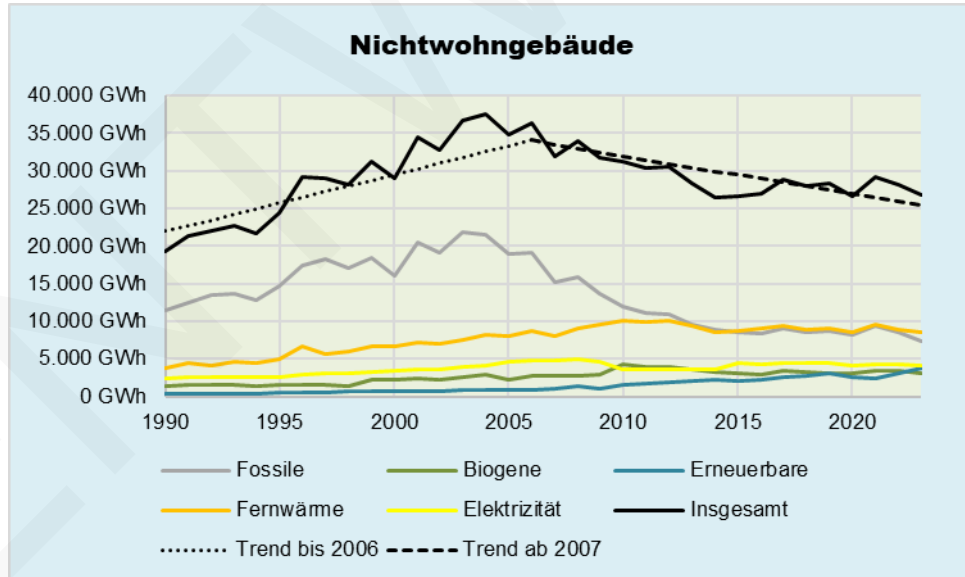


Abbildung 5: Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

In kt RÖE ergibt sich folgendes Bild (Umrechnung in kt RÖE ergibt mit 1 kt RÖE = 11,63 GWh).

Tabelle 24: Endenergieverbrauch in kt RÖE für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Jahr	Fossile (kt RÖE)	Biogene (kt RÖE)	Erneuerbare (kt RÖE)	Fernwärme (kt RÖE)	Elektrizität (kt RÖE)	Gesamt (kt RÖE)
1990	981	126	24	318	208	1.657
1991	1.075	135	27	379	220	1.836
1992	1.162	127	30	355	215	1.889
1993	1.181	131	33	392	221	1.958
1994	1.100	124	37	384	224	1.869
1995	1.269	131	42	424	226	2.092
1996	1.497	133	46	577	252	2.506
1997	1.567	136	50	480	261	2.494
1998	1.470	124	55	511	265	2.426
1999	1.580	187	57	575	284	2.683
2000	1.380	186	60	578	288	2.492
2001	1.766	204	61	622	305	2.959
2002	1.643	195	62	600	312	2.811
2003	1.875	216	69	653	341	3.155
2004	1.846	244	74	705	358	3.227
2005	1.635	195	76	688	401	2.996
2006	1.650	230	79	748	411	3.118
2007	1.311	242	88	693	413	2.746
2008	1.370	239	114	777	422	2.921
2009	1.173	246	93	829	392	2.732
2010	1.025	365	131	860	307	2.689
2011	958	334	152	855	307	2.607
2012	937	333	169	864	315	2.618
2013	827	305	175	814	315	2.435
2014	757	278	196	729	310	2.271
2015	735	263	178	743	376	2.294
2016	719	252	188	783	373	2.314
2017	772	288	225	808	383	2.476
2018	728	273	242	767	389	2.399
2019	742	263	267	777	384	2.434
2020	710	266	220	729	357	2.281
2021	810	298	204	827	370	2.509
2022	728	291	267	761	372	2.418
2023	631	264	326	740	350	2.310

Quelle: Eigenberechnung

1.4.2 Nach Endverbrauch

Siehe Punkt 1.4.1.

1.5 Energieeinsparungen (in kt RÖE)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über die Energieeinsparungen zu umfassen.

1.5.1 Wohngebäude

Die Einsparung gegenüber einem „business as usual“-Ansatz beträgt im Wohngebäudebereich zwischen 1990 und 2020 ca. 40,0 TWh bzw. knapp 4.000 kt RÖE.

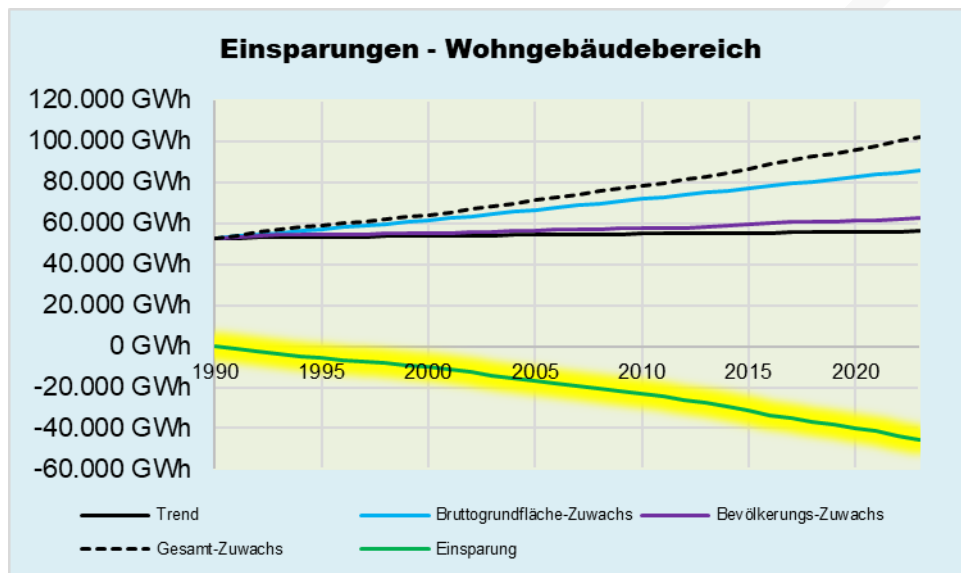


Abbildung 6: Endenergieverbrauch bzw. Endenergieeinsparung in GWh für Raumklima und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

1.5.2 Nicht-Wohngebäude

Die Einsparung gegenüber einem „business as usual“-Ansatz beträgt zwischen 1990 und 2020 ca. 13,8 TWh bzw. ca. 760 kt RÖE.

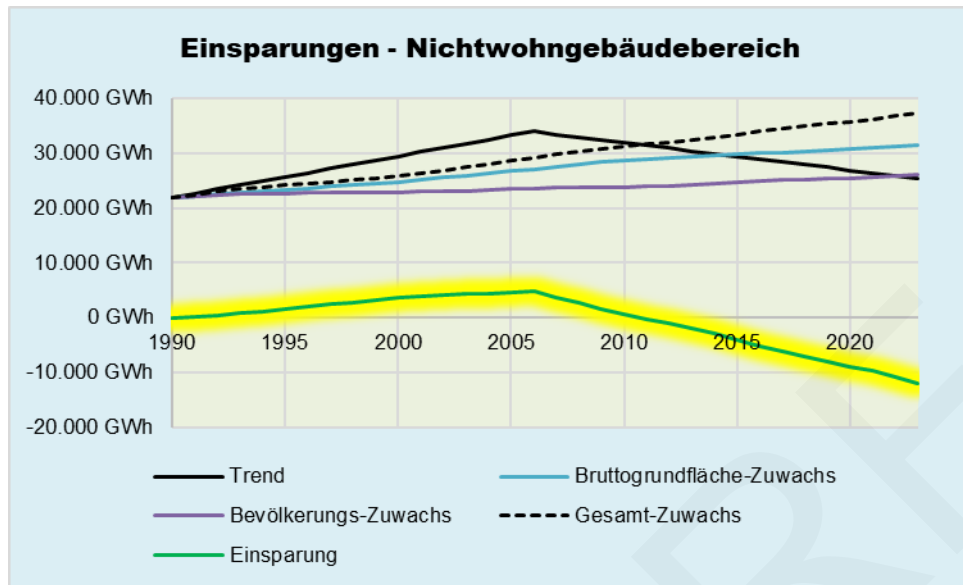


Abbildung 7: Endenergieverbrauch bzw. Endenergieeinsparung in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

Die Änderung des Endenergieverbrauch für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude bis zum Jahr 2023 gegenüber dem BIP beträgt nominell -60 % bzw. mit Bezug auf 1990 (inflationsbereinigt) -12 %, wobei praktisch die gesamte Reduktion seit der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2007 und den seither folgenden Ausgaben zuzurechnen ist.

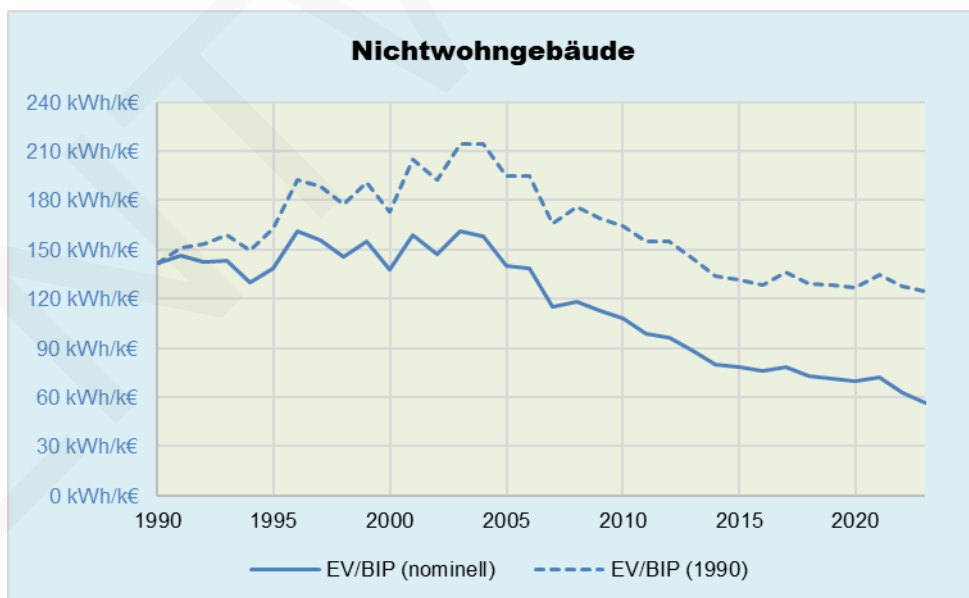


Abbildung 8: Endenergieverbrauch für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria in Abhängigkeit vom BIP (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

1.5.3 Öffentliche Gebäude

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

Berichte aus den Bundesländern

1.6 Durchschnittlicher Primärenergieverbrauch in kWh/m²a für Wohngebäude

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über dem durchschnittlichen Primärenergieverbrauch in kWh/m²a für Wohngebäude Anzahl und Gesamtfläche der Gebäude zu umfassen.

Raumheizung RHEV (kWh/m²a)

Tabelle 25: Raumheizenergieverbrauch von Wohngebäuden

Jahr	Gesamt (GWh)	Gesamt Trend (GWh)	BGF (m ²)	RHEV (kWh/m ² a)	RHEV Trend (kWh/m ² a)
1990	50.768	52.677	412.289.083	123,1	127,8
1991	56.763	52.779	419.021.965	135,5	126,0
1992	53.103	52.882	425.754.848	124,7	124,2
1993	53.924	52.984	432.487.731	124,7	122,5
1994	50.458	53.086	439.220.614	114,9	120,9
1995	54.239	53.189	445.953.496	121,6	119,3
1996	59.175	53.291	452.686.379	130,7	117,7
1997	53.362	53.393	459.419.262	116,2	116,2
1998	54.145	53.495	466.152.145	116,2	114,8
1999	54.744	53.598	472.885.027	115,8	113,3
2000	52.190	53.700	479.617.910	108,8	112,0
2001	54.325	53.802	487.722.593	111,4	110,3
2002	51.896	53.904	495.827.276	104,7	108,7
2003	52.506	54.007	503.931.959	104,2	107,2
2004	51.257	54.109	512.036.642	100,1	105,7
2005	54.170	54.211	520.141.325	104,1	104,2
2006	52.505	54.314	528.246.008	99,4	102,8
2007	50.132	54.416	536.350.691	93,5	101,5
2008	52.082	54.518	544.455.374	95,7	100,1
2009	52.913	54.620	552.560.057	95,8	98,8
2010	59.485	54.723	560.664.740	106,1	97,6
2011	53.450	54.825	569.126.131	93,9	96,3
2012	54.889	54.927	577.587.521	95,0	95,1
2013	57.675	55.030	586.048.912	98,4	93,9
2014	49.666	55.132	594.510.303	83,5	92,7
2015	54.414	55.234	602.971.693	90,2	91,6
2016	57.335	55.336	611.433.084	93,8	90,5
2017	58.162	55.439	619.894.474	93,8	89,4
2018	53.729	55.541	628.355.865	85,5	88,4
2019	55.014	55.643	636.817.256	86,4	87,4
2020	56.754	55.745	645.278.646	88,0	86,4
2021	64.872	55.848	653.740.037	99,2	85,4
2022	56.027	55.950	662.201.428	84,6	84,5
2023	52.274	56.052	670.662.818	77,9	83,6

Quelle: Eigenberechnung

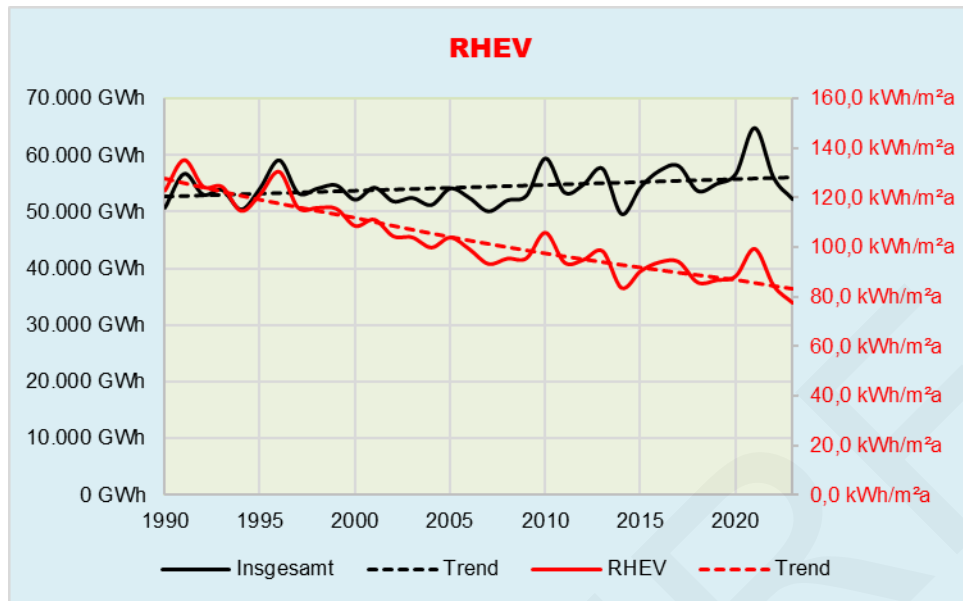


Abbildung 9: Endenergieverbrauch absolut in GWh und spezifisch (Bezogen auf die Brutto-Grundfläche) in kWh/m²a für Raumheizung für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

Warmwasser WWEV (kWh/m²a)

Tabelle 26: Warmwasserenergieverbrauch von Wohngebäuden

Jahr	Gesamt (GWh)	Gesamt Trend (GWh)	BGF (m²)	WWEV (kWh/m²a)	WWEV Trend (kWh/m²a)
1990	8.760	9.827	412.289.083	21,2	23,8
1991	9.723	9.869	419.021.965	23,2	23,6
1992	9.306	9.910	425.754.848	21,9	23,3
1993	9.603	9.951	432.487.731	22,2	23,0
1994	9.165	9.992	439.220.614	20,9	22,7
1995	9.863	10.033	445.953.496	22,1	22,5
1996	10.720	10.075	452.686.379	23,7	22,3
1997	9.948	10.116	459.419.262	21,7	22,0
1998	10.188	10.157	466.152.145	21,9	21,8
1999	10.437	10.198	472.885.027	22,1	21,6
2000	10.206	10.239	479.617.910	21,3	21,3
2001	10.792	10.281	487.722.593	22,1	21,1
2002	10.459	10.322	495.827.276	21,1	20,8
2003	10.938	10.363	503.931.959	21,7	20,6
2004	10.886	10.404	512.036.642	21,3	20,3
2005	10.642	10.445	520.141.325	20,5	20,1
2006	11.599	10.487	528.246.008	22,0	19,9
2007	11.145	10.528	536.350.691	20,8	19,6
2008	10.706	10.569	544.455.374	19,7	19,4
2009	10.903	10.610	552.560.057	19,7	19,2
2010	10.945	10.651	560.664.740	19,5	19,0
2011	11.086	10.692	569.126.131	19,5	18,8
2012	10.952	10.734	577.587.521	19,0	18,6
2013	10.636	10.775	586.048.912	18,1	18,4
2014	11.084	10.816	594.510.303	18,6	18,2
2015	10.932	10.857	602.971.693	18,1	18,0
2016	10.983	10.898	611.433.084	18,0	17,8
2017	10.641	10.940	619.894.474	17,2	17,6
2018	10.202	10.981	628.355.865	16,2	17,5
2019	10.425	11.022	636.817.256	16,4	17,3
2020	11.177	11.063	645.278.646	17,3	17,1
2021	11.578	11.104	653.740.037	17,7	17,0
2022	10.504	11.146	662.201.428	15,9	16,8
2023	10.107	11.187	670.662.818	15,1	16,7

Quelle: Eigenberechnung

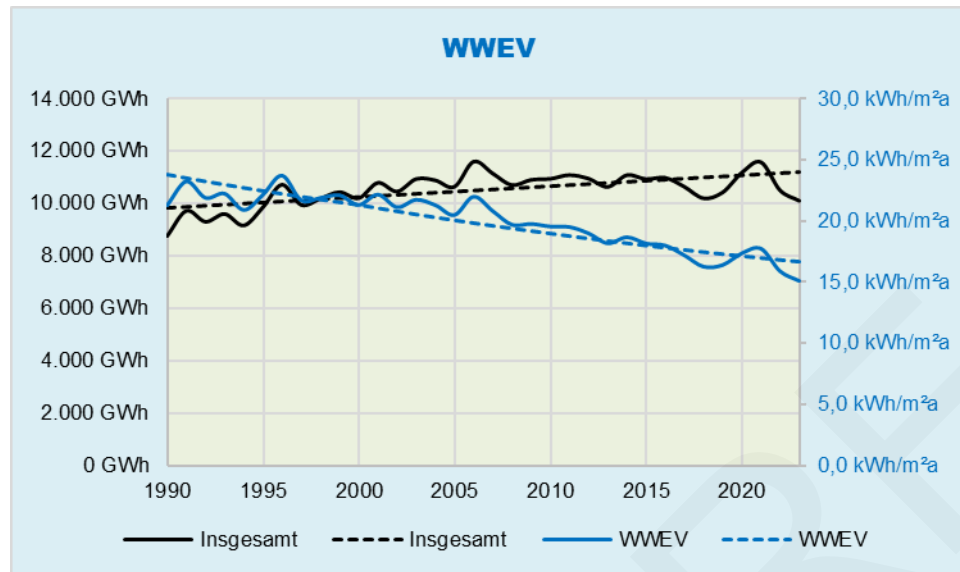


Abbildung 10: Endenergieverbrauch absolut in GWh und spezifisch (Bezogen auf die Bruttogrundfläche) in kWh/m²a für Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

Raumheizung und Warmwasser HEV (kWh/m²a)

Tabelle 27: Heizenergieverbrauch (Raumheizung und Warmwasser) von Wohngebäuden

Jahr	HEV Trend (GWh)	BGF (m²)	RHEV (kWh/m²a)	WWEV (kWh/m²a)	HEV (kWh/m²a)
1990	62.505	412.289.083	127,8	23,8	151,6
1991	62.648	419.021.965	126,0	23,6	149,5
1992	62.792	425.754.848	124,2	23,3	147,5
1993	62.935	432.487.731	122,5	23,0	145,5
1994	63.078	439.220.614	120,9	22,7	143,6
1995	63.222	445.953.496	119,3	22,5	141,8
1996	63.365	452.686.379	117,7	22,3	140,0
1997	63.509	459.419.262	116,2	22,0	138,2
1998	63.652	466.152.145	114,8	21,8	136,5
1999	63.796	472.885.027	113,3	21,6	134,9
2000	63.939	479.617.910	112,0	21,3	133,3
2001	64.083	487.722.593	110,3	21,1	131,4
2002	64.226	495.827.276	108,7	20,8	129,5
2003	64.370	503.931.959	107,2	20,6	127,7
2004	64.513	512.036.642	105,7	20,3	126,0
2005	64.657	520.141.325	104,2	20,1	124,3
2006	64.800	528.246.008	102,8	19,9	122,7
2007	64.944	536.350.691	101,5	19,6	121,1
2008	65.087	544.455.374	100,1	19,4	119,5
2009	65.230	552.560.057	98,8	19,2	118,1
2010	65.374	560.664.740	97,6	19,0	116,6
2011	65.517	569.126.131	96,3	18,8	115,1
2012	65.661	577.587.521	95,1	18,6	113,7
2013	65.804	586.048.912	93,9	18,4	112,3
2014	65.948	594.510.303	92,7	18,2	110,9
2015	66.091	602.971.693	91,6	18,0	109,6
2016	66.235	611.433.084	90,5	17,8	108,3
2017	66.378	619.894.474	89,4	17,6	107,1
2018	66.522	628.355.865	88,4	17,5	105,9
2019	66.665	636.817.256	87,4	17,3	104,7
2020	66.809	645.278.646	86,4	17,1	103,5
2021	66.952	653.740.037	85,4	17,0	102,4
2022	67.096	662.201.428	84,5	16,8	101,3
2023	67.239	670.662.818	83,6	16,7	100,3

Quelle: Eigenberechnung

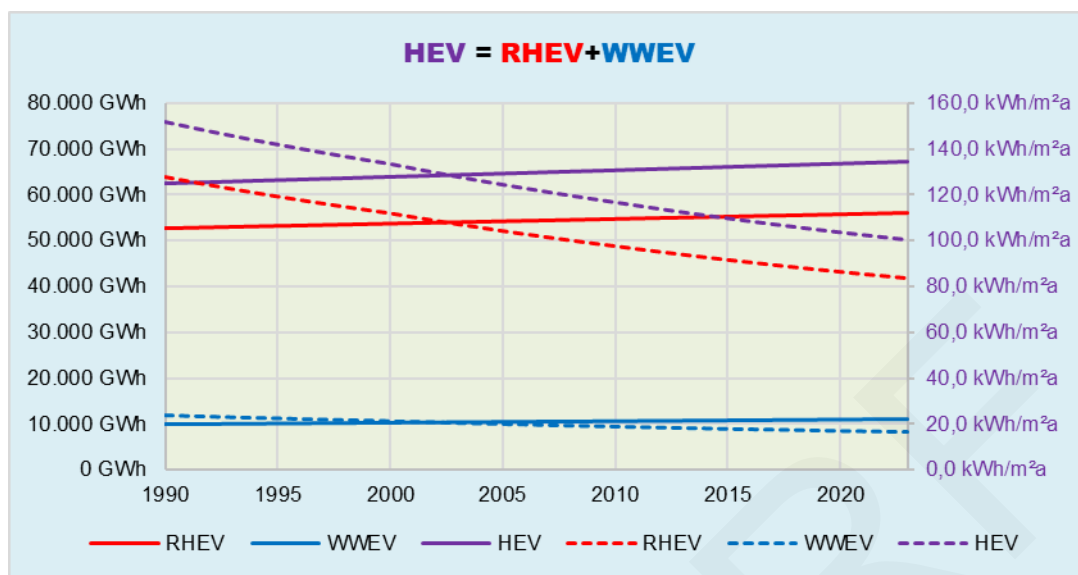


Abbildung 11: Endenergieverbrauch absolut in GWh und spezifisch (bezogen auf die Bruttogrundfläche) in kWh/m²a für Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

1.7 Anteil erneuerbarer Energien im Gebäudesektor (installierte MW oder erzeugte GWh)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über den Anteil erneuerbarer Energien im Gebäudesektor zu umfassen.

Wohngebäude

Tabelle 28: Anteil fossiler und nicht-fossiler Energie von Wohngebäuden

Jahr	Fossile (GWh)	Nicht-Fossile (GWh)	Jahr	Fossile (%)	Nicht-Fossile (%)
1990	36.734	22.794	1990	61,7	38,3
1991	41.082	25.403	1991	61,8	38,2
1992	37.921	24.487	1992	60,8	39,2
1993	38.090	25.436	1993	60,0	40,0
1994	35.554	24.069	1994	59,6	40,4
1995	38.043	26.059	1995	59,3	40,7
1996	41.250	28.646	1996	59,0	41,0
1997	36.068	27.241	1997	57,0	43,0
1998	37.313	27.020	1998	58,0	42,0
1999	37.656	27.525	1999	57,8	42,2
2000	36.151	26.245	2000	57,9	42,1
2001	37.213	27.904	2001	57,1	42,9
2002	35.215	27.140	2002	56,5	43,5
2003	35.891	27.552	2003	56,6	43,4
2004	34.870	27.272	2004	56,1	43,9
2005	36.900	27.912	2005	56,9	43,1
2006	35.556	28.548	2006	55,5	44,5
2007	31.604	29.673	2007	51,6	48,4
2008	32.294	30.494	2008	51,4	48,6
2009	31.340	32.477	2009	49,1	50,9
2010	34.278	36.152	2010	48,7	51,3
2011	29.912	34.625	2011	46,3	53,7
2012	29.031	36.811	2012	44,1	55,9
2013	30.008	38.302	2013	43,9	56,1
2014	26.255	34.495	2014	43,2	56,8
2015	27.953	37.393	2015	42,8	57,2
2016	29.475	38.843	2016	43,1	56,9
2017	29.278	39.525	2017	42,6	57,4
2018	26.466	37.465	2018	41,4	58,6
2019	27.431	38.008	2019	41,9	58,1
2020	27.776	40.155	2020	40,9	59,1
2021	29.665	46.785	2021	38,8	61,2
2022	24.992	41.539	2022	37,6	62,4
2023	21.737	40.645	2023	34,8	65,2

Quelle: Eigenberechnung

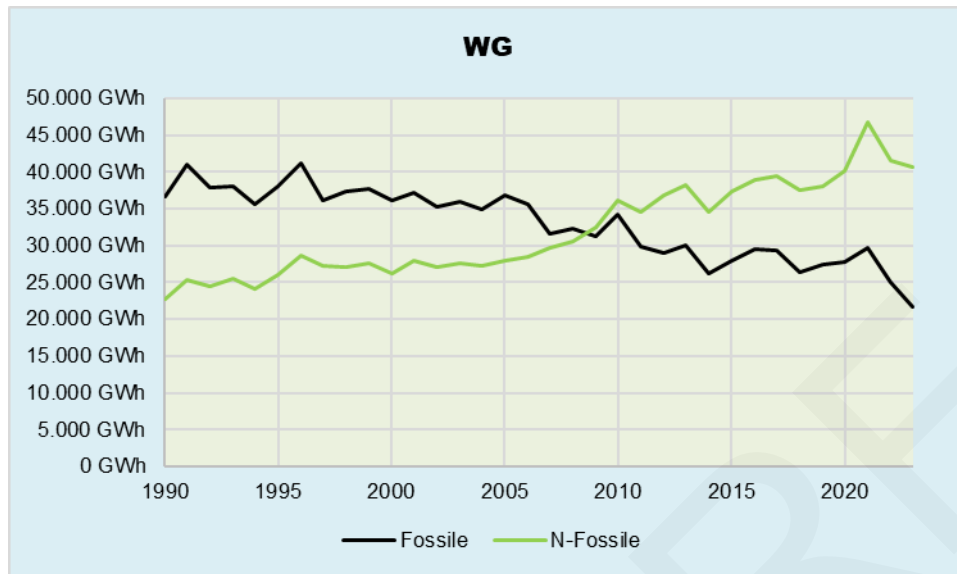


Abbildung 12: Endenergieverbrauch fossiler und nicht-fossiler Energieträger in GWh für Raumklima und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

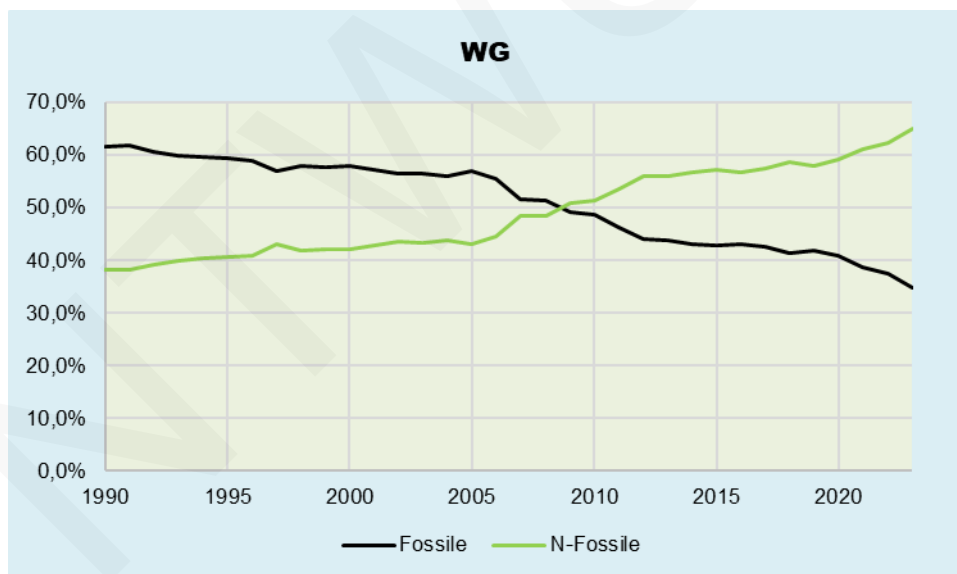


Abbildung 13: Endenergieverbrauchsanteil fossiler und nicht-fossiler Energieträger in % für Raumklima und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

Nicht-Wohngebäude

Tabelle 29: Anteil fossiler und nicht-fossiler Energie von Nicht-Wohngebäuden

Jahr	Fossile (GWh)	Nicht-Fossile (GWh)	Jahr	Fossile (%)	Nicht-Fossile (%)
1990	11.408	7.868	1990	59,2	40,8
1991	12.503	8.846	1991	58,6	41,4
1992	13.511	8.460	1992	61,5	38,5
1993	13.733	9.042	1993	60,3	39,7
1994	12.790	8.944	1994	58,8	41,2
1995	14.754	9.571	1995	60,7	39,3
1996	17.415	11.725	1996	59,8	40,2
1997	18.228	10.773	1997	62,9	37,1
1998	17.101	11.108	1998	60,6	39,4
1999	18.375	12.826	1999	58,9	41,1
2000	16.050	12.935	2000	55,4	44,6
2001	20.538	13.870	2001	59,7	40,3
2002	19.103	13.593	2002	58,4	41,6
2003	21.810	14.882	2003	59,4	40,6
2004	21.465	16.068	2004	57,2	42,8
2005	19.018	15.825	2005	54,6	45,4
2006	19.190	17.069	2006	52,9	47,1
2007	15.241	16.693	2007	47,7	52,3
2008	15.928	18.046	2008	46,9	53,1
2009	13.644	18.130	2009	42,9	57,1
2010	11.923	19.345	2010	38,1	61,9
2011	11.141	19.174	2011	36,8	63,2
2012	10.898	19.552	2012	35,8	64,2
2013	9.612	18.706	2013	33,9	66,1
2014	8.809	17.601	2014	33,4	66,6
2015	8.546	18.136	2015	32,0	68,0
2016	8.357	18.554	2016	31,1	68,9
2017	8.978	19.818	2017	31,2	68,8
2018	8.472	19.430	2018	30,4	69,6
2019	8.633	19.671	2019	30,5	69,5
2020	8.254	18.274	2020	31,1	68,9
2021	9.419	19.764	2021	32,3	67,7
2022	8.464	19.654	2022	30,1	69,9
2023	7.339	19.527	2023	27,3	72,7

Quelle: Eigenberechnung

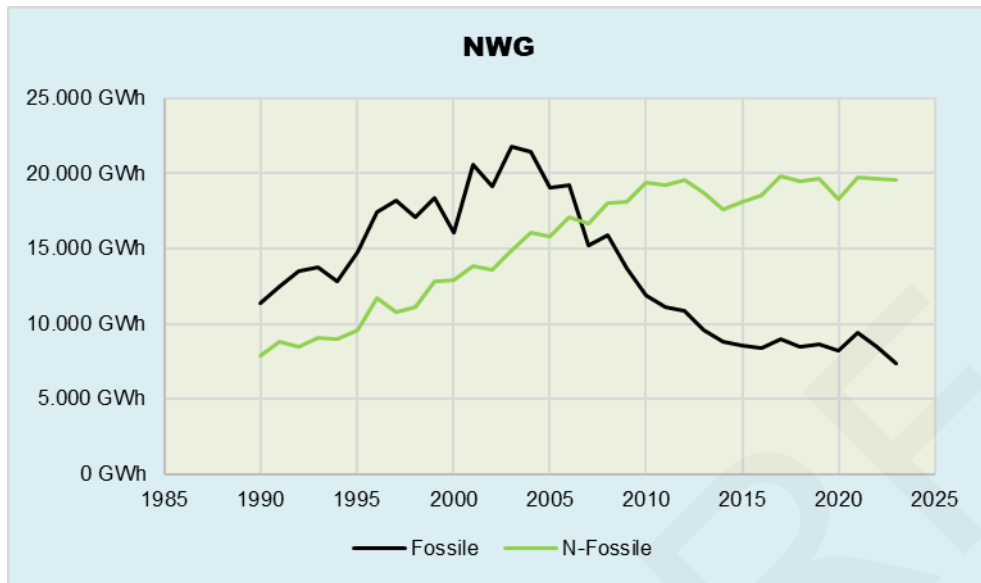


Abbildung 14: Endenergieverbrauch fossiler und nicht-fossiler Energieträger in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

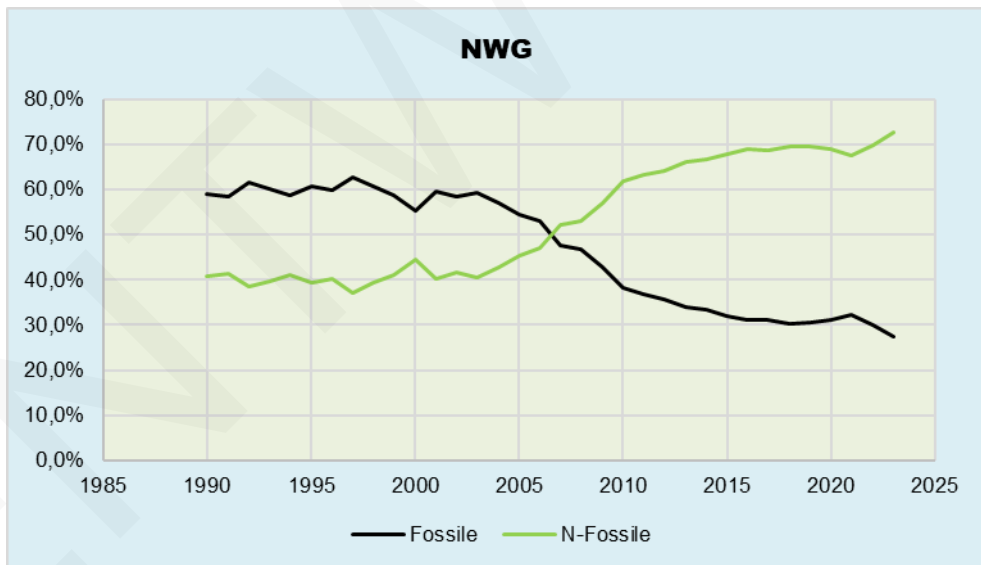


Abbildung 15: Endenergieverbrauchsanteil fossiler und nicht-fossiler Energieträger in % für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

1.7.1 Für verschiedene Nutzungszwecke

Bildet man Trends der Anteilsverläufe für WG und NWG so ergeben sich folgende Bilder:

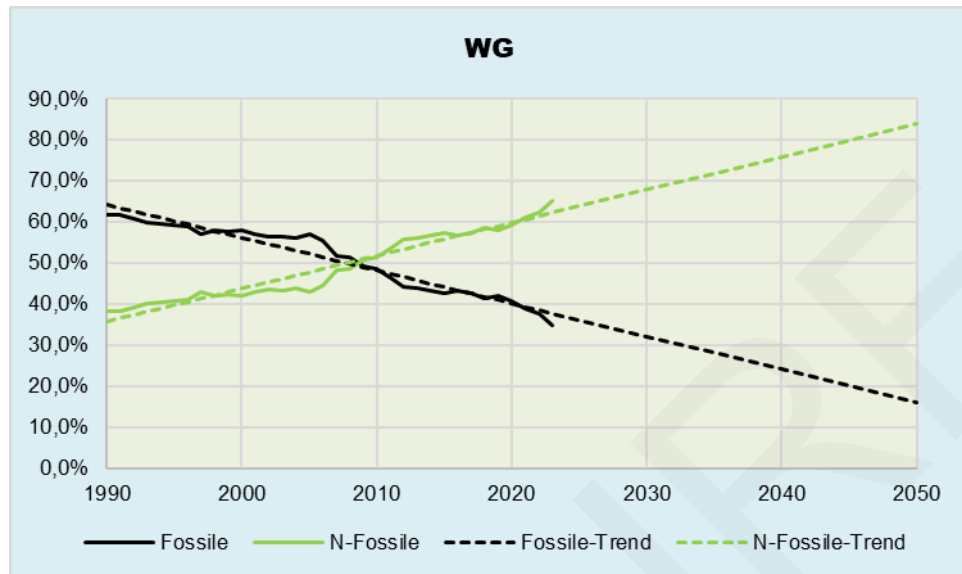


Abbildung 16: Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

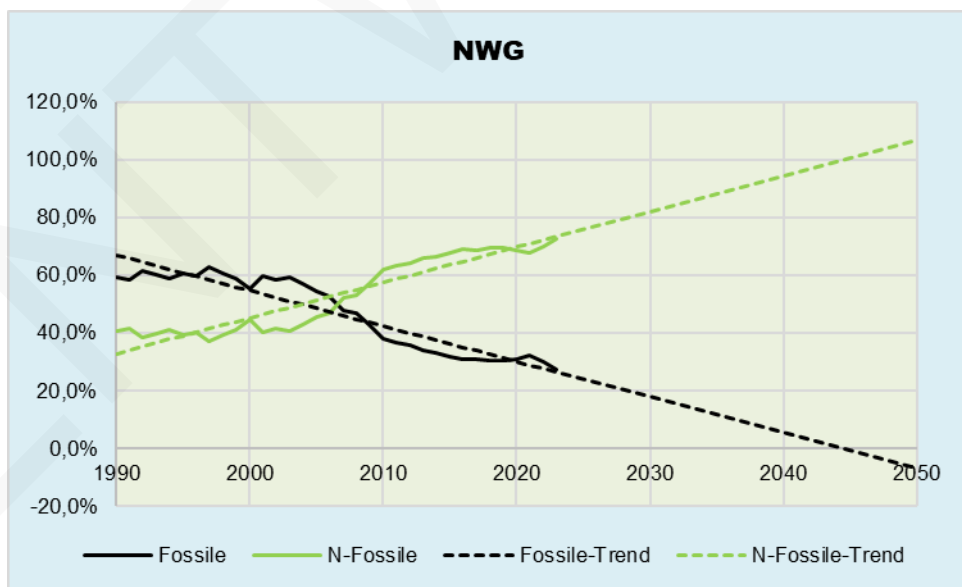


Abbildung 17: Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

Betrachtet man diese Anteilsverläufe gemeinsam für Gebäude, so ergibt sich folgendes Bild.

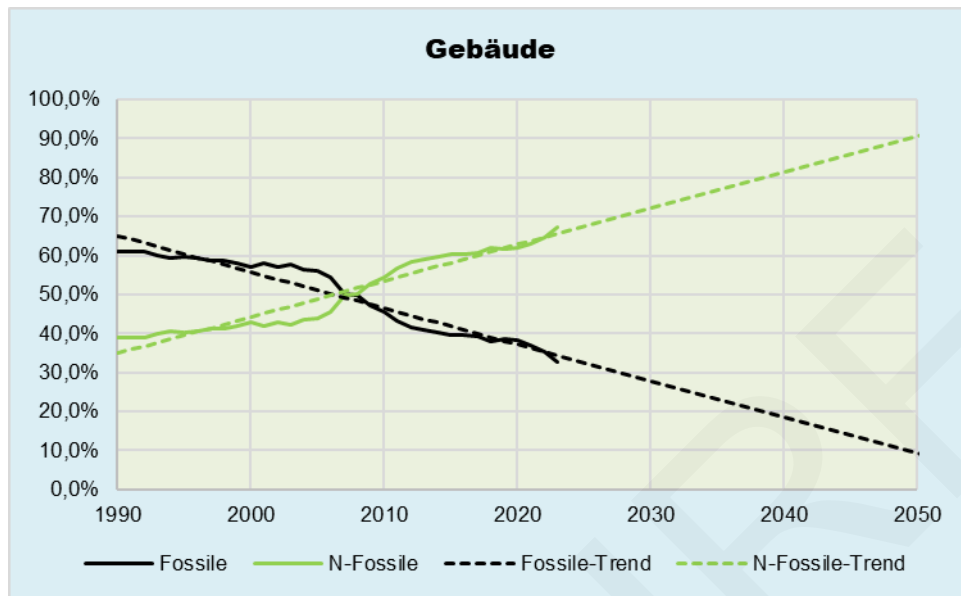


Abbildung 18: Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für die Summe aus Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude und Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)

Quelle: Eigene Darstellung

1.8 Jährliche betriebsbedingte Treibhausgasemissionen (in kg_{CO2eq}/m²a)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über die jährliche betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO₂eq/m²a) zu umfassen.

1.8.1 Nach Gebäudeart

Tabelle 30: Betriebsbedingte Treibhausgasemissionen von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden

Jahr	WG (kt)	NWG (kt)	Gebäude (kt)	WG (CO ₂ eq/m ² a)	NWG (CO ₂ eq/m ² a)	Gebäude (CO ₂ eq/m ² a)
1990	10.605	2.313	12.918	25,7	8,1	18,5
1991	11.729	2.413	14.142	28,0	8,3	20,0
1992	10.752	2.839	13.591	25,3	9,7	18,9
1993	10.607	3.012	13.619	24,5	10,2	18,7
1994	9.858	2.493	12.351	22,4	8,3	16,7
1995	10.484	3.059	13.543	23,5	10,1	18,1
1996	11.247	3.222	14.469	24,8	10,5	19,0
1997	9.678	3.308	12.986	21,1	10,6	16,8
1998	9.907	3.109	13.016	21,3	9,9	16,7
1999	9.979	3.631	13.610	21,1	11,4	17,2
2000	9.588	2.817	12.406	20,0	8,7	15,5
2001	9.793	3.817	13.609	20,1	11,6	16,7
2002	9.231	3.650	12.881	18,6	11,0	15,5
2003	9.319	4.246	13.565	18,5	12,6	16,1
2004	9.031	3.997	13.027	17,6	11,6	15,2
2005	9.303	3.437	12.741	17,9	9,9	14,7
2006	8.975	3.629	12.604	17,0	10,3	14,3
2007	7.991	2.626	10.616	14,9	7,3	11,9
2008	8.144	2.783	10.927	15,0	7,6	12,0
2009	7.845	2.222	10.067	14,2	6,0	10,9
2010	8.578	1.675	10.252	15,3	4,5	11,0
2011	7.487	1.499	8.986	13,2	4,0	9,5
2012	7.238	1.399	8.637	12,5	3,7	9,0
2013	7.481	1.398	8.879	12,8	3,7	9,2
2014	6.556	1.255	7.811	11,1	3,3	8,0
2015	6.919	1.306	8.226	11,5	3,4	8,3
2016	7.224	1.232	8.457	11,9	3,2	8,5
2017	7.193	1.431	8.624	11,7	3,6	8,5
2018	6.500	1.374	7.873	10,4	3,5	7,7
2019	6.711	1.380	8.091	10,6	3,5	7,8
2020	6.785	1.301	8.086	10,6	3,2	7,8
2021	7.326	1.537	8.863	11,2	3,8	8,4
2022	6.154	1.224	7.378	9,3	3,0	6,9

Quelle: Eigenberechnung

Im Wohngebäudebereich sind die spezifischen THG-Emissionen von über 25 kg_{CO₂eq}/m²a auf unter 10 kg_{CO₂eq}/m²a gefallen, im Nicht-Wohngebäudebereich von ca. 10 kg_{CO₂eq}/m²a auf ca. 3 kg_{CO₂eq}/m²a und insgesamt von ca. 20 kg_{CO₂eq}/m²a auf ca. 7 kg_{CO₂eq}/m²a.

1.9 Jährliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO₂eq/m²a)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben die jährliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO₂eq/m²a) zu umfassen.

1.9.1 Nach Gebäudeart

In der folgenden Tabelle ist eindrücklich der Erfolg der Einführung des Energieausweises Ende der 1990er-Jahre durch das OIB und insbesondere die Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in den Harmonisierten Technischen Bauvorschriften in Österreich seit Mitte der 2000er-Jahre ersichtlich.

Tabelle 31: Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden

Jahr	WG (kt)	NWG (kt)	Summe (kt)	Verminderung (%)	Anteil (%)	THG (kt)
1990	10.605	2.313	12.918	---	16,3	79.083
1991	11.729	2.413	14.142	9,5	17,1	82.746
1992	10.752	2.839	13.591	5,2	17,8	76.177
1993	10.607	3.012	13.619	5,4	17,8	76.551
1994	9.858	2.493	12.351	-4,4	16,1	76.759
1995	10.484	3.059	13.543	4,8	16,9	79.986
1996	11.247	3.222	14.469	12,0	17,4	83.145
1997	9.678	3.308	12.986	0,5	15,7	82.752
1998	9.907	3.109	13.016	0,8	15,9	82.046
1999	9.979	3.631	13.610	5,4	16,9	80.468
2000	9.588	2.817	12.406	-4,0	15,4	80.640
2001	9.793	3.817	13.609	5,3	16,1	84.524
2002	9.231	3.650	12.881	-0,3	14,9	86.279
2003	9.319	4.246	13.565	5,0	14,8	91.647
2004	9.031	3.997	13.027	0,8	14,2	91.443
2005	9.303	3.437	12.741	-1,4	13,8	92.605
2006	8.975	3.629	12.604	-2,4	14,0	90.193
2007	7.991	2.626	10.616	-17,8	12,1	87.430
2008	8.144	2.783	10.927	-15,4	12,6	86.841
2009	7.845	2.222	10.067	-22,1	12,5	80.223
2010	8.578	1.675	10.252	-20,6	12,1	84.793
2011	7.487	1.499	8.986	-30,4	10,9	82.607
2012	7.238	1.399	8.637	-33,1	10,8	79.889
2013	7.481	1.398	8.879	-31,3	11,1	80.310
2014	6.556	1.255	7.811	-39,5	10,2	76.721
2015	6.919	1.306	8.226	-36,3	10,4	78.935
2016	7.224	1.232	8.457	-34,5	10,6	79.863
2017	7.193	1.431	8.624	-33,2	10,5	82.195
2018	6.500	1.374	7.873	-39,1	10,0	78.903
2019	6.711	1.380	8.091	-37,4	10,1	80.058
2020	6.785	1.301	8.086	-37,4	10,9	74.030
2021	7.326	1.537	8.863	-31,4	11,5	77.360
2022	6.154	1.224	7.378	-42,9	10,1	72.844

Quelle: Eigenberechnung

Im Wohngebäudebereich sind die spezifischen THG-Emissionen von über 25 kg_{CO2eq}/m²a auf unter 10 kg_{CO2eq}/m²a gefallen.

Bezieht man das Bevölkerungswachstum mit ein (+18 %) ergibt sich folgendes Ergebnis.

Tabelle 32: Personenbezogene betriebsbedingte Treibhausgasemissionen von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden

Jahr	Bevölkerung (cap)	NWG (kg/cap)	WG (kg/cap)	Gebäude (kg/cap)	Verminderung (%)
1990	7.677.850	1.381	301	1.683	---
1991	7.754.891	1.512	311	1.824	8,4
1992	7.840.709	1.371	362	1.733	3,0
1993	7.905.632	1.342	381	1.723	2,4
1994	7.936.118	1.242	314	1.556	-7,5
1995	7.948.278	1.319	385	1.704	1,3
1996	7.959.016	1.413	405	1.818	8,0
1997	7.968.041	1.215	415	1.630	-3,1
1998	7.976.789	1.242	390	1.632	-3,0
1999	7.992.323	1.249	454	1.703	1,2
2000	8.011.566	1.197	352	1.548	-8,0
2001	8.042.293	1.218	475	1.692	0,6
2002	8.082.121	1.142	452	1.594	-5,3
2003	8.118.245	1.148	523	1.671	-0,7
2004	8.169.441	1.105	489	1.595	-5,2
2005	8.225.278	1.131	418	1.549	-7,9
2006	8.267.948	1.086	439	1.524	-9,4
2007	8.295.189	963	317	1.280	-23,9
2008	8.321.541	979	334	1.313	-22,0
2009	8.341.483	941	266	1.207	-28,3
2010	8.361.069	1.026	200	1.226	-27,1
2011	8.388.534	893	179	1.071	-36,3
2012	8.426.311	859	166	1.025	-39,1
2013	8.477.230	883	165	1.047	-37,8
2014	8.543.932	767	147	914	-45,7
2015	8.629.519	802	151	953	-43,3
2016	8.739.806	827	141	968	-42,5
2017	8.795.073	818	163	981	-41,7
2018	8.837.707	735	155	891	-47,1
2019	8.877.637	756	155	911	-45,8
2020	8.916.845	761	146	907	-46,1
2021	8.951.520	818	172	990	-41,2
2022	9.052.856	680	135	815	-51,6

Quelle: Eigenberechnung

Im Nicht-Wohngebäudebereich sind die spezifischen THG-Emissionen von ca. 10 kgCO_{2eq}/m²a auf ca. 3 kgCO_{2eq}/m²a gefallen.

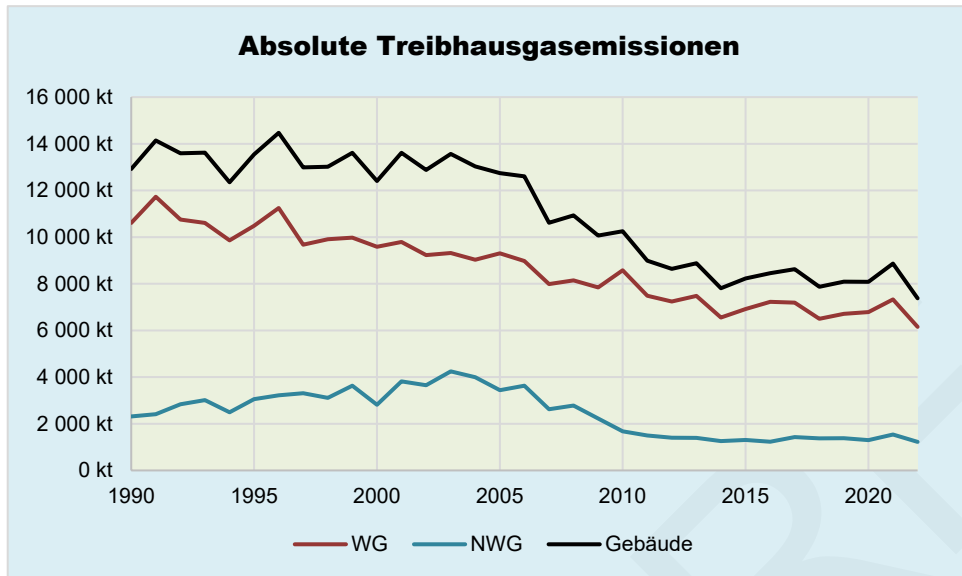


Abbildung 19: Absolute Treibhausgasemissionen in kt für Wohngebäude, Nicht-Wohngebäude und deren Summe gemäß Bundesländerschadstoffinventur des UBA (Stand Jänner 2024)

Quelle: Eigene Darstellung

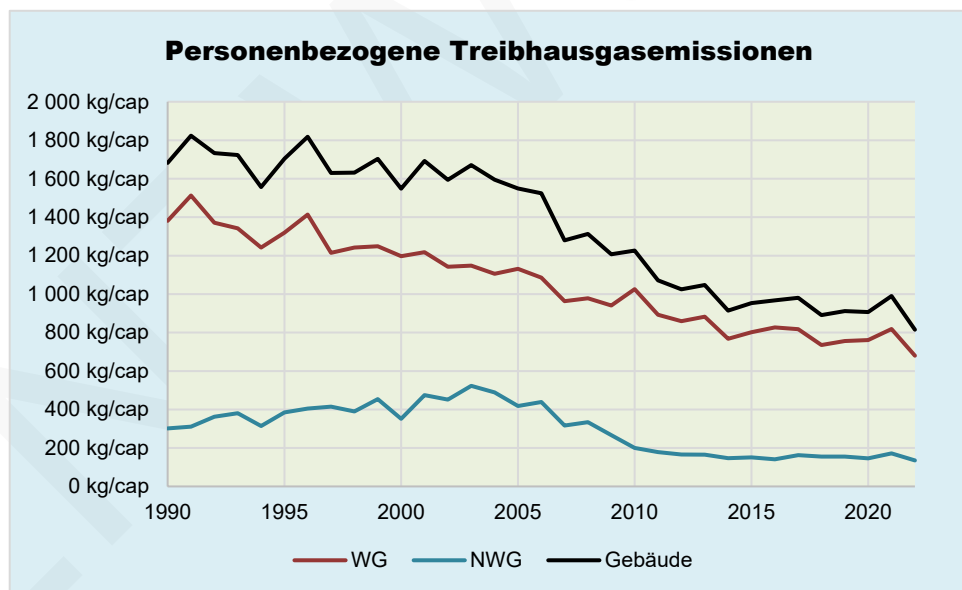


Abbildung 20: Personenbezogene Treibhausgasemissionen in kg/cap für Wohngebäude, Nicht-Wohngebäude und deren Summe gemäß Bundesländerschadstoffinventur des UBA (Stand Jänner 2024)

Quelle: Eigene Darstellung

1.10 Marktbarrieren und Marktversagen (Beschreibung)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über Marktbarrieren und Marktversagen zu umfassen.

Marktbarrieren

Marktversagen

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

1.10.1 Divergierende Anreize

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

1.10.2 Kapazität des Bau- und des Energiesektors

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

1.11 Evaluierung der Kapazitäten in den Bereichen Bau, Energieeffizienz und erneuerbare Energie

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über eine Evaluierung der Kapazitäten in den Bereichen Bau, Energieeffizienz und erneuerbare Energie zu umfassen.

Bau

Energieeffizienz

Erneuerbare Energie

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

1.12 Energiearmut (Definition)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über die Definition von Energiearmut zu umfassen.

1.12.1 Anteil der von Energiearmut betroffenen Menschen in %

Zu befüllen durch Bund und evtl. Bundesländer

1.12.2 Anteil des verfügbaren Haushaltseinkommens, das für Energie aufgewendet wird

Zu befüllen durch Bund und evtl. Bundesländer

1.12.3 Bevölkerung, die in unangemessenen Wohnverhältnissen (z.B. undichtes Dach) oder unter unangemessenen thermischen Komfortbedingungen lebt

Zu befüllen durch Bund und evtl. Bundesländer

NEKP

e-control

https://www.statistik.at/fileadmin/user_upload/Energiearmut-2021_22_barr_Web.pdf

1.13 Primärenergiefaktoren

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über Primärenergiefaktoren zu umfassen.

1.13.1 Nach Energieträger

Wird aktualisiert nach Verabschiedung der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe 2025 und entspricht derzeit der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Mai 2023.

Tabelle 33: Konversionsfaktoren für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen

	Energieträger	f _{PE} [-]	f _{PE,n.ern.} [-]	f _{PE,ern.} [-]	f _{CO2eq} [g/kWh]
1	Fossile Brennstoffe fest	1,46	1,46	0,00	360
2	Fossile Brennstoffe flüssig	1,20	1,20	0,00	271
3	Fossile Brennstoffe gasförmig	1,10	1,10	0,00	201
4	Biogene Brennstoffe fest	1,13	0,10	1,03	9
5	Biogene Brennstoffe flüssig (Inselbetrieb) ⁽¹⁾	1,50	0,50	1,00	70
6	Biogene Brennstoffe gasförmig (Inselbetrieb) ^(1,2)	1,40	0,40	1,00	100
7	Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156
8a	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) ⁽³⁾	1,72	0,40	1,32	59
8b	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar) ⁽³⁾	1,48	1,16	0,32	193
8c	Fernwärme aus hocheffizienter KWK ^(3,4)	0,59	0,41	0,18	67
9	Abwärme ⁽³⁾	1,00	1,00	0,00	22

⁽¹⁾ ... Unter Inselbetrieb sind hier ausschließlich Anlagen zu verstehen, bei denen auch die Produktion des Brennstoffes im Gebäude oder in unmittelbarer Nähe des Gebäudes stattfindet.
⁽²⁾ ... Für Grüngas und Synthesegas sind Werte den Erläuternden Bemerkungen zu entnehmen.
⁽³⁾ ... Im Falle eines Einzelnachweises sind die Randbedingungen den Erläuternden Bemerkungen zu entnehmen.
⁽⁴⁾ ... Als hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) werden all jene angesehen, die der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG entsprechen.

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 34: Konversionsfaktoren für den Verdrängungsmix für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen

	Energieträger	f _{PE} [-]	f _{PE,n.ern.} [-]	f _{PE,ern.} [-]	f _{CO2eq} [g/kWh]
-	Elektrische Energie (Verdrängungsmix)	2,36	2,36	0,00	481

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 35: Konversionsfaktoren für den Bestwert aus KWK-Abwärme für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen

	Energieträger	f _{PE} [-]	f _{PE,n.ern.} [-]	f _{PE,ern.} [-]	f _{CO2eq} [g/kWh]
-	Fernwärme aus KWK Abwärme (Bestwert)	≥ 0,30			≥ 22

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 36: Konversionsfaktoren für ausgewählte erneuerbare Gase für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen

	Energieträger	f_{PE} [-]	f_{PE,n.ern.} [-]	f_{PE,ern.} [-]	f_{CO2eq} [g/kWh]
-	Grüngas (Theissing)	1,86	0,08	1,78	32
-	Synthesegas (Theissing)	1,87	0,12	1,75	27
-	Biogas (FGW, JKU)	1,20	0,20	1,00	18

Quelle: Eigenberechnung

Siehe hierzu Punkt 9 der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, Punkt 8 der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe März 2015, Punkt 7 der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019, Punkt 7 der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Mai 2023 und Punkt 6 des Entwurfs der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2023.

1.13.2 Faktor der nicht erneuerbaren Primärenergie

Siehe hierzu OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe März 2015, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Mai 2023 und Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2023.

1.13.3 Faktor der erneuerbaren Primärenergie

Siehe hierzu OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe März 2015, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Mai 2023 und Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2023.

1.13.4 Gesamtprimärenergiefaktor



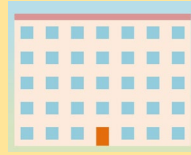

Siehe hierzu OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Oktober 2011, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe März 2015, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2019, OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Mai 2023 und Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2023.



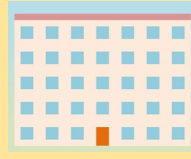

1.14 Definition von Niedrigstenergiegebäude für neue und bestehende Gebäude

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über Definition von Niedrigstenergiegebäude für neue und bestehende Gebäude zu umfassen.

Das Niedrigstenergiegebäudeniveau (ab 2021) ist in Österreich im Neubau wie folgt festgelegt.

Tabelle 37: Nutz- und Endenergiewerte für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Neubau				
L (m)	10,37	17,21	31,07	25,74
B (m)	10,00	12,00	12,00	15,00
n_G (m)	3,00	3,00	3,00	4,00
h_G (---)	2	3	5	4
ℓ_c (m)	1,38	1,98	2,74	2,98
BGF/Geb (m²)	207,4	619,6	1.863,9	1.544,3
HWB (10er-Linie mit Steigung 3,0; kWh/m²a)	31,8	25,2	20,9	20,1
e_{AWZ,RH} (---)	1,39	1,21	1,21	1,21
RHEB (kWh/m²a)	44,0	30,5	25,4	24,3
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	2,62	3,16	3,16	3,16
WWEB (kWh/m²a)	20,1	32,3	32,3	34,6
HEB (kWh/m²a)	64,1	62,8	57,7	59,0
max. Kompensation (kWh/m²a)	-10,7	-8,6	-7,4	-7,1
HWB (10er-Linie mit Steigung 3,0; kWh/m²a)	31,8	25,2	20,9	20,1
e_{AWZ,RH} (---)	1,19	1,06	1,06	1,06
RHEB	37,7	26,6	22,1	21,2
WWWB (kWh/m²a)	31,8	25,2	20,9	20,1
e_{AWZ,WW} (---)	1,39	1,21	1,21	1,21
WWEB (kWh/m²a)	44,0	30,5	25,4	24,3
HEB (kWh/m²a)	55,1	55,2	50,7	51,9
max. Kompensation (kWh/m²a)	-10,7	-8,6	-7,4	-7,1



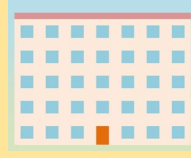

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Neubau				
HWB (10er-Linie mit Steigung 3,0; kWh/m²a)	31,8	25,2	20,9	20,1
e _{AWZ,RH} (---)	0,32	0,26	0,26	0,26
RHEB (kWh/m²a)	10,3	6,4	5,3	5,1
WWWB (kWh/m²a)	31,8	25,2	20,9	20,1
e _{AWZ,WW} (---)	1,39	1,21	1,21	1,21
WWEB (kWh/m²a)	44,0	30,5	25,4	24,3
HEB (kWh/m²a)	16,7	21,4	20,3	21,1
max. Kompensation (kWh/m²a)	-10,7	-8,6	-7,4	-7,1



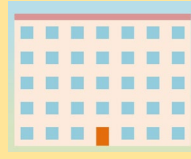

Quelle: Eigenberechnung

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt den Endenergieverbrauch für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger da, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen. Die rote Schrift beschreibt Daten für Raumheizung, die blaue Schrift beschreibt Daten für Warmwasser und die violette Schrift steht für die Richtlinie (EU) 2024/1275 konforme Summe aus diesen (ohne HHSB bzw. ohne BSB).

Das Niedrigstenergiegebäudeniveau ist in Österreich bei der größeren Renovierung wie folgt festgelegt.

Tabelle 38: Nutz- und Endenergiewerte für den Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Größere Renovierung				
L (m)	10,37	17,21	31,07	25,74
B (m)	10,00	12,00	12,00	15,00
n_G (m)	3,00	3,00	3,00	4,00
h_G (---)	2	3	5	4
ℓ_c (m)	1,38	1,98	2,74	2,98
BGF/Geb (m²)	207,4	619,6	1.863,9	1.544,3
HWB (17er-Linie mit Steigung 2,5; kWh/m²a)	47,9	38,5	32,5	31,3
e_{AWZ,RH} (---)	1,39	1,21	1,21	1,21
RHEB (kWh/m²a)	66,3	46,6	39,4	37,9
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	2,62	3,16	3,16	3,16
WWEB (kWh/m²a)	20,1	32,3	32,3	34,6
HEB (kWh/m²a)	86,4	79,0	71,7	72,5
max. Kompensation (kWh/m²a)	-5,2	-4,8	-4,6	-4,5
HWB (17er-Linie mit Steigung 2,5; kWh/m²a)	47,9	38,5	32,5	31,3
e_{AWZ,RH} (---)	1,19	1,06	1,06	1,06
RHEB (kWh/m²a)	56,8	40,6	34,3	33,0
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	2,27	2,80	2,80	2,80
WWEB (kWh/m²a)	17,4	28,6	28,6	30,6
HEB (kWh/m²a)	74,1	69,3	62,9	63,7
max. Kompensation (kWh/m²a)	-5,2	-4,8	-4,6	-4,5

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Größere Renovierung				
HWB (17er-Linie mit Steigung 2,5; kWh/m²a)	47,9	38,5	32,5	31,3
e_{AWZ,RH} (---)	0,32	0,26	0,26	0,26
RHEB (kWh/m²a)	15,5	9,8	8,3	8,0
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	0,84	1,46	1,46	1,46
WWEB (kWh/m²a)	6,4	14,9	14,9	16,0
HEB (kWh/m²a)	21,9	24,8	23,2	24,0
max. Kompensation (kWh/m²a)	-5,2	-4,8	-4,6	-4,5

Quelle: Eigenberechnung

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt den Endenergieverbrauch für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger da, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen. Die rote Schrift beschreibt Daten für Raumheizung, die blaue Schrift beschreibt Daten für Warmwasser und die violette Schrift steht für die Richtlinie (EU) 2024/1275 konforme Summe aus diesen (ohne HHSB bzw. ohne BSB).

1.15 Kostenoptimale Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz für neue und bestehende Gebäude

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Überblick über den nationalen Gebäudebestand Angaben über die kostenoptimalen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz für neue und bestehende Gebäude zu umfassen.

In Österreich wurde 2013/14 zum ersten Mal (siehe OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-RL6 bzw. des Nationalen Plans gemäß 2010/31/EU vom 28. März 2014), 2018/19 zum zweiten Mal (siehe OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. des Nationalen Plans gemäß Artikel 5 zu 2010/31/EU – Erste Revision nach 5 Jahren vom 26. Februar 2018 und OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. des Nationalen Plans gemäß Artikel 5 zu 2010/31/EU – Erste Revision nach 5 Jahren vom 27. August 2019) und 2023/24 zuletzt (siehe OIB-Dokument zum Nachweis der Kostenoptimalität der Anforderungen der OIB-RL 6 gemäß Artikel 5 zu 2010/31/EU – Zweite Revision nach 10 Jahren vom 30. Jänner 2024) das kostenoptimale Niveau für neue Gebäude und für Gebäude, die einer größeren Renovierung unterzogen werden, ermittelt.

Die Vorgangsweise war dabei immer ident:

- Festlegung von Referenzgebäuden (mit dazugehörigen Abmessungen) für Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser, Geschosswohnbauten und Dienstleistungsgebäude.
 - Es wurden 6 Wohngebäude und 6 Dienstleistungsgebäude zugrunde gelegt, jeweils für Neubau und größere Renovierung bzw. in weiterer Folge für Einzelmaßnahmen.
- Variation der Ausstattung der Gebäude durch unterschiedliche Gebäudehüllqualitäten und Anwendung der jeweiligen Referenzausstattungen, die ihrerseits eine gute Gebäudetechnik darstellen.
 - Dabei wurden 8 Bauweisen bzw. 2 Renovierungsvarianten und 6 Gebäudetechnikvarianten berücksichtigt.
 - Für die Hüllqualität wurden im Neubau und in der größeren Renovierung jeweils mit mindestens 7 Variationen ermittelt.
 - Dies ergibt für die Neubaufälle (WG und DLG) mehr als 2000 unterschiedliche Gebäude und für die größere Renovierung jeweils mehr als 500 Renovierungsvarianten.
- Ermittlung der Investitionskosten, Wartungskosten und Betriebskosten auf Basis der Endenergie und Vergleich mit den nicht erneuerbaren Primärenergiebedarf.
 - Alle Berechnungen wurden aus makroökonomischer Perspektive und finanzielle Perspektive unter Zugrundelegung von 4 unterschiedlichen Diskontsätzen, 3 unterschiedlichen Investitionskosten und 4 unterschiedlichen Energiepreisentwicklungen, insgesamt 96 Variationen (jeweils makroökonomisch und finanziell) durchgeführt.

Dabei ergaben sich für den Neubau Lösungen mit der 10er-Linie und für die größere Renovierung mit der 17er-Linie trotz aller methodischen Änderungen über die Jahre als gleich bleibende Ergebnisse.

Infolge einer Umstellung der Randbedingungen bei nur geringfügiger Methodenänderung darf erwartet werden, dass zukünftige Ergebnisse für den Neubau Lösungen mit der 9er-Linie und für die größere Renovierung bei der 14er-Linie für das Kostenoptimum ergeben. Bezieht man hier die Vorgaben der Richtlinie (EU) 2024/1275 mit ein, dass beim Neubau (Nullemissionsgebäude) die Anforderungen um 10 % zu verbessern sind, ergeben sich für den Neubau Lösungen mit der 8er-Linie und für die größere Renovierung bei der 14er-Linie, wobei bei der Gebäudetechnik bereits in der Wärmebereitstellung neuest verfügbare Geräte als Referenzausstattung zum Einsatz kommen und hinsichtlich der Wärmeverteilung erst jüngst eine Nachbesserung erfolgte. Hinsichtlich der Wärmespeicherung wurde insbesondere für Solaranwendungen in der Folge von Forschungsergebnissen bereits neueste technologische Fortschritte integriert.

Für Einzelmaßnahmen wurde in Österreich ein Weg beschritten, der zum Ziel hat, dass – würden alle Einzelmaßnahmen hintereinander aber zeitlich getrennt durchgeführt werden – das Anforderungsniveau, das sich aus der Kostenoptimalität für die größere Renovierung ergibt, erreicht wird. Um möglichst günstige Rahmenbedingungen für derartige Maßnahmenreihen zu ermöglichen, bestehen in Österreich zahlreiche Förderungen seitens der Bundesländer und des Bundes (siehe dazu auch Punkt 3).

2 Fahrplan für 2030, 2040, 2050 (b)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan (NGRP) einen Fahrplan mit auf nationaler Ebene festgelegten Zielen und messbaren Fortschrittsindikatoren, einschließlich der Verringerung der Anzahl der von Energiearmut betroffenen Menschen, im Hinblick auf das Erreichen des Ziels der Klimaneutralität bis 2050, um bis 2050 einen in hohem Maße energieeffizienten und dekarbonisierten nationalen Gebäudebestand und die Transformation bestehender Gebäude in Nullemissionsgebäude zu gewährleisten, zu umfassen.

Ausgangspunkt der Überlegungen für den Fahrplan ist die Ermittlung der Renovierungsquote in den vergangenen Jahrzehnten seit 1990. Die Weiterrechnung von 1990 erfolgt durch zwei Ansätze.

1. Im ersten Ansatz wird angenommen, dass der mittlere spezifische RHEV von 1990 bis heute konstant bleibt. Für den WWEV sowie die BGF wird die reale Entwicklung herangezogen. Somit kann ein HEV ohne durchgeführte thermische Renovierungen im Bestand sowie Verbesserungen im Neubau berechnet werden. Dabei würden sich für das Jahr 2020 ca. 96 TWh Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser ergeben. Da real nur ca. 67 TWh im Jahr 2020 verbraucht wurden, kann gefolgert werden, dass gemäß diesem Ansatz über 29 TWh eingespart wurden, und zwar einerseits durch einen effizienteren Neubau und andererseits durch Reduktion des Energieverbrauches des Bestandes infolge Renovierung. Als mittlere charakteristischen Länge können 1,66 m ($A/V = 0,60$) angenommen werden. Damit ergibt sich für die 127,8 kWh/m²a ca. die 58er-Linie mit einer Steigung von 2,0.

Tabelle 39: Ermittlung der Richtlinie (EU) 2024/1275 konformen Energieeinsparung für Raumwärme und Warmwasser im Wohngebäudebereich in den Dekaden zwischen 1990 und 2020 unter Vernachlässigung der Effizienzsteigerung hinsichtlich des RHEV im Neubau

Epoche	1990	2000	2010	2020
BGF (m ²)	412.289.083	479.617.910	560.664.740	641.025.078
ΔBGF (m ²)	412.289.083	67.328.828	81.046.830	80.360.338
RHEV (kWh/m ² a)	127,8	127,8	127,8	127,8
WWEV (kWh/m ² a)	23,8	21,3	19,0	17,1
HEV _{Ans.1,Epoche} (GWh)	62.505	10.040	11.895	11.645
HEV _{Ans.1,kum} (GWh)	62.505	72.544	84.439	96.084
HEV _{real} (GWh)	62.505	63.939	65.374	66.809
ΔHEV (GWh)	0	-8.605	-19.065	-29.276

Quelle: Eigenberechnung

2. Im zweiten Ansatz wird zusätzlich zu den Rahmenbedingungen von Ansatz 1 eine Effizienzsteigerung des Neubaus nach 1990 hinsichtlich des RHEV angenommen. Reduziert man den jeweils zugebauten Neubau für 1991 bis 2000 auf die 34er-Linie (Mittelwert aus 42 und 26) mit einer Steigung von 2,0, jenen für 2001 bis 2010 auf die 21er-Linie (Mittelwert aus 26 und 16) mit einer Steigung von 2,1 und jenen für 2011 bis 2020 auf die 14er-Linie (Mittelwert aus 16 und 12) mit einer Steigung von 2,8 mit dem jeweils mittleren WWEV aus der Tabelle 26, so ergeben sich für das Jahr 2020 ca. 79 TWh Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser (WWEV und BGF mit realer Entwicklung).

Tabelle 40: Ermittlung der Richtlinie (EU) 2024/1275 konformen Energieeinsparung für Raumwärme und Warmwasser im Wohngebäudebereich in den Dekaden zwischen 1990 und 2020 unter Berücksichtigung der Effizienzsteigerung hinsichtlich des RHEV im Neubau

Epoche	1981 bis 1990	1991 bis 2000	2001 bis 2010	2011 bis 2020
BGF (m²)	412.289.083	479.617.910	560.664.740	641.025.078
Δ_{BGF} (m²)	412.289.083	67.328.828	81.046.830	80.360.338
RHEV (kWh/m²a)	127,8	74,9	47,5	37,6
WWEV (kWh/m²a)	23,8	21,3	19,0	17,1
HEV_{Ans.2,Epoche} (GWh)	62.505	6.481	5.392	4.398
HEV_{Ans.2,kum} (GWh)	62.505	68.986	74.378	78.776
HEV_{real} (GWh)	62.505	63.939	65.374	66.809
Δ_{HEV} (GWh)	0	-5.046	-9.004	-11.967

Quelle: Eigenberechnung

Teilt man nun die bereits um die Wirkung des Neubaus reduzierte Einsparung von knapp 12 TWh auf in weiterhin unsanierte Bestandsgebäude, die der 58er-Linie entsprechen, und in renovierte Gebäude, die mit einer größeren Renovierung verbessert wurde, also im Mittel der 21er-Linie (Mittelwert aus 28 und 14) mit einer Steigung von 2,1 nach der Renovierung entsprechen, so ergeben sich ca. 196 km², die renoviert werden mussten, um diese Einsparung zu erzielen, wie in Tabelle 41 ermittelt wird.

Tabelle 41: Ermittlung der minimalen durchschnittlichen Renovierungsquote von 1990 bis 2020 unter der Extremannahme ausschließlich großer Renovierungen

	Renovierung in 30 Jahren (---)	Bezugsfläche (m²)	Quadratmeter pro Jahr (m²/a)	Renovierungsquote (%)
Δ_{BGF} (m²)	195.951.643	412.289.083	6.531.721	1,58
RHEV (kWh/m²a)	-80,2			
WWEV (kWh/m²a)	19,2			
Δ_{HEV} (GWh)	-11.967			

Quelle: Eigenberechnung

Dies wären somit, wie bereits im OIB-Dokument zur Langfristigen Renovierungsstrategie gemäß Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden in der konsolidierten Fassung vom 30. Mai 2018, Ausgabe April 2020 mit älteren Daten dargelegt, knapp mehr als 1,5 % p.a.

Führt man analog dazu eine Berechnung durch, die als Ziel nur eine geringe Verbesserung infolge einer Renovierung hat, somit auf die 36er-Linie (Mittelwert aus 42 und 30) mit einer Steigung von 2,0 so ergeben sich für die etwas mehr als 400 km², die renoviert werden mussten, um diese Einsparung zu erzielen, wie in Tabelle 42 ermittelt wird.

Tabelle 42: Ermittlung der maximalen durchschnittlichen Renovierungsquote von 1990 bis 2020 unter der Extremannahme ausschließlich geringer Renovierungseinsparungen

	Renovierung in 30 Jahren (---)	Bezugsfläche (m ²)	Quadratmeter pro Jahr (m ² /a)	Renovierungsquote (%)
Δ_{BGF} (m ²)	408.628.089	412.289.083	13.620.936	3,30
RHEV (kWh/m ² a)	-48,4			
WWEV (kWh/m ² a)	19,2			
Δ_{HEV} (GWh)	-11.967			

Quelle: Eigenberechnung

Dies wären somit ca. 3,3 % p.a.

Würde man im Vergleich zu den bereits fiktiv stark renovierten 196 km² noch die restlichen 216 km² in gleicher Art und Weise renovieren, so ergäbe sich ein Einsparungspotenzial von 18 TWh.

Der erwartete Bevölkerungszuwachs von rund 800.000 Menschen bis 2050 wird zusätzlichen Wohnraum erfordern, dessen Neubau etwa 3 TWh zusätzlichen Energieverbrauch verursachen wird. Dies bedeutet, dass ein maximales Einsparungspotenzial von 15 TWh existiert, das mit Renovierungskosten von ca. 195 Mrd. € bzw. 10 Mrd. € p.a. verbunden wäre. Wird dies mit 33 % gefördert wären seitens der öffentlichen Hand 3.3 Mrd. € p.a. als Renovierungsförderung vorzusehen (Annahme: 900 €/m² bei einer größeren Renovierung inkl. Dekarbonisierung).

2.1 Ziele für jährliche Renovierungsquoten: Anzahl der Gebäude und Gesamtfläche (in m²)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 Ziele für die jährliche Renovierungsquoten (Anzahl der Gebäude und Gesamtfläche) zu umfassen.

Es ist einerseits davon auszugehen, dass infolge einer vermuteten Verminderung der Förderaktivitäten (infolge der Budgetkonsolidierung) die Renovierungsquote sinkt, gleichzeitig aber infolge der demographischen Entwicklung (in der Dekade von 2010 bis 2020 ist die Bevölkerung in Österreich um ca. 550.000 Personen gestiegen, in der laufenden Dekade erwartet die Hauptvariante der Statistik Austria ca. 450.000 Personen mehr, in den folgenden beiden Dekaden aber nur 286.000 Personen bzw. 199.000 Personen) das Interesse der Bauwirtschaft an der Renovierung steigt (siehe dazu Punkt 11). Gleichzeitig darf infolge mehrerer Umstände mit steigenden Energiepreisen gerechnet werden, was die Wirtschaftlichkeit von Renovierungen erhöht.

2.1.1 Nach Gebäudeart

Wohngebäude

Betrachtet man die vergangenen 3 Jahrzehnte von 1990 bis 2020 so ergeben sich für diese drei Dekaden eine Reduktion des spezifischen Raumheizenergieverbrauchs von ca. 12 % pro Dekade, unter Vernachlässigung der tatsächlichen Nutzungsverhältnisse (insbesondere die Nutzungsintensität).

Tabelle 43: Wohngebäude – RHEV: Verbesserung des Rohdaten des Raumheizenergieverbrauches in den Jahrzehnten von 1990 bis 2020

Jahr	Gesamt (GWh)	Gesamt Trend (GWh)	BGF (m²)	RHEV (kWh/m²a)	RHEV Trend (kWh/m²a)	Delta 10a (%)
1990	50.768	52.677	412.289.083	123,1	127,8	---
2000	52.190	53.700	479.617.910	108,8	112,0	-12,4
2010	59.485	54.723	560.664.740	106,1	97,6	-12,8
2020	56.754	55.745	641.025.078	88,5	87,0	-10,9

Quelle: Eigenberechnung

Geht man davon aus, dass zu Beginn dieses Betrachtungszeitraumes insbesondere einfach realisierbare Renovierungen durchgeführt wurden, so darf angenommen werden, dass hinkünftig vermutlich nur mehr eine geringere Renovierungsleistung wirksam werden wird. Nimmt man für die Dekade 2020 bis 2030 die durch die Richtlinie (EU) 2024/1275 geforderte 16 % Verbesserung des Mittelwertes an und für die Periode von 2020 – 2035 die ebenfalls geforderte Verbesserung von mindestens 20 % an, so ergibt sich folgendes Bild unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums gemäß Hauptvariante, wobei nach den extremen Forderungen der Richtlinie (EU) 2024/1275 für Wohngebäude bis 2025 die 10-Jahres-Verbesserung auf zukünftig realistischere 4 % reduziert wird.

Tabelle 44: Wohngebäude – RHEV: Szenario 8 % pro Dekade nach 2035: Szenarioanalyse des Raumheizenergieverbrauchs für Wohngebäude für die nächsten 5-Jahres-Schritte bis 2050

Jahr	BGF/Bevölkerung (m ² /cap)	Bevölkerung ()	RHEV(spez) (kWh/m ² a)	DELTA(10a) RHEV (%)	Jahr (GWh)
2020	71,9	8.916.845	87,0	-10,90	56.754
2025	74,4	9.198.644	81,5	-8,00 (5a)	55.748
2030	76,8	9.367.379	74,4	-16,00	53.503
2035	76,8	9.522.741	70,8	-20,00 (15a)	51.801
2040	76,8	9.654.080	71,4	-4,00	52.935
2045	76,8	9.765.463	68,0	-4,00	50.996
2050	76,8	9.852.951	68,5	-4,00	51.865

Quelle: Eigenberechnung

Dabei wurden folgende Entwicklungen der spezifischen Flächen und spezifischen Verbräuche für Raumheizung angekommen.

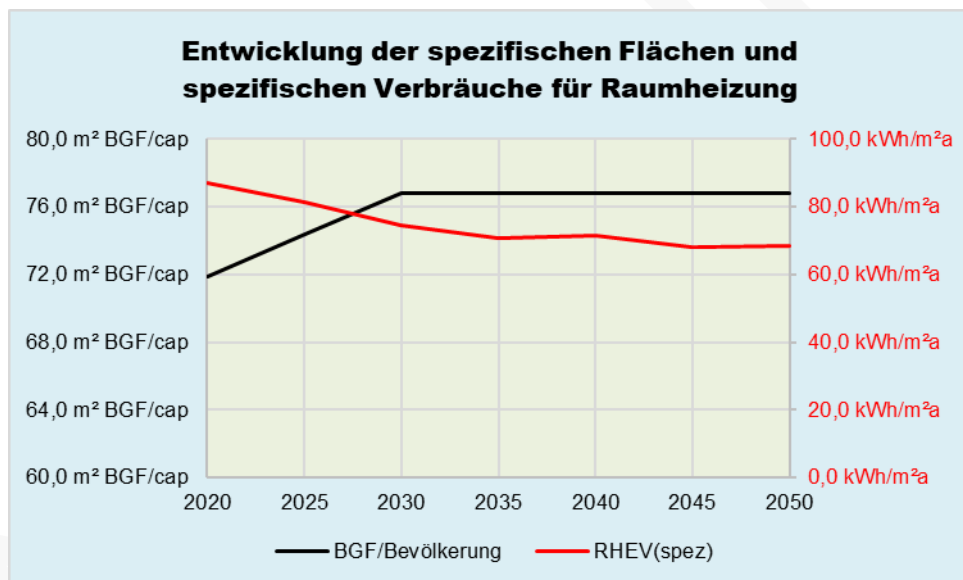


Abbildung 21: Entwicklung der spezifischen Flächen und spezifischen Verbräuche für Raumheizung

Quelle: Eigene Darstellung

Betrachtet man die vergangenen 3 Jahrzehnte von 1990 bis 2020 so ergeben sich für diese drei Dekaden Effizienzsteigerungen beim Warmwasserenergieverbrauch von ca. 10 %.

Tabelle 45: Wohngebäude – WWEV: Verbesserung des Warmwasserenergieverbrauches in den Jahrzehnten von 1990 bis 2020

Jahr	Gesamt (GWh)	Gesamt Trend (GWh)	BGF (m ²)	WWEV (kWh/m ² a)	WWEV Trend (kWh/m ² a)	Delta 10a (%)
1990	8.760	9.827	412.289.083	21,2	23,8	
2000	10.206	10.239	479.617.910	21,3	21,3	-10,4
2010	10.945	10.651	560.664.740	19,5	19,0	-11,0
2020	11.177	11.063	641.025.078	17,4	17,3	-9,2

Quelle: Eigenberechnung

Aufgrund der Notwendigkeit der Zentralisierung im Rahmen der Dekarbonisierung kann davon ausgegangen werden, dass ca. 20 kWh/m²a bereits als enorme Effizienzverbesserung angesehen werden dürfen.

Betrachtet man die vergangenen 3 Jahrzehnte von 1990 bis 2020 so ergeben sich für diese drei Dekaden Effizienzsteigerungen beim Heizenergieverbrauch von ca. 10 %. An dieser Stelle sei festgehalten, dass dabei weder die tatsächlichen Nutzungsverhältnisse noch die Notwendigkeit der Zentralisierung im Rahmen der Dekarbonisierung berücksichtigt wurden.

Tabelle 46: Wohngebäude – HEV: Verbesserung des Heizenergieverbrauches in den Jahrzehnten von 1990 bis 2020

Jahr	RHEV Trend (kWh/m ² a)	WWEV Trend (kWh/m ² a)	HEV Trend (kWh/m ² a)	Delta 10a (%)
1990	127,8	23,8	151,6	
2000	112,0	21,3	133,3	-12,1
2010	97,6	19,0	116,6	-12,5
2020	87,0	17,3	104,2	-10,6

Quelle: Eigenberechnung

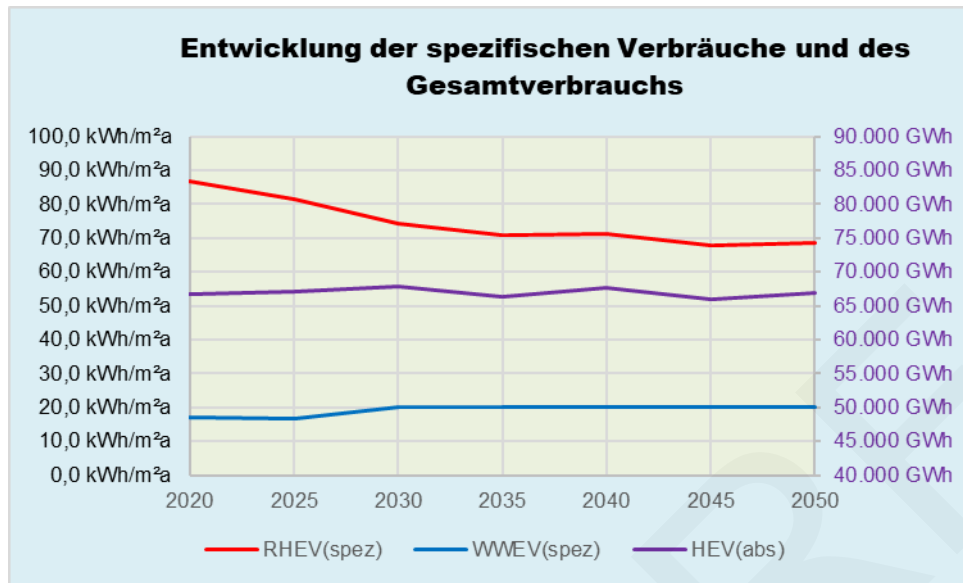


Abbildung 22: Entwicklung der spezifischen Verbräuche und des Gesamtverbrauchs

Quelle: Eigene Darstellung

Berücksichtigt man das weiter oben beschriebene Phänomen der früh gesetzten Aktionen und geht man von einem Einpendeln des Warmwasserenergieverbrauchs auf ca. 20 kWh/m²a infolge einer Effizienzsteigerung bei der Wärmebereitstellung einerseits und infolge der Zentralisierung andererseits aus, so ergibt sich folgendes Bild unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums gemäß Hauptvariante, wobei als zusätzliche Maßnahme keine weitere Steigerung der personenspezifischen Fläche ab dem Jahr 2030 angesetzt wird.

Tabelle 47: Wohngebäude – HEV: Szenario 50 % nach 2035 für RHEV + zentralisierter WWEV

Jahr	BGF/cap (m²/cap)	Bevölkerung ()	HEV (spez) (kWh/m²a)	Verbesserung (%)	HEV (abs) (GWh)
2020	72,6	8.916.845	104,2	---	67.425
2025	75,7	9.198.644	98,3	---	68.512
2030	78,9	9.367.379	94,4	-9,5	69.756
2035	78,9	9.522.741	90,8	-7,6	68.252
2040	78,9	9.654.080	91,4	-3,2	69.625
2045	78,9	9.765.463	88,0	-3,1	67.808
2050	78,9	9.852.951	88,5	-3,1	68.839

Quelle: Eigenberechnung

Nicht-Wohngebäude

Für Nicht-Wohngebäude ergibt sich folgendes Bild für die Vergangenheit

Tabelle 48: Dienstleistungsgebäude und Nicht-Wohngebäude – Energieverbrauch für Raumklima und Warmwasser von 1990 bis 2020

Jahr	cap ()	BGF (DLG)/cap (m ² /cap)	EV (kWh/m ² a)	DLG (GWh)	NWG (GWh)	NWG/DLG (%)
1990	7.677.850	25,11	59,9	11.550	19.276	167
2000	8.011.566	27,00	89,5	19.367	28.985	150
2010	8.361.069	29,97	78,2	19.589	31.268	160
2020	8.916.845	30,56	65,2	17.772	26.528	149

Quelle: Eigenberechnung

Hier wird offensichtlich erst durch die Einführung der Anforderungen im Rahmen der OIB-Richtlinie 6, Ausgabe April 2007 eine Effizienzsteigerung der Nicht-Wohngebäude erreicht.

Führt man die seitens der Richtlinie (EU) 2024/1275 geforderte Verbesserung von 2020 bis 2030 von 16 % bzw. von 2020 bis 2033 von 26 % in weiterer Folge mit jeweils 1 % p.a. fort, so ergibt sich für den Bestand folgendes Bild.

Tabelle 49: Resultierende Verbesserung des Mittelwertes für den EPB-konformen Energieverbrauch für Raumklima und Warmwasser im Bereich der DLG (2030 und 2033 verpflichtend aus der Richtlinie (EU) 2024/1275 und ab 2034 1 % p.a als Szenario-Annahme)

Klasse	A	B	C	D	E	F	G	MEPS		MW
Jahr	28,8 kWh/m ² a	46,3 kWh/m ² a	57,3 kWh/m ² a	66,8 kWh/m ² a	76,3 kWh/m ² a	87,3 kWh/m ² a	104,8 kWh/m ² a			
2020	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %			66,8 kWh/m ² a
2030	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	12,6 %		16,0 %	92,6 kWh/m ² a	65,1 kWh/m ² a
2033	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	2,6 %		26,0 %	83,5 kWh/m ² a	63,3 kWh/m ² a
2035	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	0,6 %		28,0 %	81,9 kWh/m ² a	62,8 kWh/m ² a
2040	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	9,9 %			33,0 %	78,2 kWh/m ² a	61,8 kWh/m ² a
2045	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,3 %	4,9 %			38,0 %	74,7 kWh/m ² a	60,5 kWh/m ² a
2050	14,3 %	14,3 %	14,3 %	14,1 %				43,0 %	71,4 kWh/m ² a	59,0 kWh/m ² a
Von	0,0 kWh/m ² a	39,1 kWh/m ² a	52,1 kWh/m ² a	62,1 kWh/m ² a	71,4 kWh/m ² a	81,5 kWh/m ² a	94,5 kWh/m ² a			
Bis	39,1 kWh/m ² a	52,1 kWh/m ² a	62,1 kWh/m ² a	71,4 kWh/m ² a	81,5 kWh/m ² a	94,5 kWh/m ² a	133,6 kWh/m ² a			

Quelle: Eigenberechnung

Folgt man diesem Szenario und rechnet den Neubau mit 40 kWh/m²a für Raumklima zuzüglich 10,9 kWh/m²a für Warmwasser hinzu und extrapoliert von DLG auf NWG mit dem Faktor 156 %, so ergibt sich folgendes Bild.

Tabelle 50: Dienstleistungsgebäude und Nicht-Wohngebäude – Energieverbrauch für Raumklima und Warmwasser von 2020 bis 2050 (Szenario)

Jahr	cap ()	BGF (DLG)/cap (m ² /cap)	EV (kWh/m ² a)	DLG (GWh)	NWG (GWh)	Einsparung (GWh)
2020	8.916.845	30,56	66,8	18.200	27.602	-1.074
2030	9.367.379	33,07	65,1	20.175	31.374	-777
2033	9.463.993	33,66	63,3	20.163	32.268	-1.688
2035	9.522.741	34,06	62,8	20.360	32.851	-1.973
2040	9.654.080	35,05	61,8	20.902	34.273	-2.574
2045	9.765.463	36,05	60,5	21.309	35.650	-3.333
2050	9.852.951	37,04	59,0	21.542	36.959	-4.288

Quelle: Eigenberechnung

2.1.2 Gebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz

Siehe Punkt 1.1.5.

2.1.3 Die 43 % der Wohngebäude mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz

Siehe Punkt 1.1.5.

2.2 Information gemäß Artikel 9 Absatz 1

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 Information zu Artikel 9 Absatz 1 zu umfassen.

Siehe dazu Punkt 1.1.2.

2.2.1 Kriterien für die Ausnahme einzelner Nicht-Wohngebäude

Grundsätzlich bilden Denkmalschutz und Ensembleschutz die Grundlagen für Ausnahmen.

Allerdings ist das Niveau der MEPS₂₆ so gesetzt, dass ein sehr hoher Anteil von Gebäuden, die der Gruppe der Ausnahmen angehören, trotzdem Einzelmaßnahmen durchführen können, die keinesfalls dem gesetzlichen Schutz entgegenstehen.

Das Niveau der MEPS₂₆ ist jedoch so gesetzt, dass ein sehr hoher Anteil von Gebäuden, für welche die Ausnahmen gelten, trotzdem Einzelmaßnahmen, die dem gesetzlichen Schutz nicht entgegenstehen, durchführen können.

Siehe dazu Punkt 1.1.2.

2.2.2 Geschätzter Anteil der ausgenommenen Nicht-Wohngebäude

Der überwiegende Anteil von Gebäuden mit gesetzlichem Schutz stammt wohl aus den Epochen vor 1900 (eigentlich vor 1919) und aus der Zwischenkriegszeit (eigentlich vor 1945) und allenfalls aus den unmittelbar darauffolgenden Baujahren. Es ist davon auszugehen, dass hier sehr oft Energieausweise neu ausgestellt werden sollten, um optimale Ergebnisse zu erreichen. Eine monetäre Förderung von Energieausweis-Erstellung und Renovierungspass-Erstellung wäre zu überlegen.

Siehe dazu Punkt 1.1.2.

2.2.3 Schätzung gleichwertiger Verbesserungen der Gesamtenergieeffizienz aufgrund ausgenommener Nicht-Wohngebäude

Siehe dazu Punkt 2.2.1 und Punkt 2.2.2.

2.3 Ziele für den voraussichtlichen Primär- und Endenergieverbrauch (in kt RÖE)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 Ziele für den voraussichtlichen Primär- und Endenergieverbrauch (in kt RÖE) zu umfassen.

2.3.1 Nach Gebäudeart

Wohngebäude

Auf der Grundlage der Annahmen aus Punkt 2.1 ergibt sich für Wohngebäude für die Einsparungen, wobei die Einsparung gegenüber trendmäßig steigenden Flächen pro Person und dem Bevölkerungszuwachs berechnet wird, folgendes Bild.

Tabelle 51: Wohngebäude – HEV: Einsparungen pro Jahr auf der Grundlage der Annahmen aus **Tabelle 47** bezogen auf 2020

Jahr	DELTA HEV (kum) (GWh)	DELTA HEV (p.a.) (GWh/a)	DELTA HEV (kum) (kt RÖE)	DELTA HEV (p.a.) (kt RÖE/a)
2020	0	---	0	---
2025	-4.091	-818	-352	-70
2030	-7.281	-728	-626	-63
2035	-13.218	-881	-1.137	-76
2040	-16.166	-808	-1.390	-70
2045	-22.207	-888	-1.909	-76
2050	-25.247	-842	-2.171	-72

Quelle: Eigenberechnung

Mit dem Szenario aus Punkt 2.1 ergibt sich für HEV für PH (Private Haushalte, WG) eine voraussichtliche Einsparung von nahezu 800 GWh/a bzw. 70 kt RÖE/a.

Nicht-Wohngebäude

Ebenso ergibt sich für Nicht-Wohngebäude folgendes Bild.

Tabelle 52: Nicht-Wohngebäude – HEV: Einsparungen pro Jahr auf der Grundlage der Annahmen aus **Tabelle 49** bezogen auf 2020

Jahr	DELTA HEV (kum) (GWh)	DELTA HEV (p.a.) (GWh/a)	DELTA HEV (kum) (kt RÖE)	DELTA HEV (p.a.) (RÖE/a)
2020	0	---	0	---
2025	297	30	26	3
2030	-614	-47	-53	-4
2035	-899	-60	-77	-5
2040	-1.500	-75	-129	-6
2045	-2.259	-90	-194	-8
2050	-3.214	-107	-276	-9

Quelle: Eigenberechnung

Mit dem Szenario aus Punkt 2.1 ergibt sich für H+KEV für DLG eine voraussichtliche Einsparung von mehr als 100 GWh/a bzw. ca. 9 kt RÖE/a.

2.3.2 Nach Endverbrauch

Siehe dazu Punkt 2.3.1.

ENTWURF

2.4 Voraussichtliche Energieeinsparungen

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 voraussichtliche Energieeinsparungen zu umfassen.

2.4.1 Nach Gebäudeart

Die folgende Tabelle zeigt die Ausgangswerte für den Referenzheizwärmebedarf basierend auf den Default-Werten für die Gebäudehülle.

Tabelle 53: Ausgangswerte (basierend auf Defaultwerten) für den Referenzheizwärmebedarf

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	228,9	162,2	123,3	151,3
1919 bis 1944	285,3	169,1	126,9	153,9
1945 bis 1960	296,6	157,9	117,8	140,8
1961 bis 1970	199,7	142,9	108,2	128,4a
1971 bis 1980	175,7	127,4	97,2	112,5
1981 bis 1990	156,3	113,5	86,8	100,4
1991 bis 2000	76,6	57,5	46,5	53,7
2001 bis 2010	80,3	60,0	47,9	55,2

Quelle: Eigenberechnung

Die folgenden 12 Übersichtstabellen sind Ergebnisse folgender 4 idealisierter Maßnahmen:

- thermische Verbesserung der Obersten Geschoßdecke (OD)
- thermische Verbesserung der Kellerdecke (KD)
- thermische Verbesserung der Fenster (FE)
- thermische Verbesserung der Außenwand (AW)

Diese Maßnahmen werden durch jeweils 3 Ergebnisse dargestellt:

- Die jeweils erste Tabelle beinhaltet die Energiekennzahl $HWB_{Ref,RK}$, den Referenz-Heizwärmebedarf für das Referenzklima.
- Die jeweils zweite Tabelle beinhaltet die Bedarfsdifferenz zum Ausgang (siehe Tabelle 53).
- Die jeweils dritte Tabelle schätzt eine allfällige Verbrauchsdifferenz mit dem Faktor 2/3 gegenüber der Bedarfsdifferenz. Selbstverständlich können hier größere Wertespektren in der Realität auftreten.

Weiters darf festgehalten werden, dass die Tabellen bzw. deren Inhalt primär der Information dienen. Sehr oft können Maßnahmenbündel infolge bereits akzeptierter Sowiesokosten (Opportunitätskosten) zu wirtschaftlich positiven Gesamtbildern führen. Hier kommen den ersten Schritten und deren Bündelung besondere Bedeutung zu. Insbesondere letzte Schritte weisen oftmals erheblichen Aufwand auf und sind für Gebäude neuerer Baujahre nur mehr von geringer Wirkung begleitet.

Tabelle 54: Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Obersten Geschoßdecke (OD)

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	206,3	147,2	114,4	142,3
1919 bis 1944	245,3	142,8	111,2	138,1
1945 bis 1960	250,9	127,9	99,9	122,8
1961 bis 1970	173,4	125,5	97,8	117,9
1971 bis 1980	150,4	110,6	87,2	102,5
1981 bis 1990	129,9	96,1	76,4	89,9
1991 bis 2000	74,8	56,4	45,8	53,0
2001 bis 2010	76,7	57,6	46,5	53,7

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 55: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-22,54	-14,97	-8,96	-9,00
1919 bis 1944	-39,99	-26,23	-15,71	-15,77
1945 bis 1960	-45,70	-29,96	-17,93	-18,00
1961 bis 1970	-26,29	-17,44	-10,43	-10,48
1971 bis 1980	-25,31	-16,75	-10,01	-10,06
1981 bis 1990	-26,42	-17,48	-10,44	-10,49
1991 bis 2000	-1,78	-1,17	-0,69	-0,70
2001 bis 2010	-3,64	-2,39	-1,42	-1,43

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 56: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene (2/3)

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-15,03	-9,98	-5,98	-6,00
1919 bis 1944	-26,66	-17,49	-10,47	-10,51
1945 bis 1960	-30,46	-19,97	-11,95	-12,00
1961 bis 1970	-17,53	-11,62	-6,95	-6,98
1971 bis 1980	-16,87	-11,17	-6,68	-6,70
1981 bis 1990	-17,61	-11,65	-6,96	-6,99
1991 bis 2000	-1,19	-0,78	-0,46	-0,47
2001 bis 2010	-2,43	-1,59	-0,95	-0,95

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 57: Zusätzliche Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Kellerdecke (KD)

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	172,1	124,5	100,8	128,7
1919 bis 1944	212,9	121,4	98,3	125,2
1945 bis 1960	190,3	109,0	88,6	111,4
1961 bis 1970	140,2	103,5	84,6	104,7
1971 bis 1980	121,9	91,8	75,9	91,1
1981 bis 1990	110,9	83,5	68,9	82,3
1991 bis 2000	72,7	55,0	44,9	52,2
2001 bis 2010	72,7	55,0	44,9	52,2

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 58: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-56,75	-37,66	-22,55	-22,65
1919 bis 1944	-72,35	-47,66	-28,54	-28,66
1945 bis 1960	-106,32	-48,85	-29,24	-29,37
1961 bis 1970	-59,51	-39,44	-23,60	-23,71
1971 bis 1980	-53,79	-35,60	-21,29	-21,38
1981 bis 1990	-45,47	-30,05	-17,96	-18,05
1991 bis 2000	-3,93	-2,57	-1,53	-1,54
2001 bis 2010	-7,65	-5,01	-2,98	-3,00

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 59: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-37,83	-25,10	-15,03	-15,10
1919 bis 1944	-48,23	-31,78	-19,03	-19,11
1945 bis 1960	-70,88	-32,57	-19,49	-19,58
1961 bis 1970	-39,67	-26,29	-15,73	-15,80
1971 bis 1980	-35,86	-23,73	-14,19	-14,25
1981 bis 1990	-30,31	-20,04	-11,97	-12,03
1991 bis 2000	-2,62	-1,72	-1,02	-1,03
2001 bis 2010	-5,10	-3,34	-1,99	-2,00

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 60: Zusätzliche Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Fenster (FE)

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	162,4	113,4	89,5	118,8
1919 bis 1944	203,2	110,3	87,0	115,4
1945 bis 1960	180,5	97,9	77,3	101,5
1961 bis 1970	128,4	90,2	71,2	92,9
1971 bis 1980	108,1	76,5	60,4	77,5
1981 bis 1990	99,0	70,3	55,5	70,6
1991 bis 2000	67,6	49,0	38,8	46,9
2001 bis 2010	67,6	49,0	38,8	46,9

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 61: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-66,53	-48,74	-33,88	-32,50
1919 bis 1944	-82,10	-58,75	-39,87	-38,51
1945 bis 1960	-116,08	-59,94	-40,55	-39,22
1961 bis 1970	-71,32	-52,67	-37,05	-35,47
1971 bis 1980	-67,61	-50,94	-36,81	-35,01
1981 bis 1990	-57,29	-43,24	-31,32	-29,75
1991 bis 2000	-9,03	-8,49	-7,62	-6,78
2001 bis 2010	-12,74	-10,92	-9,07	-8,24

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 62: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-44,35	-32,49	-22,59	-21,66
1919 bis 1944	-54,73	-39,17	-26,58	-25,67
1945 bis 1960	-77,39	-39,96	-27,03	-26,15
1961 bis 1970	-47,55	-35,12	-24,70	-23,65
1971 bis 1980	-45,07	-33,96	-24,54	-23,34
1981 bis 1990	-38,20	-28,83	-20,88	-19,84
1991 bis 2000	-6,02	-5,66	-5,08	-4,52
2001 bis 2010	-8,49	-7,28	-6,05	-5,49

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 63: Zusätzliche Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Außenwand (AW)

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	46,9	35,1	27,9	31,4
1919 bis 1944	46,9	35,1	27,9	31,4
1945 bis 1960	46,9	35,1	27,9	31,4
1961 bis 1970	46,9	35,1	27,9	31,4
1971 bis 1980	46,9	35,1	27,9	31,4
1981 bis 1990	46,9	35,1	27,9	31,4
1991 bis 2000	46,9	35,1	27,9	31,4
2001 bis 2010	46,9	35,1	27,9	31,4

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 64: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-182,03	-127,10	-95,42	-119,89
1919 bis 1944	-238,41	-134,01	-98,96	-122,44
1945 bis 1960	-249,72	-122,83	-89,89	-109,32
1961 bis 1970	-152,85	-107,85	-80,32	-96,95
1971 bis 1980	-128,83	-92,33	-69,25	-81,09
1981 bis 1990	-109,48	-78,48	-58,91	-68,95
1991 bis 2000	-29,76	-22,47	-18,53	-22,26
2001 bis 2010	-33,48	-24,90	-19,98	-23,72

Quelle: Eigenberechnung

Tabelle 65: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene

Epoche	EFH (kWh/m ² a)	MFH (kWh/m ² a)	GWB (kWh/m ² a)	DLG (kWh/m ² a)
Vor 1919	-121,35	-84,73	-63,61	-79,93
1919 bis 1944	-158,94	-89,34	-65,97	-81,63
1945 bis 1960	-166,48	-81,88	-59,93	-72,88
1961 bis 1970	-101,90	-71,90	-53,54	-64,63
1971 bis 1980	-85,89	-61,56	-46,16	-54,06
1981 bis 1990	-72,99	-52,32	-39,27	-45,97
1991 bis 2000	-19,84	-14,98	-12,35	-14,84
2001 bis 2010	-22,32	-16,60	-13,32	-15,81

Quelle: Eigenberechnung

2.5 Ziele für die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien gemäß Artikel 15a der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 Ziele für die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien gemäß Artikel 15a der Richtlinie (EU) 2018/2001 zu umfassen.

Grundsätzlich sind die Dekarbonisierungsbemühungen in Österreich darauf aufgebaut, die heutigen Energieträger durch einen Mix aus

- Biogenen Brennstoffen und Erneuerbaren Energieträgern i.e.S. (z.B. Solarthermie, Photovoltaik),
- Nah- und Fernwärme, die bis zum Jahr 2050 vollständig dekarbonisiert ist,
- Wärmepumpen, deren elektrischer Antrieb idealerweise bilanziell bereits früher (vor 2050) vollständig dekarbonisiert ist,
- allenfalls Bestandteile direkt elektrisch betriebener Lösungen und
- Kombinationen der genannten Varianten zu ersetzen.

Siehe dazu Punkt 1.7 und Punkt 1.7.1.

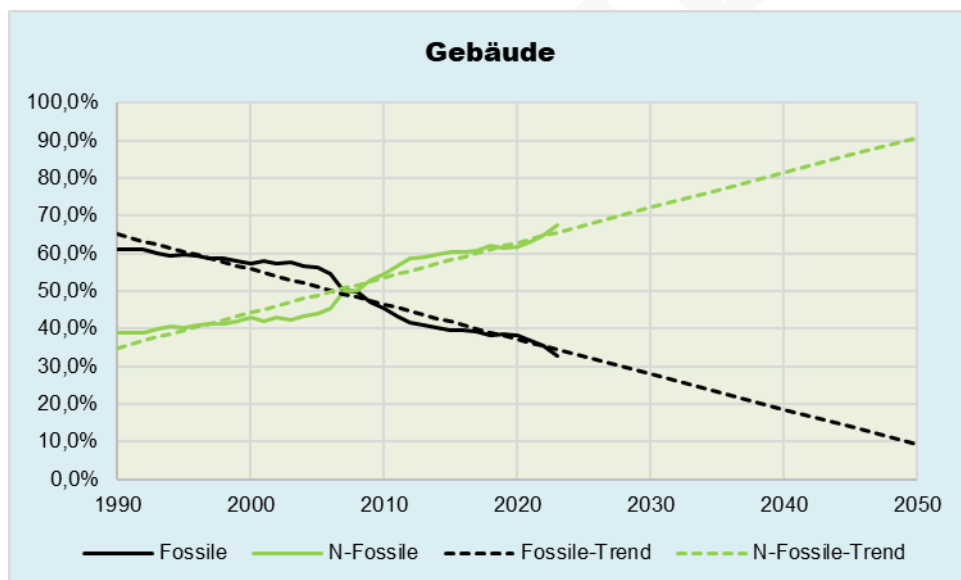


Abbildung 23: Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für die Summe aus Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude und Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)





Quelle: Eigene Darstellung

2.6 Zahlenmäßige Ziele für den Einsatz von Solarenergie in Gebäuden

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 zahlenmäßige Ziele für den Einsatz von Solarenergie in Gebäuden zu umfassen.

Die folgende Tabelle zeigt, dass die Einführung der Photovoltaik-Verpflichtung sehr hohe bilanzielle Deckungsanteile für elektrisch betriebene Wärmepumpen aufweist.

Tabelle 66: Solarenergieerträge aus der derzeit vorgeschlagenen zukünftigen Solarverpflichtung

Art des Gebäudes	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
$f_{Sol} = 100$				
L (m)	10,37	17,21	31,07	25,74
B (m)	10,00	12,00	12,00	15,00
n_G (---)	2	3	5	4,00
h_G (m)	3,00	3,00	3,00	4
l_c (m)	1,38	1,98	2,74	2,98
BGF (m ²)	207,4	619,6	1.863,9	1.544,3 m ²
A _{DA,brutto} (m ²)	103,7	206,5	372,8	386,1 m ²
A _{DA,netto} (m ²)	41,5	82,6	149,1	154,4 m ²
Anlagengröße				
Solargebotsanlagenleistung (kWp)	1,5	3,1	6,8	5,2
Solargebotsanlagengröße (m ²)	9,0	18,8	40,8	31,2
Netto-Flächenverbrauch (%)	22	23	27	20
Anlagenertrag				
Anlagenertrag (kWh/a)	1.732,0	3.599,2	7.810,5	5.975,7
Anlagenertrag spezifisch (kWh/m ² a)	8,4	5,8	4,2	3,9
Welche Deckung kann für RHEV erreicht werden?				
Deckung LW-WP / SW WP (%)	91	80	86	83

Quelle: Eigenberechnung

Allein durch die Neubautätigkeit werden durch diese Photovoltaik-Verpflichtung zwischen 400 GWh/a und 500 GWh/a Elektrische Energie bis zum Jahr 2050 als Ertrag erwirtschaftet werden.

2.7 Ziele für die voraussichtlichen betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO₂eq/m²a)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 Ziele für die voraussichtlichen betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO₂eq/m²a) zu umfassen.

2.7.1 Nach Gebäudeart

Setzt man auf die Trends aus Punkt 1.9 auf, so ergeben sich folgende Werte für die Jahre 2030 bis 2050.

Tabelle 67: Ziele für die voraussichtlichen betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kt)

Jahr	WG (kt)	NWG (kt)	Gebäude (kt)
2030	4.943	756	5.699
2035	4.166	405	4.571
2040	3.389	53	3.442
2045	2.612	0	2.313
2050	1.834	0	1.185

Quelle: Eigenberechnung

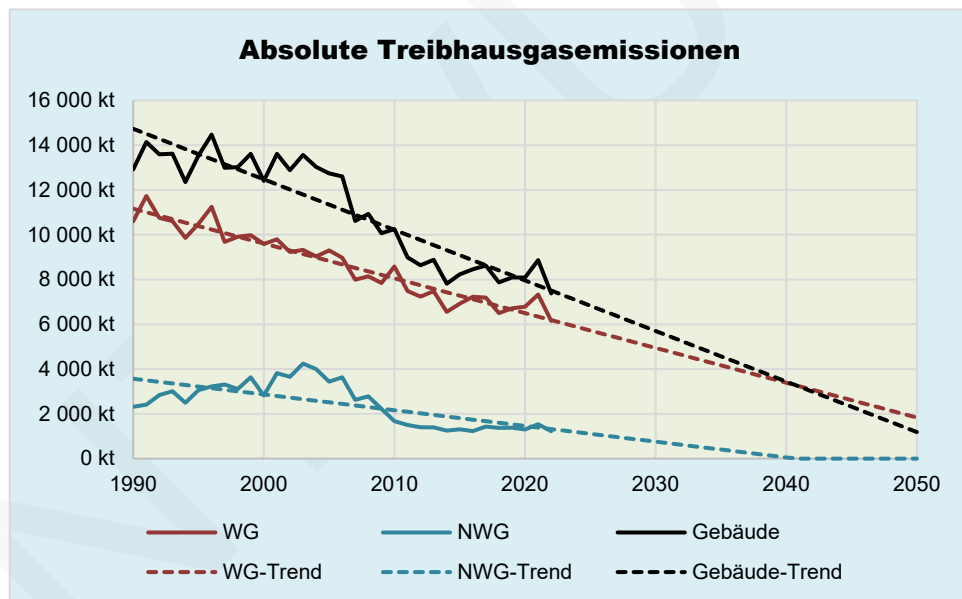


Abbildung 24: Absolute Treibhausgasemissionen in kt für Wohngebäude, Nicht-Wohngebäude und deren Summe gemäß Bundesländerschadstoffinventur des UBA (Stand Jänner 2024) mit Trend bis 2050

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 68: Ziele für die voraussichtlichen betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO₂eq/m²a)

Jahr	WG (kg CO₂eq/m²a)	NWG (kg CO₂eq/m²a)	Gebäude (kg CO₂eq/m²a)
2030	10,1	3,6	7,6
2035	8,4	2,6	6,1
2040	6,9	1,7	4,9
2045	5,7	0,9	3,8
2050	4,6	0,1	2,9

Quelle: Eigenberechnung

2.8 Ziele für die voraussichtliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in %)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 Ziele für die voraussichtliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in %) zu umfassen.

2.8.1 Nach Gebäudeart

Setzt man auf die Trends aus Punkt 1.9 auf, so ergeben sich folgende Werte für die Jahre 2030 bis 2050.

Tabelle 69: Ziele für die voraussichtliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in %)

Jahr	WG (%)	NWG (%)	Gebäude (%)
2030	-55,7	-78,8	-61,3
2035	-62,7	-88,7	-69,0
2040	-69,6	-98,5	-76,6
2045	-76,6	-100,0	-84,3
2050	-83,6	-100,0	-92,0

Quelle: Eigenberechnung

2.9 Voraussichtliche weiter reichende Vorteile

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 die voraussichtlich weiter reichenden Vorteile zu umfassen.

2.9.1 Verringerung des Anteils der von Energiearmut betroffenen Menschen in %

Zu befüllen durch Bund und evtl. Bundesländer

2.10 Beitrag des Mitgliedstaats zur Erreichung der Energieeffizienzziele der Union gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2023/1791 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. September 2023 zur Energieeffizienz und zur Änderung der Verordnung (EU) 2023/955 (Neufassung), der auf die Renovierung seines Gebäudebestands zurückzuführen ist (Anteil und Menge in kt RÖE)

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat der Fahrplan für 2030, 2040 und 2050 den Beitrag des Mitgliedstaats zur Erreichung der Energieeffizienzziele der Union gemäß Artikel 4 der Richtlinie (EU) 2023/1791, der auf die Renovierung seines Gebäudebestands zurückzuführen ist (Anteil und Menge in kt RÖE) zu umfassen.

Bitte um Hilfestellung vom Bund und der Länderexpertengruppe zur Weiterentwicklung und Umsetzung der EPBD in der Verbindungsstelle der Bundesländer und um Zuarbeit

2.11 Beitrag des Mitgliedstaats zur Erreichung der Ziele der Union für erneuerbare Energie gemäß der Richtlinie (EU) 2018/2001, der auf die Renovierung seines Gebäudebestands zurückzuführen ist (Anteil, installierte MW oder erzeugte GWh)

Bitte um Hilfestellung vom Bund und der Länderexpertengruppe zur Weiterentwicklung und Umsetzung der EPBD in der Verbindungsstelle der Bundesländer und um Zuarbeit

3 Überblick über die umgesetzten und geplanten Strategien und Maßnahmen (c)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan (NGRP) einen Überblick über die umgesetzten und die geplanten Strategien und Maßnahmen zur Unterstützung der Umsetzung des Fahrplans gemäß Punkt 2 zu umfassen.

3.1 Strategien und Maßnahmen in Bezug auf folgende Elemente:

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat Überblick über die umgesetzten und geplanten Strategien und Maßnahmen in Bezug auf folgende Elemente zu umfassen.

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

- 3.1.1 Ermittlung kosteneffizienter Konzepte für Renovierungen für verschiedene Gebäudearten und Klimazonen, wobei potenzielle einschlägige Auslösepunkte im Lebenszyklus des Gebäudes berücksichtigt werden sollten

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

- 3.1.2 Nationale Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 und andere Strategien und Maßnahmen, die auf die Segmente des nationalen Gebäudebestands mit der schlechtesten Gesamtenergieeffizienz ausgerichtet sind, einschließlich Schutzmaßnahmen gemäß Artikel 17 Absatz 19

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

- 3.1.3 Förderung umfassender Renovierungen von Gebäuden, einschließlich umfassender Renovierungen in mehreren Stufen

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

- 3.1.4 Stärkung und Schutz schutzbedürftiger Kunden und Verringerung der Energiearmut, einschließlich Strategien und Maßnahmen gemäß Artikel 24 der Richtlinie (EU) 2023/1791, sowie Erschwinglichkeit von Wohnraum

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

- 3.1.5 Einrichtung zentraler Anlaufstellen oder ähnlicher Mechanismen gemäß Artikel 18 für die Bereitstellung technischer, administrativer und finanzieller Beratung und Unterstützung

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

- 3.1.6 Dekarbonisierung der Wärme- und Kälteversorgung, auch durch Fernwärme- und Fernkältenetze, und schrittweiser Ausstieg aus fossilen Brennstoffen in der Wärme- und Kälteversorgung im Hinblick auf einen vollständigen Ausstieg aus mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkesseln bis 2040

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.7 Vermeidung und hochwertige Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen im Einklang mit der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, insbesondere im Hinblick auf die Abfallhierarchie, und den Zielen der Kreislaufwirtschaft

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.8 Förderung erneuerbarer Energiequellen in Gebäuden im Einklang mit dem indikativen Ziel für den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen im Gebäudesektor gemäß Artikel 15a Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/2001

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.9 Einsatz von Solarenergieanlagen auf Gebäuden

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.10 Verringerung der Lebenszyklus-Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit dem Bau, der Renovierung, dem Betrieb und dem Ende der Lebensdauer von Gebäuden sowie die Nutzung der CO₂-Entfernung

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.11 Förderung von Stadtteil- und Nachbarschaftskonzepten und integrierten Renovierungsprogrammen auf Stadtteilebene, bei denen Themen wie Energie, Mobilität, grüne Infrastruktur, Abfall- und Wasseraufbereitung sowie andere Aspekte der Stadtplanung sowie lokale und regionale Ressourcen, Kreislaufwirtschaft und Suffizienz berücksichtigt werden können

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.12 Verbesserung von Gebäuden, die sich im Eigentum öffentlicher Einrichtungen befinden, einschließlich Strategien und Maßnahmen gemäß den Artikel 5, 6 und 7 der Richtlinie (EU) 2023/1791

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.13 Förderung intelligenter Technologien und von Infrastrukturen in Gebäuden für eine nachhaltige Mobilität

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.14 Beseitigung von Marktbarrieren und Marktversagen

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.15 Schließen von Qualifikationslücken sowie gezielte Förderung von Bildungs-, Ausbildungs-, Weiterbildungs- und Umschulungsmöglichkeiten im Bausektor sowie in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energie (im öffentlichen Sektor oder in der Privatwirtschaft), um sicherzustellen, dass genügend Arbeitskräfte mit einem angemessenen Qualifikationsniveau vorhanden sind, das dem Bedarf im Bausektor entspricht, mit besonderem Schwerpunkt auf den unterrepräsentierten Gruppen

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.16 Sensibilisierungskampagnen und andere Beratungsinstrumente

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.1.17 Förderung modularer und industrialisierter Lösungen für Bau und Gebäuderenovierung

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2 Für alle Strategien und Maßnahmen

Gemäß Anhang II der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat Überblick über die umgesetzten und geplanten Strategien und Maßnahmen für alle Strategien und Maßnahme folgende Elemente zu umfassen.

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.1 Bezeichnung der Strategie oder Maßnahme

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.2 Kurze Beschreibung (genauer Umfang, Ziel und Funktionsweise)

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.3 Quantifiziertes Ziel

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.4 Art der Strategie oder Maßnahme (z.B. Maßnahme legislativer, wirtschaftlicher, steuerlicher Art; Aus- oder Weiterbildungsmaßnahme, Sensibilisierungsmaßnahme)

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.5 Vorgesehene Haushaltsmittel und Finanzierungsquellen

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.6 Für die Umsetzung der Strategie oder Maßnahme zuständige Stellen

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.7 Voraussichtliche Wirkung

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.8 Stand der Durchführung

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.9 Datum des Inkrafttretens

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

3.2.10 Durchführungszeitraum

Zu befüllen durch Bundesländer und evtl. Bund

4 Übersicht über den Investitionsbedarf, die Finanzierungsquellen und die Verwaltungsressourcen (d)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan (NGRP) eine Übersicht über den Investitionsbedarf für die Umsetzung des nationalen Gebäuderenovierungsplans, die Finanzierungsquellen und -maßnahmen sowie die Verwaltungsressourcen für die Gebäuderenovierung zu umfassen.

4.1 Gesamtinvestitionsbedarf für 2030, 2040, 2050 (in Mio. EUR)

Hochrechnung auf Grundlage der eingemeldeten Fahrpläne

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

4.2 Öffentliche Investitionen (in Mio. EUR)

Hochrechnung auf Grundlage der eingemeldeten Fahrpläne

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

4.3 Private Investitionen (in Mio. EUR)

Hochrechnung auf Grundlage der eingemeldeten Fahrpläne

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

4.4 Haushaltsmittel

Hochrechnung auf Grundlage der eingemeldeten Fahrpläne

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

5 Schwellenwerte von neuen und renovierten Nullemissionsgebäuden gemäß Artikel 11 (e)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan (NGRP) die Schwellenwerte für betriebsbedingte Treibhausgasemissionen und den jährlichen Primärenergieverbrauch eines neuen oder renovierten Nullemissionsgebäudes gemäß Artikel 11 zu umfassen:

„Artikel 11 Nullemissionsgebäude

- (1) Ein Nullemissionsgebäude darf an seinem Standort keine CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen verursachen. Ein Nullemissionsgebäude muss, sofern dies wirtschaftlich und technisch realisierbar ist, in der Lage sein, auf externe Signale zu reagieren und seinen Energieverbrauch bzw. seine Energieerzeugung oder -speicherung anzupassen.
- (2) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass der Energiebedarf eines Nullemissionsgebäudes einen maximalen Schwellenwert einhält. Die Mitgliedstaaten legen diesen maximalen Schwellenwert für den Energiebedarf eines Nullemissionsgebäudes fest, um mindestens die kostenoptimalen Niveaus zu erreichen, die im letzten nationalen Bericht über die Kostenoptimalität gemäß Artikel 6 festgelegt wurden. Die Mitgliedstaaten ändern den maximalen Schwellenwert nach jeder Überarbeitung der kostenoptimalen Niveaus.
- (3) Der maximale Schwellenwert für den Energiebedarf eines Nullemissionsgebäudes muss mindestens 10 % unter dem Schwellenwert für den Gesamtprimärenergieverbrauch liegen, der auf Ebene der Mitgliedstaaten für Niedrigstenergiegebäude am 28. Mai 2024 festgelegt wurde.
- (4) Die Mitgliedstaaten können den maximalen Schwellenwert für den Energiebedarf eines Nullemissionsgebäudes für renovierte Gebäude unter Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen über die Kostenoptimalität und im Falle der Festlegung von Schwellenwerten für renovierte Niedrigstenergiegebäude die Anforderungen des Absatzes 3 anpassen.
- (5) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die betriebsbedingten Treibhausgasemissionen eines Nullemissionsgebäudes einen auf Ebene des Mitgliedstaats in den nationalen Gebäuderenovierungsplänen festgelegten maximalen Schwellenwert einhalten. Dieser maximale Schwellenwert kann für neue und renovierte Gebäude unterschiedlich hoch angesetzt werden.
- (6) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission ihre maximalen Schwellenwerte mit, einschließlich einer Beschreibung der Berechnungsmethode für die einzelnen Gebäudearten und die entsprechende Außenklimabezeichnung gemäß Anhang I. Die Kommission überprüft die maximalen Schwellenwerte und empfiehlt gegebenenfalls deren Anpassung.
- (7) Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass der gesamte jährliche Primärenergieverbrauch eines neuen oder renovierten Nullemissionsgebäudes gedeckt wird durch
 - a) am Standort oder in dessen Nähe erzeugte Energie aus erneuerbaren Quellen, die den Kriterien des Artikel 7 der Richtlinie (EU) 2018/2001 genügt;
 - b) von einer Erneuerbare-Energie-Gemeinschaft im Sinne des Artikel 22 der Richtlinie (EU) 2018/2001 gelieferte Energie aus erneuerbaren Quellen;
 - c) Energie aus einem effizienten Fernwärme- und -kältesystem im Sinne des Artikel 26 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2023/1791; oder
 - d) Energie aus kohlenstofffreien Quellen.Ist es technisch oder wirtschaftlich nicht möglich, die in diesem Absatz genannten Anforderungen zu erfüllen, kann der jährliche Gesamtprimärenergieverbrauch auch durch andere Energie aus dem Netz gedeckt werden, die den auf nationaler Ebene festgelegten Kriterien entspricht.“

5.1 Schwellenwerte für betriebsbedingte Treibhausgasemissionen von neuen Nullemissionsgebäuden



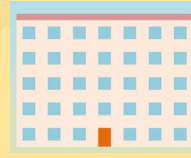

Grundsätzlich dürfen in Österreich neue Gebäude seit dem 28. Februar 2024 (EWG) für Heizung, Lüftung, Kühlung, Warmwasser und Beleuchtung nur mehr mit

- Biogenen Brennstoffen,
- Fernwärme, die bis zum Jahr 2050 vollständig dekarbonisiert ist,
- Wärmepumpen, deren elektrischer Antrieb idealerweise bilanziell bereits früher vollständig dekarbonisiert ist und
- allenfalls mit Bestandteilen direkt elektrisch betriebener Lösungen versorgt werden.

Daher ergibt sich für diese Gebäude hinsichtlich am Standort verursachter, betriebsbedingter THG praktisch 0.

Allerdings entstehen durch die Verbrennung Biogener Brennstoffe gemäß Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2025 ≤ 18 g/kWh, durch die Verwendung von Fernwärme gemäß Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2025 ≤ 34 g/kWh und durch die Verwendung Elektrischer Energie gemäß Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2025 ≤ 78 g/kWh. Für mittlere Energiebedarfe ergeben sich damit folgende Werte im Neubaufall.

Tabelle 70: Repräsentative Werte von betriebsbedingten Treibhausgasemissionen für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Neubau				
biogener Energieträger (kg/m²a)	1,0	1,0	0,9	1,0
Nah- und Fernwärme (kg/m²a)	1,6	1,7	1,6	1,6
Wärmepumpen (kg/m²a)	1,1	1,6	1,5	1,6

Quelle: Eigenberechnung



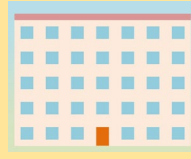

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt die betriebsbedingten Treibhausgasemissionen für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger da, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen.

5.2 Schwellenwerte für betriebsbedingte Treibhausgasemissionen zu renovierten Nullemissionsgebäuden

Wird ein Gebäude einer größeren Renovierung unterzogen ist jedenfalls eine Alternativenprüfung durchzuführen. Hier ist die Vorgangsweise in den Bundesländern unterschiedlich.

Geht man von einer positiven Alternativenprüfung aus, so entstehen durch die Verbrennung Biogener Brennstoffe gemäß Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2025 ≤ 18 g/kWh, durch die Verwendung von Fernwärme gemäß Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2025 ≤ 34 g/kWh und durch die Verwendung Elektrischer Energie gemäß Entwurf der OIB-Richtlinie 6 vom Jänner 2025 ≤ 78 g/kWh. Für mittlere Energiebedarfe ergeben sich damit folgenden Wert im Fall einer größeren Renovierung.

Tabelle 71: Repräsentative Werte von betriebsbedingten Treibhausgasemissionen für Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Größere Renovierung				
biogene Energieträger (kg/m²a)	1,4	1,3	1,2	1,2
Nah- und Fernwärme (kg/m²a)	2,2	2,1	1,9	2,0
Wärmepumpen (kg/m²a)	1,5	1,9	1,7	1,8



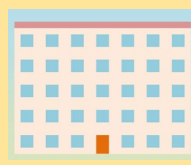

Quelle: Eigenberechnung

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt die betriebsbedingten Treibhausgasemissionen für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger da, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen.

5.3 Schwellenwerte für den jährlichen Primärenergieverbrauch von neuen Nullemissionsgebäuden

Der Primärenergieverbrauch für den Neubau ist in Österreich je Energieträger unterschiedlich. Er ist abhängig vom maximal zulässigen Endenergiebedarf der sich für Wohngebäude aufbauend auf einer kostenoptimalen Gebäudehülle und Gebäudetechnik und zukünftig einer verpflichtenden Solarausstattung ergibt.

Tabelle 72: Repräsentative Primärenergiewerte für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität. Für $f_{PE,tot}$ wurde 1,1 angenommen.

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Neubau				
Biogene Energieträger (kWh/m²a)	60,9	62,4	57,9	59,5
Nah- und Fernwärme (kWh/m²a)	52,3	54,9	50,9	52,4
Wärmepumpen (kWh/m²a)	16,1	22,1	21,1	22,1



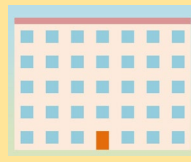

Quelle: Eigenberechnung

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt den Primärenergieverbrauch für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger dar, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen. Die rote Schrift beschreibt Daten aus der Raumheizung, die blauer Schrift beschreibt Daten für Warmwasser und die violette Schrift für die Richtlinie (EU) 2024/1275 konforme Summe aus diesen (ohne HHSB bzw. ohne BSB).

5.4 Schwellenwerte für den jährlichen Primärenergieverbrauch von renovierten Nullemissionsgebäuden

Der Primärenergieverbrauch für die Größere Renovierung ist in Österreich je Energieträger unterschiedlich. Er ist abhängig vom maximal zulässigen Endenergiebedarf der sich für Wohngebäude aufbauend auf einer kostenoptimalen Gebäudehülle und Gebäudetechnik und zukünftig einer verpflichtenden Solarausstattung ergibt.

Tabelle 73: Repräsentative Primärenergiewerte für Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität. Für $f_{PE,tot}$ wurde 1,1 angenommen.

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Größere Renovierung				
Biogene Energieträger (kWh/m²a)	82,9	78,3	71,4	72,5
Nah- und Fernwärme (kWh/m²a)	71,4	68,9	62,8	63,8
Wärmepumpen (kWh/m²a)	21,8	26,3	24,7	25,5



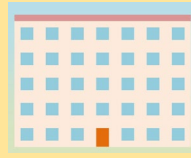

Quelle: Eigenberechnung



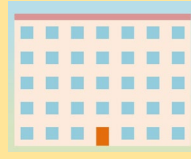

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt den Primärenergieverbrauch für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger dar, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen.

5.5 Schwellenwerte für den jährlichen Endenergieverbrauch von neuen Nullemissionsgebäuden

Das Nullemissionsgebäudeniveau (ab 2030 bzw. 2028 für öffentliche Gebäude) ist in Österreich im Fall eines Neubaus wie folgt festgelegt.

Tabelle 74: Nutz- und Endenergiewerte für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Neubau				
L (m)	10,37	17,21	31,07	25,74
B (m)	10,00	12,00	12,00	15,00
n _G (m)	3,00	3,00	3,00	4,00
h _G (---)	2	3	5	4
ℓ _c (m)	1,38	1,98	2,74	2,98
BGF/Geb (m ²)	207,4	619,6	1.863,9	1.544,3
HWB (8er-Linie mit Steigung 3,0; kWh/m²a)	25,4	20,1	16,7	16,1
e _{AWZ,RH} (---)	1,39	1,21	1,21	1,21
RHEB (kWh/m²a)	35,2	24,4	20,3	19,5
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e _{AWZ,WW} (---)	2,62	3,16	3,16	3,16
WWEB (kWh/m²a)	20,1	32,3	32,3	34,6
HEB (kWh/m²a)	55,3	56,7	52,6	54,1
max. Kompensation (kWh/m²a)	-12,7	-10,1	-8,4	-8,0
HWB (8er-Linie mit Steigung 3,0; kWh/m²a)	25,4	20,1	16,7	16,1
e _{AWZ,RH} (---)	1,19	1,06	1,06	1,06
RHEB (kWh/m²a)	30,2	21,3	17,7	17,0
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e _{AWZ,WW} (---)	2,27	2,80	2,80	2,80
WWEB (kWh/m²a)	17,4	28,6	28,6	30,6
HEB (kWh/m²a)	47,5	49,9	46,3	47,6
max. Kompensation (kWh/m²a)	-12,7	-10,1	-8,4	-8,0

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Neubau				
HWB (8er-Linie mit Steigung 3,0; kWh/m²a)	25,4	20,1	16,7	16,1
e_{AWZ,RH} (---)	0,32	0,26	0,26	0,26
RHEB (kWh/m²a)	8,2	5,1	4,3	4,1
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	0,84	1,46	1,46	1,46
WWEB (kWh/m²a)	6,4	14,9	14,9	16,0
HEB (kWh/m²a)	14,6	20,1	19,2	20,1
max. Kompensation (kWh/m²a)	-12,7	-10,1	-8,4	-8,0



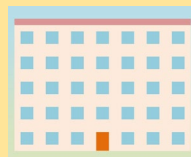

Quelle: Eigenberechnung



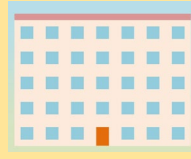

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt den Endenergieverbrauch für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger dar, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen. Die rote Schrift beschreibt Daten aus der Raumheizung, die blauer Schrift beschreibt Daten für Warmwasser und die violette Schrift für die Richtlinie (EU) 2024/1275 konforme Summe aus diesen (ohne HHSB bzw. ohne BSB)

5.6 Schwellenwerte für den jährlichen Endenergieverbrauch zu renovierten Nullemissionsgebäuden

Das Nullemissionsgebäudeniveau ist in Österreich im Fall einer Größeren Renovierung wie folgt festgelegt.

Tabelle 75: Nutz- und Endenergiewerte für Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Größere Renovierung				
L	10,37	17,21	31,07	25,74
B	10,00	12,00	12,00	15,00
n_G	3,00	3,00	3,00	4,00
h_G	2	3	5	4
ℓ_c	1,38	1,98	2,74	2,98
BGF/Geb (m²)	207,4	619,6	1.863,9	1.544,3
HWB (14er-Linie mit Steigung 2,8; kWh/m²a)	42,5	33,8	28,3	27,2
e_{AWZ,RH} (---)	1,30	1,15	1,15	1,15
RHEB (kWh/m²a)	55,2	38,9	32,5	31,2
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	2,62	3,17	3,17	3,17
WWEB (kWh/m²a)	20,1	32,4	32,4	34,6
HEB (kWh/m²a)	75,3	71,2	64,9	65,9
max. Kompensation (kWh/m²a)	-6,9	-6,0	-5,5	-5,3
HWB (14er-Linie mit Steigung 2,8; kWh/m²a)	42,5	33,8	28,3	27,2
e_{AWZ,RH} (---)	1,12	1,01	1,01	1,01
RHEB (kWh/m²a)	47,6	34,1	28,5	27,4
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	2,26	2,80	2,80	2,80
WWEB (kWh/m²a)	17,4	28,6	28,6	30,6
HEB (kWh/m²a)	64,9	62,7	57,1	58,0
max. Kompensation (kWh/m²a)	-6,9	-6,0	-5,5	-5,3

Gebäudedaten	EFH	MFH	GWB	NWG (DLG)
Größere Renovierung				
HWB(14er-Linie mit Steigung 2,8; kWh/m²a)	42,5	33,8	28,3	27,2
e_{AWZ,RH} (---)	0,32	0,27	0,27	0,27
RHEB (kWh/m²a)	13,5	9,0	7,5	7,2
WWWB (kWh/m²a)	7,7	10,2	10,2	10,9
e_{AWZ,WW} (---)	0,83	1,46	1,46	1,46
WWEB (kWh/m²a)	6,4	14,9	14,9	15,9
HEB (kWh/m²a)	19,8	23,9	22,4	23,2
max. Kompensation (kWh/m²a)	-6,9	-6,0	-5,5	-5,3

Quelle: Eigenberechnung

Der pastellgrün-hinterlegte Bereich stellt den Endenergieverbrauch für die unterschiedlichen Gebäudetypen bei Verwendung biogener Energieträger dar, der orange hinterlegte Bereich bei Verwendung von Nah- und Fernwärme und der pastell-türkise Bereich bei Verwendung von Wärmepumpen. Die rote Schrift beschreibt Daten aus der Raumheizung, die blauer Schrift beschreibt Daten für Warmwasser und die violette Schrift für die Richtlinie (EU) 2024/1275 konforme Summe aus diesen (ohne HHSB bzw. ohne BSB).

6 Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz für Nicht-Wohngebäude (f)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan (NGRP) die Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz von Nicht-Wohngebäuden auf der Grundlage der maximalen Schwellenwerte für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 Absatz 1 zu umfassen.

6.1 Maximale Schwellenwerte für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 Absatz 1

Der 16 %-Schwellwert (bis zum Jahr 2030) entsprechend dem 84 %-Fraktilwert liegt für HGT_{22/14} (vornehmlich in bisherigen Energieausweisen) bis einschließlich OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Mai 2023 bei der 73er-Linie ($73 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$) bzw. für HGT_{20/12} bzw. Energieausweisen ab OIB-Richtlinie 6, Ausgabe [Anm.: Monat folgt] 2025 bei der 60er-Linie ($60 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$).

Der 26 %-Schwellwert (bis zum Jahr 2033) entsprechend dem 74 %-Fraktilwert liegt für HGT_{22/14} (vornehmlich in bisherigen Energieausweisen) bis einschließlich OIB-Richtlinie 6, Ausgabe Mai 2023 bei der 66er-Linie ($66 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$) bzw. für HGT_{20/12} bzw. Energieausweise ab OIB-Richtlinie 6, Ausgabe [Anm.: Monat folgt] 2025 bei der 54er-Linie ($54 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$).

Tabelle 76: Maximale Schwellenwerte für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2024/1275

Mindestanforderungen an Nicht-Wohngebäude (NWG) (Gebäudekategorie 4 bis 12)		16 %-Schwellwert bis zum Jahr 2030	26 %-Schwellwert bis zum Jahr 2033
HWB _{Ref,Bem,RK} ⁽¹⁾ in [kWh/m ² a]	für HGT _{22/14} ⁽²⁾	$73 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$	$66 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$
HWB _{Ref,Bem,RK} ⁽¹⁾ in [kWh/m ² a]	für HGT _{20/12} ⁽³⁾	$60 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$	$54 \times (1 + 2,0 / \ell_c)$
⁽¹⁾ ... bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m mit folgendem Nutzungsprofil: Gebäudekategorie 2 für Gebäude mit BGF ≤ 1000 m ² ; Gebäudekategorie 3 für Gebäude mit BGF > 1000 m ² ⁽²⁾ ... Energieausweise der Ausgaben 2019 und 2023 ⁽³⁾ ... Energieausweise der Ausgaben bis einschließlich 2015 und ab der gegenständlichen Ausgabe			

Quelle: Eigenberechnung

Werden im Rahmen von gesetzlichen Regelungen Anforderungen an Mindestvorgaben für die Gesamtenergieeffizienz an ein bestehendes Nicht-Wohngebäude gestellt, muss es obige Werte unterschreiten bzw. muss es innerhalb einer gesetzlich geregelten Frist obige Werte unterschreiten. Dies wird entsprechend der Kompetenzverteilung der Bundesverfassung geregelt.

Wenn im Rahmen der Einhaltung von Mindestvorgaben bautechnische oder baurechtliche Gründe einer Erfüllung der Anforderungen entgegenstehen, ändern sich die Anforderungen in diesem Ausmaß.

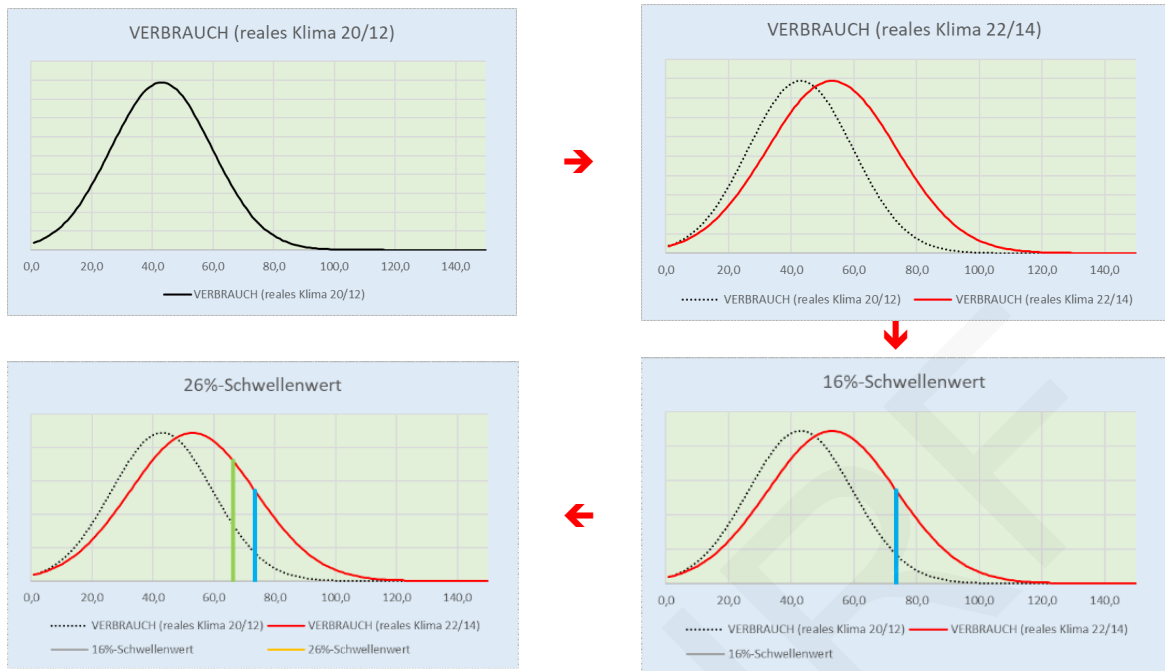


Abbildung 25: Ableitung der maximalen Schwellenwerte für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2024/1275

Quelle: Eigene Darstellung

7 Nationaler Pfad für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands (g)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan (NGRP) den nationalen Pfad für die Renovierung des Wohngebäudebestands, einschließlich der Meilensteine für 2030 und 2035 für den durchschnittlichen Primärenergieverbrauch in kWh/m²a, gemäß Artikel 9 Absatz 2 zu umfassen.

Im folgenden Punkt wird als Grundlage für den nationalen Pfad für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands, einschließlich der Meilensteine für 2030 und 2035 für den durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs in kWh/m²a, gemäß Artikel 9 Absatz 2 die Nettogrundfläche pro Person wie folgt begrenzt.

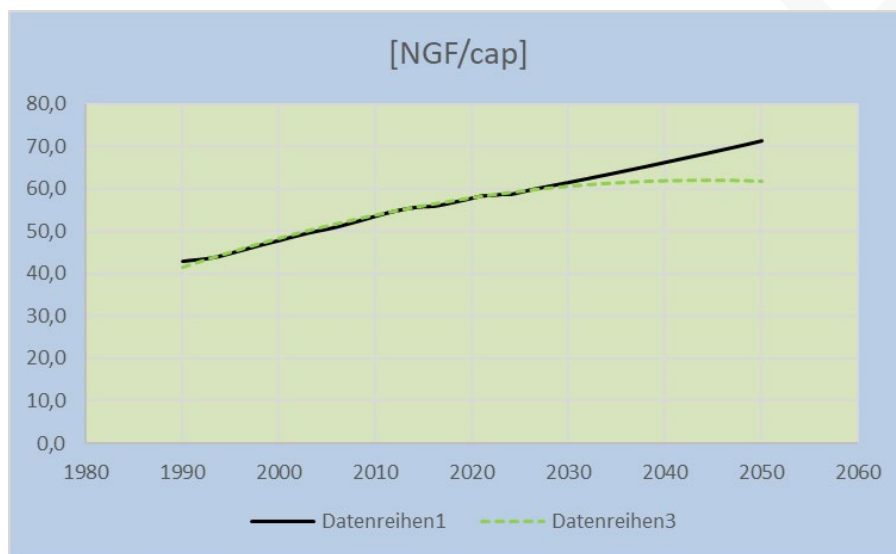


Abbildung 26: Entwicklung der Nettogrundfläche pro Person und Annahme einer zukünftigen Begrenzung dieser Entwicklung

Quelle: Eigene Darstellung

7.1 Der nationale Pfad für die schrittweise Renovierung des Wohngebäudebestands, einschließlich der Meilensteine für 2030 und 2035 für den durchschnittlichen Primärenergieverbrauchs in kWh/m²a, gemäß Artikel 9 Absatz 2

Nach Abschluss des Anhörungsverfahrens wird dieser Punkt unter Berücksichtigung sämtlicher Modelle fertig gestellt.

8 Eine nachweisgestützte Schätzung der zu erwartenden Energieeinsparungen und weiter reichenden Vorteile, einschließlich derer bezüglich der Raumklimaqualität (h)

Gemäß Artikel 3 der Richtlinie (EU) 2024/1275 hat ein Nationaler Gebäuderenovierungsplan (NGRP) eine nachweisgestützte Schätzung der zu erwartenden Energieeinsparungen und weiter reichenden Vorteile, einschließlich derer bezüglich der Raumklimaqualität zu umfassen.

Bitte um Hilfestellung an die Stakeholder und um Zuarbeit

9 Anhang I: Energieverbrauchsdaten des Gebäudesektors

Die folgende Tabelle erläutert die Farbcodes für sämtliche Energieträger.

Tabelle 77: Erläuterungen zu den Farbcodes für sämtliche Energieträger

NEA 1993 1998	NEA 1999 2023	Kurzbegriff	Energieträger
Steinkohle	Steinkohle	Braunkohle	Fossile fest
Braunkohle	Braunkohle	BK-Briketts	
Braunkohlenbriketts	Koks	Brenntorf	
Koks	Petrolkoks	Gichtgas	
Brenntorf	Heizöl	Kokereigas	
Benzin	Gasöl für Heizzwecke	Koks	
Leucht- und Flugpetroleum	Diesel	Steinkohle	
Gasöl (Diesel)	Benzin	Benzin	Fossile flüssig
Gasöl für Heizzwecke	Petroleum	Gasöl (Diesel)	
Heizöl	Flüssiggas	Flüssiggas	
Flüssiggas	Erdgas	Gasöl für HZ	
Sonst. Produkte der Erdölverarb.	Elektrische Energie	Heizöl	
Erdgas	Fernwärme	Petroleum	
Gichtgas	Brennholz	S. Erdölprod.	Fossile gasförmig
Kokereigas	Biogene Brenn- und Treibstoffe	Erdgas	
Brennbare Abfälle	Brennbare Abfälle	Bb. Abfälle	
Brennholz	Sonstige ET	Brennholz	Biogene fest
Biogene Brenn- und Treibstoffe	Umgebungswärme etc.	Biogene	
Umgebungswärme etc.	Gichtgas	Biogene flüssig	
Fernwärme	Kokereigas	Biogene gasförmig	Erneuerbare
Elektrische Energie	Brenntorf	Geothermie	
		Umweltwärme	
		Solarwärme	Fossile flüssig
		Reaktionswärme	
		Fernwärme	Fossile gasförmig
		Elektrizität	

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Die folgenden Tabellen stellen den Energieverbrauch für Raumwärme und Warmwasser des Sektors „Private Haushalte“ (Wohngebäude) und für Raumklima und Warmwasser für die Sektoren „Öffentliche und Private Dienstleistungen“ (Dienstleistungsgebäude), „Landwirtschaft“ und „Produzierender Bereich“ (Sonstige konditionierte Gebäude) basierend auf der Nutzenergieanalyse und der Energiebilanz dar.

Tabelle 78: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Raumwärme (Fossile und Biogene Energieträger)

Jahr	Fossile f. (TJ)	Fossile fl. (TJ)	Fossile gf. (TJ)	Bb. Abfälle (TJ)	Brennholz (TJ)	Biogene f. (TJ)	Biogene fl. (TJ)	Biogene gf. (TJ)
1990	24.382	62.232	29.349	0	51.676	617	0	0
1991	26.646	68.306	34.704	0	57.429	782	0	0
1992	22.963	62.973	33.651	0	54.192	835	0	0
1993	19.034	64.063	36.800	0	55.148	1.014	0	0
1994	16.954	59.857	35.058	0	51.057	981	0	0
1995	16.068	65.464	38.050	0	55.042	1.116	0	0
1996	15.232	72.680	41.634	0	60.397	1.263	0	0
1997	11.507	58.946	42.717	0	55.852	1.671	0	0
1998	10.103	61.761	45.099	0	54.126	1.996	0	0
1999	9.259	63.349	45.409	0	53.805	3.250	0	0
2000	8.350	62.893	42.004	0	49.772	3.592	0	0
2001	7.672	61.958	46.853	0	51.924	4.733	0	0
2002	6.154	59.756	44.400	0	48.430	4.812	0	0
2003	5.093	59.823	47.266	0	46.770	5.547	0	0
2004	4.872	57.546	46.495	0	44.815	5.397	0	0
2005	3.582	55.561	56.749	0	48.277	4.812	0	0
2006	3.378	52.990	54.089	0	49.153	4.984	0	0
2007	2.921	46.039	49.513	0	48.654	6.684	0	0
2008	3.039	47.847	51.390	0	50.428	7.111	0	3
2009	2.142	44.470	52.330	0	51.873	7.472	0	6
2010	2.410	50.061	57.727	0	58.726	8.779	0	5
2011	1.558	42.681	50.092	0	54.131	9.490	0	18
2012	1.684	39.270	51.253	0	56.967	10.491	0	21
2013	1.251	42.220	52.222	0	58.166	11.704	0	36
2014	1.022	36.489	44.451	0	49.532	10.280	0	52
2015	828	38.539	49.457	0	51.914	12.648	0	80
2016	818	38.419	55.200	0	53.780	13.404	0	125
2017	904	38.988	53.936	0	53.816	13.714	0	206
2018	776	34.681	49.286	0	49.046	13.109	0	220
2019	791	34.923	52.136	0	49.663	13.809	0	189
2020	527	35.777	52.557	0	49.752	13.992	0	176
2021	398	37.025	57.759	0	58.957	19.879	0	204
2022	337	31.734	48.148	0	47.044	19.385	0	208
2023	298	25.746	43.707	0	45.668	18.485	0	204

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 79: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Raumwärme (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie)

Jahr	Geo-thermie (TJ)	Umw.-wärme (TJ)	Solar-wärme (TJ)	Reak-wärme (TJ)	Fern-wärme (TJ)	Elektri-zität (TJ)	Gesamt (TJ)
1990	0	187	271	0	8.472	5.580	182.765
1991	0	209	304	0	10.049	5.917	204.346
1992	0	232	337	0	10.046	5.941	191.169
1993	0	259	376	0	11.305	6.127	194.125
1994	0	289	420	0	10.990	6.042	181.648
1995	0	321	468	0	12.406	6.326	195.261
1996	0	355	516	0	14.343	6.609	213.031
1997	0	387	563	0	14.016	6.443	192.102
1998	0	422	615	0	14.346	6.455	194.922
1999	0	444	644	0	14.090	6.828	197.078
2000	0	462	674	0	13.155	6.985	187.885
2001	0	469	684	0	13.703	7.574	195.568
2002	0	496	709	0	14.179	7.891	186.826
2003	0	516	771	0	15.157	8.077	189.020
2004	0	565	825	0	16.035	7.973	184.524
2005	0	665	887	0	16.233	8.247	195.013
2006	0	533	918	0	15.198	7.775	189.018
2007	0	830	1.128	0	16.984	7.722	180.474
2008	0	893	1.189	0	17.594	8.001	187.494
2009	0	1.614	2.070	0	18.235	10.276	190.487
2010	0	1.838	2.368	0	20.682	11.548	214.145
2011	0	1.742	2.053	0	20.566	10.091	192.421
2012	0	1.874	2.152	0	23.261	10.626	197.601
2013	0	2.232	2.670	0	26.549	10.579	207.628
2014	0	2.087	2.334	0	23.895	8.654	178.796
2015	0	3.089	2.878	0	26.771	9.687	195.891
2016	0	3.263	2.955	0	28.164	10.278	206.407
2017	0	3.667	3.009	0	29.922	11.222	209.384
2018	0	4.206	2.744	0	28.158	11.197	193.424
2019	0	4.270	2.791	0	27.910	11.568	198.050
2020	0	6.313	2.701	0	30.332	12.188	204.315
2021	0	8.253	3.431	0	31.668	15.964	233.538
2022	0	8.159	3.248	0	27.632	15.801	201.696
2023	0	8.683	3.167	0	26.275	15.954	188.188

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 80: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger)

Jahr	Fossile f. (TJ)	Fossile fl. (TJ)	Fossile gf. (TJ)	Bb. Abfälle (TJ)	Brennholz (TJ)	Biogene f. (TJ)	Biogene fl. (TJ)	Biogene gf. (TJ)
1990	2.188	9.570	4.521	0	5.328	154	0	0
1991	2.391	10.504	5.346	0	5.921	195	0	0
1992	2.061	9.684	5.184	0	5.588	208	0	0
1993	1.708	9.851	5.668	0	5.686	253	0	0
1994	1.521	9.204	5.400	0	5.263	245	0	0
1995	1.442	10.068	5.862	0	5.678	279	0	0
1996	1.367	11.175	6.411	0	6.223	315	0	0
1997	1.033	9.063	6.580	0	5.756	417	0	0
1998	907	9.504	6.952	0	5.596	499	0	0
1999	830	9.732	6.983	0	5.524	805	0	0
2000	750	9.670	6.478	0	5.132	900	0	0
2001	689	9.559	7.236	0	5.420	1.192	0	0
2002	550	9.134	6.780	0	4.869	1.158	0	0
2003	459	9.219	7.350	0	4.885	1.439	0	0
2004	439	8.970	7.211	0	4.848	1.381	0	0
2005	315	8.258	8.375	0	4.305	1.002	0	0
2006	312	8.365	8.867	0	5.719	1.590	0	0
2007	263	7.422	7.618	0	5.816	1.639	0	0
2008	212	6.446	7.323	0	5.096	1.660	0	1
2009	182	6.136	7.564	0	5.234	1.877	0	1
2010	147	5.796	7.258	0	5.356	2.130	0	1
2011	108	5.639	7.604	0	5.306	2.367	0	4
2012	69	4.724	7.509	0	5.233	2.667	0	5
2013	78	5.095	7.163	0	4.949	2.445	0	8
2014	85	4.960	7.509	0	5.053	2.884	0	15
2015	66	4.639	7.102	0	4.628	2.992	0	19
2016	40	4.408	7.225	0	4.207	2.855	0	27
2017	40	4.365	7.168	0	4.195	2.809	0	42
2018	29	3.882	6.624	0	3.822	2.687	0	45
2019	33	3.899	6.969	0	3.869	2.827	0	39
2020	40	4.002	7.091	0	3.875	2.865	0	36
2021	14	4.601	6.997	0	4.467	2.327	0	24
2022	12	3.942	5.798	0	3.563	2.274	0	24
2023	10	3.202	5.288	0	3.456	2.168	0	24

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 81: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie)

Jahr	Geo-thermie (TJ)	Umw.-wärme (TJ)	Solar-wärme (TJ)	Reak.-wärme (TJ)	Fern-wärme (TJ)	Elektri-zität (TJ)	Gesamt (TJ)
1990	0	335	488	0	1.841	7.111	31.535
1991	0	375	546	0	2.183	7.541	35.002
1992	0	416	606	0	2.183	7.572	33.501
1993	0	465	676	0	2.456	7.807	34.571
1994	0	519	755	0	2.388	7.699	32.995
1995	0	578	841	0	2.695	8.064	35.507
1996	0	638	927	0	3.117	8.421	38.594
1997	0	696	1.013	0	3.046	8.208	35.813
1998	0	760	1.107	0	3.112	8.238	36.676
1999	0	795	1.152	0	3.068	8.683	37.574
2000	0	834	1.218	0	2.859	8.899	36.740
2001	0	847	1.237	0	2.955	9.718	38.852
2002	0	870	1.242	0	3.123	9.926	37.653
2003	0	961	1.436	0	3.277	10.351	39.377
2004	0	1.024	1.494	0	3.376	10.447	39.189
2005	0	1.062	1.417	0	3.804	9.773	38.311
2006	0	1.202	2.067	0	3.103	10.533	41.757
2007	0	1.385	1.881	0	3.292	10.808	40.123
2008	0	1.390	1.851	0	3.480	11.082	38.540
2009	0	1.581	2.028	0	3.643	11.008	39.252
2010	0	1.725	2.223	0	3.830	10.933	39.401
2011	0	1.921	2.264	0	3.927	10.769	39.910
2012	0	2.060	2.365	0	4.188	10.605	39.427
2013	0	1.940	2.321	0	4.062	10.226	38.288
2014	0	2.296	2.567	0	4.686	9.846	39.901
2015	0	2.638	2.458	0	4.737	10.077	39.356
2016	0	2.799	2.535	0	4.877	10.567	39.539
2017	0	2.540	2.084	0	4.559	10.504	38.307
2018	0	2.910	1.899	0	4.346	10.485	36.729
2019	0	2.953	1.930	0	4.185	10.829	37.532
2020	0	4.394	1.880	0	4.643	11.409	40.236
2021	0	3.794	1.577	0	6.152	11.728	41.682
2022	0	3.771	1.501	0	5.321	11.609	37.815
2023	0	4.012	1.463	0	5.042	11.720	36.385

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 82: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Öffentliche und Private Dienstleistungen“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger)

Jahr	Fossile f. (TJ)	Fossile fl. (TJ)	Fossile gf. (TJ)	Bb. Abfälle (TJ)	Brennholz (TJ)	Biogene f. (TJ)	Biogene fl. (TJ)	Biogene gf. (TJ)
1990	832	13.845	5.566	1.099	1.131	593	7	0
1991	1.158	14.218	9.057	961	1.100	647	8	0
1992	834	14.346	14.150	684	1.000	615	8	0
1993	804	14.313	14.231	329	974	640	8	0
1994	756	12.888	12.551	511	930	633	8	0
1995	621	14.296	18.024	516	993	608	8	0
1996	624	20.204	19.338	550	904	537	7	0
1997	779	25.420	15.970	580	744	1.019	13	0
1998	619	22.291	16.565	610	414	994	13	0
1999	784	24.749	20.490	594	407	1.708	21	0
2000	934	15.969	19.314	550	291	2.109	27	0
2001	1.016	21.431	27.431	616	416	2.197	29	0
2002	720	22.477	24.466	606	404	2.167	25	0
2003	990	27.927	26.565	637	404	2.595	34	0
2004	741	21.560	31.742	514	450	2.948	44	0
2005	600	25.577	19.103	1.055	500	1.709	11	0
2006	437	25.413	20.416	708	485	2.266	42	0
2007	343	18.012	15.923	322	482	2.389	48	0
2008	209	20.108	17.263	53	486	2.065	47	3
2009	161	15.859	13.439	53	474	2.034	79	11
2010	180	8.824	14.159	59	514	2.538	83	15
2011	127	8.146	12.287	49	434	1.991	82	34
2012	3	5.721	13.433	0	154	1.527	17	73
2013	7	5.576	13.964	0	160	1.929	20	12
2014	1	5.663	11.683	0	110	1.646	38	17
2015	1	5.643	12.405	0	81	2.235	54	22
2016	0	5.237	11.773	0	80	1.706	39	26
2017	0	7.362	12.384	0	180	2.748	47	18
2018	0	6.350	11.719	0	163	2.878	45	22
2019	0	5.985	12.517	0	181	3.190	44	23
2020	0	5.756	11.995	0	176	3.095	44	21
2021	0	7.484	13.699	0	203	3.493	46	21
2022	0	6.332	10.491	0	157	2.746	45	14
2023	0	2.753	11.662	0	37	1.843	82	22

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 83: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Öffentliche und Private Dienstleistungen“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie)

Jahr	Geo-thermie (TJ)	Umw.-wärme (TJ)	Solar-wärme (TJ)	Reak.-wärme (TJ)	Fern-wärme (TJ)	Elektri-zität (TJ)	Gesamt (TJ)
1990	81	504	374	0	11.368	6.180	41.579
1991	90	564	418	0	13.537	6.590	48.348
1992	100	626	464	0	12.682	6.391	51.900
1993	112	699	518	0	13.952	6.668	53.247
1994	125	780	578	0	13.692	6.761	50.212
1995	139	869	643	0	15.137	6.692	58.547
1996	153	958	711	0	20.665	7.862	72.513
1997	167	1.046	775	0	17.154	8.213	71.882
1998	182	1.146	845	0	18.480	8.414	70.572
1999	191	1.188	887	0	20.969	8.593	80.581
2000	201	1.255	928	0	20.291	7.851	69.720
2001	202	1.285	933	0	21.822	7.855	85.233
2002	211	1.277	992	0	20.799	7.609	81.754
2003	233	1.470	1.052	0	22.628	7.919	92.455
2004	235	1.592	1.094	0	24.385	7.520	92.824
2005	270	1.403	1.338	0	23.083	8.530	83.178
2006	263	1.849	1.022	0	25.253	8.630	86.784
2007	237	2.011	1.227	0	23.081	8.448	72.523
2008	254	2.767	1.636	0	26.613	9.004	80.510
2009	281	2.500	910	0	28.097	7.966	71.862
2010	321	2.848	2.114	0	30.673	8.192	70.520
2011	278	3.427	2.434	0	30.604	8.117	68.009
2012	346	3.890	2.577	0	30.310	8.440	66.490
2013	329	4.474	2.247	0	29.139	8.555	66.413
2014	267	5.075	2.522	0	26.047	8.505	61.573
2015	301	4.675	2.170	0	26.731	8.554	62.873
2016	300	5.211	2.020	0	28.504	8.150	63.046
2017	514	6.123	2.379	0	29.392	8.557	69.705
2018	473	6.429	2.774	0	27.440	8.707	67.001
2019	476	7.671	2.615	0	28.269	8.569	69.542
2020	493	5.355	2.865	0	26.378	7.804	63.981
2021	429	5.226	2.204	0	30.184	8.012	71.000
2022	360	7.514	2.506	0	27.447	8.234	65.846
2023	324	10.123	2.343	0	26.715	7.783	63.688

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 84: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Landwirtschaft“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger)

Jahr	Fossile f. (TJ)	Fossile fl. (TJ)	Fossile gf. (TJ)	Bb. Abfälle (TJ)	Brennholz (TJ)	Biogene f. (TJ)	Biogene fl. (TJ)	Biogene gf. (TJ)
1990	526	2.874	290	0	2.245	224	48	0
1991	592	2.656	350	0	2.495	284	61	0
1992	532	2.533	342	0	2.354	292	63	0
1993	425	2.670	377	0	2.395	307	66	0
1994	371	1.945	359	0	2.218	294	63	0
1995	351	2.131	388	0	2.391	344	74	0
1996	331	2.404	436	0	2.623	396	85	0
1997	253	2.501	448	0	2.426	542	117	0
1998	219	2.657	485	0	2.352	652	141	0
1999	214	2.930	463	0	2.336	936	199	0
2000	183	2.586	428	0	2.162	1.024	221	0
2001	170	2.526	478	0	2.258	1.404	312	0
2002	123	2.113	447	0	2.099	1.437	287	0
2003	97	2.364	472	0	2.034	1.737	392	0
2004	92	2.255	461	0	1.956	2.253	546	0
2005	120	1.363	612	0	2.512	1.464	201	0
2006	102	1.250	576	0	2.460	1.164	361	0
2007	126	950	587	0	2.145	1.351	398	0
2008	132	972	598	0	2.183	1.439	404	0
2009	52	584	591	0	2.244	1.488	498	0
2010	54	500	670	0	2.517	1.771	499	0
2011	35	396	569	0	2.336	1.833	492	0
2012	37	398	365	0	2.445	2.150	508	0
2013	29	500	404	0	2.480	2.716	520	0
2014	24	524	445	0	2.147	2.682	517	1
2015	19	476	492	0	2.222	2.732	522	1
2016	18	565	589	0	2.276	2.839	500	2
2017	26	266	805	0	2.277	3.161	491	4
2018	23	239	718	0	2.075	2.837	460	4
2019	16	158	866	0	2.104	2.340	438	4
2020	17	161	721	0	2.105	2.599	239	3
2021	12	171	775	0	2.486	3.102	253	3
2022	10	139	672	0	1.983	3.518	256	4
2023	8	131	370	0	1.925	3.397	279	2

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 85 Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Landwirtschaft“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie)

Jahr	Geo-thermie (TJ)	Umw.-wärme (TJ)	Solar-wärme (TJ)	Reak.-wärme (TJ)	Fern-wärme (TJ)	Elektri-zität (TJ)	Gesamt (TJ)
1990	0	3	14	0	144	1.170	7.539
1991	0	4	16	0	171	1.221	7.849
1992	0	4	17	0	171	1.223	7.533
1993	0	5	19	0	193	1.256	7.713
1994	0	5	22	0	187	1.213	6.678
1995	0	6	24	0	212	1.278	7.200
1996	0	6	27	0	245	1.346	7.900
1997	0	7	29	0	241	1.384	7.948
1998	0	8	32	0	245	1.338	8.127
1999	0	8	33	0	240	969	8.328
2000	0	8	35	0	224	939	7.809
2001	0	8	35	0	233	938	8.365
2002	0	9	36	0	242	976	7.770
2003	0	10	40	0	259	977	8.383
2004	0	10	43	0	272	976	8.863
2005	0	10	44	0	283	1.032	7.642
2006	0	12	52	0	259	1.088	7.324
2007	0	14	57	0	287	1.143	7.058
2008	0	14	58	0	298	1.199	7.297
2009	0	19	80	0	315	1.255	7.127
2010	0	21	89	0	353	1.286	7.760
2011	0	21	87	0	346	1.258	7.374
2012	0	60	54	0	390	1.279	7.688
2013	0	68	56	0	444	1.290	8.506
2014	0	71	54	0	405	1.221	8.090
2015	0	87	62	0	445	1.255	8.313
2016	0	95	61	0	461	1.307	8.714
2017	0	108	64	0	488	1.315	9.006
2018	0	103	55	0	459	1.311	8.286
2019	0	105	56	0	454	1.347	7.889
2020	0	134	72	0	494	1.420	7.966
2021	114	163	67	0	538	1.548	9.234
2022	180	165	60	0	443	1.532	8.962
2023	141	180	54	0	435	1.538	8.460

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 86: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Produzierender Bereich“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger)

Jahr	Fossile f. (TJ)	Fossile fl. (TJ)	Fossile gf. (TJ)	Bb. Abfälle (TJ)	Brennholz (TJ)	Biogene f. (TJ)	Biogene fl. (TJ)	Biogene gf. (TJ)
1990	438	4.293	11.265	43	390	608	5	10
1991	476	4.631	10.851	64	429	595	5	10
1992	372	4.029	10.744	73	416	569	4	9
1993	351	5.200	10.683	57	480	592	5	10
1994	471	5.236	10.891	64	506	510	4	8
1995	276	4.566	11.876	70	661	413	3	7
1996	264	5.593	12.887	62	413	577	4	9
1997	3	7.396	12.205	66	152	649	5	11
1998	0	6.187	11.859	74	85	522	4	8
1999	3	4.732	10.935	256	533	1.641	12	27
2000	2	5.659	12.016	138	353	1.561	12	25
2001	3	7.786	12.243	236	402	1.489	12	24
2002	1	5.798	11.851	167	432	1.266	9	21
2003	2	7.464	11.833	166	533	1.289	11	20
2004	1	8.357	11.420	131	648	1.349	13	21
2005	1	8.690	11.154	188	581	1.177	4	22
2006	0	8.617	11.383	180	553	2.251	27	30
2007	0	7.151	11.243	212	445	2.782	35	41
2008	0	6.213	11.619	175	391	2.896	41	43
2009	1	6.116	12.162	99	288	3.056	55	64
2010	0	5.181	13.212	85	309	6.818	109	122
2011	0	5.208	13.198	92	234	6.327	109	127
2012	0	5.839	13.400	37	256	6.518	114	163
2013	0	2.557	11.505	64	0	4.724	73	136
2014	0	2.336	10.979	59	8	4.268	70	128
2015	0	2.044	9.518	167	2	2.986	49	97
2016	0	1.945	9.767	191	10	2.935	43	90
2017	0	1.681	9.606	192	11	2.967	44	96
2018	0	1.390	9.846	215	11	2.816	45	61
2019	0	1.565	9.755	217	13	2.580	34	68
2020	0	1.200	9.662	203	11	2.732	41	55
2021	0	1.199	10.362	208	0	2.781	36	69
2022	0	1.967	10.685	176	0	3.316	48	88
2023	0	2.213	9.160	123	0	3.316	37	92

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 87: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Produzierender Bereich“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie)

Jahr	Geo-thermie (TJ)	Umw.-wärme (TJ)	Solar-wärme (TJ)	Reak-wärme (TJ)	Fern-wärme (TJ)	Elektri-zität (TJ)	Gesamt (TJ)
1990	0	34	0	0	1.814	1.377	20.278
1991	0	38	0	0	2.163	1.402	20.662
1992	0	42	0	0	2.030	1.374	19.663
1993	0	47	0	0	2.266	1.342	21.032
1994	0	52	0	0	2.190	1.419	21.351
1995	0	59	0	0	2.415	1.477	21.823
1996	0	65	0	0	3.266	1.350	24.493
1997	0	71	0	0	2.701	1.315	24.575
1998	0	77	0	0	2.689	1.347	22.853
1999	0	82	0	0	2.863	2.330	23.414
2000	0	85	0	0	3.704	3.259	26.817
2001	0	86	0	0	4.008	3.981	30.269
2002	0	89	0	0	4.076	4.471	28.182
2003	0	99	0	0	4.471	5.367	31.254
2004	0	106	0	0	4.877	6.508	33.430
2005	0	112	0	0	5.451	7.235	34.614
2006	0	112	0	0	5.798	7.471	36.423
2007	0	123	0	0	5.665	7.687	35.384
2008	0	57	0	0	5.619	7.447	34.501
2009	0	90	2	0	6.291	7.173	35.397
2010	0	90	2	0	4.973	3.385	34.286
2011	0	133	2	0	4.862	3.458	33.750
2012	0	149	1	0	5.485	3.480	35.442
2013	0	163	1	0	4.481	3.325	27.030
2014	0	226	2	0	4.090	3.245	25.412
2015	0	153	4	0	3.931	5.918	24.868
2016	0	185	6	0	3.804	6.145	25.121
2017	0	231	6	0	3.939	6.183	24.956
2018	0	300	8	0	4.210	6.260	25.161
2019	0	268	7	0	3.815	6.143	24.466
2020	0	285	7	0	3.636	5.721	23.554
2021	0	326	10	0	3.902	5.935	24.826
2022	0	379	13	0	3.952	5.794	26.417
2023	0	427	37	0	3.821	5.344	24.570

Quelle: Energiebilanzen Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>) und Nutzenergieanalyse Österreich (Detailergebnisse: <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/nutzenergieanalyse>) bzw. STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

10 Anhang II: Daten – Gebäude, Wohnungen und Flächen – des Gebäudesektors

Tabelle 88: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschößwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH	MFH	GWB	WG gesamt	WG gesamt (kum.)
Vor 1919	216.624	35.982	15.724	268.330	268.330
1919 bis 1944	121.477	18.485	5.153	145.115	413.445
1945 bis 1960	185.420	20.636	7.931	213.987	627.432
1961 bis 1970	217.294	21.380	11.732	250.406	877.838
1971 bis 1980	259.447	18.851	10.402	288.700	1.166.538
1981 bis 1990	249.555	19.246	6.374	275.175	1.441.713
1991 bis 2000	204.327	21.586	6.100	232.013	1.673.726
2001 bis 2010	209.321	20.570	6.436	236.327	1.910.053
2011 und später	160.801	16.386	10.756	187.943	2.097.996

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 89: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschößwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH	MFH	GWB	WG gesamt	WG gesamt (kum.)
Vor 1919	258.848	188.372	278.237	725.457	725.457
1919 bis 1944	139.893	97.203	84.859	321.955	1.047.412
1945 bis 1960	222.552	113.156	133.029	468.737	1.516.149
1961 bis 1970	268.742	118.366	216.308	603.416	2.119.565
1971 bis 1980	316.102	95.415	226.484	638.001	2.757.566
1981 bis 1990	291.042	106.367	121.085	518.494	3.276.060
1991 bis 2000	223.260	127.181	113.946	464.387	3.740.447
2001 bis 2010	227.163	116.524	123.410	467.097	4.207.544
2011 und später	169.416	97.154	238.822	505.392	4.712.936

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 90: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschößwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH (m ²)	MFH (m ²)	GWB (m ²)	WG gesamt (m ²)	WG gesamt (kum. m ²)
Vor 1919	33.627.912	17.702.899	20.564.476	71.895.287	71.895.287
1919 bis 1944	15.406.509	7.380.342	4.959.609	27.746.460	99.641.747
1945 bis 1960	25.497.806	8.531.662	8.361.321	42.390.789	142.032.536
1961 bis 1970	32.595.836	9.748.669	14.641.504	56.986.009	199.018.545
1971 bis 1980	41.900.982	8.734.218	17.155.889	67.791.089	266.809.634
1981 bis 1990	40.952.940	9.608.259	9.676.747	60.237.946	327.047.580
1991 bis 2000	33.710.749	10.865.380	8.754.512	53.330.641	380.378.221
2001 bis 2010	41.340.770	11.734.500	11.708.598	64.783.868	445.162.089
2011 und später	35.587.523	11.293.406	25.877.881	72.758.810	517.920.899

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 91: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschößwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH	MFH	GWB	WG gesamt	WG gesamt (kum.)
Vor 1919	215.631	36.054	15.852	267.537	267.537
1919 bis 1944	121.041	18.427	5.171	144.639	412.176
1945 bis 1960	184.973	20.674	7.957	213.604	625.780
1961 bis 1970	216.844	21.445	11.739	250.028	875.808
1971 bis 1980	259.165	19.043	10.424	288.632	1.164.440
1981 bis 1990	249.213	19.372	6.362	274.947	1.439.387
1991 bis 2000	204.473	21.697	6.117	232.287	1.671.674
2001 bis 2010	209.001	20.519	6.389	235.909	1.907.583
2011 und später	178.267	17.994	12.125	208.386	2.115.969

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 92: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH	MFH	GWB	WG gesamt	WG gesamt (kum.)
Vor 1919	257.786	188.662	280.006	726.454	726.454
1919 bis 1944	139.373	96.795	85.413	321.581	1.048.035
1945 bis 1960	221.976	113.262	133.436	468.674	1.516.709
1961 bis 1970	268.217	118.681	216.553	603.451	2.120.160
1971 bis 1980	315.891	96.069	226.887	638.847	2.759.007
1981 bis 1990	291.091	106.875	120.945	518.911	3.277.918
1991 bis 2000	223.774	127.709	114.291	465.774	3.743.692
2001 bis 2010	226.865	116.122	122.452	465.439	4.209.131
2011 und später	187.888	106.651	274.453	568.992	4.778.123

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 93: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)

Epoche	EFH (m²)	MFH (m²)	GWB (m²)	WG gesamt (m²)	WG gesamt (kum. m²)
Vor 1919	33.939.110	17.856.698	20.738.889	72.534.697	72.534.697
1919 bis 1944	15.499.158	7.433.125	5.029.334	27.961.617	100.496.314
1945 bis 1960	25.733.900	8.595.280	8.427.743	42.756.923	143.253.237
1961 bis 1970	32.871.200	9.808.362	14.673.191	57.352.753	200.605.990
1971 bis 1980	42.313.996	8.858.768	17.226.906	68.399.670	269.005.660
1981 bis 1990	41.418.703	9.718.562	9.688.341	60.825.606	329.831.266
1991 bis 2000	34.089.209	10.983.169	8.790.684	53.863.062	383.694.328
2001 bis 2010	41.512.580	11.713.798	11.611.086	64.837.464	448.531.792
2011 und später	39.308.303	12.372.668	29.548.379	81.229.350	529.761.142

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 94: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021

Epoche	Gebäude für Gemeinschaften	Hotels und ähnliche Gebäude	Bürogebäude	Groß- und Einzelhandelsgebäude	Gebäude für Kultur- und Freizeitzwecke sowie des Bildungs- und Gesundheitswesens
Vor 1919	1.032	9.630	8.736	7.121	9.079
1919 bis 1944	304	2.438	3.086	2.215	1.891
1945 bis 1960	479	3.989	4.399	3.927	2.995
1961 bis 1970	646	5.513	4.874	4.806	3.698
1971 bis 1980	669	7.183	5.714	5.454	4.456
1981 bis 1990	529	5.783	5.892	5.817	4.074
1991 bis 2000	439	3.139	5.271	5.273	3.656
2001 bis 2010	773	3.703	5.705	5.742	4.312
2011 und später	569	2.813	3.602	3.398	3.316

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 95: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021

					Gebäude für heitswesens
Vor 1919	1.137	12.696	11.473	9.685	4.007
1919 bis 1944	242	2.417	2.889	2.141	1.069
1945 bis 1960	350	3.790	3.729	3.564	1.510
1961 bis 1970	774	5.567	4.496	4.099	1.650
1971 bis 1980	1.493	7.005	4.956	4.297	1.921
1981 bis 1990	1.310	5.266	4.335	3.697	1.576
1991 bis 2000	1.425	2.072	3.835	2.729	1.429
2001 bis 2010	637	2.095	4.132	2.836	1.681
2011 und später	1.101	924	2.428	1.369	871

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 96: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021

	Gebäude für Gemein-	Hotels und ähnliche	Büroge-	Groß- und Einzel-	Gebäude für Kultur- und Freizeitzwecke
Vor 1919	2.519.078	9.246.711	12.696.608	6.130.842	11.245.903
1919 bis 1944	436.991	1.803.006	2.889.650	1.710.914	2.526.122
1945 bis 1960	619.635	3.035.239	4.622.932	2.675.653	3.841.938
1961 bis 1970	1.204.726	4.830.592	5.705.607	4.822.190	6.426.886
1971 bis 1980	2.085.119	7.204.355	8.187.339	7.857.603	9.129.694
1981 bis 1990	1.537.007	6.122.673	8.338.389	8.656.368	6.502.409
1991 bis 2000	1.252.737	2.278.858	5.299.695	6.515.029	3.509.710
2001 bis 2010	2.192.863	3.924.214	7.552.648	8.261.266	5.467.439
2011 und später	1.796.663	2.647.890	6.007.048	5.262.162	4.065.188

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 97: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021

Epoche	Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Industrie- und Lagergebäude
Vor 1919	1.280	11.818
1919 bis 1944	492	5.495
1945 bis 1960	845	8.837
1961 bis 1970	1.134	10.495
1971 bis 1980	1.331	12.371
1981 bis 1990	1.301	12.013
1991 bis 2000	1.063	9.255
2001 bis 2010	1.028	10.425
2011 und später	702	8.756

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 98: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021

Epoche	Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Industrie- und Lagergebäude
Vor 1919	1.897	11.048
1919 bis 1944	490	3.037
1945 bis 1960	938	5.046
1961 bis 1970	964	5.598
1971 bis 1980	977	6.171
1981 bis 1990	955	4.886
1991 bis 2000	789	3.916
2001 bis 2010	983	3.764
2011 und später	728	1.582

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 99: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021

Epoche	Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens (m ²)	Industrie- und Lagergebäude (m ²)
Vor 1919	1.025.268	9.990.854
1919 bis 1944	462.839	5.608.144
1945 bis 1960	866.582	8.294.800
1961 bis 1970	926.793	11.376.359
1971 bis 1980	1.367.629	16.065.425
1981 bis 1990	1.555.861	17.051.177
1991 bis 2000	1.162.376	9.361.832
2001 bis 2010	1.425.260	12.138.205
2011 und später	1.506.097	8.395.925

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 100: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022

Epoche	Gebäude für Gemeinschaften	Hotels und ähnliche Gebäude	Bürogebäude	Groß- und Einzelhandelsgebäude	Gebäude für Kultur- und Freizeitzwecke sowie des Bildungs- und Gesundheitswesens
Vor 1919	1.088	9.470	8.572	7.017	9.275
1919 bis 1944	308	2.449	2.961	2.202	1.916
1945 bis 1960	517	3.986	4.277	3.915	3.058
1961 bis 1970	677	5.489	4.818	4.776	3.829
1971 bis 1980	713	7.118	5.672	5.433	4.567
1981 bis 1990	548	5.734	5.893	5.826	4.210
1991 bis 2000	450	3.141	5.188	5.247	3.743
2001 bis 2010	776	3.705	5.689	5.761	4.421
2011 und später	634	3.129	3.991	3.837	3.759

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 101: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022

Epoche	Gebäude für Gemeinschaften	Hotels und ähnliche Gebäude	Bürogebäude	Groß- und Einzelhandelsgebäude	Gebäude für Kultur- und Freizeitzwecke sowie des Bildungs- und Gesundheitswesens
Vor 1919	1.362	12.166	11.007	9.166	3.927
1919 bis 1944	283	2.481	2.601	2.111	1.205
1945 bis 1960	443	3.766	3.538	3.430	1.518
1961 bis 1970	871	5.571	4.254	3.877	1.734
1971 bis 1980	1.475	7.115	4.979	4.023	1.880
1981 bis 1990	1.218	5.284	4.267	3.793	1.584
1991 bis 2000	1.456	2.053	3.624	2.716	1.335
2001 bis 2010	701	2.127	4.007	2.849	1.702
2011 und später	1.439	1.103	2.409	1.557	949

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 102: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022

	Gebäude für Gemein-	Hotels und ähnliche	Büroge-	Groß- und Einzel-	Gebäude für Kultur- und Freizeitzwecke
Vor 1919	2.565.949	9.084.351	12.153.913	6.110.061	11.495.096
1919 bis 1944	376.515	1.778.198	2.866.090	1.668.348	2.566.983
1945 bis 1960	694.472	2.971.131	4.519.263	2.704.153	3.982.535
1961 bis 1970	1.316.961	4.852.350	5.644.229	4.764.914	6.534.322
1971 bis 1980	2.090.610	7.267.452	8.155.562	7.701.260	9.193.252
1981 bis 1990	1.679.869	6.092.418	8.259.238	8.643.093	6.496.130
1991 bis 2000	1.358.366	2.219.603	5.352.889	6.391.208	3.508.324
2001 bis 2010	2.188.215	3.820.161	7.545.243	8.229.222	5.641.738
2011 und später	2.023.268	2.890.704	6.652.369	5.869.731	4.572.561

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 103: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022

Epoche	Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Industrie- und Lagergebäude
Vor 1919	1.260	11.781
1919 bis 1944	488	5.490
1945 bis 1960	822	8.816
1961 bis 1970	1.118	10.614
1971 bis 1980	1.288	12.465
1981 bis 1990	1.271	12.091
1991 bis 2000	1.050	9.315
2001 bis 2010	1.024	10.706
2011 und später	784	10.273

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 104: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022

Epoche	Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens	Industrie- und Lagergebäude
Vor 1919	1.916	10.648
1919 bis 1944	597	2.924
1945 bis 1960	930	4.827
1961 bis 1970	984	5.656
1971 bis 1980	960	6.085
1981 bis 1990	853	5.074
1991 bis 2000	712	3.806
2001 bis 2010	984	3.709
2011 und später	644	2.072

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 105: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022

Epoche	Gebäude des Verkehrs- und Nachrichtenwesens (m ²)	Industrie- und Lagergebäude (m ²)
Vor 1919	1.026.909	9.994.194
1919 bis 1944	460.618	5.448.838
1945 bis 1960	791.636	8.148.780
1961 bis 1970	937.399	11.376.354
1971 bis 1980	1.398.921	15.944.906
1981 bis 1990	1.491.435	17.205.268
1991 bis 2000	1.215.729	9.572.430
2001 bis 2010	1.553.897	12.500.146
2011 und später	1.632.493	9.844.625

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 106: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)

Epoche	DLG	SKG	NWG gesamt
Vor 1919	35.598	13.098	48.696
1919 bis 1944	9.934	5.987	15.921
1945 bis 1960	15.789	9.682	25.471
1961 bis 1970	19.537	11.629	31.166
1971 bis 1980	23.476	13.702	37.178
1981 bis 1990	22.095	13.314	35.409
1991 bis 2000	17.778	10.318	28.096
2001 bis 2010	20.235	11.453	31.688
2011 und später	13.698	9.458	23.156

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 107: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)

Epoche	DLG	SKG	NWG gesamt
Vor 1919	38.998	12.945	51.943
1919 bis 1944	8.758	3.527	12.285
1945 bis 1960	12.943	5.984	18.927
1961 bis 1970	16.586	6.562	23.148
1971 bis 1980	19.672	7.148	26.820
1981 bis 1990	16.184	5.841	22.025
1991 bis 2000	11.490	4.705	16.195
2001 bis 2010	11.381	4.747	16.128
2011 und später	6.693	2.310	9.003

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 108: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)

Epoche	DLG (m ²)	SKG (m ²)	NWG gesamt (m ²)
Vor 1919	41.839.142	11.016.122	52.855.264
1919 bis 1944	9.366.683	6.070.983	15.437.666
1945 bis 1960	14.795.397	9.161.382	23.956.779
1961 bis 1970	22.990.001	12.303.152	35.293.153
1971 bis 1980	34.464.110	17.433.054	51.897.164
1981 bis 1990	31.156.846	18.607.038	49.763.884
1991 bis 2000	18.856.029	10.524.208	29.380.237
2001 bis 2010	27.398.430	13.563.465	40.961.895
2011 und später	19.778.951	9.902.022	29.680.973

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 109: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)

Epoche	DLG	SKG	NWG gesamt
Vor 1919	35.422	13.041	48.463
1919 bis 1944	9.836	5.978	15.814
1945 bis 1960	15.753	9.638	25.391
1961 bis 1970	19.589	11.732	31.321
1971 bis 1980	23.503	13.753	37.256
1981 bis 1990	22.211	13.362	35.573
1991 bis 2000	17.769	10.365	28.134
2001 bis 2010	20.352	11.730	32.082
2011 und später	15.350	11.057	26.407

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 110: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)

Epoche	DLG	SKG	NWG gesamt
Vor 1919	37.628	12.564	50.192
1919 bis 1944	8.681	3.521	12.202
1945 bis 1960	12.695	5.757	18.452
1961 bis 1970	16.307	6.640	22.947
1971 bis 1980	19.472	7.045	26.517
1981 bis 1990	16.146	5.927	22.073
1991 bis 2000	11.184	4.518	15.702
2001 bis 2010	11.386	4.693	16.079
2011 und später	7.457	2.716	10.173

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabelle 111: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)

Epoche	DLG (m²)	SKG (m²)	NWG gesamt (m²)
Vor 1919	41.409.370	11.021.103	52.430.473
1919 bis 1944	9.256.134	5.909.456	15.165.590
1945 bis 1960	14.871.554	8.940.416	23.811.970
1961 bis 1970	23.112.776	12.313.753	35.426.529
1971 bis 1980	34.408.136	17.343.827	51.751.963
1981 bis 1990	31.170.748	18.696.703	49.867.451
1991 bis 2000	18.830.390	10.788.159	29.618.549
2001 bis 2010	27.424.579	14.054.043	41.478.622
2011 und später	22.008.633	11.477.118	33.485.751

Quelle: Gebäude- und Wohnungszählung – GWZ 2022, STATcube – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

11 Anhang III: Bevölkerungsdaten (Im Jahresdurchschnitt bzw. Hauptvariante)

Tabelle 112: Bevölkerung nach Jahresdurchschnitt inklusive Prognose von 2022 bis 2100 (Hauptvariante) in Österreich

Jahr	Österreich (cap)	Jahr	Österreich (cap)
1990	7.677.850	2020	8.916.845
1991	7.754.891	2021	8.951.520
1992	7.840.709	2022	9.052.856
1993	7.905.632	2023	9.129.328
1994	7.936.118	2024	9.172.350
1995	7.948.278	2025	9.198.644
1996	7.959.016	2026	9.224.386
1997	7.968.041	2027	9.257.695
1998	7.976.789	2028	9.295.077
1999	7.992.323	2029	9.332.017
2000	8.011.566	2030	9.367.379
2001	8.042.293	2031	9.401.205
2002	8.082.121	2032	9.433.022
2003	8.118.245	2033	9.463.993
2004	8.169.441	2034	9.493.787
2005	8.225.278	2035	9.522.741
2006	8.267.948	2036	9.550.959
2007	8.295.189	2037	9.578.217
2008	8.321.541	2038	9.604.223
2009	8.341.483	2039	9.629.585
2010	8.361.069	2040	9.654.080
2011	8.388.534	2041	9.678.115
2012	8.426.311	2042	9.701.353
2013	8.477.230	2043	9.723.867
2014	8.543.932	2044	9.745.091
2015	8.629.519	2045	9.765.463
2016	8.739.806	2046	9.785.624
2017	8.795.073	2047	9.804.039
2018	8.837.707	2048	9.821.310
2019	8.877.637	2049	9.837.709
2020	8.916.845	2050	9.852.951

Quelle: Bevölkerungszahlen gemäß Bevölkerungsfortschreibung der Statistik Austria (22.11.2023) – Statistische Datenbank von STATISTIK AUSTRIA

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anzahl der Gebäude, der Wohnungen, Nettogrundfläche und Bruttogrundfläche in Österreich bis 2020	7
Tabelle 2:	Anzahl der Wohngebäude, der Wohnungen in Wohngebäuden, Nettogrundfläche in Wohngebäuden und Bruttogrundfläche in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp in Österreich bis 2020 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB).....	8
Tabelle 3:	Abmessungen für Referenzgebäude im Wohngebäudebereich klassifiziert nach Gebäudetyp (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB).....	8
Tabelle 4:	Anzahl der Wohngebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)....	9
Tabelle 5:	Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB).....	9
Tabelle 6:	Nettogrundfläche in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB).....	10
Tabelle 7:	Auf Basis der Nettogrundfläche berechnete Bruttogrundfläche (Faktor 1,25) in Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Wohngebäude – WG, Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB).....	10
Tabelle 8:	Anzahl der Nicht-Wohngebäude, der Wohnungen in Nicht-Wohngebäuden, Nettogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden und Bruttogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp in Österreich bis 2020 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG)	11
Tabelle 9:	Abmessungen für Referenzgebäude im Nicht-Wohngebäudebereich klassifiziert nach Gebäudetyp (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)	11
Tabelle 10:	Anzahl der Nicht-Wohngebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)	12
Tabelle 11:	Anzahl der Wohnungen in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude).....	12
Tabelle 12:	Nettogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)	13
Tabelle 13:	Bruttogrundfläche in Nicht-Wohngebäuden klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Nicht-Wohngebäude – NWG, Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude)	13
Tabelle 14:	Ermittlung des Referenz-Heizwärmebedarfes (HWB _{Ref,RK}) für repräsentative Gebäudegeometrien für unterschiedliche Wohngebäudetypen mit epochen-abhängigen Defaultwerten (ohne evtl. bereits durchgeführte Verbesserungsmaßnahmen) und EN ISO 52016-konformer Berücksichtigung der Heizperiode sowie reduzierter Bemessungs-Innentemperatur von $\vartheta_{i,h} = 20^{\circ}\text{C}$. Die Ergebnisse sind gemäß der Klassengrenzen aus 17 eingefärbt. (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB).....	14
Tabelle 15:	Klassengrenzen für den Referenz-Heizwärmebedarf (HWB _{Ref,SK}) gemäß OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“, Ausgabe April 2019	15
Tabelle 16:	Ermittlung der prozentuellen Bruttogrundfläche der Referenzgebäude klassifiziert nach Gebäudetyp, Bauperiode und Referenz-Heizwärmebedarf gemäß Tabelle 14. (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB).....	15
Tabelle 17:	Klassenanteile im Wohngebäudebereich nach Tabelle 14 und Tabelle 16	15

Tabelle 18: Ermittlung des Referenz-Heizwärmebedarfes für repräsentative Gebäudegeometrien für ein typisches Dienstleistungsgebäude mit epochen-abhängigen Defaultwerten und modifizierter Berücksichtigung der Heizperiode und reduzierter Bemessungs-Innentemperatur von $\vartheta_{i,h} = 20^{\circ}\text{C}$ 16

Tabelle 19: Anzahl der Energieausweise über die Gebäudeart..... 18

Tabelle 20: Anzahl der Energieausweise über die Gesamtenergieeffizienzklasse 18

Tabelle 21: Endenergieverbrauch in GWh für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)..... 23

Tabelle 22: Endenergieverbrauch in kt RÖE für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)..... 25

Tabelle 23: Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025) 26

Tabelle 24: Endenergieverbrauch in kt RÖE für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025) 28

Tabelle 25: Raumheizenergieverbrauch von Wohngebäuden 33

Tabelle 26: Warmwasserenergieverbrauch von Wohngebäuden 35

Tabelle 27: Heizenergieverbrauch (Raumheizung und Warmwasser) von Wohngebäuden 37

Tabelle 28: Anteil fossiler und nicht-fossiler Energie von Wohngebäuden 39

Tabelle 29: Anteil fossiler und nicht-fossiler Energie von Nicht-Wohngebäuden..... 41

Tabelle 30: Betriebsbedingte Treibhausgasemissionen von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden . 45

Tabelle 31: Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden 47

Tabelle 32: Personenbezogene betriebsbedingte Treibhausgasemissionen von Wohngebäuden und Nicht-Wohngebäuden 48

Tabelle 33: Konversionsfaktoren für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen 53

Tabelle 34: Konversionsfaktoren für den Verdrängungsmix für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen..... 53

Tabelle 35: Konversionsfaktoren für den Bestwert aus KWK-Abwärme für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen..... 53

Tabelle 36: Konversionsfaktoren für ausgewählte erneuerbare Gase für Primärenergie und äquivalente Kohlendioxidemissionen..... 54

Tabelle 37: Nutz- und Endenergiewerte für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität 55

Tabelle 38: Nutz- und Endenergiewerte für den Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität..... 57

Tabelle 39: Ermittlung der Richtlinie (EU) 2024/1275 konformen Energieeinsparung für Raumwärme und Warmwasser im Wohngebäudebereich in den Dekaden zwischen 1990 und 2020 unter Vernachlässigung der Effizienzsteigerung hinsichtlich des RHEV im Neubau 60

Tabelle 40: Ermittlung der Richtlinie (EU) 2024/1275 konformen Energieeinsparung für Raumwärme und Warmwasser im Wohngebäudebereich in den Dekaden zwischen 1990 und 2020 unter Berücksichtigung der Effizienzsteigerung hinsichtlich des RHEV im Neubau 61

Tabelle 41: Ermittlung der minimalen durchschnittlichen Renovierungsquote von 1990 bis 2020 unter der Extremannahme ausschließlich großer Renovierungen 61

Tabelle 42: Ermittlung der maximalen durchschnittlichen Renovierungsquote von 1990 bis 2020 unter der Extremannahme ausschließlich geringer Renovierungseinsparungen 62

Tabelle 43: Wohngebäude – RHEV: Verbesserung des Rohdaten des Raumheizenergieverbrauches in den Jahrzehnten von 1990 bis 2020 63

Tabelle 44: Wohngebäude – RHEV: Szenario 8 % pro Dekade nach 2035: Szenarioanalyse des Raumheizenergieverbrauches für Wohngebäude für die nächsten 5-Jahres-Schritte bis 2050 64

Tabelle 45: Wohngebäude – WVEV: Verbesserung des Warmwasserenergieverbrauches in den Jahrzehnten von 1990 bis 2020 65

Tabelle 46: Wohngebäude – HEV: Verbesserung des Heizenergieverbrauches in den Jahrzehnten von 1990 bis 2020 65

Tabelle 47: Wohngebäude – HEV: Szenario 50 % nach 2035 für RHEV + zentralisierter WWEV 66

Tabelle 48: Dienstleistungsgebäude und Nicht-Wohngebäude – Energieverbrauch für Raumklima und Warmwasser von 1990 bis 2020 67

Tabelle 49: Resultierende Verbesserung des Mittelwertes für den EPB-konformen Energieverbrauch für Raumklima und Warmwasser im Bereich der DLG (2030 und 2033 verpflichtend aus der Richtlinie (EU) 2024/1275 und ab 2034 1 % p.a als Szenario-Annahme) 67

Tabelle 50: Dienstleistungsgebäude und Nicht-Wohngebäude – Energieverbrauch für Raumklima und Warmwasser von 2020 bis 2050 (Szenario) 68

Tabelle 51: Wohngebäude – HEV: Einsparungen pro Jahr auf der Grundlage der Annahmen aus Tabelle 47 bezogen auf 2020 70

Tabelle 52: Nicht-Wohngebäude – HEV: Einsparungen pro Jahr auf der Grundlage der Annahmen aus Tabelle 49 bezogen auf 2020 70

Tabelle 53: Ausgangswerte (basierend auf Defaultwerten) für den Referenzheizwärmebedarf 72

Tabelle 54: Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Obersten Geschoßdecke (OD) 73

Tabelle 55: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene 73

Tabelle 56: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene (2/3) 73

Tabelle 57: Zusätzliche Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Kellerdecke (KD) 74

Tabelle 58: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene 74

Tabelle 59: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene 74

Tabelle 60: Zusätzliche Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Fenster (FE) 75

Tabelle 61: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene 75

Tabelle 62: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene 75

Tabelle 63: Zusätzliche Einzelmaßnahme thermische Verbesserung der Außenwand (AW) 76

Tabelle 64: Kalkulierte Einsparung auf Bedarfsebene 76

Tabelle 65: Geschätzte Einsparung auf Verbrauchsebene 76

Tabelle 66: Solarenergieerträge aus der derzeit vorgeschlagenen zukünftigen Solarverpflichtung 78

Tabelle 67: Ziele für die voraussichtlichen betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kt) 79

Tabelle 68: Ziele für die voraussichtlichen betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in kg CO₂eq/m²a) 80

Tabelle 69: Ziele für die voraussichtliche Verringerung der betriebsbedingten Treibhausgasemissionen (in %) 81

Tabelle 70: Repräsentative Werte von betriebsbedingten Treibhausgasemissionen für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität 91

Tabelle 71: Repräsentative Werte von betriebsbedingten Treibhausgasemissionen für Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität 92

Tabelle 72: Repräsentative Primärenergiewerte für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität. Für fPE_{tot} wurde 1,1 angenommen. 93

Tabelle 73: Repräsentative Primärenergiewerte für Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität. Für fPE_{tot} wurde 1,1 angenommen 94

Tabelle 74: Nutz- und Endenergiewerte für den Neubaufall für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität 95

Tabelle 75: Nutz- und Endenergiewerte für Fall der Größeren Renovierung für die Energieträger „Biogene“, „Nah- und Fernwärme“ und „Wärmepumpe“; die zugrunde gelegten Energieaufwandszahlen stammen aus der Ermittlung der Kostenoptimalität 97

Tabelle 76: Maximale Schwellenwerte für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2024/1275..... 99

Tabelle 77: Erläuterungen zu den Farbcodes für sämtliche Energieträger..... 103

Tabelle 78: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Raumwärme (Fossile und Biogene Energieträger) 104

Tabelle 79: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Raumwärme (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie) . 105

Tabelle 80: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger)..... 106

Tabelle 81: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Private Haushalte“ von 1990 bis 2023 für Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie). 107

Tabelle 82: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Öffentliche und Private Dienstleistungen“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger) 108

Tabelle 83: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Öffentliche und Private Dienstleistungen“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie) 109

Tabelle 84: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Landwirtschaft“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger) 110

Tabelle 85: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Landwirtschaft“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie) 111

Tabelle 86: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Produzierender Bereich“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Fossile und Biogene Energieträger) 112

Tabelle 87: Darstellung des Energieverbrauchs des Sektors „Produzierender Bereich“ von 1990 bis 2023 für Raumklima und Warmwasser (Erneuerbare Energieträger, Nah- und Fernwärme und Elektrische Energie) 113

Tabelle 88: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)..... 114

Tabelle 89: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)..... 114

Tabelle 90: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)..... 115

Tabelle 91: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)..... 115

Tabelle 92: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)..... 116

Tabelle 93: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Einfamilienhäuser – EFH, Mehrfamilienhäuser – MFH, Geschoßwohnbauten – GWB)..... 116

Tabelle 94: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 117

Tabelle 95: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 117

Tabelle 96: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 118

Tabelle 97: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 118

Tabelle 98: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 119

Tabelle 99: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 119

Tabelle 100: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 120

Tabelle 101: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 120

Tabelle 102: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 121

Tabelle 103: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 121

Tabelle 104: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 122

Tabelle 105: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 122

Tabelle 106: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG) 123

Tabelle 107: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG) 123

Tabelle 108: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG) 124

Tabelle 109: Anzahl der Gebäude klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2022 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG) 124

Tabelle 110: Anzahl der Wohnungen klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG) 124

Tabelle 111: Nettogrundfläche klassifiziert nach Gebäudetyp und Bauperiode in Österreich bis 2021 (Dienstleistungsgebäude – DLG, Sonstige konditionierte Gebäude – SKG, Nicht-Wohngebäude – NWG) 125

Tabelle 112: Bevölkerung nach Jahresdurchschnitt inklusive Prognose von 2022 bis 2100 (Hauptvariante) in Österreich 126

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	EUROCONSTRUCT-Erhebung – Bauproduktion nach Bauarten	20
Abbildung 2:	Endenergieverbrauch in GWh für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	24
Abbildung 3:	Endenergieverbrauch in GWh für Raumheizung und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	24
Abbildung 4:	Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)...	27
Abbildung 5:	Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)...	27
Abbildung 6:	Endenergieverbrauch bzw. Endenergieeinsparung in GWh für Raumklima und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	30
Abbildung 7:	Endenergieverbrauch bzw. Endenergieeinsparung in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	31
Abbildung 8:	Endenergieverbrauch für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria in Abhängigkeit vom BIP (Stand Jänner 2025)	31
Abbildung 9:	Endenergieverbrauch absolut in GWh und spezifisch (Bezogen auf die Bruttogrundfläche) in kWh/m ² a für Raumheizung für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	34
Abbildung 10:	Endenergieverbrauch absolut in GWh und spezifisch (Bezogen auf die Bruttogrundfläche) in kWh/m ² a für Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	36
Abbildung 11:	Endenergieverbrauch absolut in GWh und spezifisch (bezogen auf die Bruttogrundfläche) in kWh/m ² a für Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	38
Abbildung 12:	Endenergieverbrauch fossiler und nicht-fossiler Energieträger in GWh für Raumklima und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	40
Abbildung 13:	Endenergieverbrauchsanteil fossiler und nicht-fossiler Energieträger in % für Raumklima und Warmwasser für Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	40
Abbildung 14:	Endenergieverbrauch fossiler und nicht-fossiler Energieträger in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	42
Abbildung 15:	Endenergieverbrauchsanteil fossiler und nicht-fossiler Energieträger in % für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	42
Abbildung 16:	Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	43
Abbildung 17:	Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	43
Abbildung 18:	Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für die Summe aus Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude und Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025)	44
Abbildung 19:	Absolute Treibhausgasemissionen in kt für Wohngebäude, Nicht-Wohngebäude und deren Summe gemäß Bundesländerschadstoffinventur des UBA (Stand Jänner 2024)	49
Abbildung 20:	Personenbezogene Treibhausgasemissionen in kg/cap für Wohngebäude, Nicht-Wohngebäude und deren Summe gemäß Bundesländerschadstoffinventur des UBA (Stand Jänner 2024)	49

Abbildung 21: Entwicklung der spezifischen Flächen und spezifischen Verbräuche für Raumheizung..... 64

Abbildung 22: Entwicklung der spezifischen Verbräuche und des Gesamtverbrauchs 66

Abbildung 22: Szenario (Trend) für den Endenergieverbrauch in GWh für die Summe aus Raumwärme und Warmwasser für Wohngebäude und Raumklima und Warmwasser für Nicht-Wohngebäude bis 2050 basierend auf den Daten von 1990 bis 2023 gemäß Energiebilanz und Nutzenergieanalyse der Statistik Austria (Stand Jänner 2025) 77

Abbildung 23: Absolute Treibhausgasemissionen in kt für Wohngebäude, Nicht-Wohngebäude und deren Summe gemäß Bundesländerschadstoffinventur des UBA (Stand Jänner 2024) mit Trend bis 2050 79

Abbildung 25: Ableitung der maximalen Schwellenwerte für die Gesamtenergieeffizienz gemäß Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2024/1275..... 100

Abbildung 26: Entwicklung der Nettogrundfläche pro Person und Annahme einer zukünftigen Begrenzung dieser Entwicklung 101

ENTWURF