

GLOBAL 2000



# DIE BUNDESLÄNDER IM WÄRMEWENDE-CHECK

GLOBAL 2000-Klimareport



# INHALT

<b>I</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>II</b>	<b>Gebäude &amp; Raumwärme in Österreich</b>	<b>4</b>
<b>III</b>	<b>Die Bundesländer im Vergleich</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Burgenland</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Kärnten</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Niederösterreich</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>Oberösterreich</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Salzburg</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Steiermark</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>Tirol</b>	<b>44</b>
<b>8</b>	<b>Vorarlberg</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Wien</b>	<b>54</b>

# I EINLEITUNG

Um Klimaneutralität zu erreichen, müssen die österreichischen Treibhausgasemissionen laut wissenschaftlichen Untersuchungen um 90 bis 95 % gegenüber 2005 gesenkt werden, denn natürliche und technische Kohlenstoffsinken<sup>1</sup> sind auf 5 bis max. 10 % der Emissionen begrenzt<sup>2</sup>. Die EU gibt Österreich vor, bis 2030 seine Emissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors gegenüber 2005 um 48 % senken zu müssen.<sup>3</sup>

Laut „Szenario Transition“ des Umweltbundesamtes ist eine höhere Reduktion erforderlich. Als Voraussetzung zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 hält dieses bis 2030 eine Reduktion der Emissionen um 57 % gegenüber 2005 für erforderlich.<sup>4</sup> Dies entspricht einer

Reduktion um 44 % gegenüber 2023 und bedeutet, dass die Emissionen außerhalb des Emissionshandelssektors von nun an jedes Jahr um 2,8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent (CO<sub>2</sub>e) sinken müssen.<sup>5</sup> Abgesehen vom Pandemiejahr 2020 ist eine solche Reduktion in Österreich noch nie gelungen.

Damit Österreich seine Klimaziele erreichen kann, müssen auch die Strategien und Zielsetzungen der Bundesländer mit jenen des Bundes bzw. der EU im Einklang stehen. Im vorliegenden Report haben wir deshalb die Klima- und Energiefahrpläne der Bundesländer genau unter die Lupe genommen und dabei einen Schwerpunkt auf den Gebäude- und Raumwärmebereich gelegt.



<sup>1</sup> Eine Kohlenstoffsinke ist ein Kohlenstoffreservoir, das Kohlenstoff aufnimmt und damit die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre reduziert.

<sup>2</sup> vgl. Climate Change Centre Austria CCCA (2019): Ref-NEKP

<sup>3</sup> vgl. EU-Lastenteilungsverordnung 2018/842

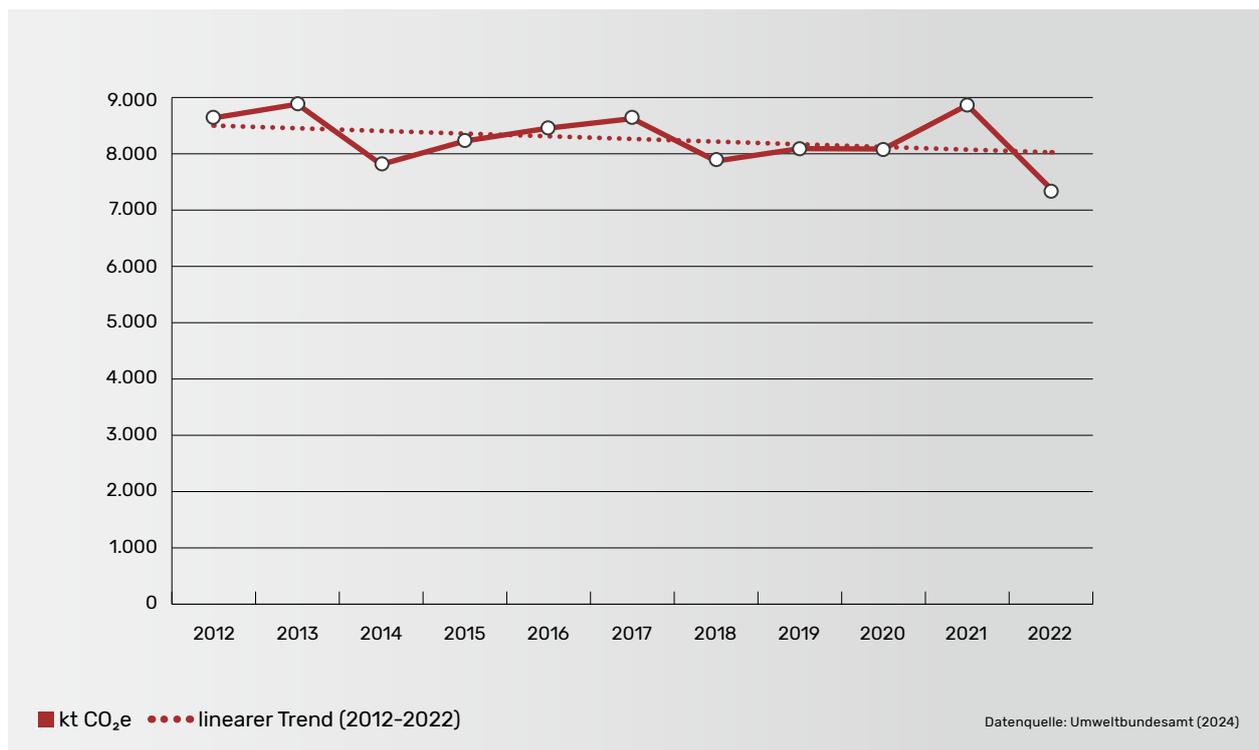
<sup>4</sup> vgl. Umweltbundesamt (2023): Energie- und Treibhausgas-Szenarien 2023

<sup>5</sup> vgl. Umweltbundesamt (2025): Treibhausgas-Emissionen in Österreich 1990–2023

# II GEBÄUDE & RAUMWÄRME IN ÖSTERREICH

Österreichweit ist der Gebäudesektor für etwa ein Sechstel (2022: 16 %) der Treibhausgasemissionen verantwortlich.<sup>6,7</sup> Die Reduktionen in den vergangenen zehn Jahren – von 2012 bis 2022 um 15 % bei einem nur leicht negativen linearen Trend (siehe Abb. 1) – sind aus unserer Sicht nicht ausreichend. Gerade im Gebäudebereich, wo Alternativen zur fossilen Energienutzung und Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung längst vorhanden sind und keine großen Verhaltensänderungen vonseiten der Bevölkerung erfordern, muss die Dekarbonisierung deutlich schneller voranschreiten.

Die Versorgung der Gebäude mit Raumwärme und Warmwasser ist für fast ein Drittel (2023: 31 %) des österreichischen Energieverbrauchs verantwortlich.<sup>8</sup> 90 % dieses Wärmebedarfs gehen auf Haushalte und den Dienstleistungssektor zurück. Deren Verbrauch konnte in den vergangenen zehn Jahren nicht maßgeblich gesenkt werden und wird immer noch zu einem Drittel (2023: 32 %) durch Öl und Gas gedeckt (siehe Abb. 2).

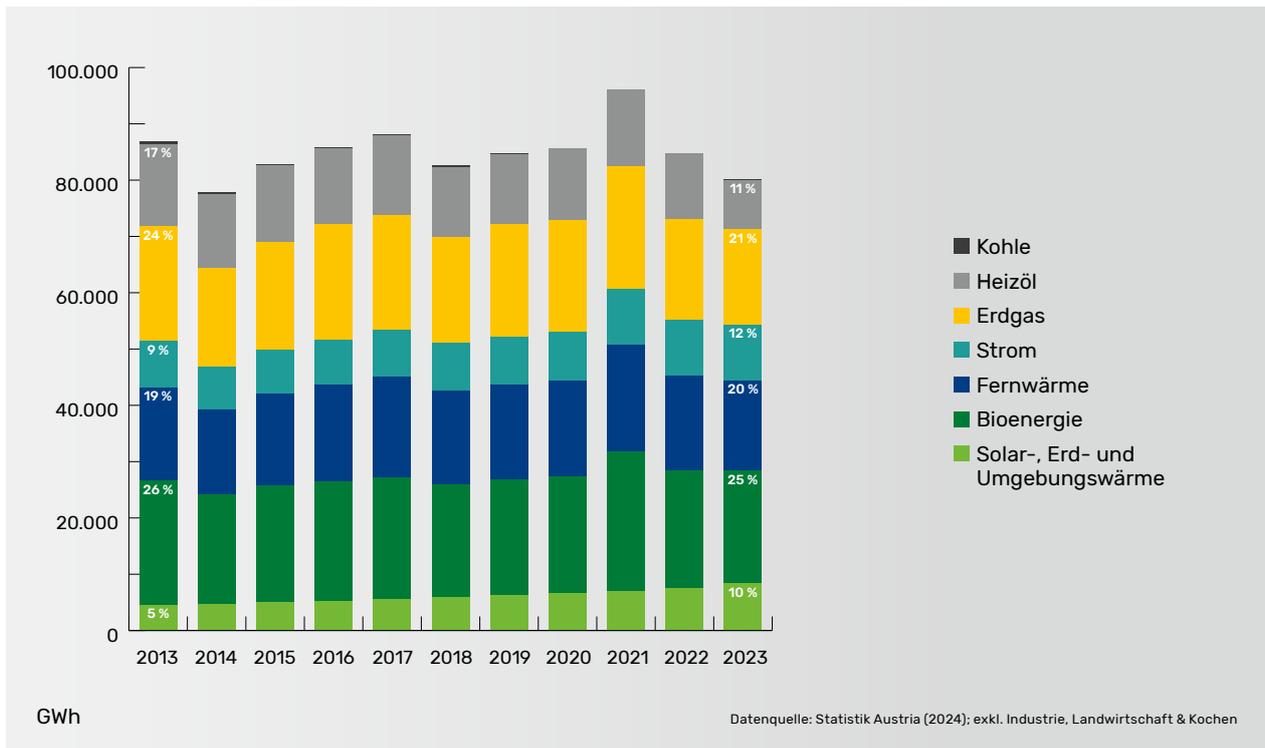


**Abbildung 1:** Treibhausgasemissionen der Gebäude in Österreich

<sup>6</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors, der große Industrieanlagen und Kraftwerke umfasst. Allerdings ist die Treibhausgasbilanz der Gebäude unvollständig, da die Fernwärmeerzeugung dem Energiesektor zugerechnet wird.

<sup>7</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>8</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse



**Abbildung 2:** Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Österreich

Während die heimische Stromversorgung mit einem Erneuerbaren-Anteil von 88 % vergleichsweise gut abschneidet, liegt der Anteil erneuerbarer Energien im Bereich der Wärmeversorgung derzeit gerade einmal bei 39 %.<sup>9</sup> Die EU-Erneuerbaren-Richtlinie sieht für Österreich eine Steigerung auf rund 52 % bis 2030 vor.<sup>10</sup> Um Klimaneutralität erreichen zu können, muss der Anteil auf nahezu 100 % gesteigert werden.

### Bedeutende Rolle der Bundesländer

Die Steigerung der thermischen Qualität von Gebäuden sowie die Umstellung fossiler Heizsysteme auf erneuerbare Technologien sind die wichtigsten Maßnahmen für Emissionsreduktionen im Gebäudesektor. Den Bundesländern kommt dabei eine bedeutende Rolle zu.

Mit ihren Kompetenzen in der Bau- und Raumordnung können sie die nötigen ordnungspolitischen Maßnahmen treffen und durch die Bereitstellung von Wohnbauförderungen sowie Energieberatungsangeboten zusätzliche Anreize setzen. Österreichweit heizen

aktuell noch 35 % der Haushalte mit Öl oder Gas<sup>11</sup> (siehe Abb. 3, S. 10). Der ursprüngliche Entwurf des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWG) des Bundes hätte einen verpflichtenden Ausstieg aus Ölheizungen bis 2035 und aus Gasheizungen bis 2040 vorgesehen.<sup>12</sup> Da diese bundesweiten Regelungen in der endgültigen Fassung nicht umgesetzt wurden,<sup>13</sup> sind nun die Landesregierungen am Zug.

### Unzureichende Sanierungsrate

Die Sanierungsrate zur thermisch-energetischen Sanierung des Wohnungsbestands bis 2040 hätte laut Umweltbundesamt und Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen (IIBW) ab 2020 auf 2,6 % und ab 2025 auf 3,2 % erhöht werden müssen.<sup>14</sup> Im Jahr 2022 lag diese österreichweit jedoch bei gerade einmal 1,4 %<sup>15</sup> (siehe Abb. 5, S. 12). Davon gingen etwa zwei Drittel (0,9 %) auf geförderte Sanierungen zurück. Die bundesweite Zielsetzung sieht eine Steigerung der Sanierungsrate auf 3 % vor.<sup>16</sup> Hierfür sind auch entsprechende Anstrengungen vonseiten der Bundesländer notwendig.

<sup>9</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>10</sup> vgl. EU-Erneuerbaren-Richtlinie 2023/2413 (RED III), Anm.: Steigerung um 1,8 Prozentpunkte pro Jahr ab 2021

<sup>11</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

<sup>12</sup> vgl. Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG), 212/ME

<sup>13</sup> vgl. Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG), BGBl. I 8/2024

<sup>14</sup> vgl. IIBW & Umweltbundesamt (2020): Definition und Messung der thermisch-energetischen Sanierungsrate in Österreich

<sup>15</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>16</sup> vgl. BMK (2024): Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich



Auch zeigt sich, dass Sanierungen und Neubauten in Österreich durchschnittlich nur einen Heizwärmebedarf (HWB) der Effizienzklasse B (25-50 kWh/m<sup>2</sup>a) erreichen<sup>17</sup> (siehe Abb. 6 & 7, S. 13). Zwar ist laut EU-Richtlinie im Neubau seit 2021 der Niedrigstenergiehaus-Standard (i. d. R. Klasse A mit HWB < 25 kWh/m<sup>2</sup>a) verpflichtend,<sup>18</sup> allerdings variiert der von den Bundesländern gemeinsam festgelegte HWB-Höchstwert mit der Geometrie bzw. Kompaktheit der Gebäude und liegt je nach Gebäude meist über 25 kWh/m<sup>2</sup>a.<sup>19</sup>

Die neue EU-Gebäuderichtlinie sieht die Einführung eines Nullemissionsgebäude-Standards mit einem um 10 % niedrigeren Energiebedarf als das Niedrigstenergiehaus vor. Dieser muss ab 2030 bei Neubauten und bis 2050 bei allen bestehenden Gebäuden erreicht

werden.<sup>20</sup> Die Bundesländer sind nun verpflichtet, dies in ihren Bauordnungen umzusetzen. Aus unserer Sicht sollten die zulässigen HWB-Höchstwerte künftig unabhängig von der Gebäudegeometrie definiert werden.

Durch die Ausrichtung ihrer Landesenergieversorger haben Bundesländer auch beim Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion Spielraum. In der Fernwärmerzeugung liegt der Anteil erneuerbarer Quellen österreichweit bei 56 %<sup>21</sup> (siehe Abb. 4, S. 11). Die EU-Erneuerbaren-Richtlinie sieht für Österreich eine Steigerung auf etwa 72 % bis 2030 vor.<sup>22</sup> Zielsetzung des Bundes ist es, den Strombedarf bis 2030 zu 100 % aus erneuerbarer Produktion zu decken.<sup>23</sup> Eine Dekarbonisierung der Fernwärmerzeugung sollte aus unserer Sicht bis 2035 abgeschlossen werden.

<sup>17</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

<sup>18</sup> vgl. EU-Gebäuderichtlinie EPBD 2018/844

<sup>19</sup> vgl. Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)-Richtlinie 6 (OIB-330.6-036/23);

<sup>20</sup> vgl. EU-Gebäuderichtlinie EPBD 2024/1275

<sup>21</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>22</sup> vgl. EU-Erneuerbaren-Richtlinie 2023/2413 (RED III), Anm.: Steigerung um 2,2 Prozentpunkte pro Jahr ab 2021, wobei sich dies auf erneuerbare Energien und Abwärme bezieht und für Abwärme derzeit noch eine genaue Definition und statistische Daten fehlen.

<sup>23</sup> vgl. BMK (2024): Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich

# III DIE BUNDESLÄNDER IM VERGLEICH

## (ZUSAMMENFASSUNG)

### Strategien & Ziele

In Bezug auf die strategische Ausrichtung würden wir ein Bundesland dann als Musterbundesland bezeichnen, wenn es – im Einklang mit der bundesweiten Zielsetzung – Klimaneutralität bis 2040 als Ziel setzt. Dementsprechend muss es das Ziel verfolgen, seine Treibhausgasemissionen außerhalb des Emissionshandelssektors bis 2030 gemäß „Szenario Transition“ des Umweltbundesamts um 57 % gegenüber 2005 zu senken.

Den Ausstieg aus fossilen Energien in der Fernwärme und aus Ölheizungen sollte sich das Bundesland bis 2035, jenen aus Gasheizungen bis 2040 vorgenommen haben. Außerdem sollten eine jährliche thermisch-energetische Sanierungsrate von 3 % und ein durchschnittlicher Heizwärmebedarf von 30 kWh/m<sup>2</sup>a bei Sanierungen und von 15 kWh/m<sup>2</sup>a im Neubau unabhängig von der Gebäudegeometrie angestrebt werden. Kein einziges österreichisches Bundesland erfüllt dieses Kriterium vollständig (siehe Tab. 1).

### Klimaneutralität als langfristiges Ziel

Mit Oberösterreich, der Steiermark und Wien haben lediglich drei Bundesländer Klimaneutralität bis 2040 als langfristiges Ziel festgelegt. Wobei unklar ist, ob die neue steiermärkische Landesregierung dieses Ziel weiterhin verfolgt. In Kärnten wurde das Ziel Klimaneutralität bis 2040 zwar angekündigt, jedoch bisher nicht beschlossen. In Niederösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg gilt nach wie vor 2050 als Zieljahr für den Ausstieg aus fossilen Energieträgern. Das Burgenland gibt zwar vor, „bilanzielle“ Klimaneutralität bis 2030 erreichen zu wollen, dies ist allerdings irreführend, denn den Großteil seiner Treibhausgasemissionen will das Land mit hierfür ungeeigneten Methoden kompensieren.

Das Treibhausgasreduktionsziel bis 2030 entspricht in keinem Bundesland dem „Szenario Transition“ des Umweltbundesamts, das den Weg zur Klimaneutralität bis 2040 in Österreich aufzeigt und hierfür eine Reduktion der Treibhausgasemissionen außerhalb des Emissionshandelssektors um 57 % gegenüber 2005 als erforderlich ansieht. Mit Oberösterreich, Salzburg, der Steiermark und Vorarlberg stehen vier Bundesländer immerhin im Einklang mit den Zielvorgaben der EU (minus 48 %). Das Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Tirol und Wien haben sich deutlich zu niedrige Reduktionsziele gesetzt.

Mit dem Burgenland, Oberösterreich und Wien gibt es lediglich drei Bundesländer, die sich den Ausstieg aus Ölheizungen bis 2035 vorgenommen haben. Ein Ausstieg aus fossilen Gasheizungen bis 2040 wurde gar nur in Salzburg und Wien festgelegt. Wien ist zudem das einzige Bundesland, dass sich ein Zieljahr für die vollständige Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugung gesteckt hat.

Einzig in Vorarlberg wird eine Steigerung der Sanierungsrate auf 3 % angestrebt. Im Burgenland und in der Steiermark ist der Zielwert zu gering angesetzt. Die übrigen Bundesländer haben überhaupt keinen Zielwert festgelegt. Strategische Zielwerte fehlen meist auch hinsichtlich der thermischen Qualität von Sanierungen und Neubauten. Lediglich Tirol sticht hier mit ambitionierten Zielsetzungen hervor. Allerdings zeigt die Datenlage, dass in allen neun Bundesländern bei geförderten Sanierungen und Neubauten derzeit noch deutlich zu hohe Heizwärmebedarf-Durchschnittswerte erreicht werden (siehe Tab. 2).



	Langfristiges Ziel	THG-Reduktionsziel bis 2030 ggü. 2005	Zieljahr: Ausstieg aus Ölheizungen	Zieljahr: Ausstieg aus Gasheizungen	Zieljahr: Dekarbonisierung der Fernwärme	Zielwert: Sanierungsrate
Burgenland	„bilanzielle“ Klimaneutralität bis 2030 *	-36 %	2035	keines	keines	2 %
Kärnten	Klimaneutralität bis 2040 (angekündigt, noch nicht beschlossen)	-36 %	keine aktuelle Klima-/Energiestrategie			
Niederösterreich	100 % erneuerbare Energie bis 2050	-36 %	2040	keines	keines	keiner
Oberösterreich	Klimaneutralität und Ausstieg aus fossilen Energieträgern bis 2040	-48 %	2035	keines	keines	keiner
Salzburg	Klimaneutralität und Energieautonomie bis 2050	-50 %	2040	2040	keines	keiner
Steiermark	Klimaneutralität bis 2040 **	-48 %	keines	keines	keines	1,5 %
Tirol	Energieautonomie und Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern bis 2050	keines	keines	keines	keines	keiner
Vorarlberg	Energieautonomie und Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern bis 2050	-50 %	Halbierung bis 2030	keines	keines	3 %
Wien	Klimaneutralität bis 2040	-55 % (pro Kopf)	2035	2040	2040	keiner
Klimamuster-Bundesland	Klimaneutralität bis 2040	-57 %	2035	2040	2035	3 %
Zielsetzung	ausreichend	mit Nachbesserungsbedarf	nicht ausreichend / fehlt	nicht relevant		

\* Das burgenländische Ziel ist irreführend, denn bis 2030 will das Land den Großteil seiner Treibhausgasemissionen nicht reduzieren, sondern mit hierfür ungeeigneten Methoden kompensieren.

\*\* Da im Regierungsprogramm der neuen stmk. Landesregierung ein Bekenntnis zur Klima- und Energiestrategie fehlt, ist nun ungewiss, ob sich diese weiterhin zu den Zielsetzungen bekennt.

**Tabelle 1:** Die Zielsetzungen der Bundesländer im Check

	Thermische Qualität - Neubau		Thermische Qualität - Sanierungen	
	Ziel laut Strategie	Ø-HWB 2023 (gefördert)	Ziel laut Strategie	Ø-HWB 2023 (gefördert)
Burgenland	keines	36,6	keines	39,6
Kärnten	keines	35,5	keines	41,2
Niederösterreich	Niedrigstenergie- Standard	34,9	Niedrigenergie- Standard	55,0
Oberösterreich	keines	31,8	keines	44,9
Salzburg	keines	26,3	keines	39,3
Steiermark	Null- und Plus- energie- Standard **	32,7	keines	43,8
Tirol	Passivhaus- Standard	28,0	≤ 32 kWh/m²a bei Einfamilienhäusern	38,1
Vorarlberg	Niedrigstenergie- Standard	28,7	Niedrigstenergie- Standard	38,3
Wien	keines	22,2	keines	38,5
<b>Klimamuster- Bundesland</b>	Ø-HWB = 15 kWh/m²a		Ø-HWB = 30 kWh/m²a	
<b>Zielsetzung</b>	ausreichend	mit Nachbesserungsbedarf	nicht ausreichend / fehlt	

\*\* Bekenntnis der neuen Landesregierung zur Klima- und Energiestrategie fehlt

Datenquelle: BMK (2025)

**Tabelle 2:** Thermische Qualität von Wohngebäuden – Zielsetzungen vs. aktuelle Datenlage

## Treibhausgasemissionen

Im Bundesländer-Vergleich konnte Salzburg seine Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor in den vergangenen zehn Jahren (2012-2022) am stärksten reduzieren. Dort konnten die Gebäudeemissionen um ein Viertel (minus 25 %) gesenkt werden. Auch in Oberösterreich (minus 20 %), Kärnten (minus 18 %) und der Steiermark (minus 17 %) lagen die Reduktionen über dem Österreich-Schnitt von minus 15 %. Nur eine (unter-)durchschnittliche Reduktion fand in Niederösterreich (minus 15 %), im Burgenland (minus 14 %), in Vorarlberg und in Wien (je minus 11 %) statt. Die mit Abstand geringste Reduktion hat Tirol zu verzeichnen, wo die Emissionen nur um 3 % sanken.

## Öl- & Gasheizungen

Den größten Anteil an Haushalten mit fossilem Heizsystem gibt es in Wien (47 %), wo vor allem Gasheizungen noch sehr verbreitet sind (siehe Abb. 3). Einen Anteil von mehr als einem Drittel gibt es auch noch im Burgenland (39 %) und in Niederösterreich (37 %), die ebenfalls noch einen vergleichsweise hohen Gasheizungs-Anteil aufweisen, sowie in Tirol (38 %) und Vorarlberg (34 %), wo der Anteil an Ölheizungen noch vergleichsweise hoch ist. Einen hohen Ölheizungs-Anteil hat auch Kärnten, das jedoch wie Wien, Oberösterreich, Salzburg und die Steiermark auch durch einen relativ hohen Fernwärme-Anteil hervorsteicht. Der Anteil an Haushalten mit Wärmepumpe ist in Vorarlberg am höchsten, gefolgt von Oberösterreich.

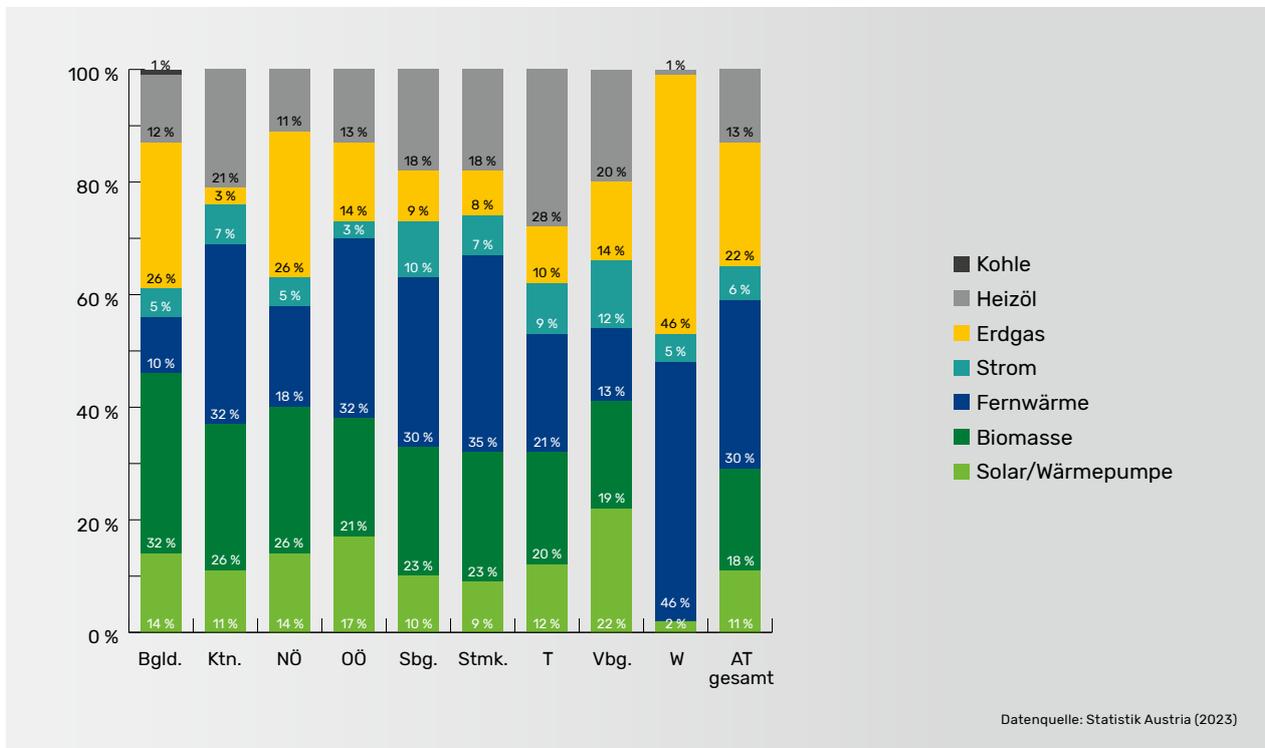


Abbildung 3: Heizmix in Privathaushalten in Österreich und den Bundesländern (2021/22)

## Fernwärme

Den höchsten Anteil an erneuerbaren Quellen in der Fernwärmeerzeugung weisen das Burgenland, Vorarlberg, Tirol und Kärnten auf, während in Wien und Oberösterreich die fossilen bzw. nicht erneuerbaren Quellen noch überwiegen (siehe Abb. 4). Auch in der Steiermark ist deren Anteil noch vergleichsweise hoch.

Wärme aus Heizöl wird vor allem in Niederösterreich noch in beträchtlicher Menge produziert, aus Abfall hingegen in Wien, Oberösterreich und Kärnten. Die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme spielt in allen Bundesländern immer noch eine untergeordnete Rolle für die Fernwärmeversorgung.

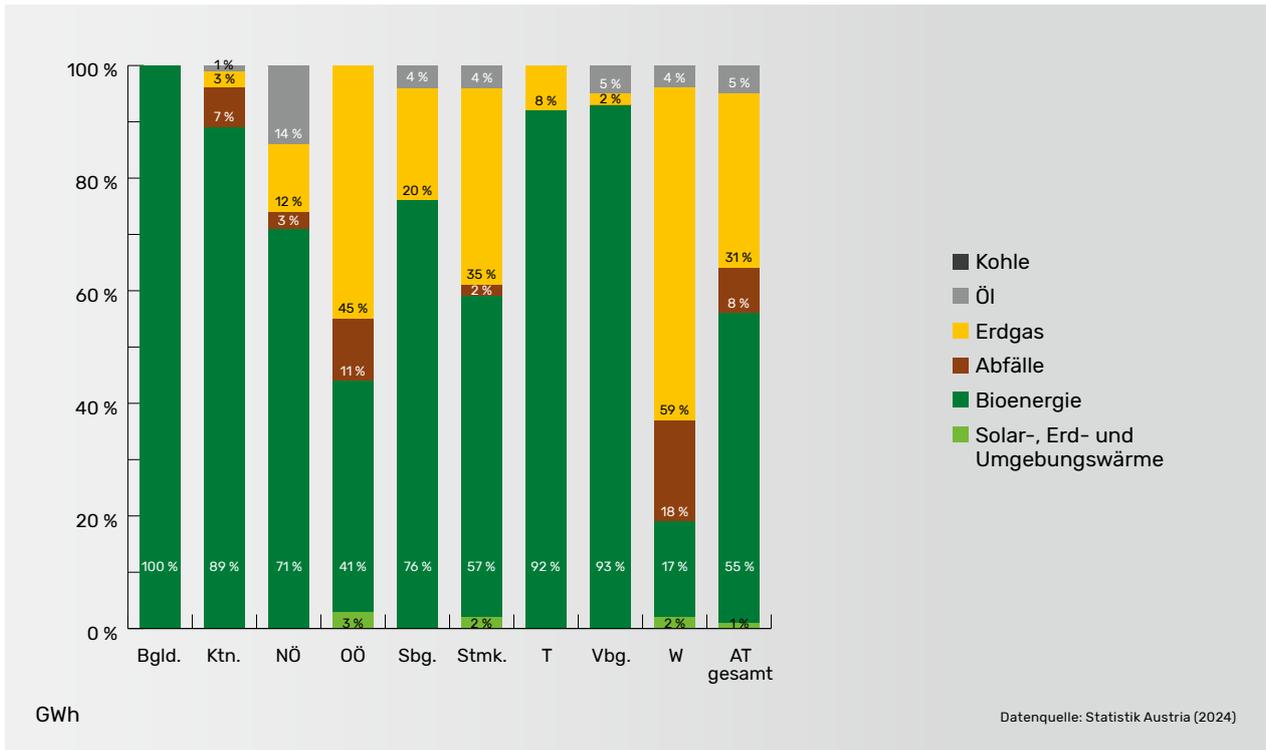


Abbildung 4: Fernwärmeerzeugung in Österreich und den Bundesländern (2023)



## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die thermisch-energetische Sanierungsrate lag in Österreich und den Bundesländern stets deutlich unter der erforderlichen und vom Bund angestrebten Rate von 3 % (siehe Abb. 5). Gesamt betrachtet macht sich zudem ein Rückgang der Sanierungsrate in den vergangenen zehn Jahren bemerkbar. Bei den geförderten Sanierungen ist die Rate zwar zuletzt wieder leicht angestiegen, dies scheint aber keine große Auswirkung auf die Gesamtsanierungsrate gehabt zu haben.

Der durchschnittlich erreichte Heizwärmebedarf bei geförderten Sanierungen liegt im Österreich-Schnitt bei 43,2 und in den meisten Bundesländern zwischen 38 und 45 kWh/m<sup>2</sup>a (siehe Abb. 6). Lediglich Niederösterreich liegt mit einem Wert von 55,0 kWh/m<sup>2</sup>a deutlich darüber und erreicht damit im Durchschnitt nicht einmal Klasse B der Effizienzskala. Damit haben sanierte Gebäude in Niederösterreich einen um 44 % höheren

Heizwärmebedarf als in Tirol (38,1 kWh/m<sup>2</sup>a). In Wien, das mit seinen anderen Voraussetzungen aufgrund des hohen Anteils an kompakten Wohngebäuden bisher stets Spitzenreiter war, stieg der Wert zuletzt deutlich auf 38,5 kWh/m<sup>2</sup>a an. Gesamt betrachtet macht sich bei Sanierungen in Österreich zwischen 2013 und 2023 ein nur leichter Rückgang des durchschnittlich erreichten Heizwärmebedarfs bemerkbar.

Der durchschnittlich erreichte Heizwärmebedarf im geförderten Neubau ist im selben Zeitraum sogar leicht angestiegen (siehe Abb. 7). Er liegt im Österreich-Schnitt bei 29,6 und in den Bundesländern (außer Wien) zwischen 26 und 37 kWh/m<sup>2</sup>a, womit man im Durchschnitt nur Klasse B der Effizienzskala erreicht. Lediglich Wien liegt mit einem Wert von 22,2 kWh/m<sup>2</sup>a deutlich darunter und erreicht damit als einziges Bundesland durchschnittlich Klasse A.

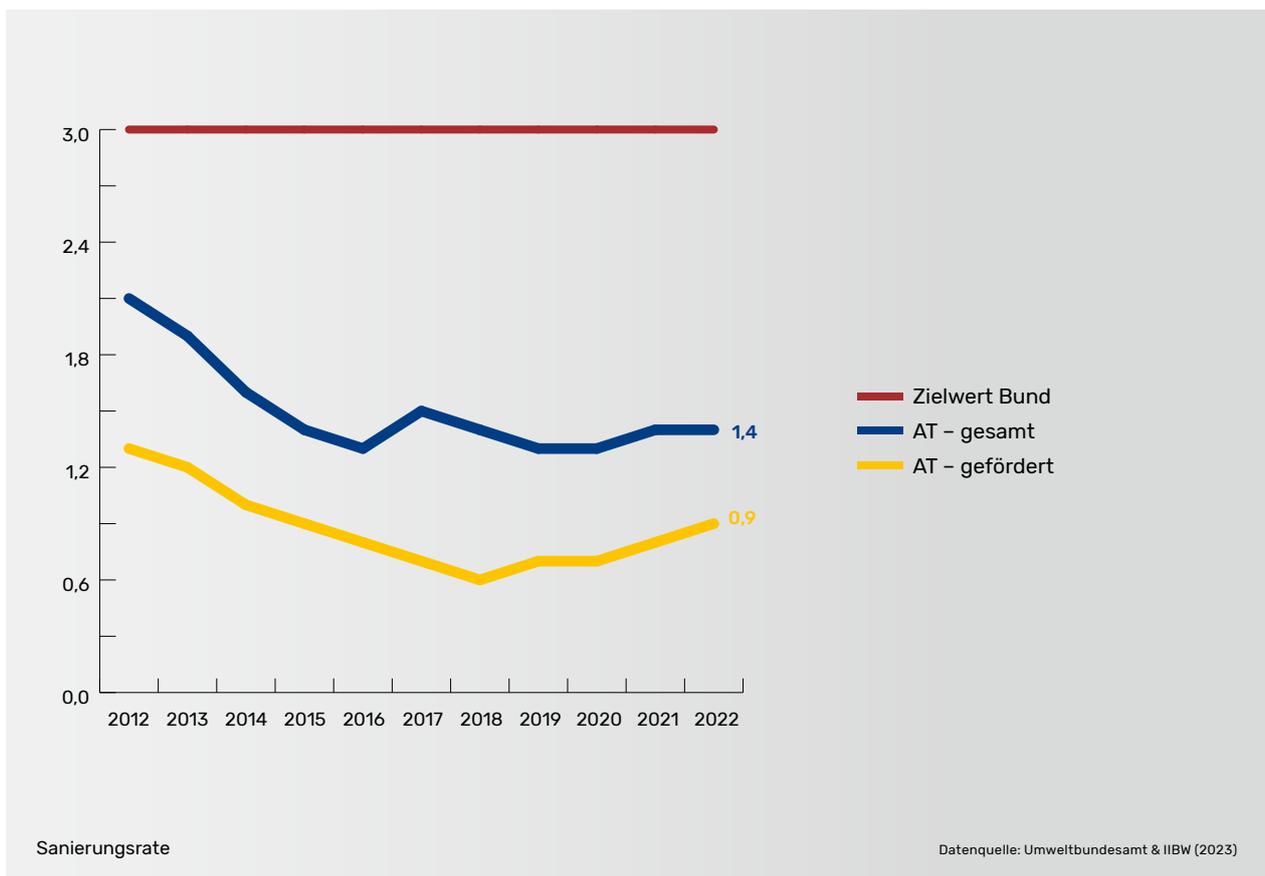
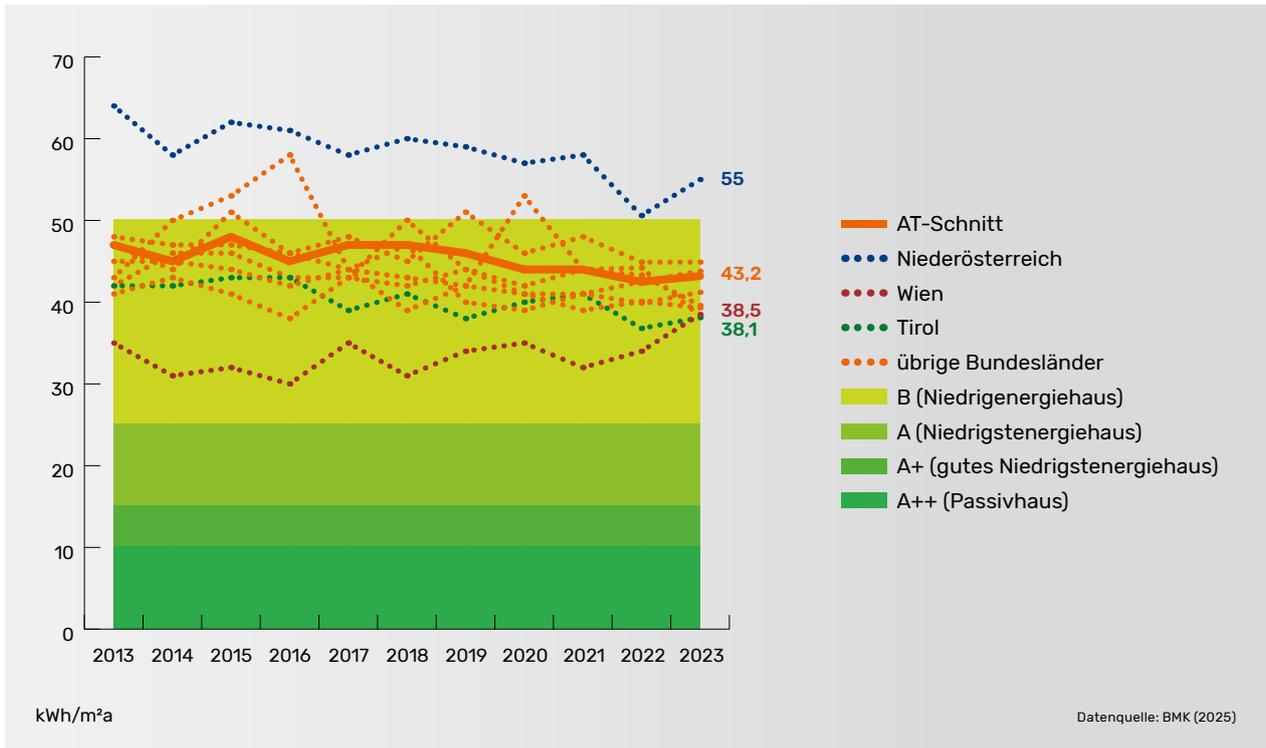
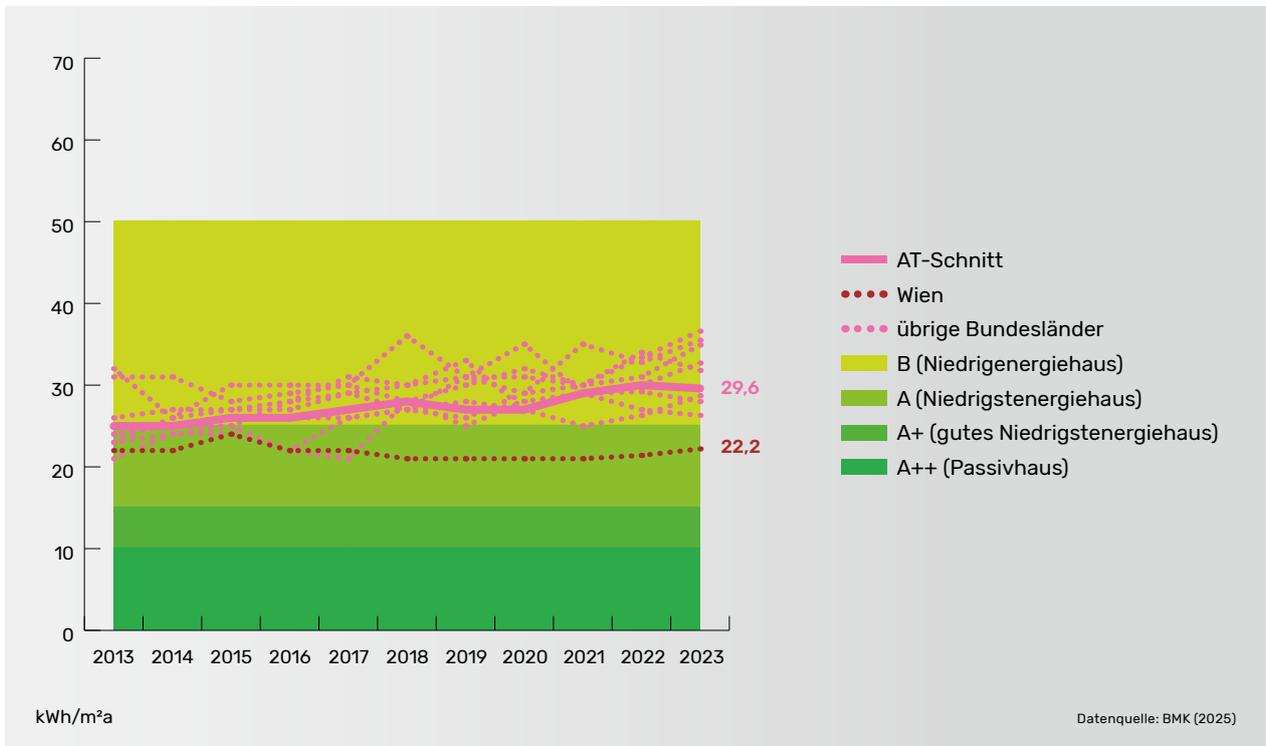


Abbildung 5: Sanierungsrate in Österreich



**Abbildung 6:** Durchschnittlicher Heizwärmebedarf (HWB<sub>Ref, RK</sub>) nach geförderter umfassender Sanierung in Österreich und den Bundesländern



**Abbildung 7:** Durchschnittlicher Heizwärmebedarf (HWB<sub>Ref, RK</sub>) im geförderten Wohnungsneubau in Österreich und den Bundesländern

# 1 BURGENLAND



## 1.1 Strategien & Ziele

- Im Jahr 2019 wurde die ‚Klima- und Energiestrategie Burgenland 2050‘ veröffentlicht und mit dieser die Erreichung von Klimaneutralität bis 2050 als langfristiges Ziel festgelegt.
- In der 2023 veröffentlichten neuen ‚Klimastrategie Burgenland 2030‘ wurde zwar eine vorzeitige Erreichung bis 2030 angekündigt, allerdings handelt es sich hierbei um eine unglaubliche Zielsetzung: In Wahrheit will das Land seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um nur 36 % gegenüber 2005 reduzieren und gibt an, die Restemissionen durch die Produktion von erneuerbarem Strom und grünem Wasserstoff kompensieren zu wollen. Dies wird in der Strategie als „energetische Senke“ bzw. „Wasserstoff-Senke“ bezeichnet, stellt jedoch keine anerkannte Kompensationsmethode dar. Wann das Land tatsächlich Klimaneutralität erreichen will, ist ungewiss.
- Das Reduktionsziel von minus 36 % bis 2030 steht darüber hinaus weder mit dem EU-Mindestziel – wonach Österreich seine Treibhausgasemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um 48 % senken muss – und schon gar nicht mit dem „Szenario Transition“ des Umweltbundesamtes im Einklang, das zur Erreichung von Klimaneutralität bis 2040 in Österreich eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich ansieht.

### Öl- & Gasheizungen

Während 2019 noch der Ausstieg aus Ölheizungen bis 2030 festgelegt und die Erstellung eines entsprechenden Konzepts angekündigt worden war, wurde in der 2023 veröffentlichten Strategie festgelegt, dass bei Ausbleiben einer bundesweiten Regelung<sup>24</sup> eigene Regelungen getroffen werden, wonach alle noch bestehenden Ölheizungen erst bis 2035 ausgetauscht werden sollen. Ölkessel, die älter als 25 Jahre alt sind, sollen bereits bis 2025 verpflichtend ausgetauscht werden. Bisher ist allerdings weder bekannt, dass ein

Konzept veröffentlicht, noch, dass entsprechende Regelungen erlassen wurden. In Gebäuden der Landesverwaltung, Gemeinden und Genossenschaften wollte man den Ausstieg aus Ölheizungen bereits bis 2025 schaffen. Wie es hier um die Umsetzung steht und ob das Ziel heuer noch erreicht werden kann, ist ebenfalls nicht bekannt.

Keine Zielsetzung gibt es für den Ausstieg aus Gasheizungen und das, obwohl das Heizen mit fossilem Gas im Burgenland noch sehr verbreitet ist. In der Strategie wurde lediglich eine Evaluierung eines Gasheizungs-Verbots im Neubau sowie eines Ausstiegs aus gasförmigen Brennstoffen in der Raumwärme angekündigt.

### Thermische Sanierung

Bis 2030 will man alle landeseigenen Gebäude sowie ein Krankenhaus thermisch sanieren. Insgesamt will man die Sanierungsrate im Burgenland bis 2030 auf 2 % steigern. Das ist jedoch zu wenig: Laut Umweltbundesamt und IIBW sollte die Sanierungsrate auf mehr als 3 % erhöht werden. Die bundesweite Zielsetzung sieht ebenfalls eine Steigerung auf 3 % vor.

Bezüglich der thermischen Qualität von Wohngebäuden wird in der burgenländischen Strategie zwar erwähnt, dass man im Gebäudebestand eine „hohe Sanierungsqualität“ und im Neubau „höchste thermische Standards“ einhalten möchte, messbare Zielwerte, die man bei Sanierungen und im Neubau erreichen will (z.B. durchschnittlicher Heizwärmebedarf), wurden jedoch nicht festgelegt.

### Fernwärme

Der Anteil der fossilen Fernwärme soll laut Strategie zwar reduziert werden, ein Zieljahr für die vollständige Dekarbonisierung wird jedoch nicht genannt. Allerdings spielen fossile Energieträger im Burgenland ohnehin kaum mehr eine Rolle in der Fernwärmeerzeugung (2023: 0,04 %).

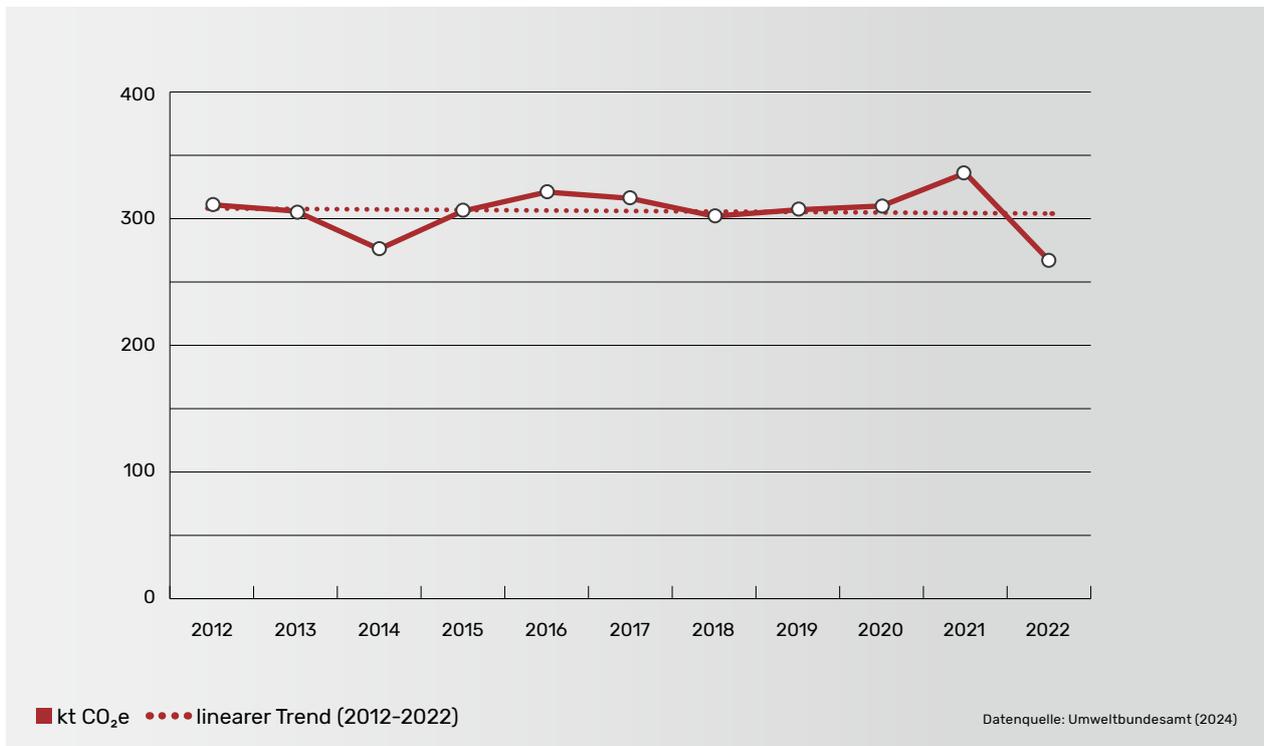
<sup>24</sup> Im Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG) des Bundes wurden für fossile Heizungen im Gebäudebestand keine Regelungen getroffen.

## 1.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor im Burgenland einen Anteil von 17 % an den Gesamtemissionen.<sup>25 26</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäudeemissionen

um 14 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit noch etwas geringer aus als im Österreich-Schnitt (minus 15 %). Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum stagnierend (siehe Abb. 8).



**Abbildung 8:** Treibhausgasemissionen der Gebäude im Burgenland

### Raumwärme & Warmwasser

Im Burgenland spielen sowohl Heizöl als auch fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. Fast ein Drittel des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser wird noch durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>27</sup> (2023: 31 %; siehe Abb. 9) und 39 % aller Haushalte heizen immer noch mit einem fossilen System<sup>28</sup> (siehe Abb. 10). Damit ist das Burgenland nach Wien das Bundesland mit dem zweithöchsten Anteil an fossilen Heizsystemen (siehe Abb. 3, S. 10).

Den Wärmebedarf konnte Burgenland in den vergangenen zehn Jahren nicht maßgeblich senken (siehe Abb. 9). Ähnlich verhält es sich beim Einsatz von Heizöl. Beim Gasverbrauch ist hingegen seit 2022 ein Rückgang zu verzeichnen, während es bei der Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme einen Anstieg gab. Fernwärme spielt im Burgenland noch eine geringe Rolle. Nur 10 % der Haushalte sind an ein Wärmenetz angeschlossen (siehe Abb. 10).

<sup>25</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

<sup>26</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>27</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>28</sup> Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

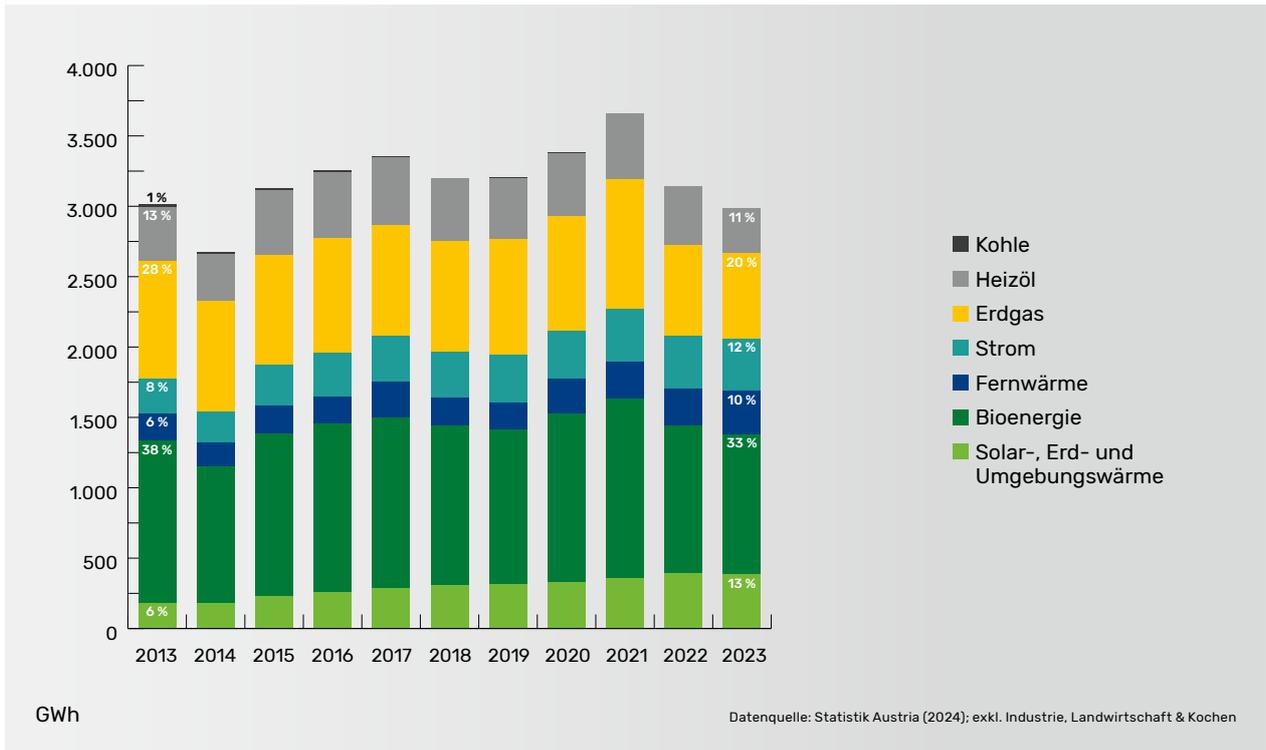


Abbildung 9: Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser im Burgenland

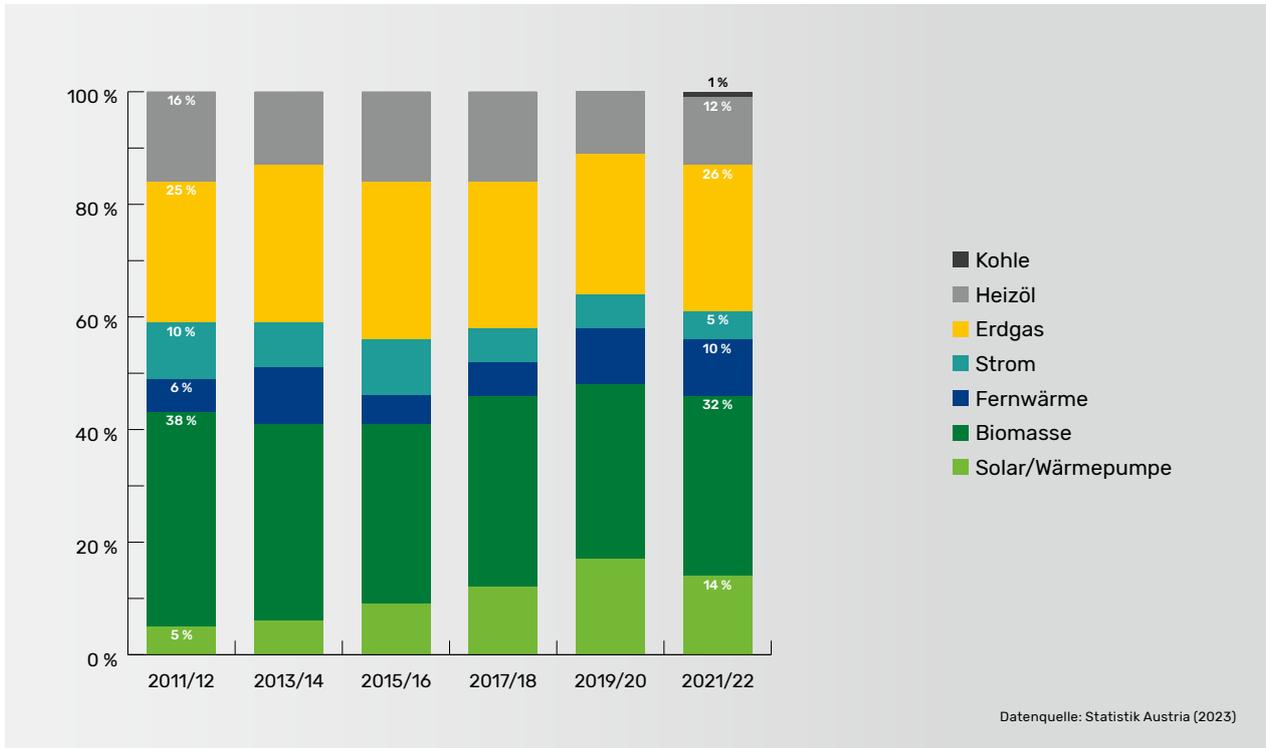


Abbildung 10: Heizungsmix in Privathaushalten im Burgenland

## Fernwärmeerzeugung

Fernwärme wurde im Burgenland 2023 fast ausschließlich durch Bioenergie und nur mehr zu 0,04 % durch fossile Energieträger produziert. Der Erneuerbaren-Anteil in der Fernwärmeerzeugung beträgt

damit nahezu 100 % (siehe Abb. 11). Die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme spielt jedoch mit 0,4 % im Burgenland noch kaum eine Rolle und konnte in den vergangenen zehn Jahren auch nicht gesteigert werden.<sup>29</sup>

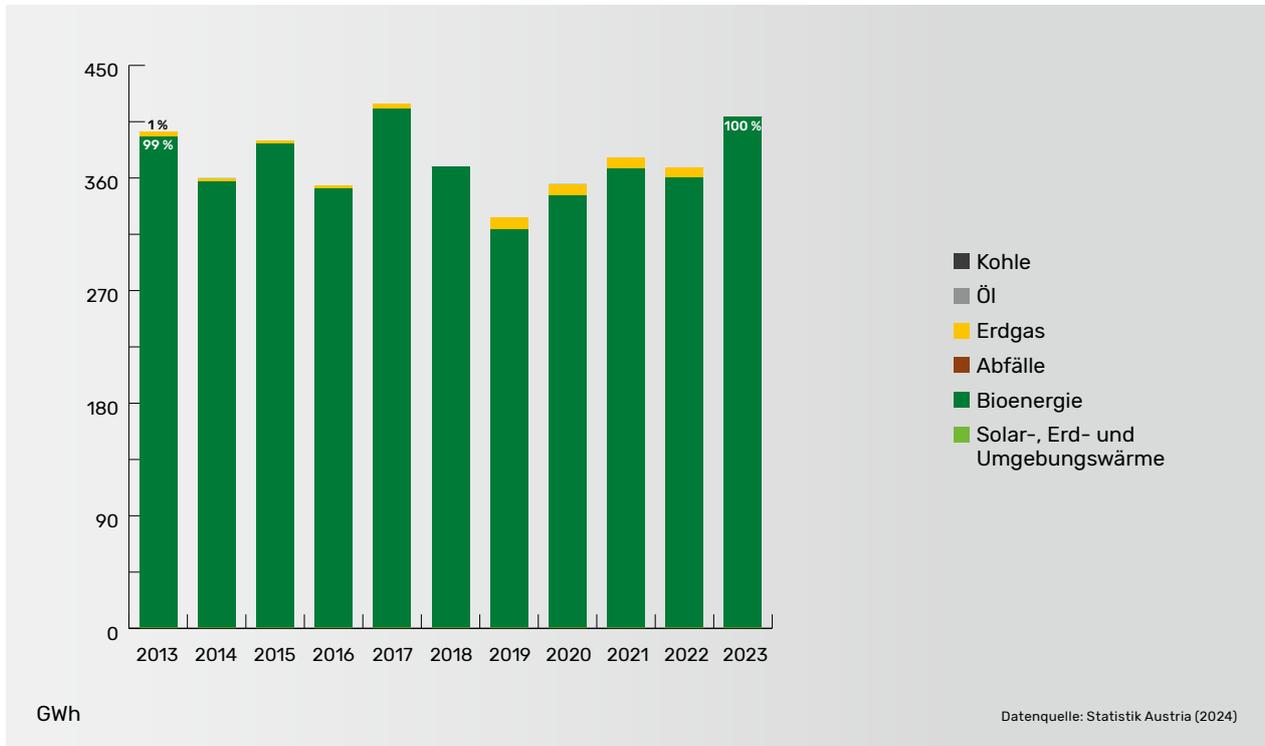


Abbildung 11: Fernwärmeerzeugung im Burgenland

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die Sanierungsrate lag im Burgenland – wie auch in Gesamtösterreich – bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % und auch unter dem selbstgesteckten Zielwert von 2 % (siehe Abb. 12). Bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren stets unter dem Österreich-Schnitt, die Rate hat jedoch zuletzt etwas zugenommen (siehe Abb. 12)<sup>30</sup>.

Geförderte Sanierungen erreichten im Burgenland 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 39,6 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt das Land nun unter dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 13). Der durchschnittliche Heizwärmebedarf von Neubauten lag jedoch bisher stets über dem Österreich-Schnitt und ist zuletzt auf 36,6 kWh/m<sup>2</sup>a angestiegen (siehe Abb. 13).<sup>31</sup>



<sup>29</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>30</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>31</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

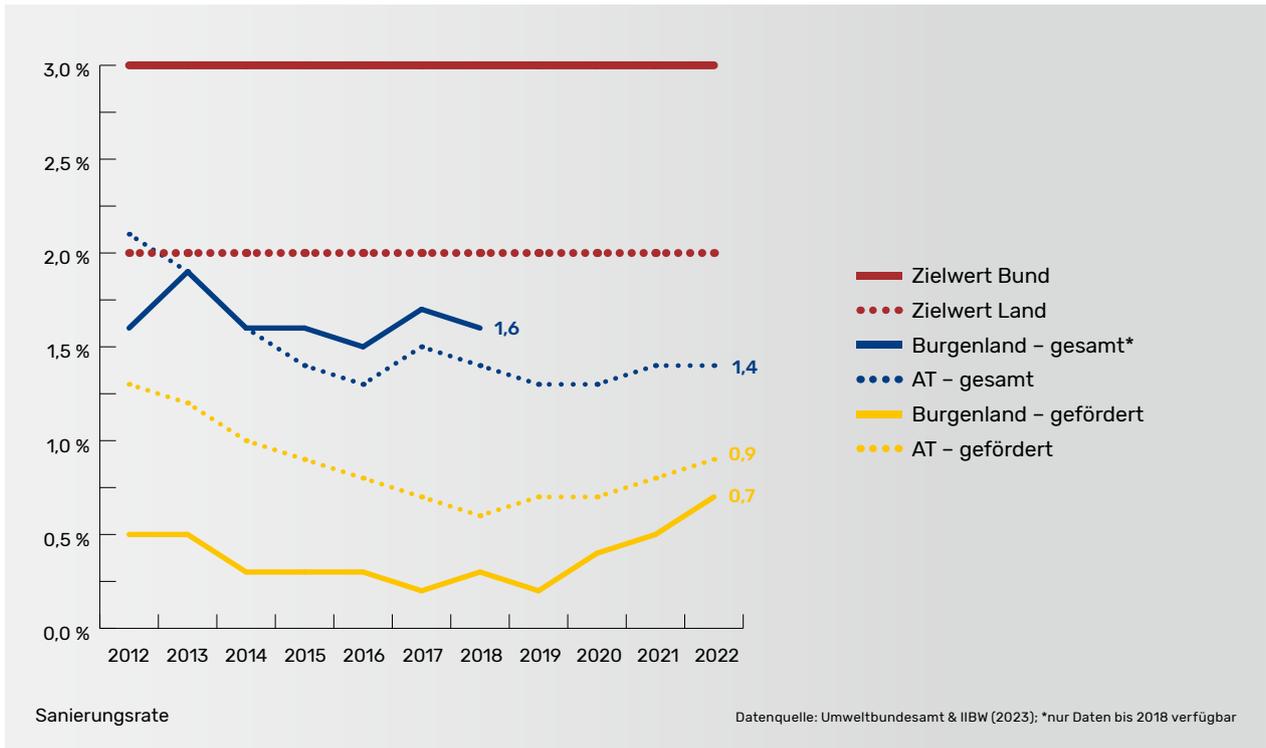


Abbildung 12: Sanierungsrate im Burgenland

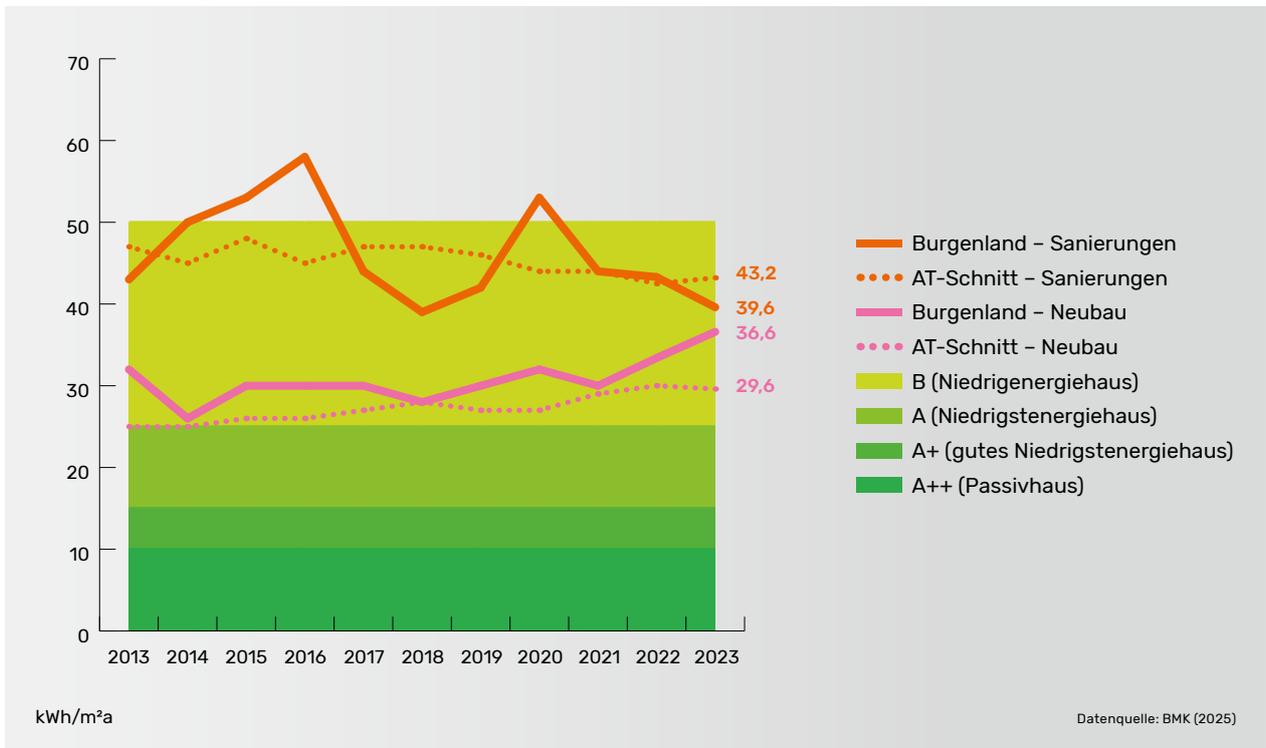


Abbildung 13: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau im Burgenland

# 2 KÄRNTEN



## 2.1 Strategien & Ziele

Kärnten ist das einzige Bundesland, das nach wie vor keine Klimastrategie verbindlich verankert hat. Eine Strategie mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2040 wurde zwar angekündigt,<sup>32</sup> aber bis dato nicht beschlossen. Im Jahr 2019 hat man sich lediglich zum damaligen EU-Mindestziel bekannt, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 36 % gegenüber 2005 zu reduzieren. Dieses Ziel steht allerdings nicht mehr im Einklang mit den aktuellen EU-Zielen, die vorsehen, dass Österreich seine Treibhausgasemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um 48 % gegenüber 2005 senken muss und schon gar nicht mit dem „Szenario Transition“ des Umweltbundesamtes, das zur Erreichung von Klimaneutralität bis 2040 in Österreich eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich ansieht.

Im Jahr 2022 wurde eine ‚Klimastudie Kärnten‘ veröffentlicht, die Zielpfade und Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 enthält und als Grundlage für die Kärntner Klimastrategie dienen soll. Diese schlägt unter anderem vor, die Treibhausgas-

emissionen bis 2030 um 60 % gegenüber 2005 zu reduzieren, womit man die Zielvorgaben der EU übertreffen und sogar dem „Szenario Transition“ des Umweltbundesamtes entsprechen würde. Die in der Studie empfohlenen Zielsetzungen wurden jedoch noch in keiner umfassenden Klimastrategie beschlossen.

Derzeit gibt es in Kärnten keine Zielsetzungen bezüglich des Ausstiegs aus fossilen Energien und der Steigerung der Energieeffizienz im Gebäude- und Raumwärmebereich. Verbindliche Zielvorgaben hat sich das Land zuletzt 2014 im ‚Energienmasterplan Kärnten 2025‘ gesteckt. Die darin angestrebten Ziele, bis 2025 die Sanierungsrate auf 3 % zu erhöhen und im Wärmebereich unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein, wurden jedoch nicht erreicht.

Die bereits erwähnte ‚Klimastudie Kärnten‘ schlägt das Ziel vor, Warmwasser bis 2030 und Raumwärme bis 2035 zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern bereitzustellen. Dieses Ziel wäre durchaus als ambitioniert anzusehen, wurde jedoch noch in keiner umfassenden Klimastrategie beschlossen.



<sup>32</sup> <https://www.ktn.gv.at/Service/News?nid=37357>

## 2.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in Kärnten einen Anteil von 13 % an den Gesamtemissionen.<sup>33,34</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäudeemissionen um 18 %

zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit etwas stärker aus als der Österreich-Schnitt von minus 15 %. Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum leicht abwärts (siehe Abb. 14).

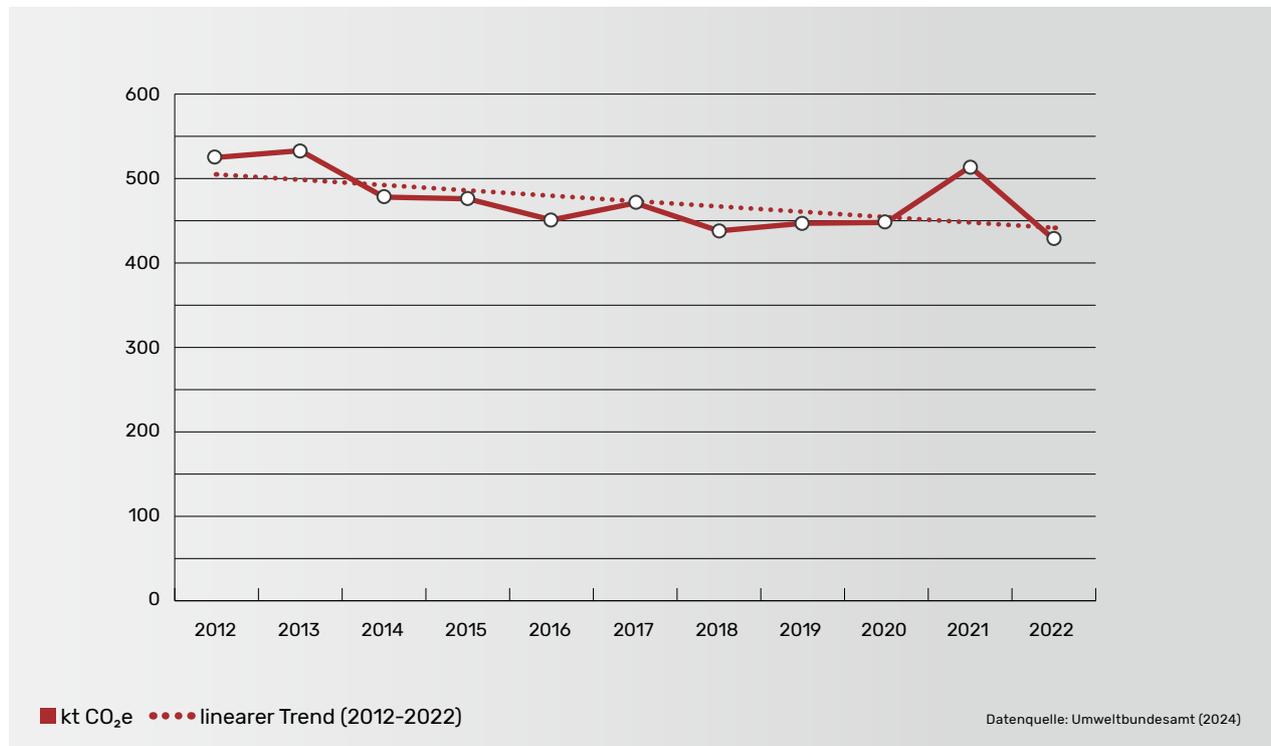


Abbildung 14: Treibhausgasemissionen der Gebäude in Kärnten

### Raumwärme & Warmwasser

In Kärnten spielt Heizöl nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. Mehr als ein Fünftel des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser wird durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>35</sup> (2023: 21 %; siehe Abb. 15) und 24 % aller Haushalte heizen noch mit einem fossilen System<sup>36</sup> (siehe Abb. 16). Damit ist Kärnten das Bundesland mit dem geringsten Anteil (siehe Abb. 3, S. 10).

Seinen Wärmebedarf konnte Kärnten in den vergangenen zehn Jahren nicht maßgeblich senken (siehe Abb. 15). Beim Öl- und Gasverbrauch ist nur ein leichter Rückgang zu verzeichnen, bei der Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme nur ein leichter Anstieg. Einen deutlicheren Anstieg gab es dafür bei Haushalten mit Fernwärmeanschluss, die mittlerweile fast ein Drittel ausmachen (siehe Abb. 16).

<sup>33</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

<sup>34</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024); Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>35</sup> vgl. Statistik Austria (2024); Nutzenergieanalyse

<sup>36</sup> vgl. Statistik Austria (2023); Energieeinsatz der Haushalte

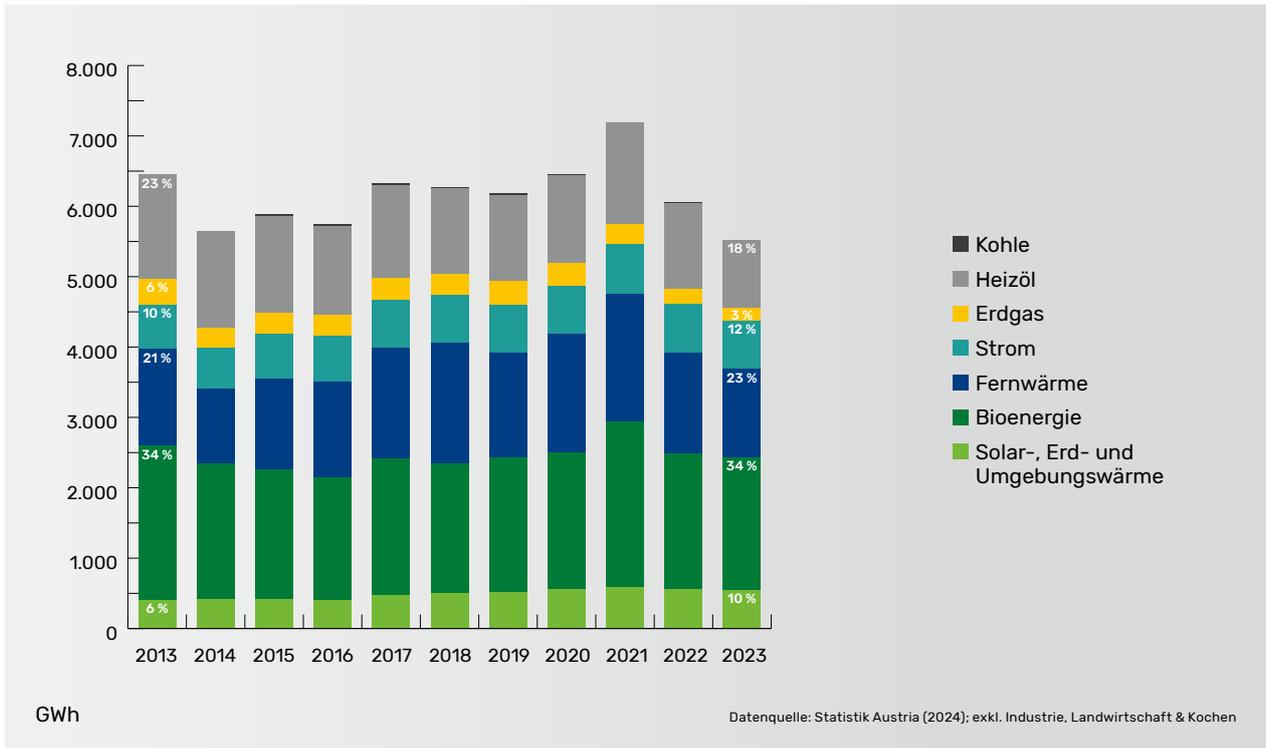


Abbildung 15: Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Kärnten

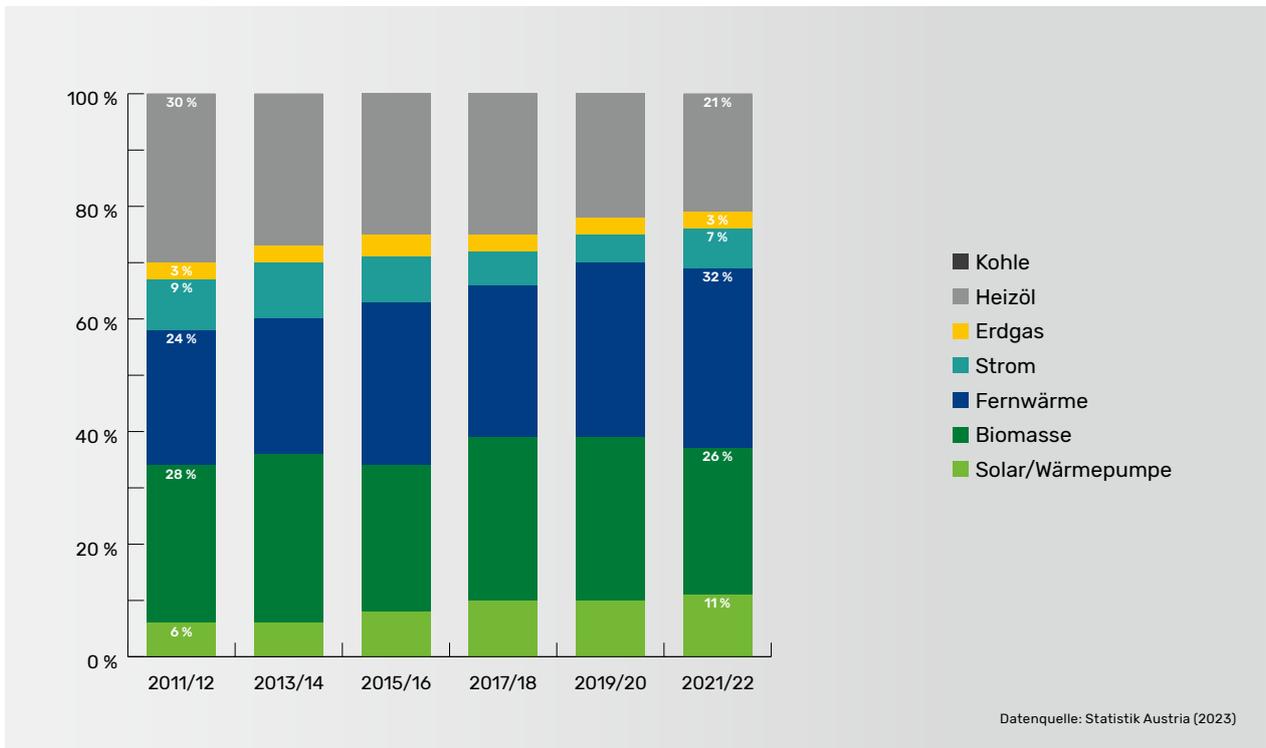


Abbildung 16: Heizungsmix in Privathaushalten in Kärnten

## Fernwärmeerzeugung

2023 wurde Fernwärme in Kärnten hauptsächlich durch Bioenergie produziert (siehe Abb. 17). Zugenommen hat in den vergangenen zehn Jahren auch der Anteil nicht biogener Abfälle, während der Anteil

von fossilen Energieträgern deutlich reduziert werden konnte. Der Erneuerbaren-Anteil in der Fernwärmeerzeugung beträgt 89 %. Die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme spielt mit 0,2 % in Kärnten jedoch noch kaum eine Rolle.<sup>37</sup>

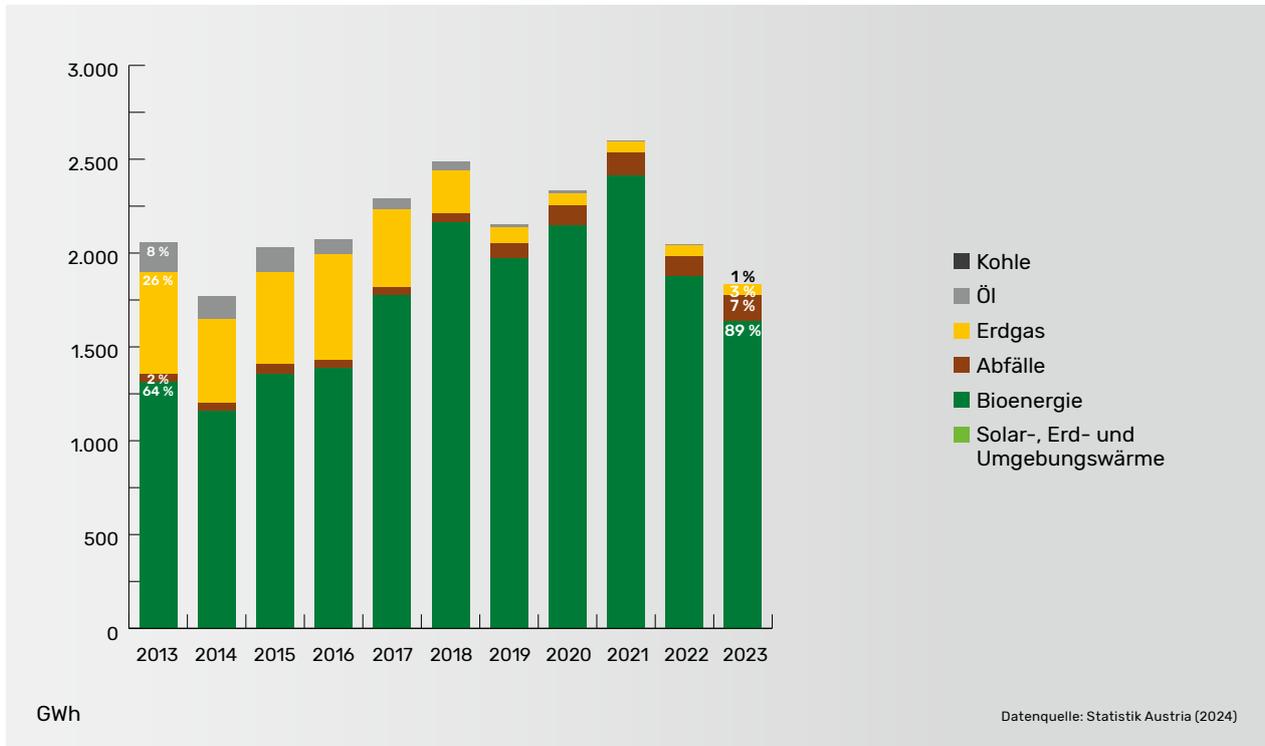


Abbildung 17: Fernwärmeerzeugung in Kärnten

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die Sanierungsrate lag in Kärnten wie auch in Gesamtösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % (siehe Abb. 18). Bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren zwar meist über dem Österreich-Schnitt, die Rate hat jedoch zuletzt nachgelassen (siehe Abb. 18).<sup>38</sup>

Geförderte Sanierungen erreichten in Kärnten 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 41,2 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt das Land unter dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 19). Der durchschnittliche Heizwärmebedarf von Neubauten ist zuletzt auf 35,5 kWh/m<sup>2</sup>a deutlich angestiegen und liegt über dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 19).<sup>39</sup>



<sup>37</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>38</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>39</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

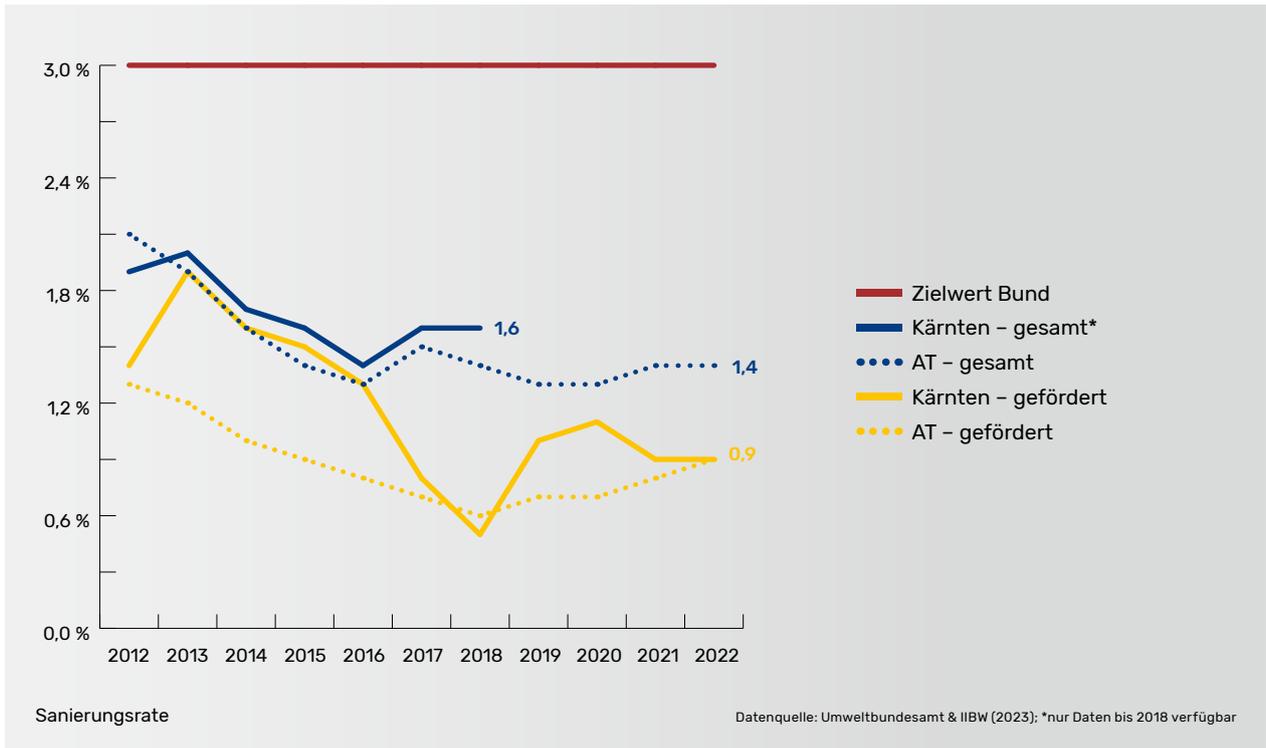


Abbildung 18: Sanierungsrate in Kärnten

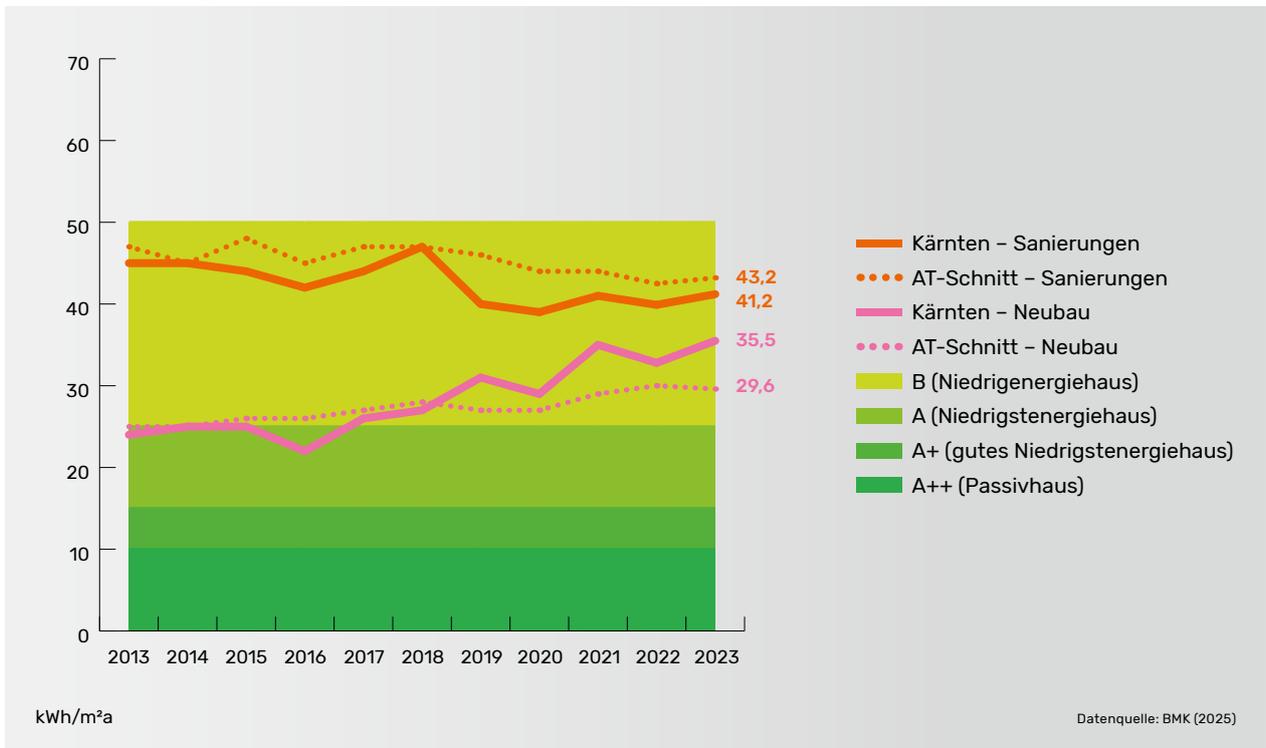


Abbildung 19: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in Kärnten

# 3 NIEDERÖSTERREICH



## 3.1 Strategien & Ziele

Im Jahr 2019 wurde der ‚NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030‘ veröffentlicht und darin die Erreichung von 100 % erneuerbare Energie bis 2050 als Ziel beschlossen. Damit will das Bundesland den Ausstieg aus fossilen Energieträgern erst zehn Jahre später als andere Bundesländer erreichen, die sich im Einklang mit der bundesweiten Zielsetzung die Erreichung von Klimaneutralität bis 2040 vorgenommen haben.

Was das Treibhausgas-Reduktionsziel bis 2030 angeht, greift der Niederösterreichische Fahrplan zu kurz: Bis 2030 will man die Emissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors nur um 36 % gegenüber 2005 senken, während die EU-Zielvorgaben für Österreich eine Reduktion um 48 % vorsehen und laut „Szenario Transition“ des Umweltbundesamtes eine Reduktion um 57 % bis 2030 erforderlich ist, um in Österreich bis 2040 klimaneutral zu sein.

### Öl- & Gasheizungen

Im Jahr 2021 wurde der Klima- und Energiefahrplan um das ‚Klima- und Energieprogramm 2030 – Maßnahmenperiode 1: 2021 bis 2025‘ ergänzt. Dieses Programm sieht lediglich einen „moderaten Ausstieg“ aus Ölheizungen bis 2040 vor.

In Landesgebäuden wollte man das Ölheizungs-Aus bereits bis 2025 schaffen. In Objekten in Fernwärme-Versorgungsgebieten wollte man bis dahin auch alle bestehenden Gasheizungen ersetzen, jedoch nur unter der Bedingung, dass dadurch keine wesentlichen Mehrkosten entstehen. Wie es hier um die Umsetzung steht und ob das Ziel noch erreicht werden kann, ist nicht bekannt.

Im Klima- und Energieprogramm ist zwar von einem Ausstieg aus der fossilen Gasnutzung für Heizzwecke die Rede, wofür man rechtliche Rahmenbedingungen und einen Stufenplan angekündigt hat. Es wurde allerdings weder ein Zieljahr definiert, noch bedeutet dies ein generelles Aus für Gasheizungen: Diese sollen weiterhin zulässig sein und deren Einbau sogar gefördert werden, wenn diese mit erneuerbarem Gas betrieben werden. Durch ein eigenes Projekt will das Land sogar selbst 1.000 Wohneinheiten auf erneuerbares Gas



umstellen. Dabei ist es längst breiter Konsens, dass erneuerbares Gas als knappes Gut nicht in der Wärmeversorgung eingesetzt werden sollte.

### Fernwärme

Das Programm enthält zwar einige Maßnahmen für den Ausbau erneuerbarer Fernwärme-Quellen, darunter die Förderung der Umstellung von fossilen Erzeugungsanlagen, die Errichtung von Biomasseanlagen, Anergie-Netzen oder solaren Großanlagen sowie die Prüfung einer Abwärme-Abnahmepflicht für Wärmenetzbetreiber. Ein Zieljahr für die vollständige Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugung wurde jedoch nicht festgelegt.

### Thermische Sanierung

Laut Klima- und Energiefahrplan soll der Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser bis 2030 um rund ein Fünftel gesenkt werden. Dafür sind die Erarbeitung eines stufenweisen Sanierungsplans und die Steigerung der Sanierungsrate vorgesehen, allerdings wurden hierfür weder Zieljahr noch Zielwert definiert.

Bezüglich thermischer Qualität von Wohngebäuden wird im niederösterreichischen Fahrplan zwar erwähnt, dass im Neubau das Niedrigstenergiehaus zum Standard werden soll und dass bis 2050 alle bestehenden Gebäude auf Niedrigenergie-Standard saniert werden sollen. Das sind jedoch keine sehr ambitionierten Zielsetzungen. Es fehlen außerdem klare Zielwerte (z. B. durchschnittlicher Heizwärmebedarf), die man bei Sanierungen und im Neubau erreichen will.

## 3.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in Niederösterreich einen Anteil von 15 % an den Gesamtemissionen.<sup>40 41</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäude-

emissionen um 15 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit entsprechend dem Österreich-Schnitt (minus 15 %) aus. Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum leicht abwärts (siehe Abb. 20).

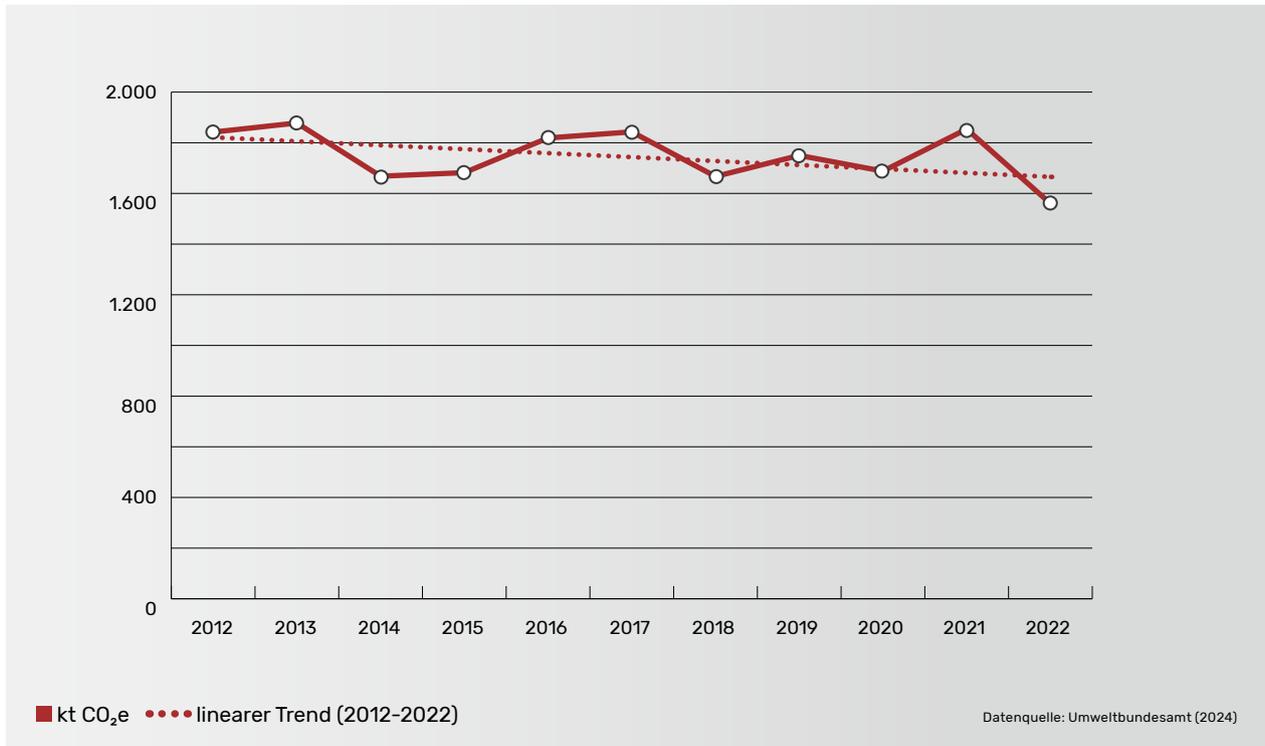


Abbildung 20: Treibhausgasemissionen der Gebäude in Niederösterreich

### Raumwärme & Warmwasser

In Niederösterreich spielen Heizöl, aber vor allem fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. Mehr als ein Drittel des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser wird durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>42</sup> (2023: 34 %; siehe Abb. 21) und 37 % aller Haushalte besitzen noch immer ein fossiles Heizsystem<sup>43</sup> (siehe Abb. 22). Niederösterreich liegt damit über dem Österreich-Schnitt (35 %; siehe Abb. 3, S. 10).

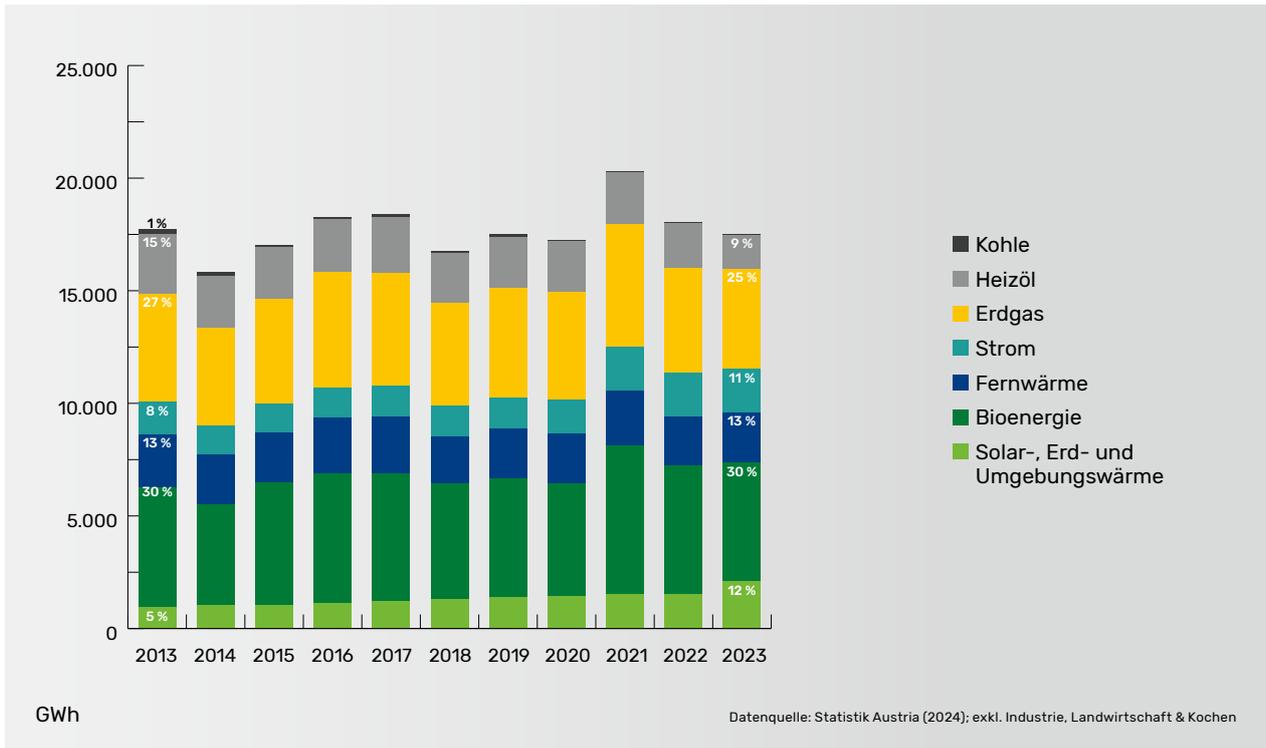
Der Wärmebedarf konnte in Niederösterreich in den vergangenen zehn Jahren nicht gesenkt werden (siehe Abb. 21). Einen Rückgang gab es beim Heizöl-Einsatz und nur einen leichten beim Einsatz von Erdgas – trotz des deutlich geringeren Anteils an Gasheizungen in Haushalten. Bei Solar-, Erd- und Umgebungswärme konnte hingegen ein Anstieg verzeichnet werden. Einen leichten Zuwachs gab es auch bei Haushalten mit Fernwärmeanschluss (siehe Abb. 22).

<sup>40</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

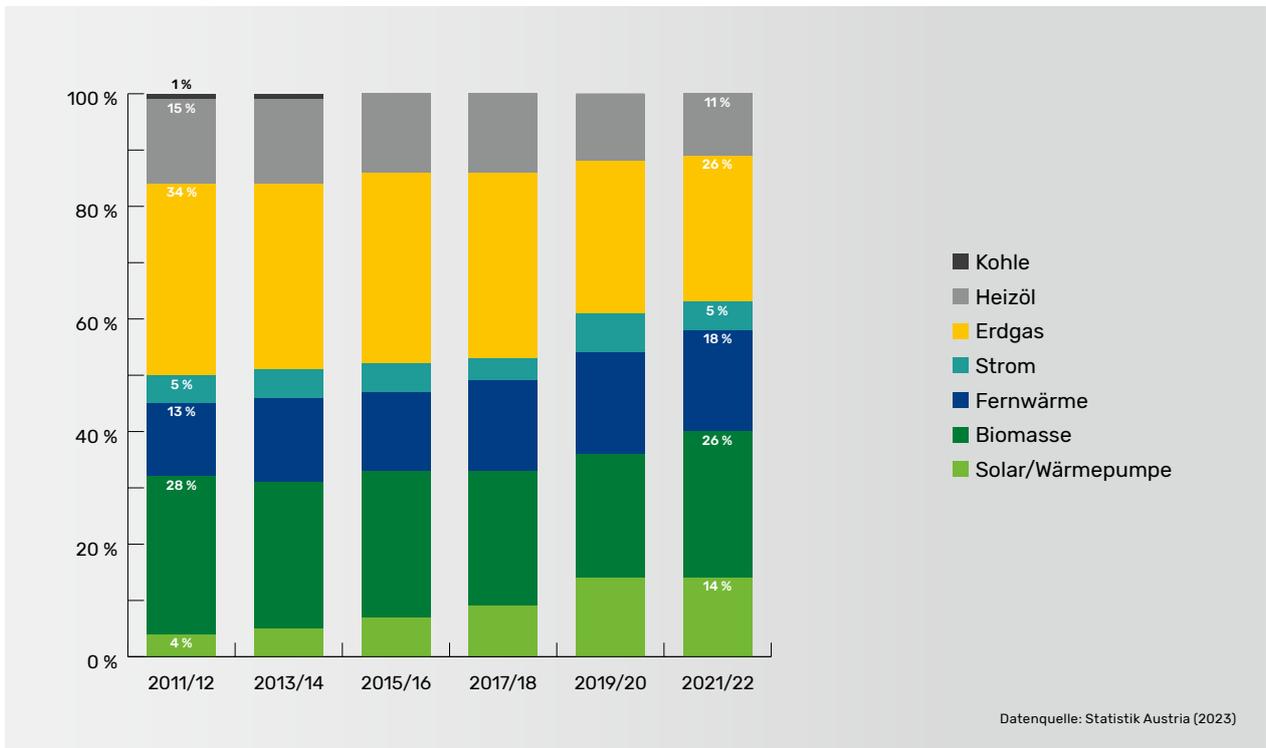
<sup>41</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>42</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>43</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte



**Abbildung 21:** Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Niederösterreich



**Abbildung 22:** Heizungsmix in Privathaushalten in Niederösterreich

## Fernwärmeerzeugung

2023 wurde Fernwärme in Niederösterreich größtenteils durch Bioenergie produziert, doch auch fossile Energieträger spielten noch eine bedeutende Rolle (siehe Abb. 23). Auch Nicht-biogene Abfälle werden genutzt. Der

Anteil an erneuerbaren Energieträgern in der Fernwärmeerzeugung beträgt 71 %. Eine unbedeutende Rolle spielt in Niederösterreich jedoch die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme, die hier lediglich einen Anteil von 0,03 % aufweist.<sup>44</sup>

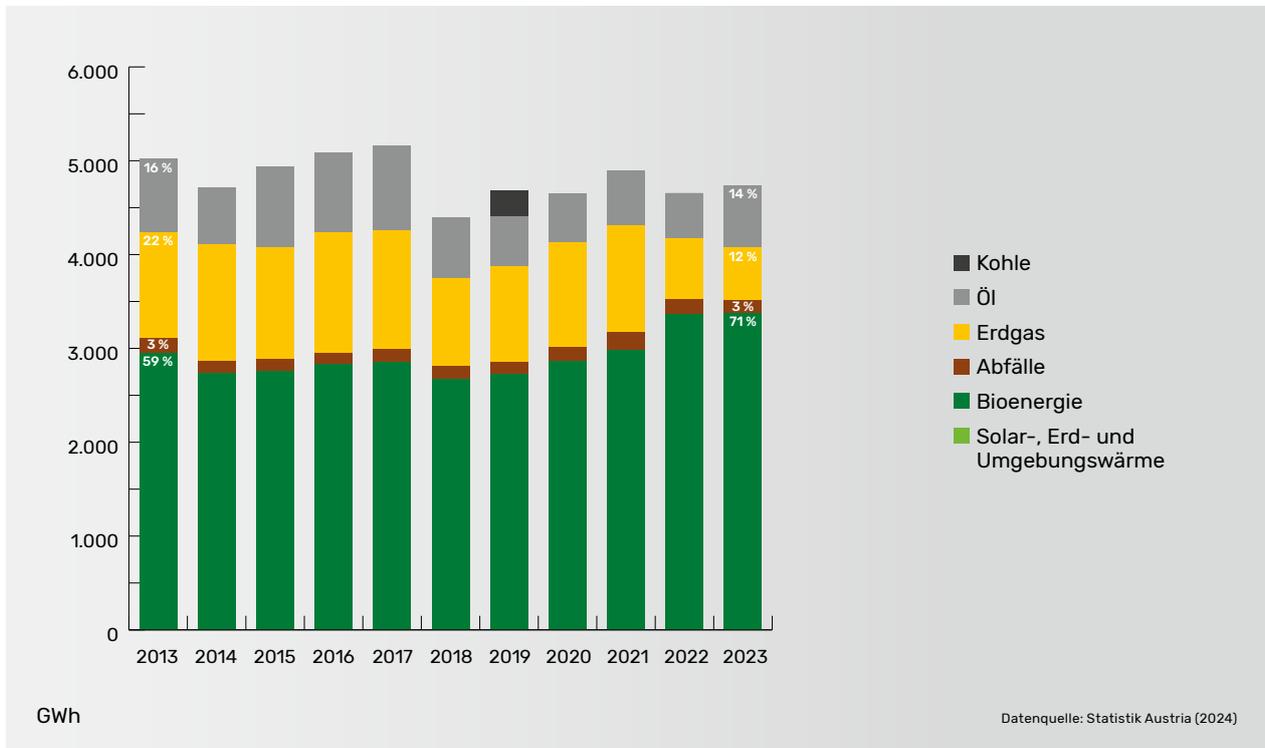


Abbildung 23: Fernwärmeerzeugung in Niederösterreich

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Wie auch in Gesamtösterreich lag die Sanierungsrate in Niederösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % (siehe Abb. 24). Auch bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren stets unter dem Österreich-Schnitt, konnte diesen aber zuletzt leicht übertreffen (siehe Abb. 24).<sup>45</sup>

2023 erreichten geförderte Sanierungen in Niederösterreich durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 55,0 kWh/m<sup>2</sup>a und damit nicht einmal Klasse B der Effizienzskala. Damit liegt das Land weit über dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 25). Der durchschnittliche Heizwärmebedarf von Neubauten lag bisher etwa im Österreich-Schnitt, ist zuletzt jedoch auf 34,9 kWh/m<sup>2</sup>a angestiegen (siehe Abb. 25).<sup>46</sup>



<sup>44</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>45</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich

<sup>46</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

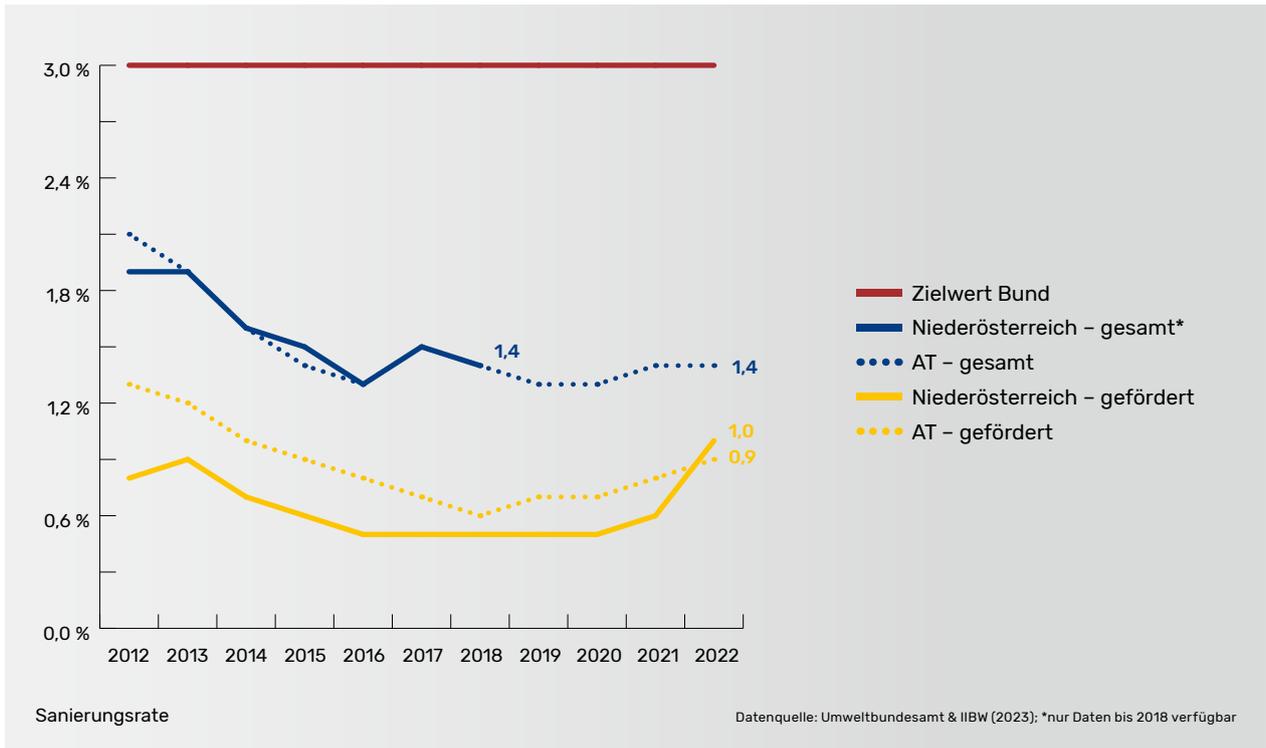


Abbildung 24: Sanierungsrate in Niederösterreich

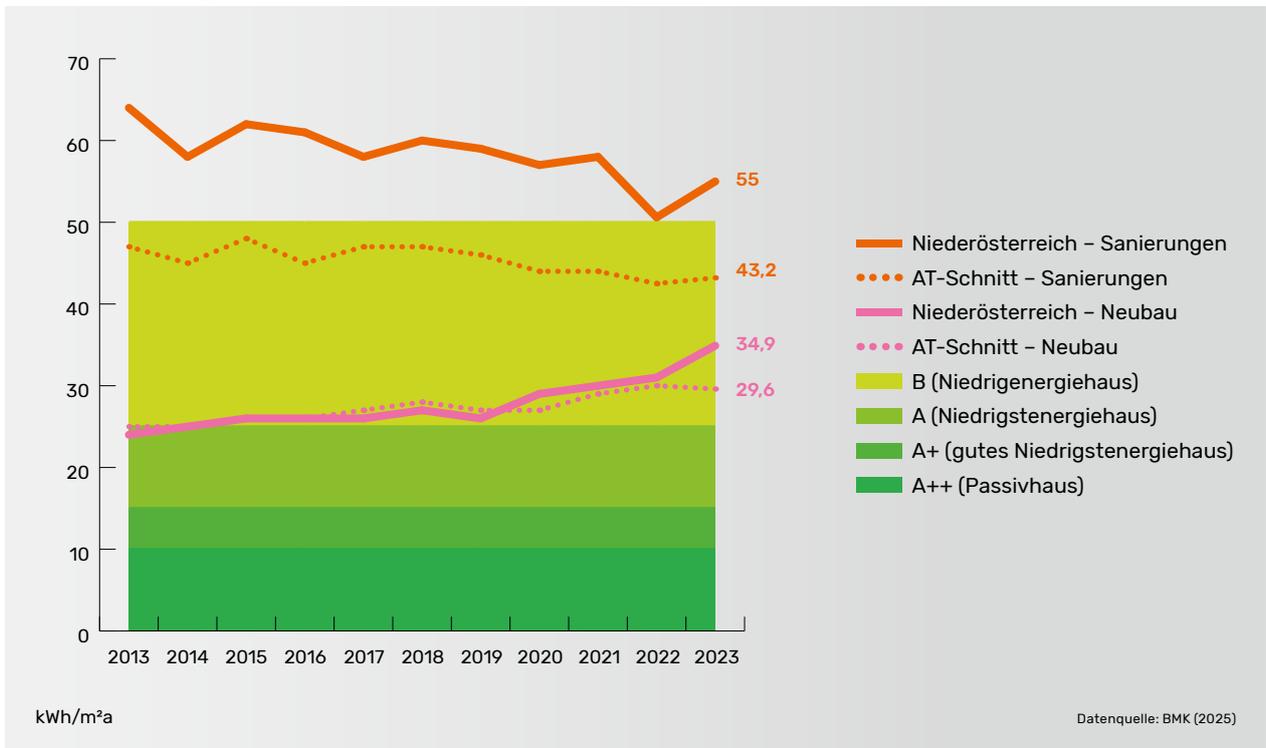


Abbildung 25: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in Niederösterreich

# 4 OBERÖSTERREICH



## 4.1 Strategien & Ziele

„DIE Oberösterreichische Klima- und Energiestrategie“ wurde im Jahr 2023 beschlossen und mit dieser im Einklang mit der bundesweiten Zielsetzung das Ziel, in Oberösterreich bis 2040 aus fossilen Energieträgern aussteigen und damit Klimaneutralität erreichen zu wollen.

Mit dem Zielwert von 5,64 Mio. t CO<sub>2</sub>e im Jahr 2030 entspricht man zwar den Zielvorgaben der EU, die vorsehen, dass Österreich seine Treibhausgasemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um 48 % gegenüber 2005 senken muss. Das Umweltbundesamt sieht allerdings eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich an, um in Österreich bis 2040 klimaneutral sein zu können.

### Öl- & Gasheizungen

In der Klima- und Energiestrategie wird auf die Zielsetzungen im aktuellen Regierungsprogramm der Oberösterreichischen Landesregierung hingewiesen, die bis 2035 alle Ölheizungen auf erneuerbare Heizsysteme umstellen will. Außerdem sollen alle Landesgebäude bereits bis 2027 frei von Ölheizungen und bis 2035 frei von Gasheizungen und damit klimaneutral sein.

Die Strategie enthält zwar eigene Maßnahmenbündel für den Ausstieg aus fossilen Heizungsanlagen und die Steigerung thermischer Sanierungen, ein Zieljahr für den Ausstieg aus Gasheizungen oder ein Zielwert für die Steigerung der Sanierungsrate wurden jedoch nicht definiert. Man verweist lediglich auf die Rahmenbedingungen vonseiten der EU und des Bundes.

### Thermische Sanierung

Selbiges gilt, was Gebäudestandards bei Sanierungen und Neubauten angeht, wobei auf das Übereinkommen im Regierungsprogramm hingewiesen wird, im geförderten Wohnbau die EU-Standards nicht übererfüllen zu wollen. Zwar wird erwähnt, dass bei umfassenden Sanierungen zumindest der Niedrigenergie-Standard erreicht werden sollte, allerdings ist nicht klar, ob dies als Ziel zu verstehen ist.

### Fernwärme

Für den Bereich der Fernwärme wird in der Strategie zwar auf die Notwendigkeit einer Dekarbonisierung hingewiesen und das Potenzial von Großwärmepumpen, Solarthermie und industrieller Abwärme erkannt, ein Ausstiegsdatum für den Erdgas-Einsatz wird jedoch nicht genannt.



## 4.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in Oberösterreich einen Anteil von 11 % an den Gesamtemissionen.<sup>47 48</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die

Gebäudeemissionen um 20 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit stärker als im Österreich-Schnitt (minus 15 %) aus. Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum leicht abwärts (siehe Abb. 26).

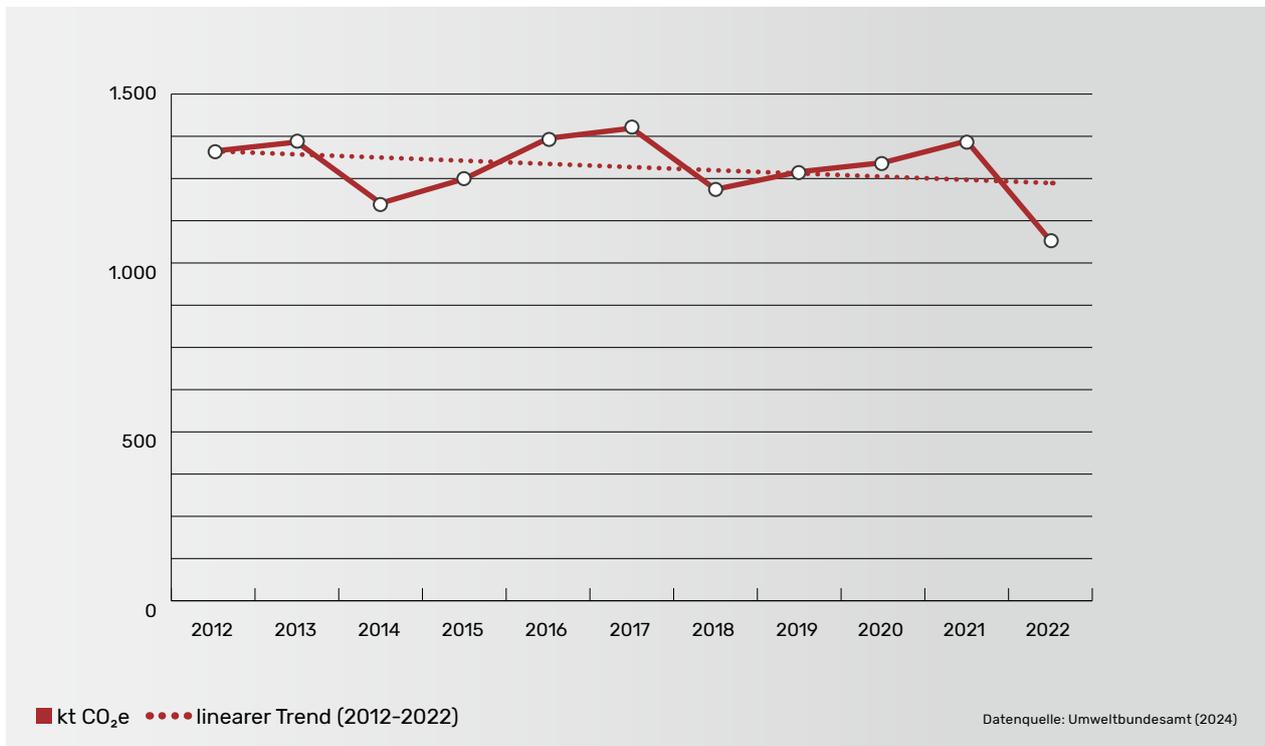


Abbildung 26: Treibhausgasemissionen der Gebäude in Oberösterreich

### Raumwärme & Warmwasser

In Oberösterreich spielen sowohl Heizöl als auch fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. Mehr als ein Viertel des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser wird durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>49</sup> (2023: 26 %; siehe Abb. 27) und 27 % aller Haushalte besitzen noch ein fossiles Heizsystem<sup>50</sup> (siehe Abb. 28). Das ist immerhin ein geringerer Anteil als im Österreich-Schnitt (35 %; siehe Abb. 3, S. 10).

Der Wärmebedarf konnte in Oberösterreich in den vergangenen zehn Jahren nicht maßgeblich gesenkt werden (siehe Abb. 27). Lediglich leichte Rückgänge gab es bei der Nutzung von Heizöl und Erdgas, dafür einen deutlichen Anstieg bei Solar-, Erd- und Umgebungswärme. Einen leichten Anstieg gab es auch bei Haushalten mit Fernwärmeanschluss, die mittlerweile fast ein Drittel ausmachen (siehe Abb. 28).

<sup>47</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

<sup>48</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>49</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>50</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

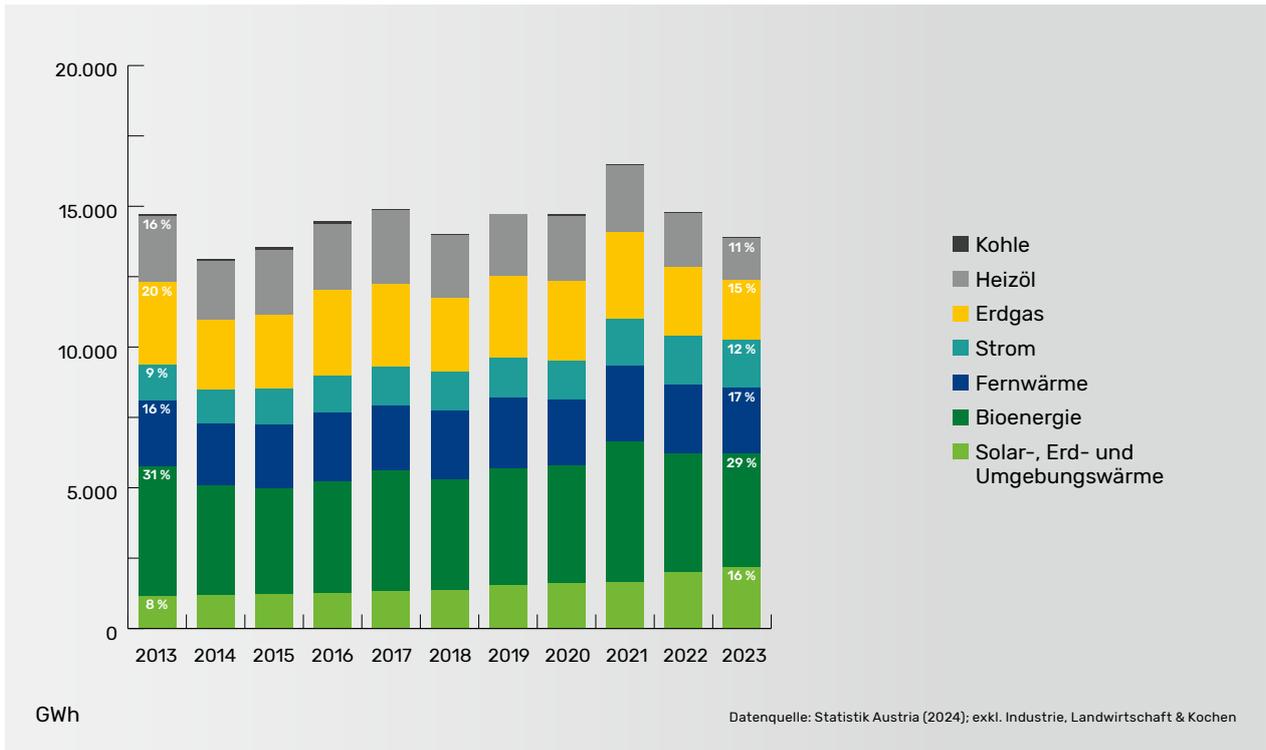


Abbildung 27: Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Oberösterreich

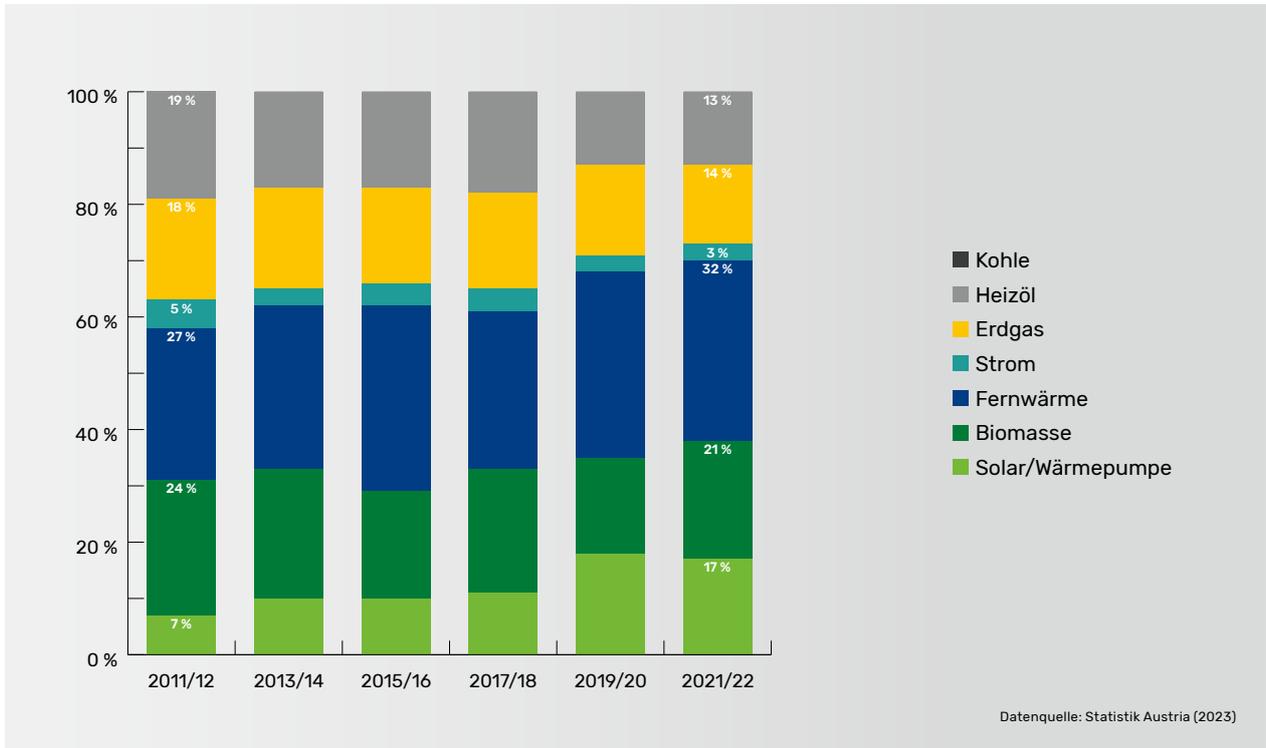


Abbildung 28: Heizungsmix in Privathaushalten in Oberösterreich



## Fernwärmeerzeugung

2023 wurde Fernwärme in Oberösterreich größtenteils durch fossiles Gas und Bioenergie produziert (siehe Abb. 29). Der Erneuerbaren-Anteil in der Fernwärmeerzeugung beträgt lediglich 44 %, der relativ große Erdgas-Anteil konnte in den vergangenen zehn Jahren

kaum reduziert werden. Nicht-biogene Abfälle haben in Oberösterreich einen vergleichsweise großen Anteil, ebenso wie Solar-, Erd- und Umgebungswärme. Letzterer konnte zuletzt jedoch nicht weiter gesteigert werden.<sup>51</sup>

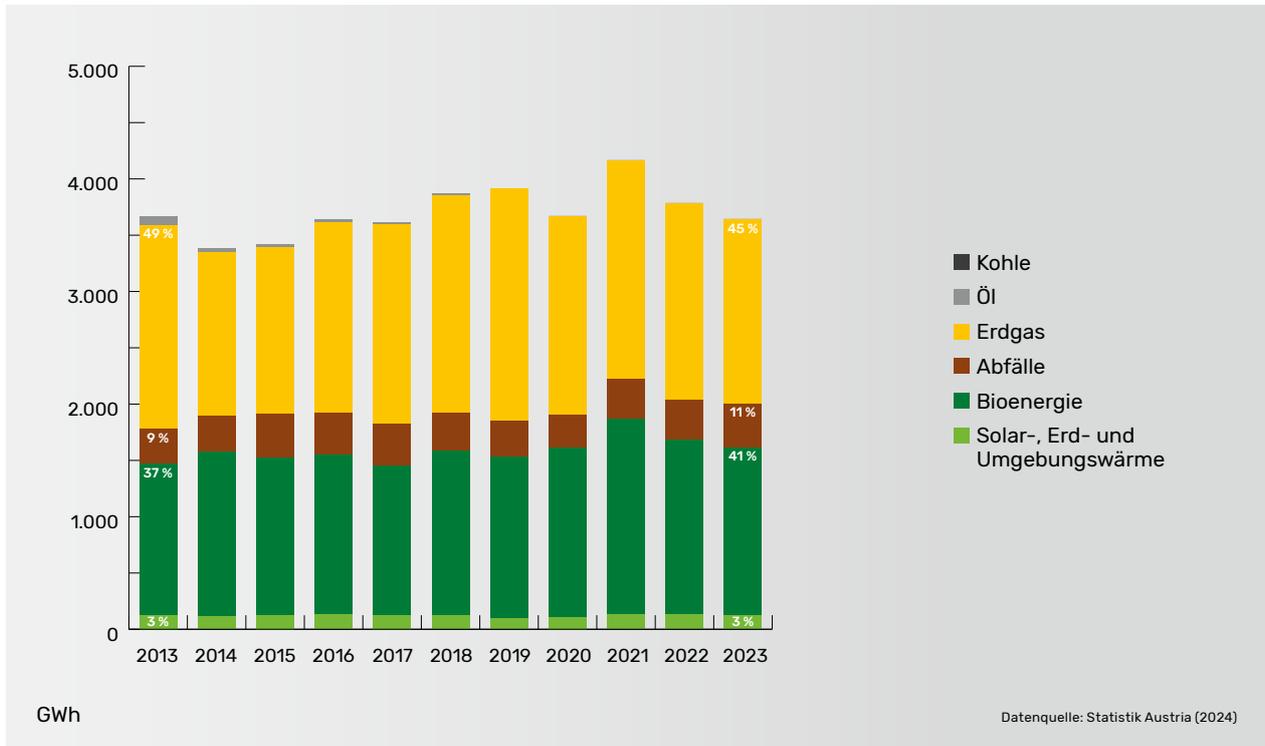
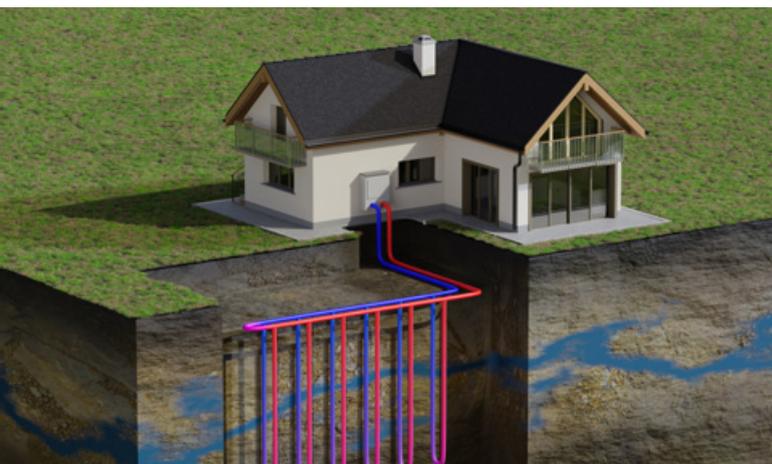


Abbildung 29: Fernwärmeerzeugung in Oberösterreich



## Thermische Qualität von Wohngebäuden

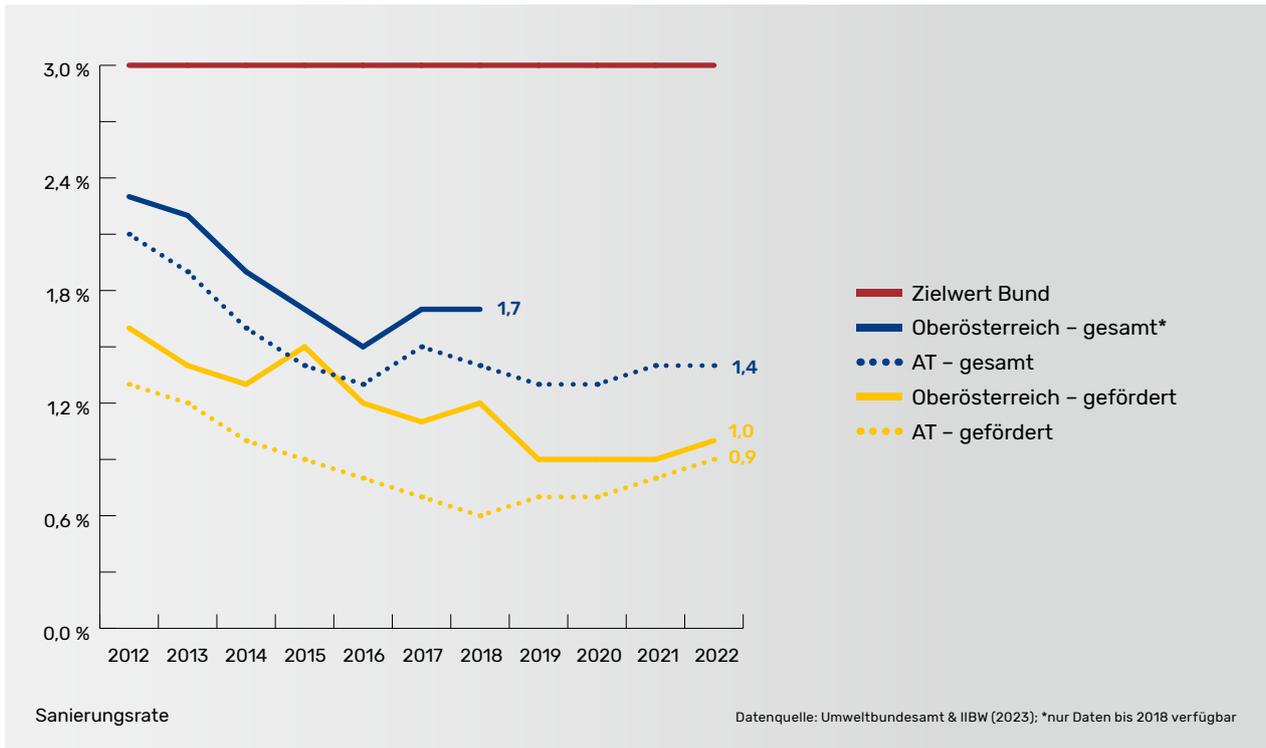
Die Sanierungsrate lag in Oberösterreich wie auch in Gesamtösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % (siehe Abb. 30). Bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren zwar stets über dem Österreich-Schnitt, doch hat die Rate zuletzt nachgelassen (siehe Abb. 30).<sup>52</sup>

Geförderte Sanierungen erreichten in Oberösterreich 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 44,9 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt das Land über dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 31). Ebenso beim durchschnittlichen Heizwärmebedarf von Neubauten, dieser liegt nun bei 31,8 kWh/m<sup>2</sup>a (siehe Abb. 31).<sup>53</sup>

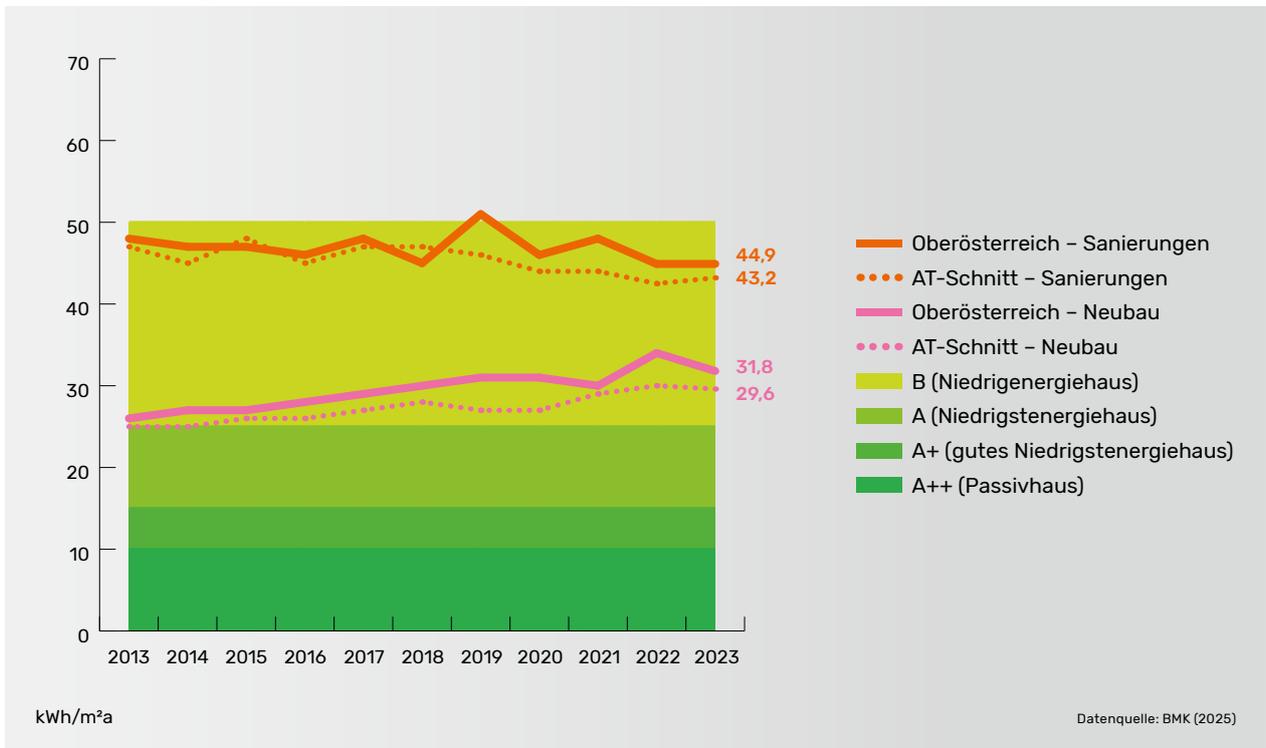
<sup>51</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>52</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>53</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023



**Abbildung 30:** Sanierungsrate in Oberösterreich



**Abbildung 31:** Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in Oberösterreich



# 5 SALZBURG



## 5.1 Strategien & Ziele

Im Jahr 2012 wurde mit der ‚Klima- und Energiestrategie SALZBURG 2050‘ das Ziel beschlossen, bis 2050 Klimaneutralität und Energieautonomie erreichen zu wollen. Damit will das Bundesland den Ausstieg aus fossilen Energieträgern erst zehn Jahre nach anderen Bundesländern erreichen, die sich im Einklang mit der bisherigen bundesweiten Zielsetzung die Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 vorgenommen haben.

Als Etappenziel hat man sich vorgenommen, die Treibhausgasemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um 50 % gegenüber 2005 zu senken. Dieses Ziel entspricht zwar den Zielvorgaben der EU, die vorsehen, dass Österreich seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 48 % gegenüber 2005 senken muss. Das Umweltbundesamt sieht allerdings eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich an, um in Österreich bis 2040 klimaneutral sein zu können.

In der Klima- und Energiestrategie wurden für den Gebäude- und Raumwärmebereich Etappenziele definiert: Bis 2030 soll Warmwasser und bis 2040 Raumwärme zu 100 % durch erneuerbare Energieträger oder Fernwärme erzeugt werden. In allen Landesgebäuden wollte man dies bereits bis 2020 schaffen. Dieses Ziel wurde allerdings 2021 in den neuen ‚Masterplan Klima + Energie 2030‘ übernommen und daher 2020 offenbar noch nicht erreicht.

### Öl- & Gasheizungen

Der Masterplan sieht auch vor, die Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor bis 2030 gegenüber 2016 zu halbieren. Hierfür sollte beispielsweise ein Ausstieg aus Ölheizungen im Baurecht umgesetzt werden. Laut Zwischenbericht 2023 gilt diese Maßnahme bereits als umgesetzt, obwohl lediglich ein Einbauverbot im Neubau und mit Ausnahmen im Bestand eingeführt wurde. Im Sinne des Masterplans hat man sich vorgenommen, zwischen 2016 und 2030 26.000 Ölkessel zu ersetzen. Allein in Haushalten würden damit 2030 aber immer noch mehr als 21.000 Ölheizungen bestehen bleiben.<sup>54</sup>



Um Raumwärme gemäß der Salzburger Strategie bis 2040 zu 100 % durch erneuerbare Energieträger zu erzeugen, müssen auch Gasheizungen ersetzt werden. Einen Ausstiegsplan gibt es bisher allerdings nicht. Es wird lediglich erwähnt, dass ein Umstieg auf eine Gasheizung „möglichst vermieden“ werden soll.

### Thermische Sanierung

Sanierungsprogramme im Gebäudebereich wurden zwar als notwendige Maßnahme genannt, sind jedoch nicht Teil des Masterplans. Auch Zielwerte, die man bei Sanierungen und im Neubau erreichen will (z.B. Sanierungsrate, durchschnittlicher Heizwärmebedarf), fehlen. Eine Sanierungsstrategie ist lediglich für Landesgebäude geplant und laut Zwischenbericht 2023 in Bearbeitung.

### Fernwärme

Im Bereich der Fernwärme wurden zwar Ziele definiert: So soll der jährliche Erdgas-Einsatz zwischen 2016 und 2030 um 200 GWh reduziert und der Anteil alternativer Quellen im Zentralraum Salzburg um 300 GWh und damit auf über 50 % erhöht werden. Ersteres Ziel wurde jedoch bereits 2018 erreicht und kann damit als nicht sehr ambitioniert betrachtet werden.<sup>55</sup> Ein Zieljahr für die vollständige Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugung in ganz Salzburg wurde nicht festgelegt.

<sup>54</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

<sup>55</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

## 5.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in Salzburg einen Anteil an den Gesamtemissionen von 16 %.<sup>56 57</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäudeemissionen

um 25 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit deutlich stärker aus als im Österreich-Schnitt (minus 15 %). Auch die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum deutlich abwärts (siehe Abb. 32).

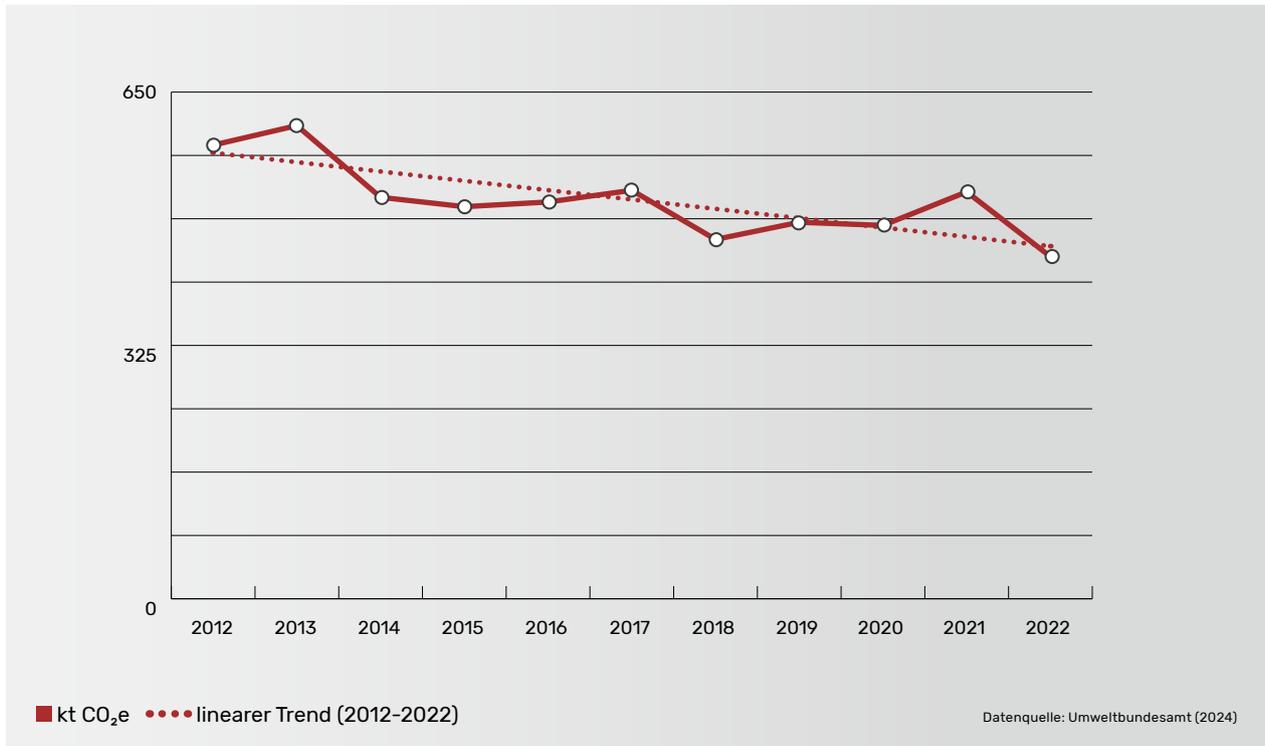


Abbildung 32: Treibhausgasemissionen der Gebäude in Salzburg

### Raumwärme & Warmwasser

In Salzburg spielen sowohl Heizöl als auch fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. Fast ein Viertel des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser wird durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>58</sup> (2023: 23 %; siehe Abb. 33) und 27 % aller Haushalte besitzen noch ein fossiles Heizsystem<sup>59</sup> (siehe Abb. 34.) Das ist immerhin ein geringerer Anteil als im Österreich-Schnitt (35 %; siehe Abb. 3, S. 10).

Der Wärmebedarf konnte in Salzburg in den vergangenen zehn Jahren nicht maßgeblich gesenkt werden (siehe Abb. 33). Ein deutlicher Rückgang ist bei der Nutzung von Heizöl und Erdgas, ein deutlicher Anstieg bei Solar-, Erd- und Umgebungswärme sowie Fernwärme zu verzeichnen. Die Anteile der Haushalte mit Gasheizung bzw. jener mit Fernwärmeanschluss blieben in den letzten zehn Jahren jedoch unverändert (siehe Abb. 34).

<sup>56</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

<sup>57</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>58</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>59</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

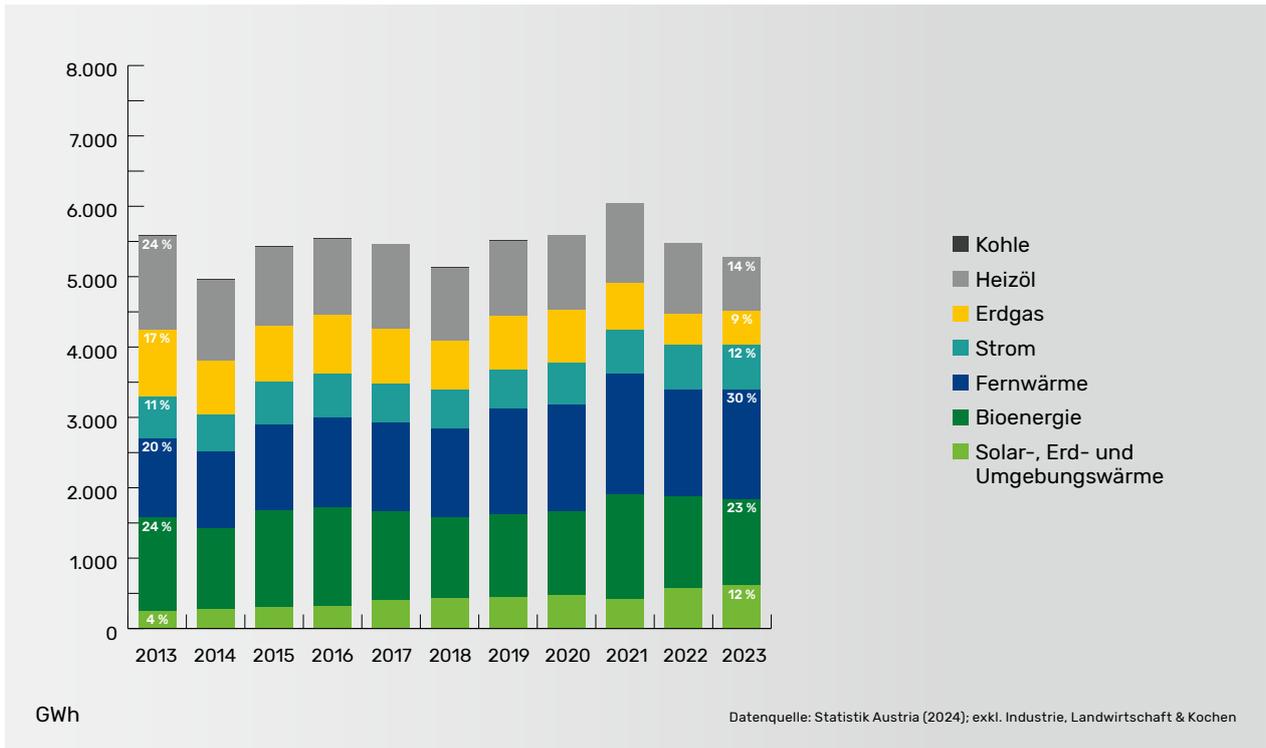


Abbildung 33: Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Salzburg

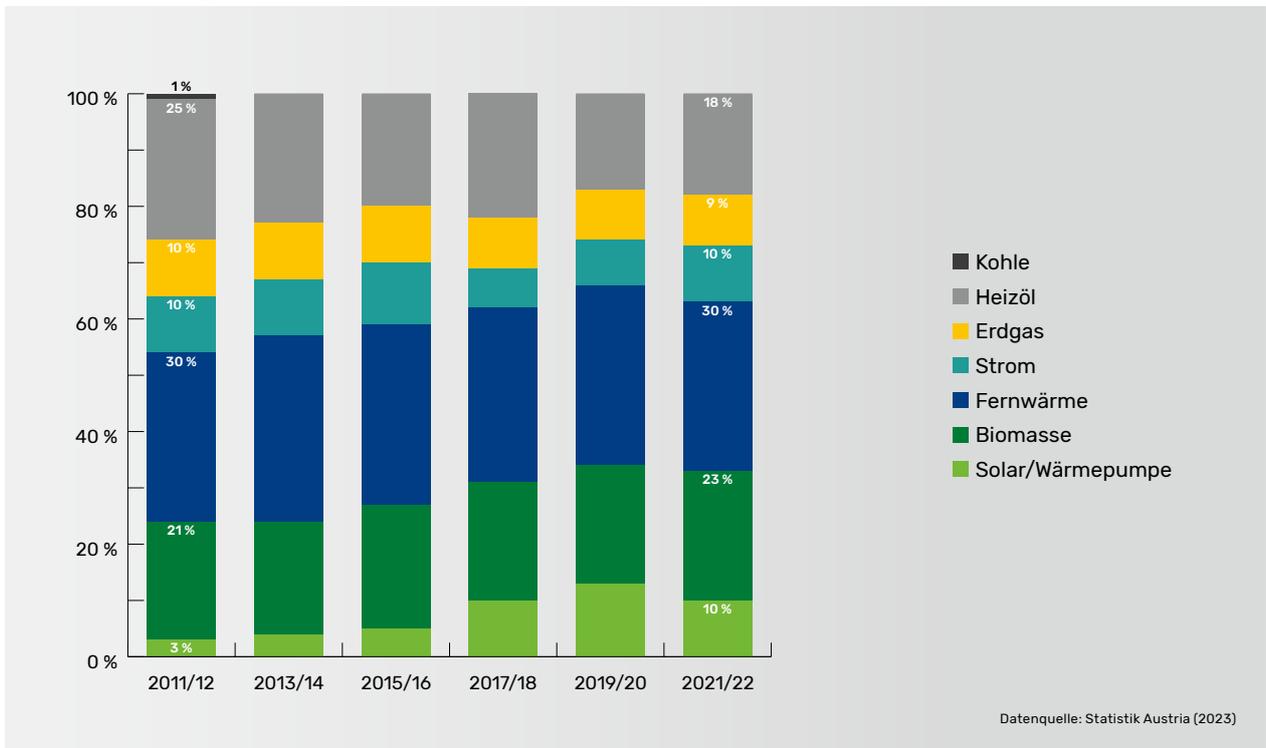


Abbildung 34: Heizungsmix in Privathaushalten in Salzburg

## Fernwärmeerzeugung

Fernwärme wurde in Salzburg 2023 größtenteils durch Bioenergie produziert, aber auch fossile Energieträger spielen noch eine große Rolle (siehe Abb. 35). Bei einer deutlichen Steigerung der Produktion in den vergangenen zehn Jahren konnte der Anteil von Erdöl und Erdgas

deutlich reduziert werden. Der Erneuerbaren-Anteil in der Fernwärmeerzeugung beträgt 76 %. Die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme spielt mit 0,1 % in Salzburg jedoch noch kaum eine Rolle.<sup>60</sup>

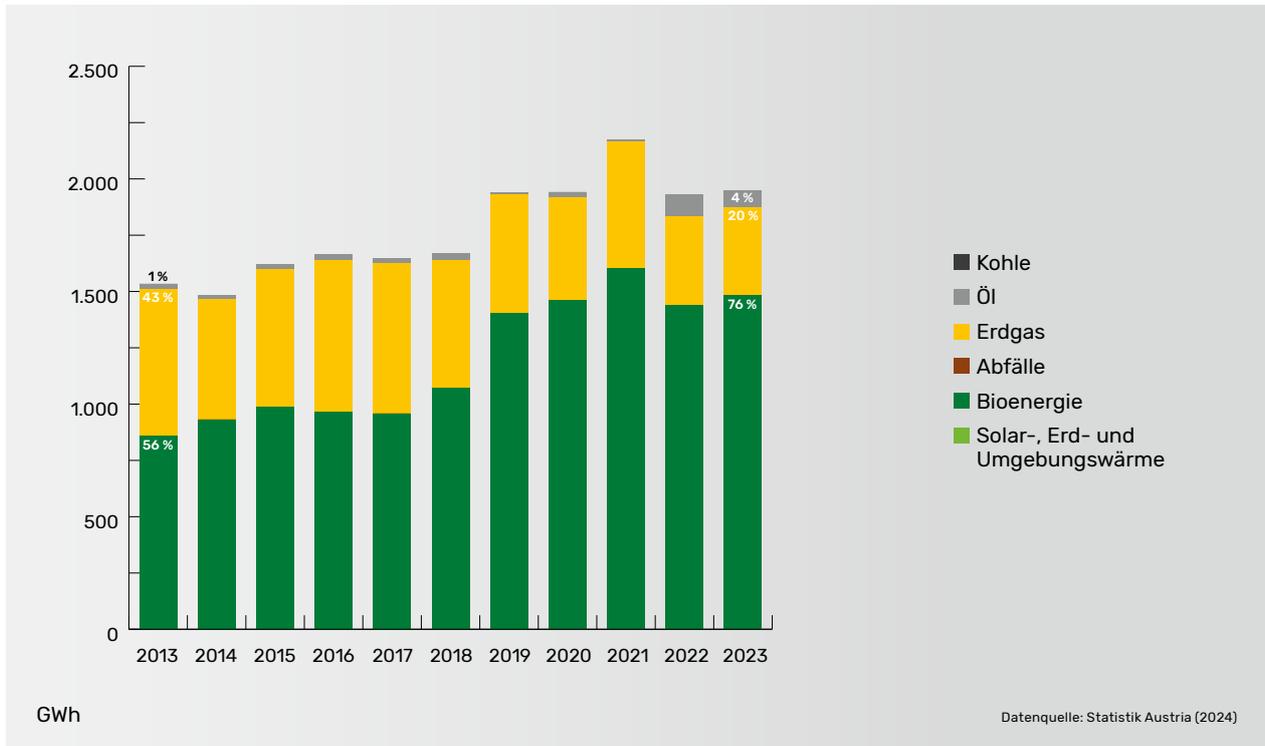


Abbildung 35: Fernwärmeerzeugung in Salzburg

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die Sanierungsrate lag in Salzburg wie auch in Gesamtösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % (siehe Abb. 36). Bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren stets unter dem Österreich-Schnitt, die Rate hat jedoch zuletzt etwas zugenommen (siehe Abb. 36).<sup>61</sup>

Geförderte Sanierungen erreichten in Salzburg 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 39,3 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt das Land unter dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 37). Beim durchschnittlichen Heizwärmebedarf von Neubauten lag man bisher meist über dem Österreich-Schnitt, konnte diesen aber zuletzt auf 26,3 kWh/m<sup>2</sup>a senken (siehe Abb. 37).<sup>62</sup>



<sup>60</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>61</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>62</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreich 2009 bis 2023

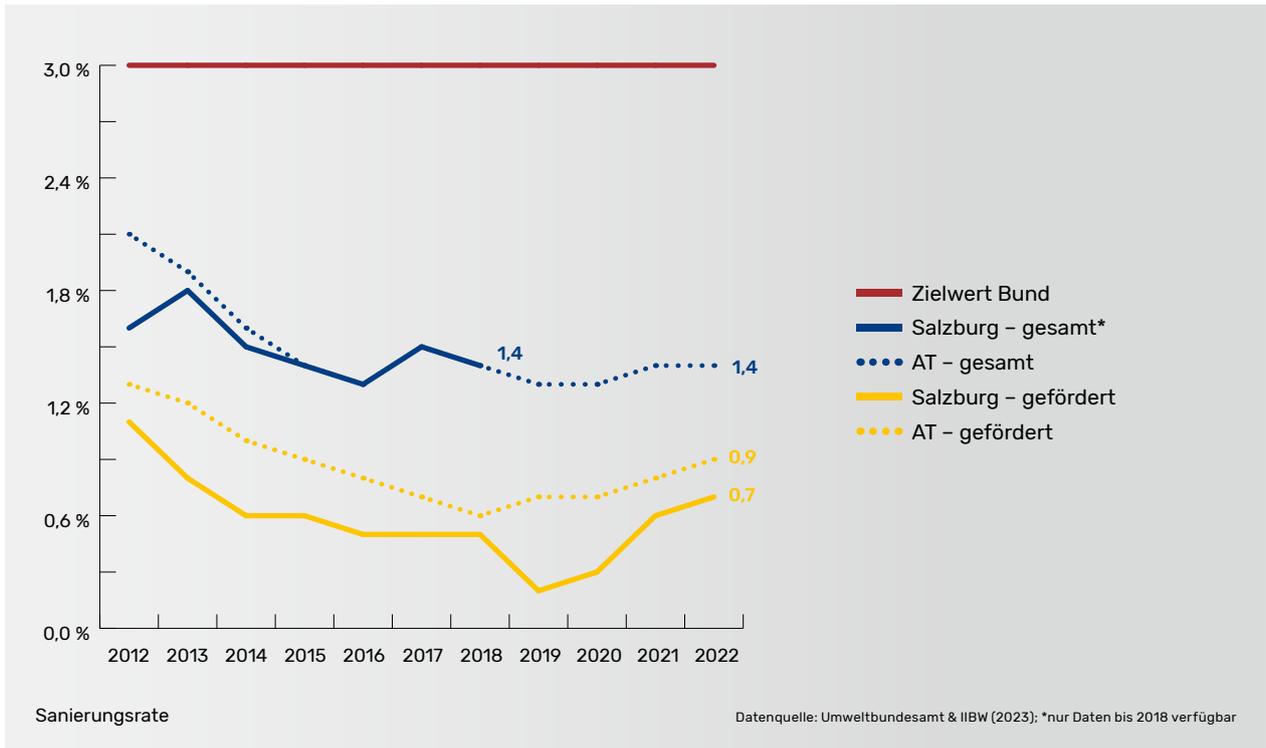


Abbildung 36: Sanierungsrate in Salzburg

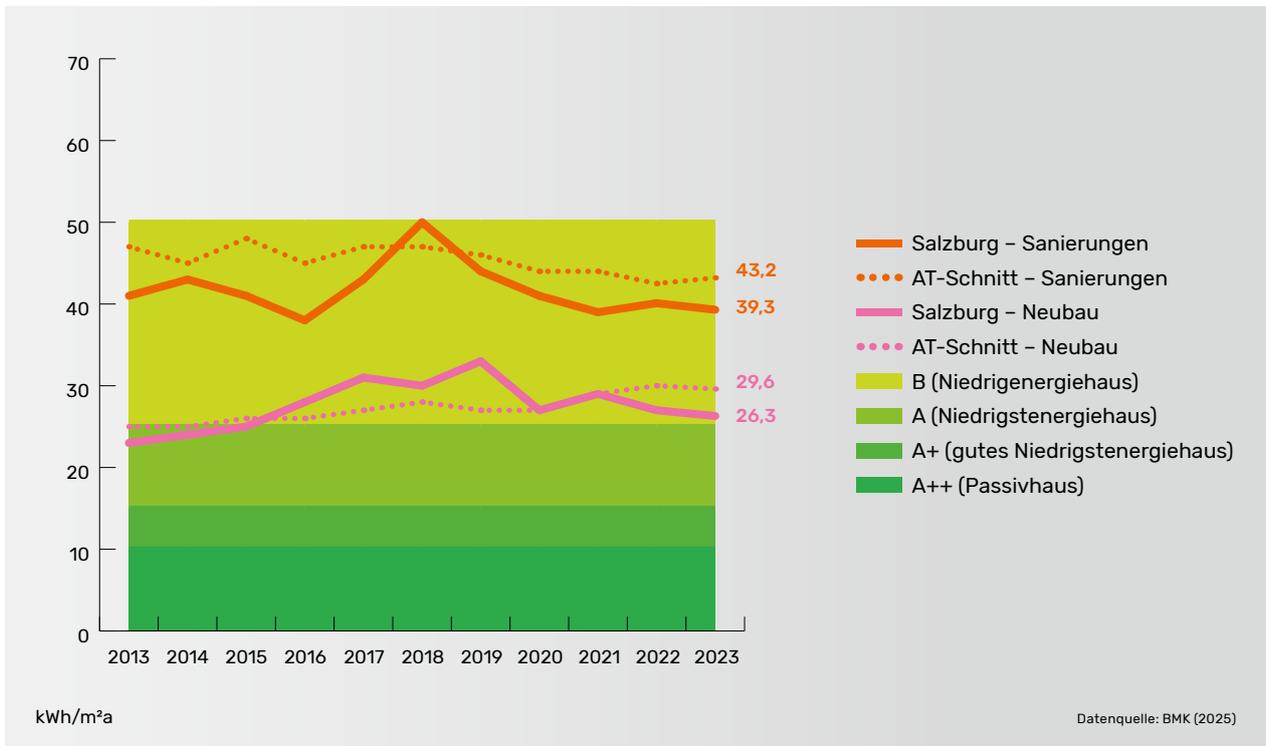


Abbildung 37: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf (HWB<sub>ref, RK</sub>) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in Salzburg

# 6 STEIERMARK



## 6.1 Strategien & Ziele

**Da im Regierungsprogramm der neuen Landesregierung ein Bekenntnis zur Klima- und Energiestrategie fehlt, ist nun ungewiss, ob sich diese weiterhin zu den folgenden Zielsetzungen bekennt.**

Im Jahr 2024 wurde in der Steiermark eine neue Klimastrategie beschlossen. Im Einklang mit der Zielsetzung des Bundes hat man sich zwar die Erreichung von Klimaneutralität bis 2040 zum Ziel gesetzt. Das Land möchte dieses Ziel allerdings mit einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um lediglich 86 % erreichen. Laut wissenschaftlichen Untersuchungen ist dazu jedoch eine Reduktion um mindestens 90 % erforderlich.

Als Etappenziel hat man sich vorgenommen, die Treibhausgasemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um 48 % gegenüber 2005 zu senken. Dieses Ziel entspricht zwar den Zielvorgaben der EU, die vorsehen, dass Österreich seine Emissionen bis 2030 um mindestens 48 % gegenüber 2005 senken muss. Das Umweltbundesamt sieht allerdings eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich an, um in Österreich bis 2040 klimaneutral sein zu können.

### Öl- & Gasheizungen

In der steiermärkischen Strategie wird zwar ein Ausstieg aus Öl- und Gasheizungen ebenso angekündigt

wie ein Ausstieg aus Erdgas in der Fernwärme. Konkrete Zieljahre, bis wann die Umstellung gelingen soll, wurden jedoch nicht definiert. Auch Konzepte für die Umstellung fehlen weitgehend.

### Fernwärme

Im Bereich der Fernwärme wird lediglich darauf hingewiesen, alternative Quellen wie Biomasse, Biomethan, Solarwärme, erneuerbaren Wasserstoff, ungenutzte Abwärmequellen sowie Tiefengeothermie verstärkt einbinden und dezentrale Niedertemperaturnetze errichten zu wollen.

### Thermische Sanierung

Für die Sanierungsrate wurde ein Zielwert festgelegt und zwar soll diese auf 1,5 % gesteigert werden. Das ist allerdings zu wenig: Laut Umweltbundesamt und IIBW sollte die Sanierungsrate auf mehr als 3 % erhöht werden. Auch die bundesweite Zielsetzung sieht eine Steigerung auf 3 % vor.

Neubauten sollen laut Strategie künftig dem Null- oder Plusenergiestandard entsprechen, doch sowohl für den Neubau als auch für Sanierungen fehlen klare Zielwerte (z.B. durchschnittlicher Heizwärmebedarf), die man erreichen will.

Im Bereich der Landesverwaltung (Gebäude, Fuhrpark etc.) will die Steiermark bis 2030 klimaneutral sein.



## 6.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in der Steiermark einen Anteil von 13 % an den Gesamtemissionen.<sup>63 64</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäude-

emissionen um 17 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit etwas stärker aus als im Österreich-Schnitt (minus 15 %). Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum leicht abwärts (siehe Abb. 38).

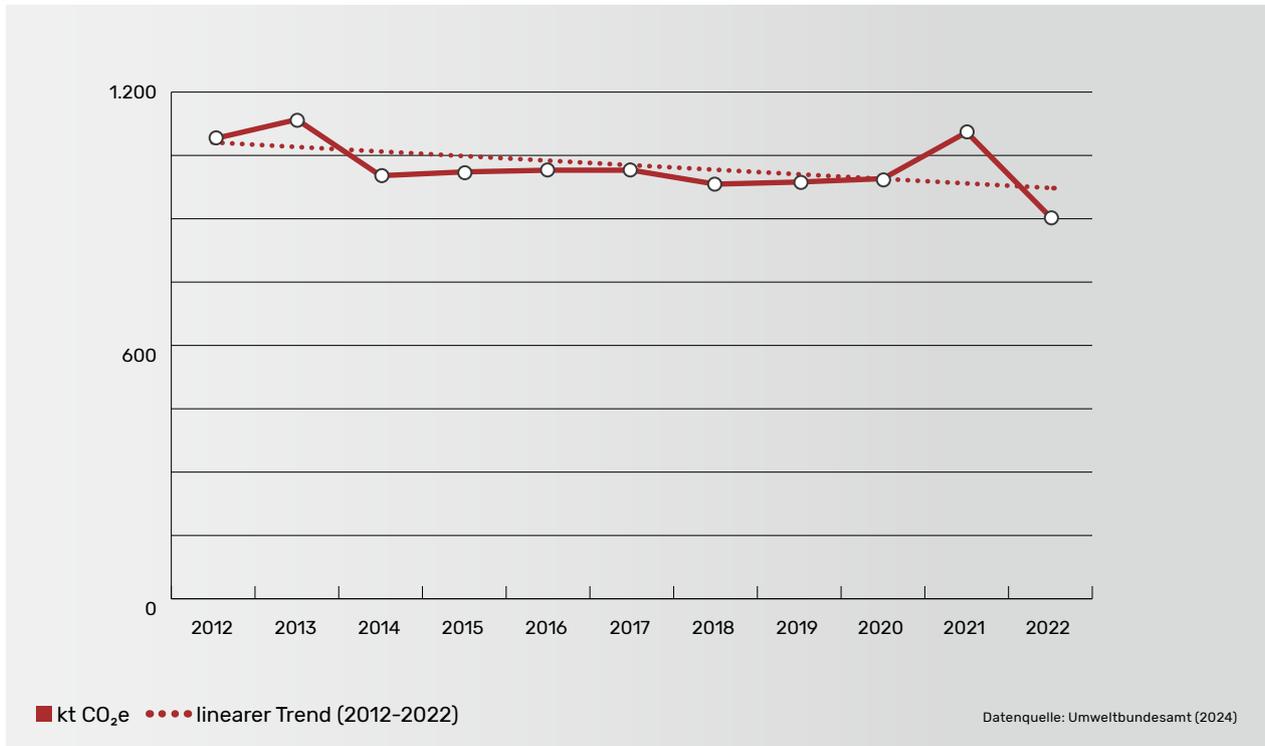


Abbildung 38: Treibhausgasemissionen der Gebäude in der Steiermark

### Raumwärme & Warmwasser

In der Steiermark spielen sowohl Heizöl als auch fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. Fast ein Viertel des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser wird durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>65</sup> (2023: 24 %; siehe Abb. 39) und 26 % aller Haushalte besitzen noch ein fossiles Heizsystem<sup>66</sup> (siehe Abb. 40). Das ist immerhin ein geringerer Anteil als im Österreich-Schnitt (35 %; siehe Abb. 3, S. 10).

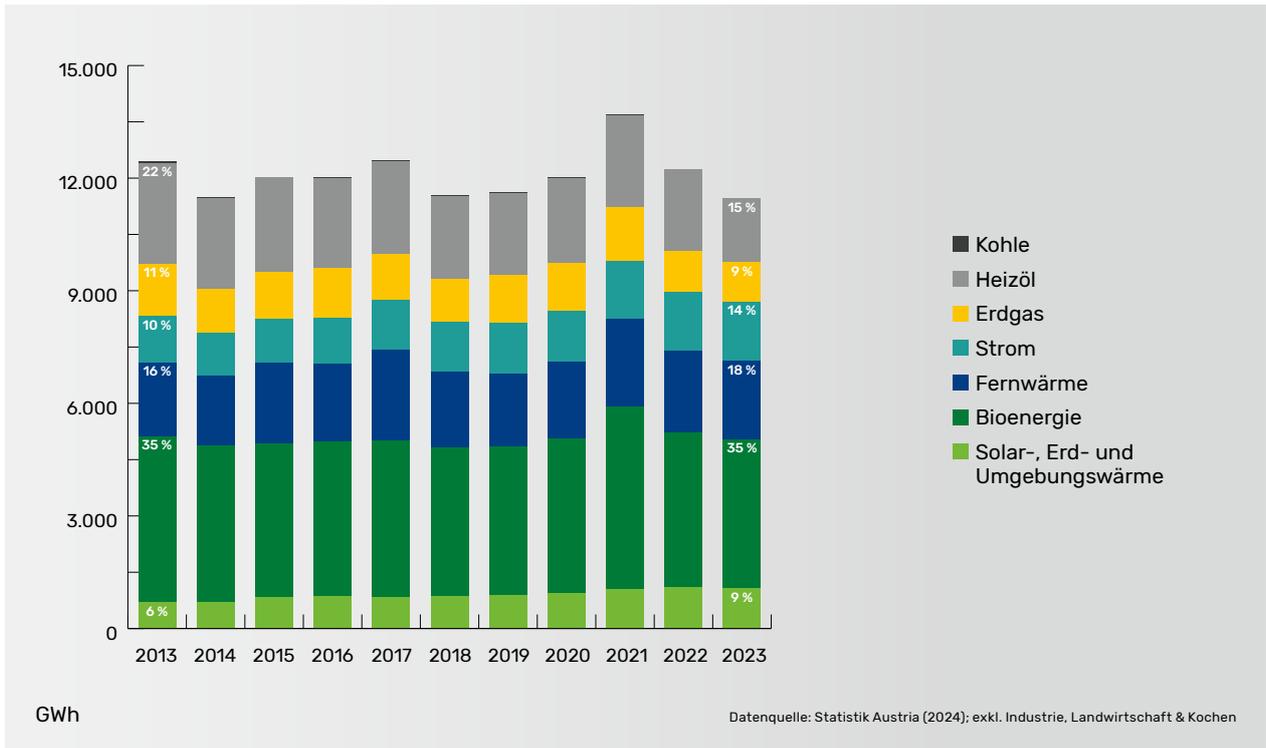
Der Wärmebedarf konnte in der Steiermark in den vergangenen zehn Jahren nicht maßgeblich gesenkt werden (siehe Abb. 39). Lediglich leichte Rückgänge gab es bei der Nutzung von Heizöl und Erdgas und einen nur leichten Anstieg bei Solar-, Erd- und Umgebungswärme. Einen deutlichen Zuwachs erreichte man jedoch bei Haushalten mit Fernwärmeanschluss, die mittlerweile mehr als ein Drittel ausmachen (siehe Abb. 40).

<sup>63</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

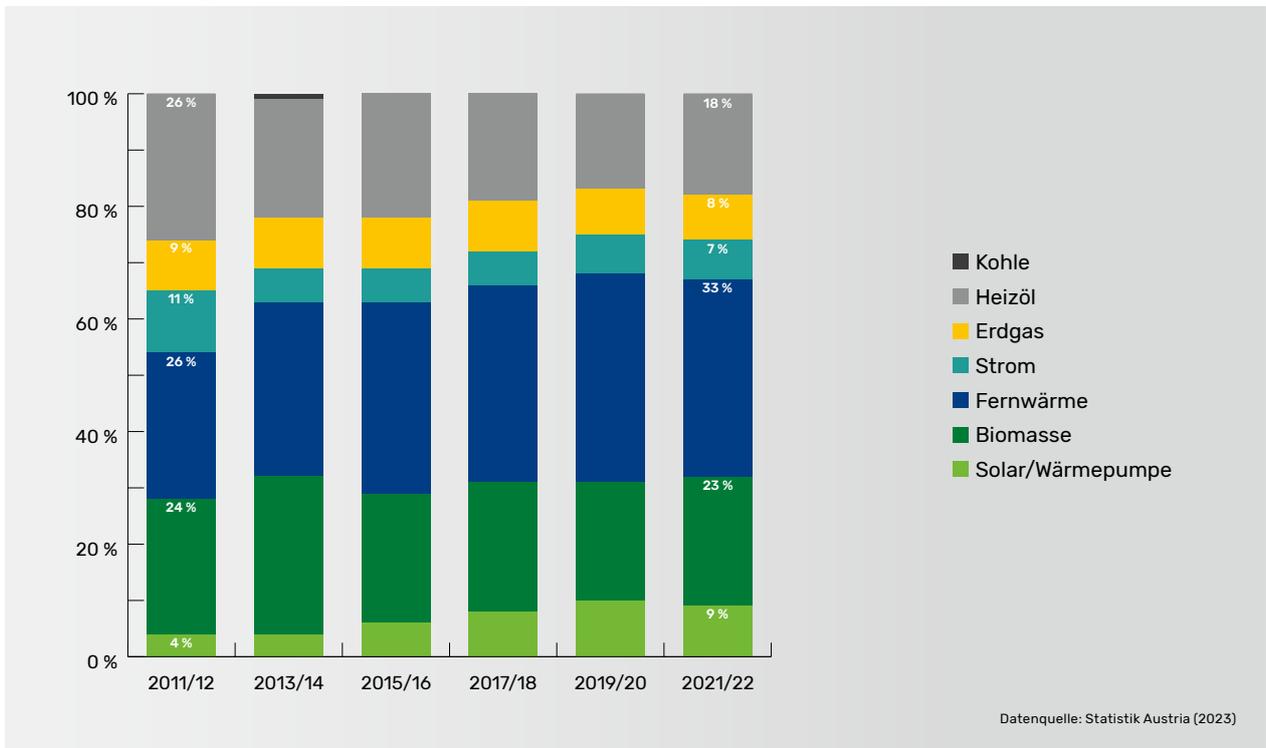
<sup>64</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>65</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>66</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte



**Abbildung 39:** Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in der Steiermark



**Abbildung 40:** Heizungsmix in Privathaushalten in der Steiermark

## Fernwärmeerzeugung

Fernwärme wurde in der Steiermark 2023 größtenteils durch Bioenergie und fossiles Gas produziert (siehe Abb. 41). Bedingt durch den Kohle-Ausstieg ist der zuvor schon relativ große Erdgas-Anteil in den vergangenen zehn Jahren deutlich angestiegen. Der Erneuerbaren-Anteil in der Fernwärmeerzeugung beträgt lediglich 59 %.

Zwar spielt die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme in der Steiermark bereits eine kleine Rolle, konnte zuletzt jedoch nicht weiter gesteigert werden.<sup>67</sup>

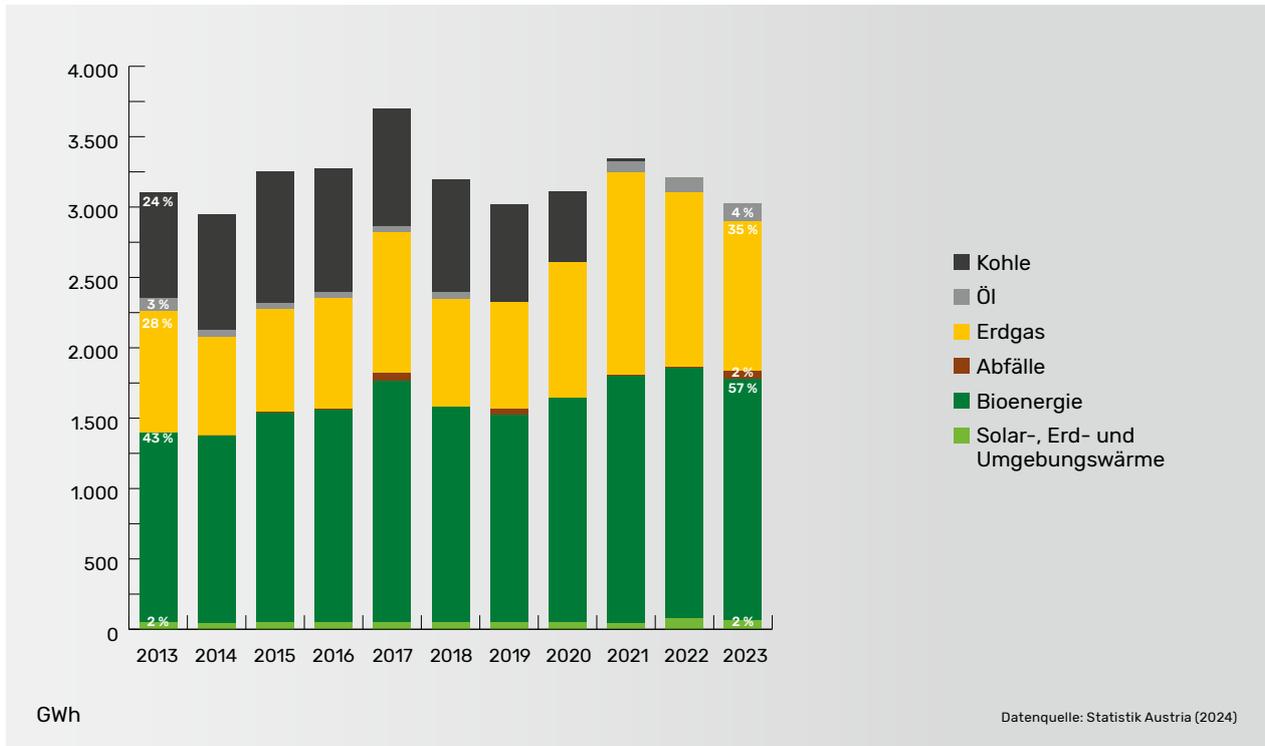


Abbildung 41: Fernwärmeerzeugung in der Steiermark

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die Sanierungsrate lag in der Steiermark wie auch in Gesamtösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % und meist auch unter dem selbstgesteckten Zielwert von 1,5 % (siehe Abb. 42). Bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren stets etwa im Österreich-Schnitt (siehe Abb. 42).<sup>68</sup>

Geförderte Sanierungen erreichten in der Steiermark 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 43,8 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt das Land leicht über dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 43). Beim durchschnittlichen Heizwärmebedarf von Neubauten lag man bisher ebenfalls meist über dem Österreich-Schnitt, dieser liegt nun bei 32,7 kWh/m<sup>2</sup>a (siehe Abb. 43).<sup>69</sup>



<sup>67</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>68</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>69</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

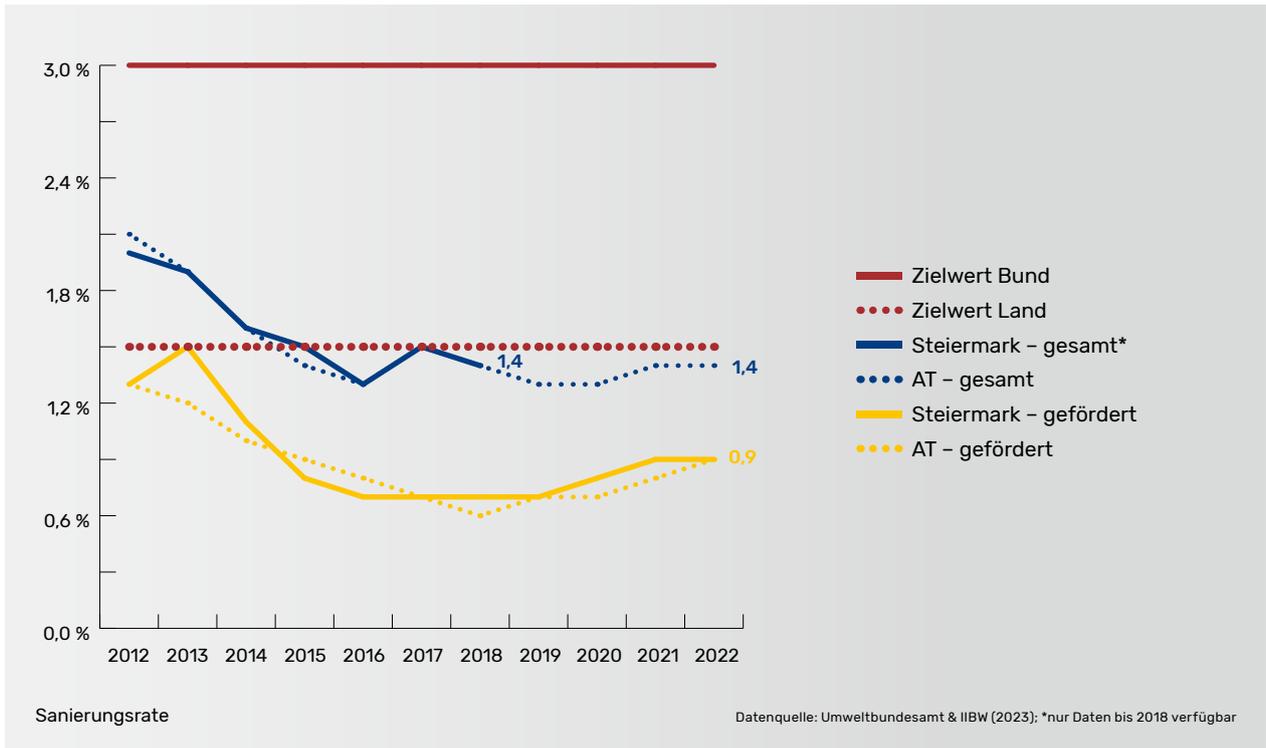


Abbildung 42: Sanierungsrate in der Steiermark

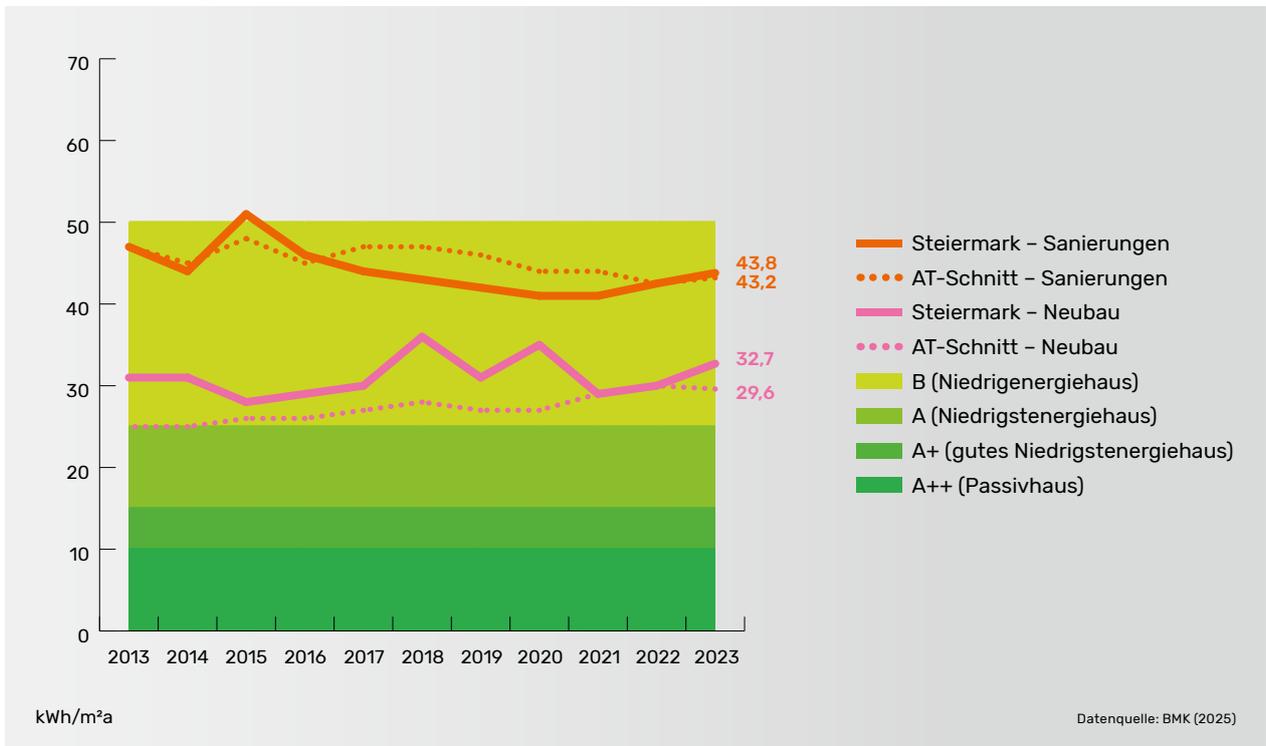


Abbildung 43: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in der Steiermark

# 7 TIROL



## 7.1 Strategien & Ziele

Die ‚Tiroler Energiestrategie‘ wurde 2007 beschlossen und im Rahmen jährlicher Statusberichte laufend angepasst und erweitert. So hat sich das Land zum Ziel gesetzt, bis 2050 ‚energieautonom‘ und unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein. Gemeint ist, dass der Energiebedarf des Landes jährlich bilanziell zu 100 % durch erneuerbare Energie aus Tirol gedeckt werden soll. Damit will das Bundesland den Ausstieg aus fossilen Energieträgern erst zehn Jahre später als andere Bundesländer erreichen, die im Einklang mit der bundesweiten Zielsetzung bis 2040 klimaneutral sein wollen.

In der 2021 beschlossenen ‚Tiroler Nachhaltigkeits- und Klimastrategie‘ wird die nationale Zielsetzung zwar begrüßt, allerdings wurde das Ziel für Tirol nicht übernommen. Auch sonst bietet dieses Strategiepapier wenig Substanz, da die darin gesetzten „Ziele“ eher als Leitsätze formuliert sind und keine messbaren Zielwerte aufweisen. So wird zwar eine „massive Reduktion der Treibhausgas-Emissionen im Einklang mit den Zielsetzungen des Bundes“ angekündigt, konkrete Reduktionsziele wurden jedoch nicht definiert.

Auch die 2021 veröffentlichte Studie ‚Energie-Ziel-Szenarien Tirol 2050 und 2040 mit Zwischenzielen 2030‘, deren Szenario für 2050 als Teil der Tiroler Energiestrategie beschlossen wurde, enthält keine Treibhausgas-Reduktionsziele. Die Zielvorgaben der EU sehen vor, dass Österreich seine Emissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um mindestens 48 % gegenüber 2005 senken muss. Das Umweltbundesamt sieht eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich an, um in Österreich bis 2040 klimaneutral sein zu können.

Laut Energie-Ziel-Szenario der Tiroler Klimastrategie soll der Einsatz fossiler Energieträger im Gebäudebereich bis 2030 um 35 % gegenüber 2016 reduziert werden. Dies will man mittels Austausch fossil betriebener Anlagen durch erneuerbare Systeme und umfassende Sanierungen im Gebäudebestand erreichen. 9 % aller Wohn- und Nicht-Wohngebäude sollen dann mit Fernwärme und 25 % mit einer Wärmepumpe versorgt



sein. Die Wärmebereitstellung in neuen Gebäuden soll zukünftig vor allem durch Wärmepumpen erfolgen und die Nutzung von Umgebungswärme bis 2030 mehr als verdreifacht werden (+740 GWh).

### Öl- & Gasheizungen und thermische Sanierung

Konkrete Zieljahre für den Ausstieg aus Öl- und Gasheizungen bzw. ein Zielwert für die Sanierungsrate wurden nicht definiert. Im zur Nachhaltigkeits- und Klimastrategie gehörigen ‚Maßnahmenprogramm 2022 bis 2024‘ wurden zwar die Erarbeitung eines Ausstiegsplans aus fossilen Brennstoffen für Raumheizung und Warmwasser und die Erhebung des Sanierungspotenzials in Tirol angekündigt, allerdings ist uns nicht bekannt, wie es um die Umsetzung dieser Maßnahmen steht.

Im Energie-Ziel-Szenario wurde jedoch angekündigt, dass Neubauten ab 2023 möglichst nur noch in Passivhaus-Qualität und „ab sofort“ nur noch hochwertige Sanierungen ( $\text{HWB} \leq 32 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  bei Einfamilienhäusern) erfolgen sollen. Ein Blick auf die aktuelle Datenlage zeigt jedoch, dass hierfür noch größere Anstrengungen notwendig sind.

### Fernwärme

Angekündigt wurde im Maßnahmenprogramm auch der Ausbau des Nah- und Fernwärmenetzes sowie der Aus- und Neubau von Heizwerken. Ein Zieljahr für die vollständige Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugung wurde jedoch nicht festgelegt.

## 7.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in Tirol einen Anteil von 23 % an den Gesamtemissionen.<sup>70 71</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäudeemissionen

um nur 3 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit deutlich geringer als im Österreich-Schnitt aus (minus 15 %). Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum sogar leicht aufwärts (siehe Abb. 44).



Abbildung 44: Treibhausgasemissionen der Gebäude in Tirol

### Raumwärme & Warmwasser

In Tirol spielen sowohl Heizöl als auch fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. 44 % des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser werden noch durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>72</sup> (siehe Abb. 45) und 38 % aller Haushalte besitzen noch ein fossiles Heizsystem<sup>73</sup> (siehe Abb. 46). Damit ist Tirol nach Wien und dem Burgenland das Bundesland mit dem dritthöchsten Anteil (siehe Abb. 3, S. 10).

Der Wärmebedarf konnte in Tirol in den vergangenen zehn Jahren nicht gesenkt werden (siehe Abb. 45). Einen Rückgang gab es zwar bei der Nutzung von Heizöl, dafür jedoch einen deutlichen Anstieg bei Erdgas und nur einen leichten Zuwachs bei Solar-, Erd- und Umgebungswärme. Einen Anstieg gab es in Tirol bei Haushalten mit Wärmepumpe oder Fernwärmeanschluss (siehe Abb. 46).

<sup>70</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

<sup>71</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>72</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>73</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

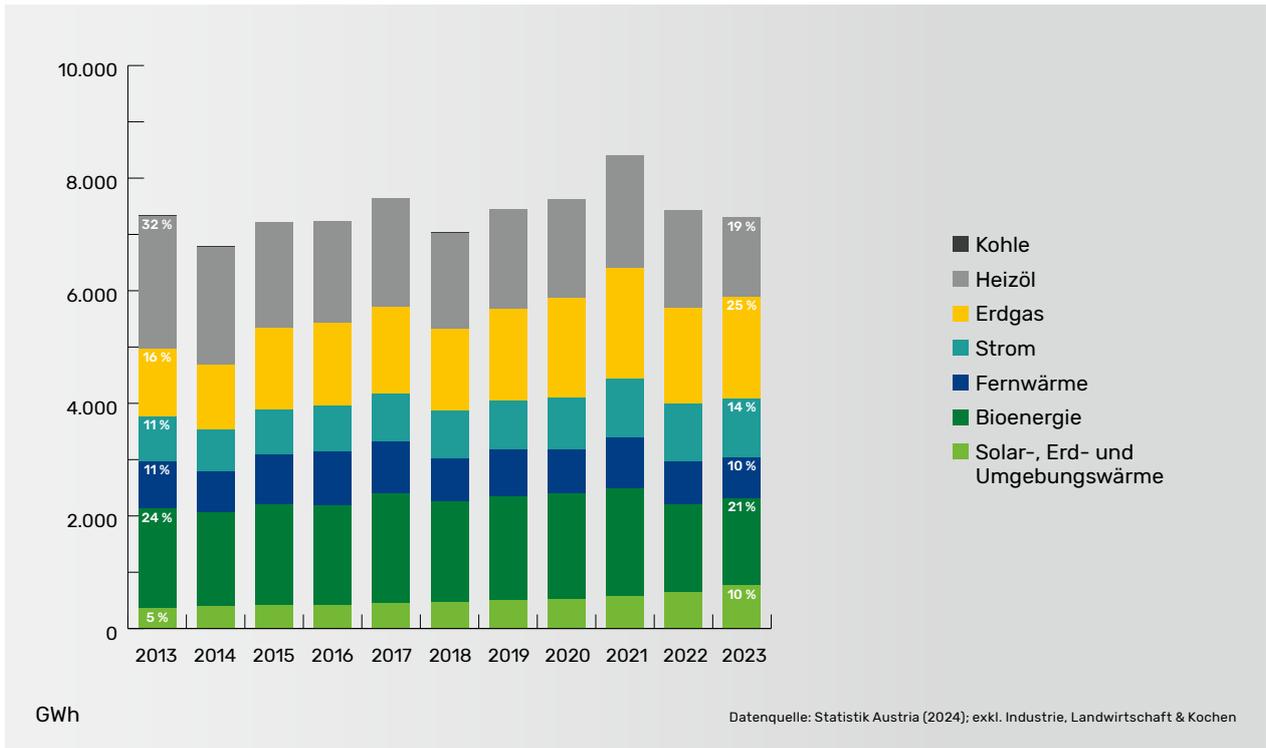


Abbildung 45: Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Tirol

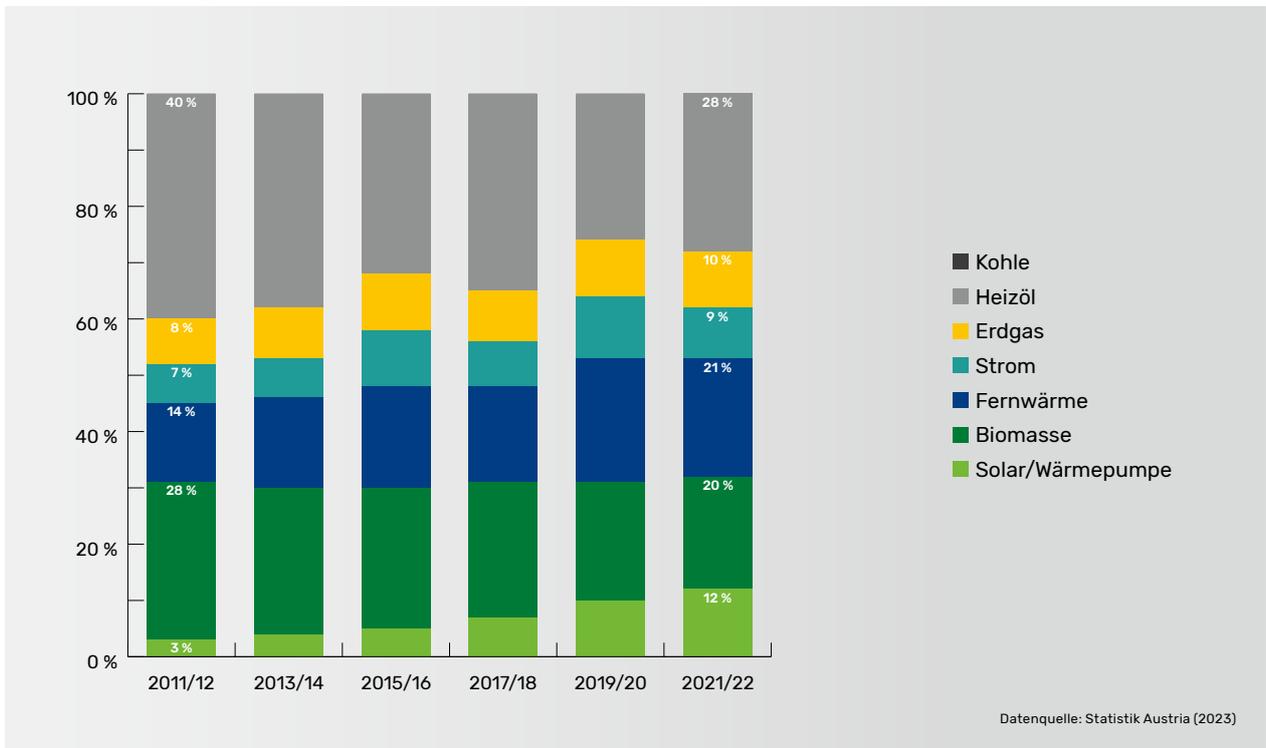


Abbildung 46: Heizungsmix in Privathaushalten in Tirol

## Fernwärmeerzeugung

Fernwärme wurde in Tirol 2023 hauptsächlich durch Bioenergie produziert (siehe Abb. 47). Auch fossiles Gas hat noch einen bedeutenden Anteil, dieser konnte in den vergangenen zehn Jahren jedoch deutlich redu-

ziert werden. Der Erneuerbaren-Anteil in der Fernwärmeerzeugung beträgt 92 %. Die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme spielt mit 0,2 % jedoch noch kaum eine Rolle.<sup>74</sup>

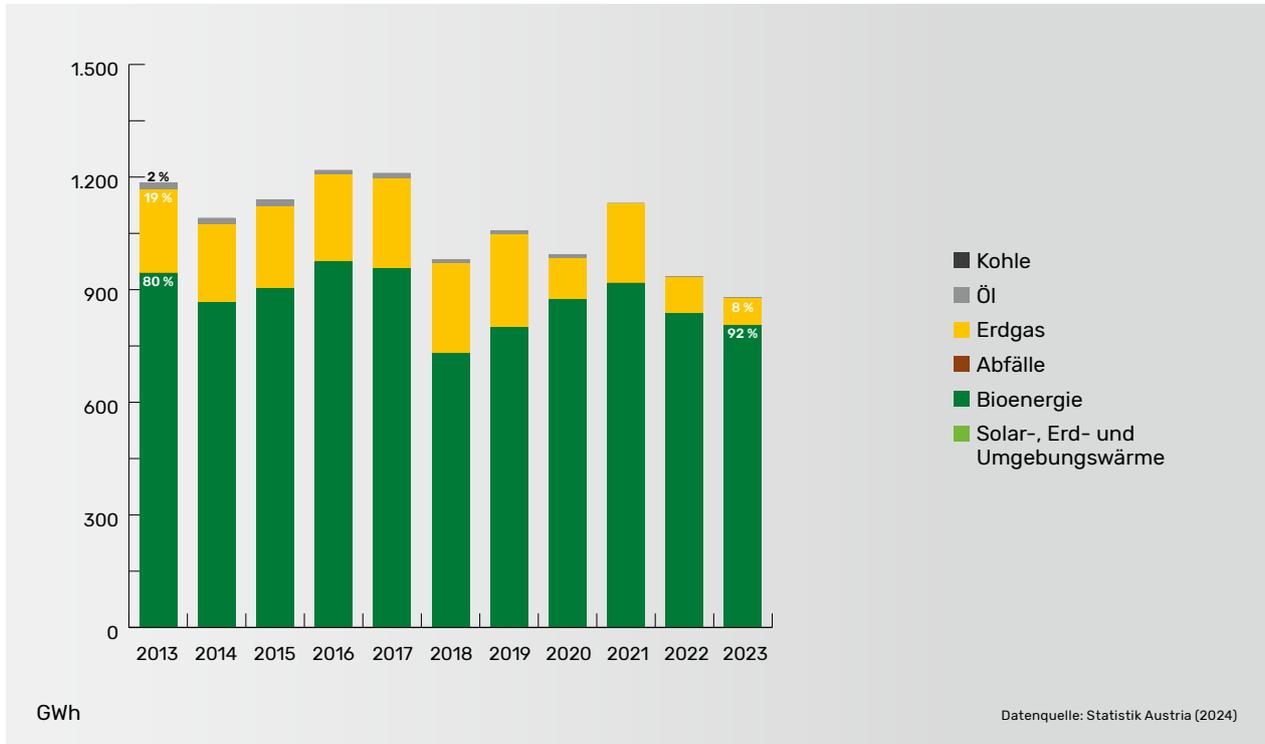


Abbildung 47: Fernwärmeerzeugung in Tirol

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die Sanierungsrate lag in Tirol wie auch in Gesamtösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % (siehe Abb. 48). Bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren stets über dem Österreich-Schnitt und die Rate hat zuletzt auch wieder etwas zugenommen (siehe Abb. 48).<sup>75</sup>

Geförderte Sanierungen erreichten in Tirol 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 38,1 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt das Land unter dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 49). Beim durchschnittlichen Heizwärmebedarf von Neubauten lag man bisher ebenfalls meist unter dem Österreich-Schnitt, dieser liegt nun bei 28,0 kWh/m<sup>2</sup>a (siehe Abb. 49).<sup>76</sup>



<sup>74</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>75</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>76</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

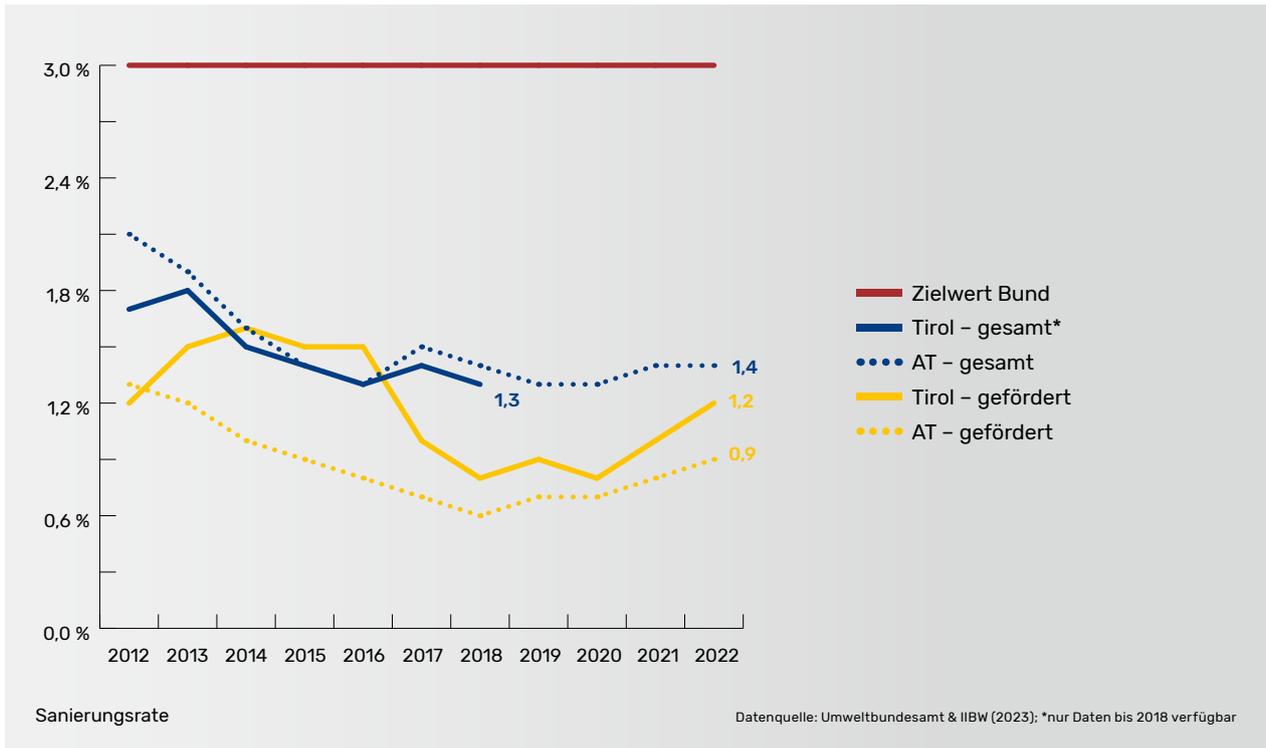


Abbildung 48: Sanierungsrate in Tirol

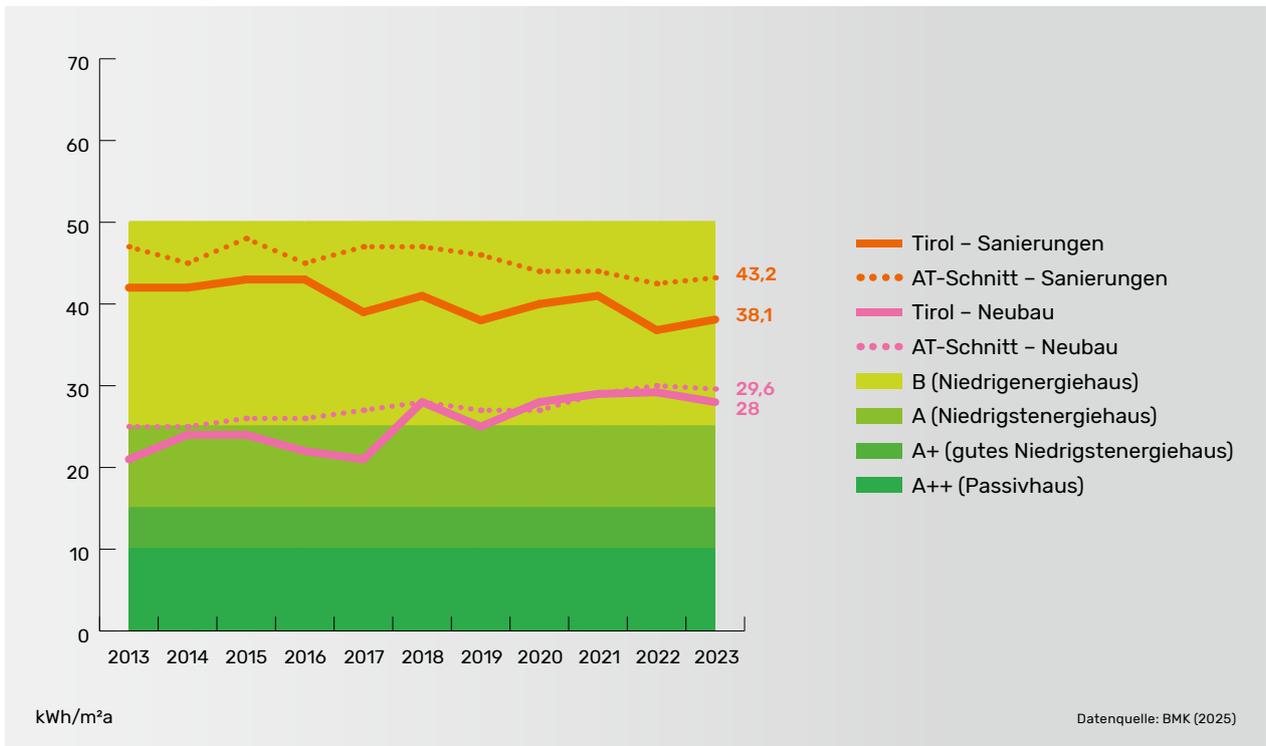


Abbildung 49: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in Tirol

# 8 VORARLBERG



## 81 Strategien & Ziele

Im Jahr 2009 hat sich Vorarlberg zum Ziel gesetzt, bis 2050 ‚energieautonom‘ und unabhängig von fossilen Energieträgern zu sein. Gemeint ist, dass der Energiebedarf des Landes jährlich bilanziell zu 100 % durch erneuerbare Energie aus Vorarlberg gedeckt werden soll. Damit will das Bundesland den Ausstieg aus fossilen Energieträgern erst zehn Jahre später als andere Bundesländer erreichen, die im Einklang mit der bundesweiten Zielsetzung bis 2040 klimaneutral sein wollen.

In seiner ‚Strategie Energieautonomie+ 2030‘ hat sich Vorarlberg vorgenommen, seine Treibhausgasemissionen bis 2030 um 50 % gegenüber 2005 zu reduzieren. Dieses Ziel entspricht zwar den Zielvorgaben der EU, die vorsehen, dass Österreich seine Treibhausgasemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um mindestens 48 % gegenüber 2005 senken muss. Das Umweltbundesamt sieht allerdings eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich an, um in Österreich bis 2040 klimaneutral zu sein.

### Öl- & Gasheizungen

Vorarlberg hat sich vorgenommen, den Ölkessel-Bestand bis 2030 um 50 % zu reduzieren. Ein eigenes Ziel für Gasheizungen gibt es nicht und das, obwohl laut eigenem Energiemonitoring 2023 noch 24 % der bestehenden Heizanlagen mit Öl und 37 % mit Gas

beheizt werden.<sup>77</sup> Obwohl laut Strategie Ölheizungen „möglichst nicht“ durch Gasheizungen ersetzt werden sollen, zeigt die Entwicklung der vergangenen Jahre zwar einen Rückgang um über 6.000 Ölkessel, gleichzeitig aber auch einen Anstieg um 5.000 Gaskessel. Zieljahre für den kompletten Ausstieg aus Öl- und Gasheizungen wurden nicht definiert.

### Fernwärme

Selbiges gilt für die Fernwärme, die man bis 2030 auf 490 GWh ausbauen und dadurch jeden geeigneten Ballungsraum mit Fernwärme ausstatten möchte, wobei neben Bioenergie auch verstärkt auf Abwärme, Umgebungswärme (z.B. Bodenseewassernutzung) und Solarwärme gesetzt werden soll. Ein Zieljahr für die Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugung wurde jedoch nicht festgelegt.

### Thermische Sanierung

Das Vorarlberger Ziel, die Sanierungsrate auf 3 % zu erhöhen, entspricht sowohl den Zielsetzungen des Bundes als auch weitgehend den Empfehlungen von Umweltbundesamt und IIBW, die eine Erhöhung auf 3,2 % als erforderlich ansehen.

Analog zum Neubau soll laut Strategie die thermische Qualität von Sanierungen jener von Niedrigstenergiegebäuden entsprechen. Es fehlen jedoch klare Zielwerte, die man bei Sanierungen und im Neubau erreichen will (z.B. durchschnittlicher Heizwärmebedarf).



<sup>77</sup> Der Monitoringbericht bezieht sich hier auf eine eigene Anlagendatenbank, die auch Öl- und Gaskessel in Nicht-Wohngebäuden umfasst.

## 8.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in Vorarlberg einen Anteil von 21 % an den Gesamtemissionen.<sup>78 79</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäudeemissionen

um 11 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit noch geringer aus als im Österreich-Schnitt (minus 15 %). Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum stagnierend (siehe Abb. 50).

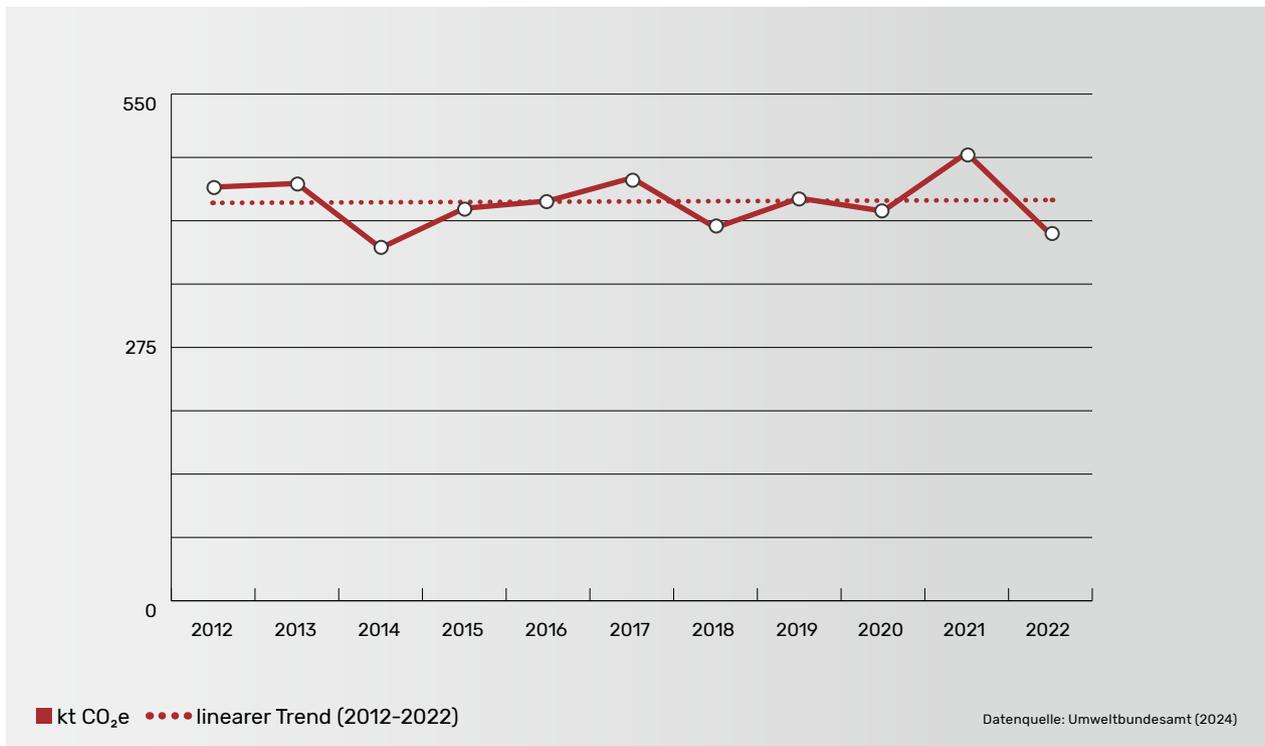


Abbildung 50: Treibhausgasemissionen der Gebäude in Vorarlberg

### Raumwärme & Warmwasser

In Vorarlberg spielen sowohl Heizöl als auch fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. 40 % des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser werden noch durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>80</sup>(siehe Abb. 51) und 34 % aller Haushalte besitzen noch ein fossiles Heizsystem<sup>81</sup> (siehe Abb. 52). Damit liegt Vorarlberg in etwa im Österreich-Schnitt (35 %; siehe Abb. 3).

Der Wärmebedarf konnte in Vorarlberg in den vergangenen zehn Jahren nicht gesenkt werden (siehe Abb. 51). Einen Rückgang gab es zwar bei der Nutzung von Heizöl, dafür einen Anstieg bei Erdgas. Einen deutlichen Zuwachs gab es beim Anteil der Haushalte mit Wärmepumpe (siehe Abb. 52). Fernwärme spielt in Vorarlberg noch eine geringe Rolle. Nur 13 % der Haushalte sind an ein Wärmenetz angeschlossen.

<sup>78</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

<sup>79</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>80</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>81</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

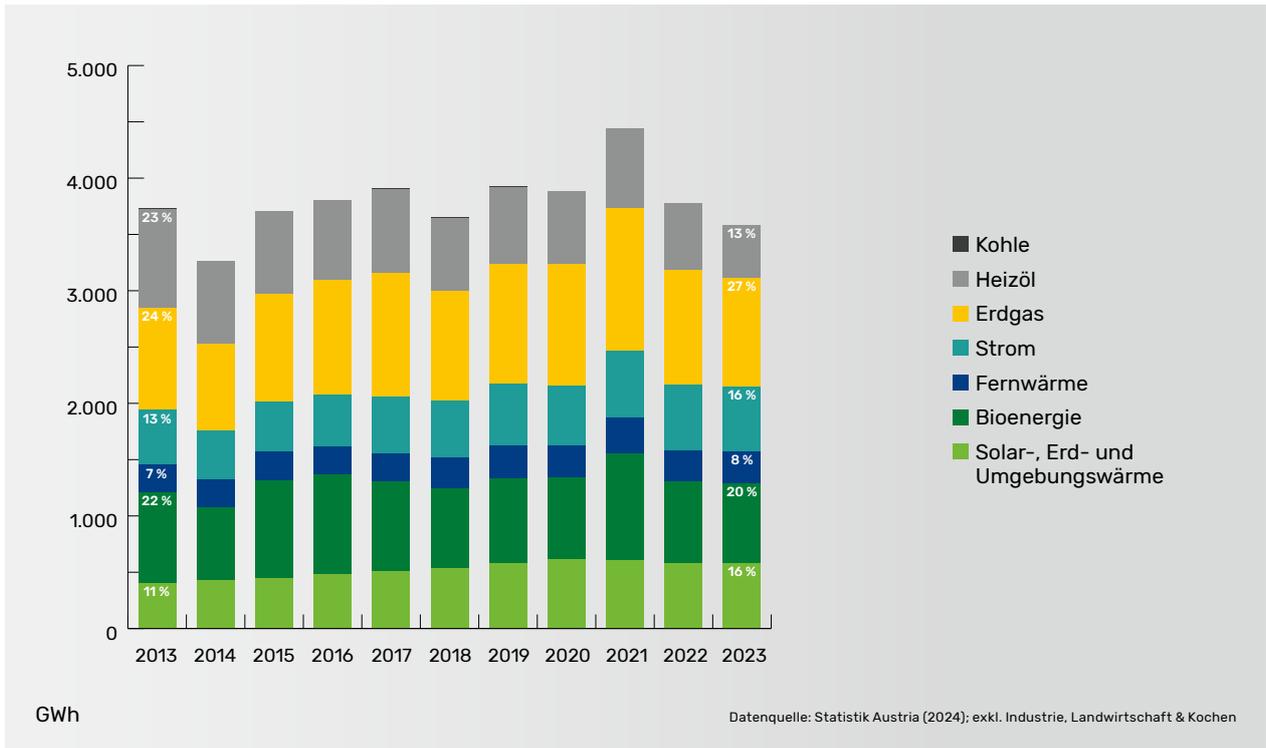


Abbildung 51: Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Vorarlberg

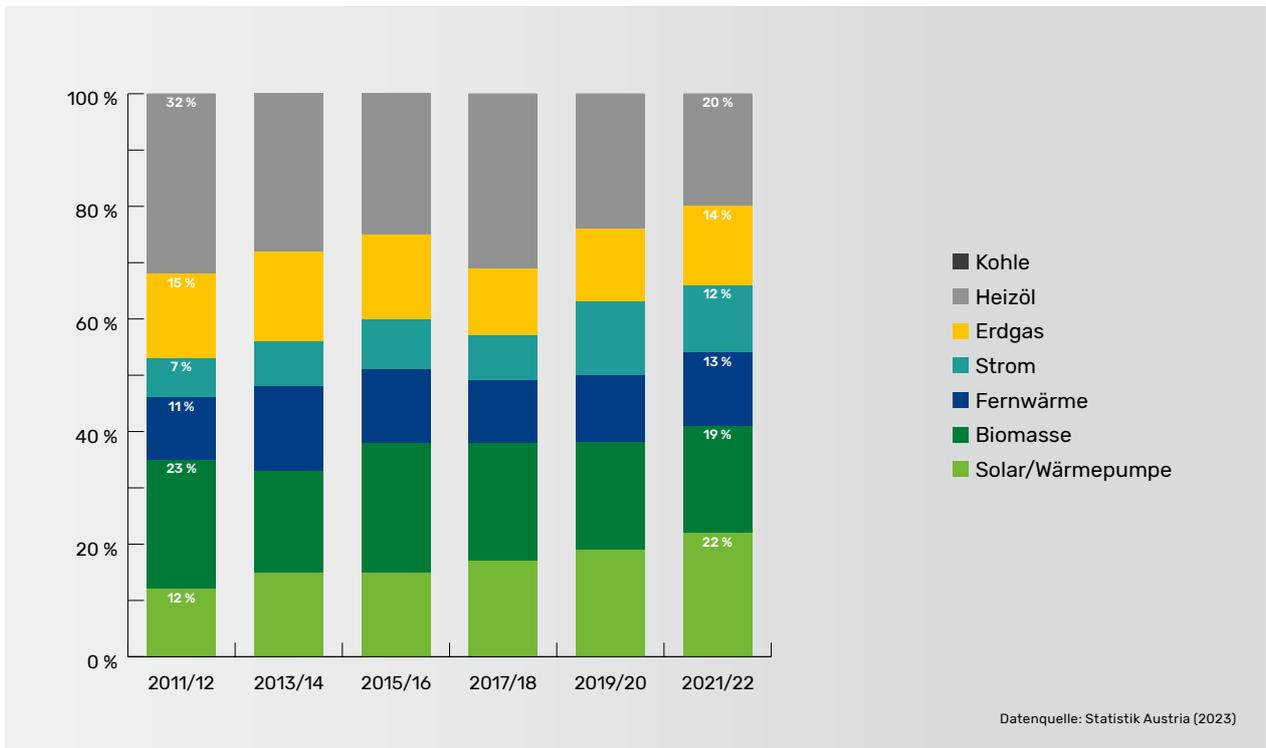


Abbildung 52: Heizungsmix in Privathaushalten in Vorarlberg

## Fernwärmeerzeugung

Fernwärme wurde in Vorarlberg 2023 hauptsächlich durch Bioenergie produziert (siehe Abb. 53). Auch fossile Energieträger haben noch einen nicht unbedeutenden Anteil und konnten in den vergangenen zehn Jahren kaum reduziert werden. Der Erneuerbaren-Anteil

in der Fernwärmeerzeugung beträgt 93 %. Noch keine bedeutende Rolle spielt in Vorarlberg die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme mit einem Anteil von lediglich 0,03 %.<sup>82</sup>

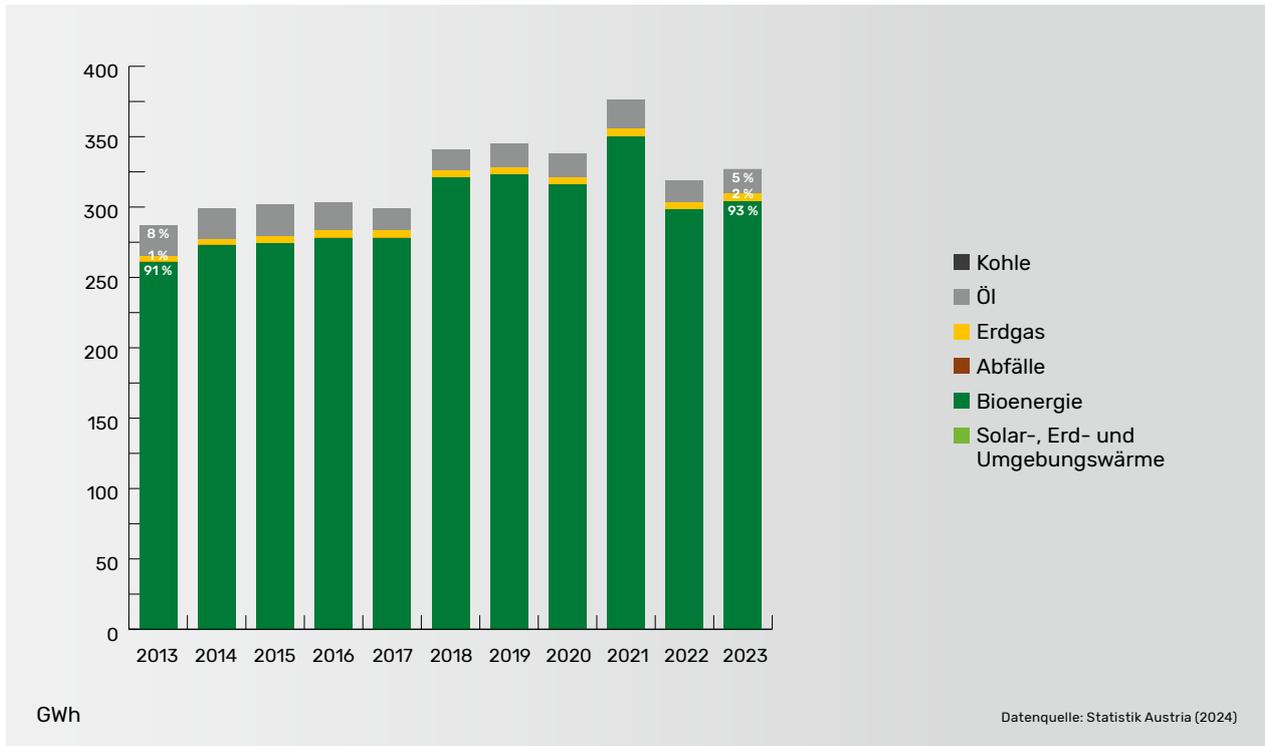


Abbildung 53: Fernwärmeerzeugung in Vorarlberg

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die Sanierungsrate lag in Vorarlberg wie auch in Gesamtösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % (siehe Abb. 54). Bei den geförderten Sanierungen lag das Land in den vergangenen zehn Jahren meist leicht über dem Österreich-Schnitt, die Rate hat jedoch zuletzt nachgelassen und man liegt nun leicht darunter (siehe Abb. 54).<sup>83</sup>

Geförderte Sanierungen erreichten in Vorarlberg 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 38,3 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt das Land nun unter dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 55). Beim durchschnittlichen Heizwärmebedarf von Neubauten liegt man

mit 28,7 kWh/m<sup>2</sup>a ebenfalls leicht unter dem Österreich-Schnitt (siehe Abb. 55).<sup>84</sup>



<sup>82</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>83</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>84</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

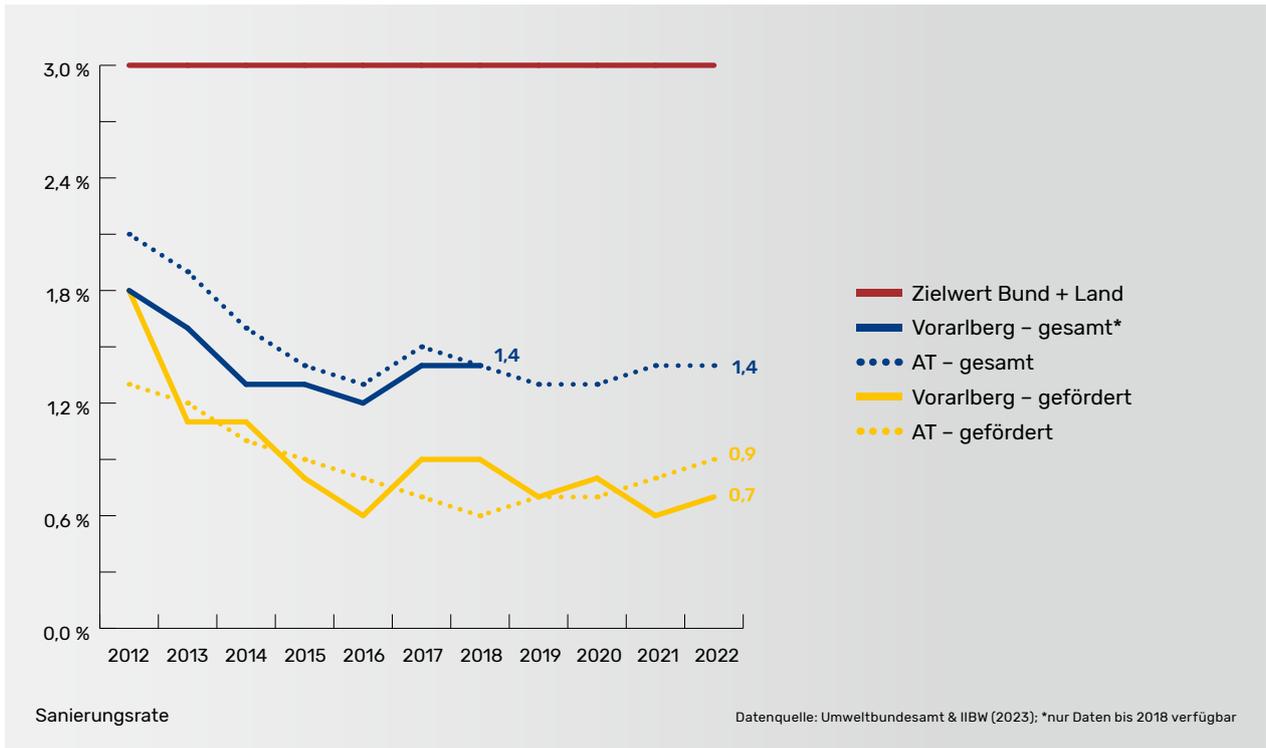


Abbildung 54: Sanierungsrate in Vorarlberg

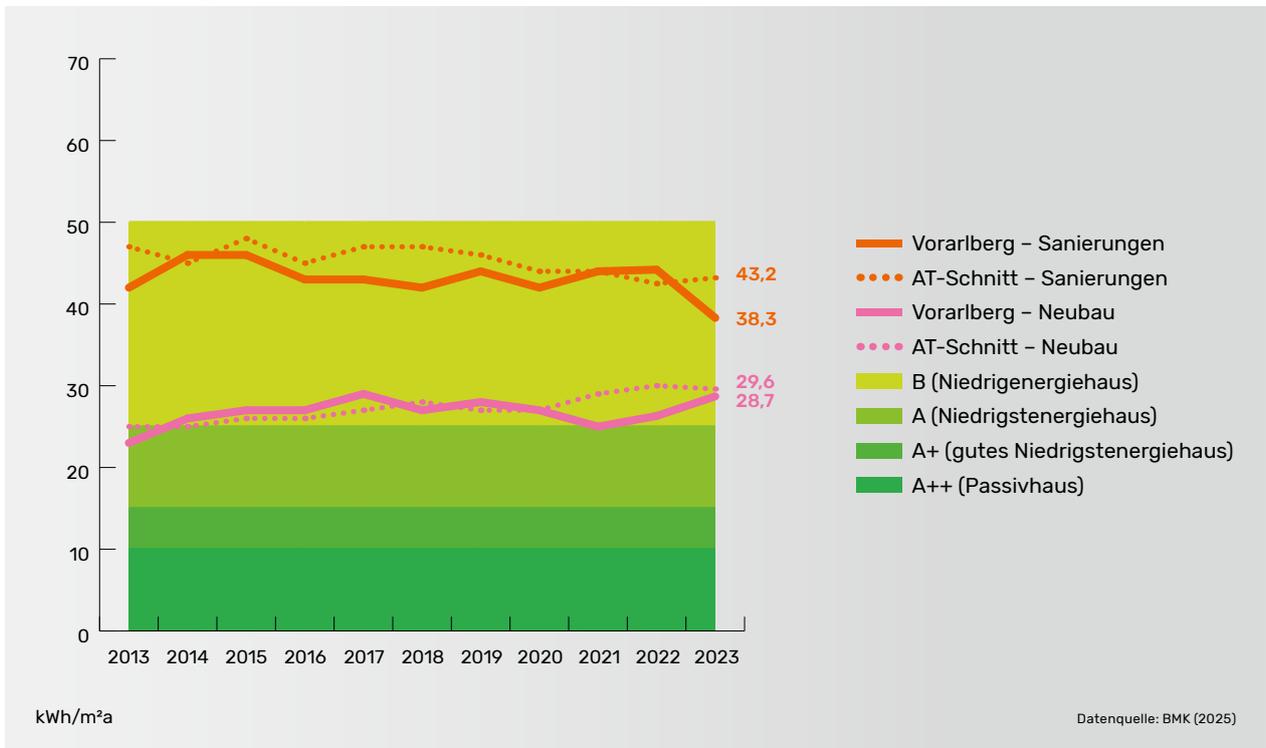


Abbildung 55: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in Vorarlberg

# 9 WIEN



## 91 Strategien & Ziele

In der ‚Smart Klima City Strategie Wien‘ hat die Bundeshauptstadt im Jahr 2022 im Einklang mit der bundesweiten Zielsetzung beschlossen, bis 2040 Klimaneutralität erreichen zu wollen.

Als Etappenziel wurde festgeschrieben, dass Wien seine Treibhausgasemissionen pro Kopf bis 2030 um 55 % gegenüber 2005 reduzieren will. Bei der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung<sup>85</sup> entspricht dies jedoch nur einer Treibhausgasreduktion um 42 %. Dies steht weder im Einklang mit dem EU-Mindestziel, das vorsieht, dass Österreich seine Treibhausgasemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors bis 2030 um 48 % senken muss, noch mit dem „Szenario Transition“ des Umweltbundesamts, das zur Erreichung von Klimaneutralität bis 2040 in Österreich eine Reduktion um 57 % bis 2030 als erforderlich ansieht.

### Öl- & Gasheizungen

Der Ausstieg aus Ölheizungen soll bis 2035, jener aus Gasheizungen bis 2040 erfolgen. Die Stadt Wien spricht sich in diesem Zusammenhang auch klar gegen den Betrieb von Gasheizungen mit erneuerbarem Gas aus. Der Beschluss eines rechtlichen Rahmens für den Ausstieg steht jedoch noch aus.

### Thermische Sanierung

Für den Gebäudesektor sieht die Strategie eine Reduktion der Pro-Kopf-Emissionen um 55 % bis 2030 vor und eine Reduktion des Pro-Kopf-Energieverbrauchs für Heizen, Kühlen und Warmwasser um 20 % bis 2030 und um 30 % bis 2040, jeweils gegenüber dem Durchschnittswert der Jahre 2005 bis 2010.

Was allerdings fehlt, sind Zielwerte bezüglich der thermisch-energetischen Sanierungsrate und der thermischen Qualität, die man bei Sanierungen und im Neubau erreichen will (z.B. durchschnittlicher Heizwärmebedarf).

### Fernwärme

Für die Dekarbonisierung der Wiener Wärmeversorgung wurde mit ‚Raus aus Gas - Wiener Wärme und Kälte 2040‘ ein eigenes Konzept erstellt. Hier setzt die Stadt vor allem auf den Ausbau und die Verdichtung der Fernwärmeversorgung. Für deren Dekarbonisierung wurde ebenfalls 2040 als Zieljahr festgelegt. Dann soll Fernwärme vorrangig mit Geothermie und Großwärmepumpen bereitgestellt werden.

Der 2024 veröffentlichte ‚Wiener Wärmeplan 2040‘ stellt bereits dar, welche Gebiete zukünftig mit Fernwärme versorgt werden und in welchen Gebieten ein lokales Nahwärmenetz oder eine gebäudeeigene Wärmeversorgung notwendig sein werden.



<sup>85</sup> <https://www.wien.gv.at/statistik/bevoelkerung/prognose/>

## 9.2 Aktuelle Datenlage

### Treibhausgasemissionen

Im Jahr 2022 hatte der Gebäudesektor in Wien einen Anteil von 25 % an den Gesamtemissionen.<sup>86 87</sup> Zwischen 2012 und 2022 sind die Gebäudeemissionen

um 11 % zurückgegangen. Der Rückgang fiel damit noch geringer aus als im Österreich-Schnitt (minus 15 %). Die lineare Trendlinie verläuft im selben Zeitraum nur leicht abwärts (siehe Abb. 56).

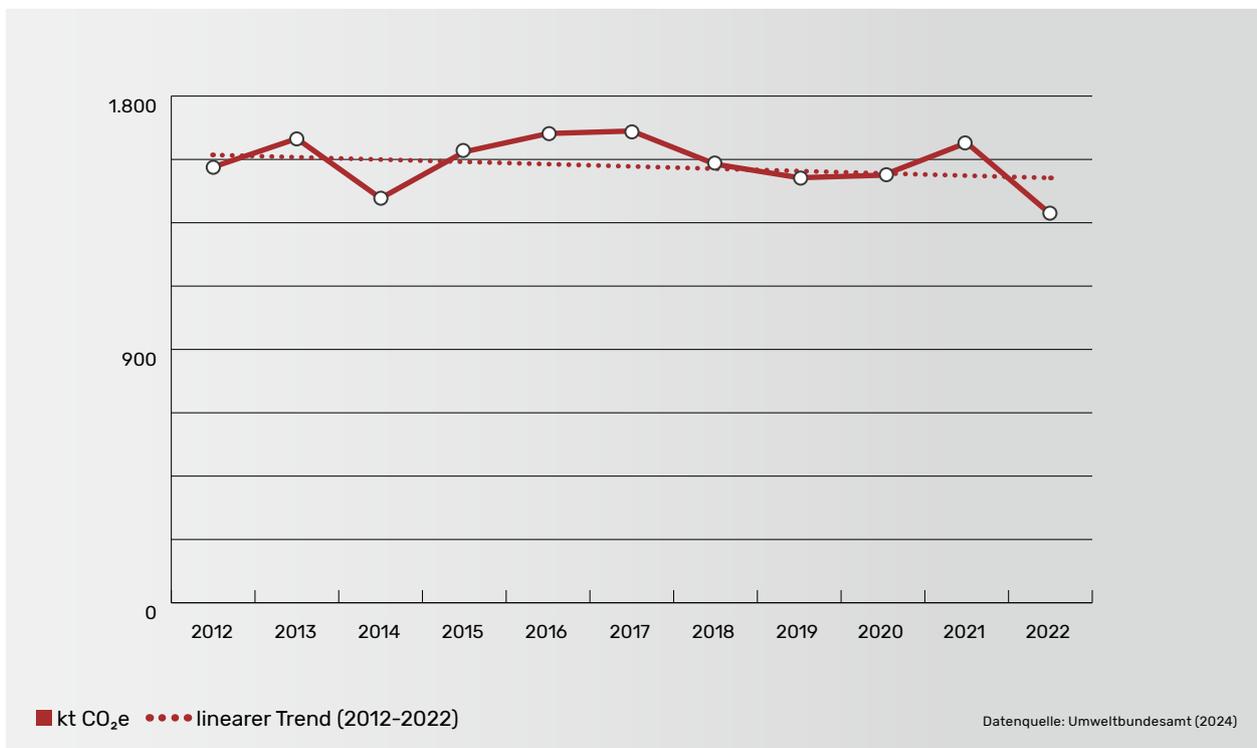


Abbildung 56: Treibhausgasemissionen der Gebäude in Wien

### Raumwärme & Warmwasser

In Wien spielt vor allem fossiles Gas nach wie vor eine bedeutende Rolle in der Wärmeversorgung von Gebäuden. 43 % des Energiebedarfs für Raumwärme und Warmwasser werden noch durch fossile Energieträger bereitgestellt<sup>88</sup> (siehe Abb. 57). Mit 47 % besitzt noch fast die Hälfte der Haushalte ein fossiles Heizsystem<sup>89</sup> (siehe Abb. 58). Damit ist Wien das Bundesland mit dem höchsten Anteil (siehe Abb. 3, S. 10).

Der Wärmebedarf und damit auch der Gasverbrauch konnten in Wien in den vergangenen zehn Jahren leicht gesenkt werden (siehe Abb. 57). Keinen nennenswerten Rückgang gab es beim Anteil der Haushalte mit Gasheizung und nur einen leichten Anstieg bei jenen mit Fernwärmeanschluss (siehe Abb. 58). Mittlerweile sind mit 46 % fast die Hälfte der Wiener Haushalte an das Wärmenetz angeschlossen.

<sup>86</sup> Gemeint sind die Gesamtemissionen außerhalb des EU-Emissionshandelssektors.

<sup>87</sup> vgl. Umweltbundesamt (2024): Bundesländer-Luftschadstoff-Inventur

<sup>88</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Nutzenergieanalyse

<sup>89</sup> vgl. Statistik Austria (2023): Energieeinsatz der Haushalte

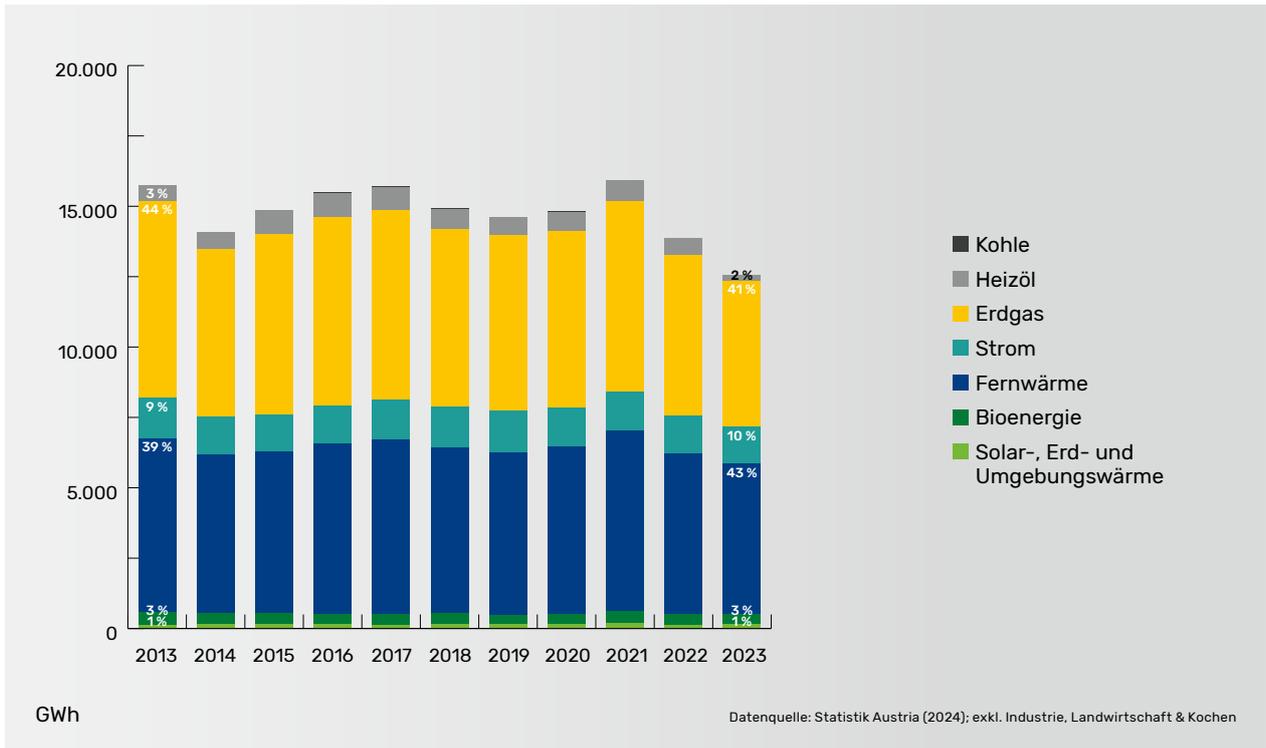


Abbildung 57: Energiebedarf für Raumklima und Warmwasser in Wien

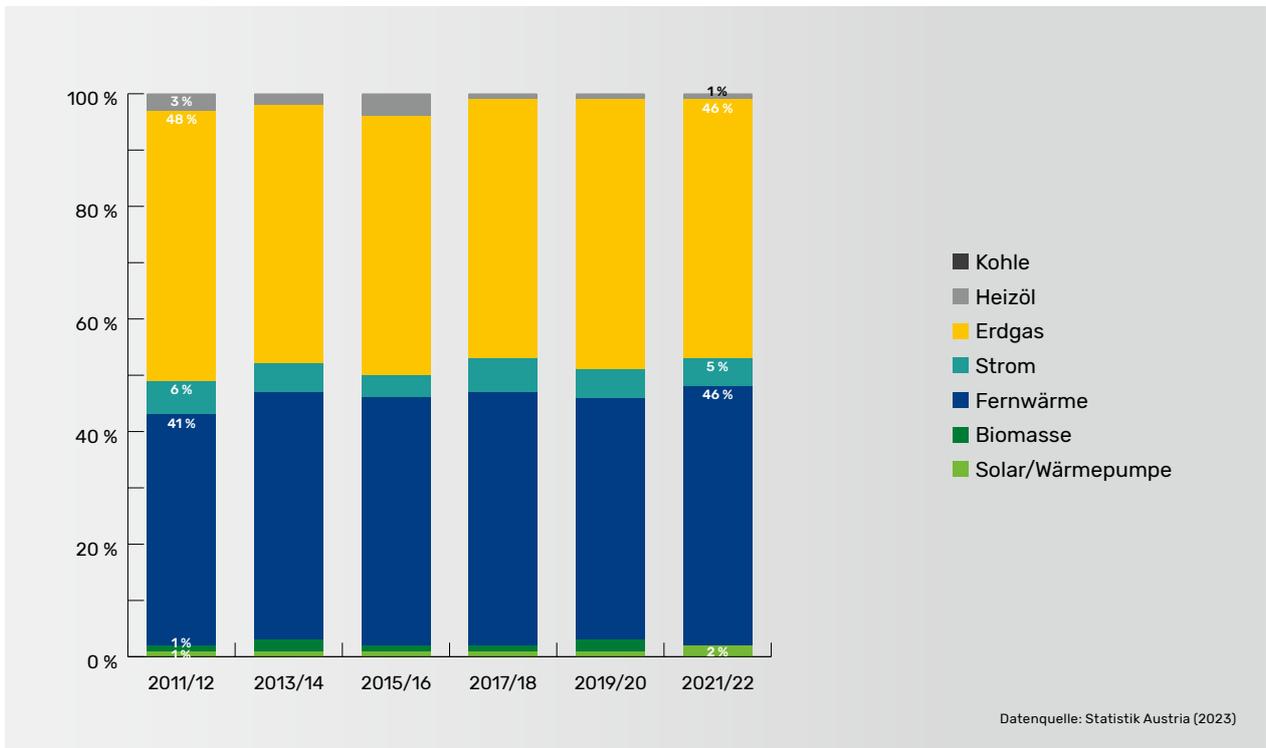


Abbildung 58: Heizungsmix in Privathaushalten in Wien

## Fernwärmeerzeugung

Fernwärme wurde in Wien 2023 größtenteils durch fossiles Gas produziert, aber auch Bioenergie und nicht-biogene Abfälle haben einen bedeutenden Anteil (siehe Abb. 59). Der Erdgas-Anteil konnte zwar redu-

ziert werden, der Erneuerbaren-Anteil in der Fernwärmeerzeugung beträgt jedoch immer noch lediglich 19 %. Die Nutzung von Solar-, Erd- und Umgebungswärme konnte in Wien zuletzt gesteigert werden.<sup>90</sup>

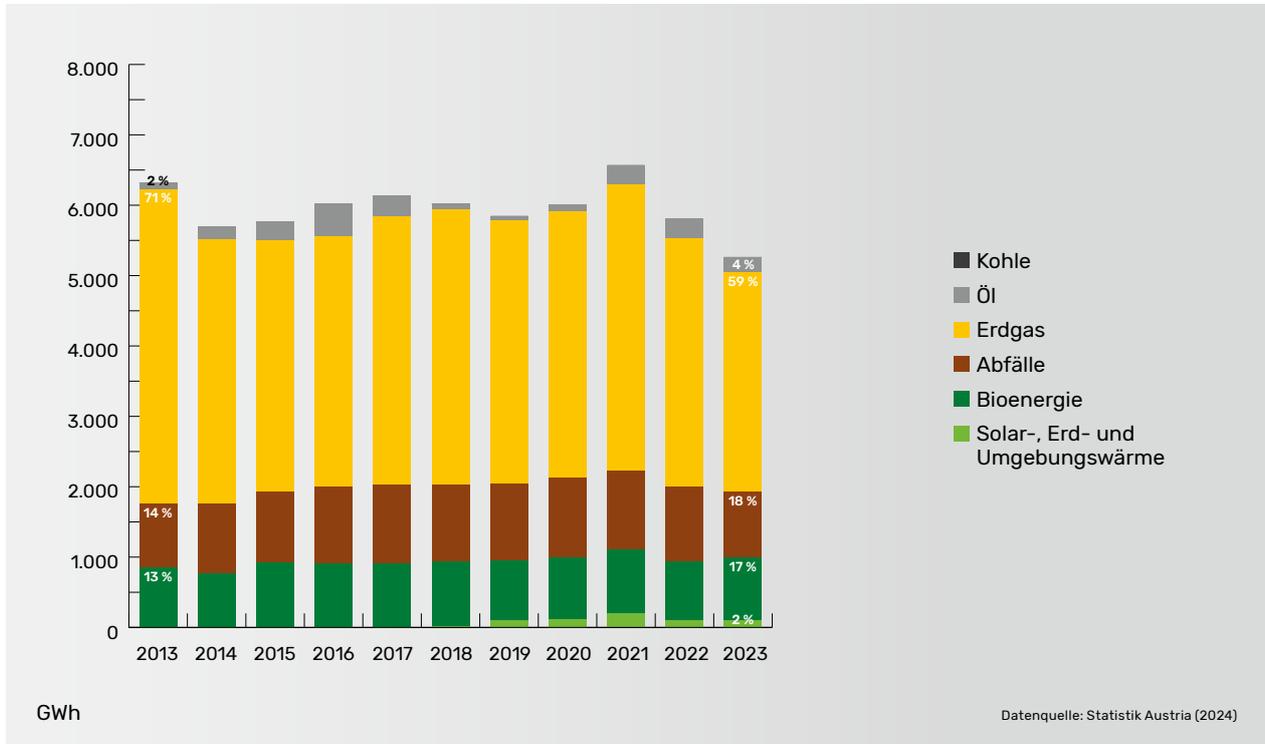


Abbildung 59: Fernwärmeerzeugung in Wien

## Thermische Qualität von Wohngebäuden

Die Sanierungsrate lag in Wien wie auch in Gesamtösterreich bisher deutlich unter den erforderlichen 3 % (siehe Abb. 60). Bei den geförderten Sanierungen lag die Stadt in den vergangenen zehn Jahren stets unter dem Österreich-Schnitt, die Rate konnte aber zuletzt etwas zulegen (siehe Abb. 60).<sup>91</sup>

Geförderte Sanierungen erreichten in Wien 2023 durchschnittlich einen Heizwärmebedarf von 38,5 kWh/m<sup>2</sup>a. Damit liegt die Stadt zwar unter dem Österreich-Schnitt, zuletzt ist der Wert allerdings deutlich angestiegen. (siehe Abb. 61). Beim durchschnittlichen Heizwärmebedarf von Neubauten lag man bisher ebenfalls stets deutlich unter dem Österreich-Schnitt

und konnte zuletzt einen Durchschnittswert von 22,2 kWh/m<sup>2</sup>a erreichen (siehe Abb. 61). Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass Wien aufgrund des hohen Anteils an kompakteren Wohngebäuden etwas andere Voraussetzungen hat.<sup>92</sup>



<sup>90</sup> vgl. Statistik Austria (2024): Energiebilanzen

<sup>91</sup> vgl. Umweltbundesamt & IIBW (2023): Monitoring-System zu Sanierungsmaßnahmen in Österreich 2023

<sup>92</sup> vgl. BMK (2025): Treibhausgasreduktions-Maßnahmen im Gebäudesektor Österreichs 2009 bis 2023

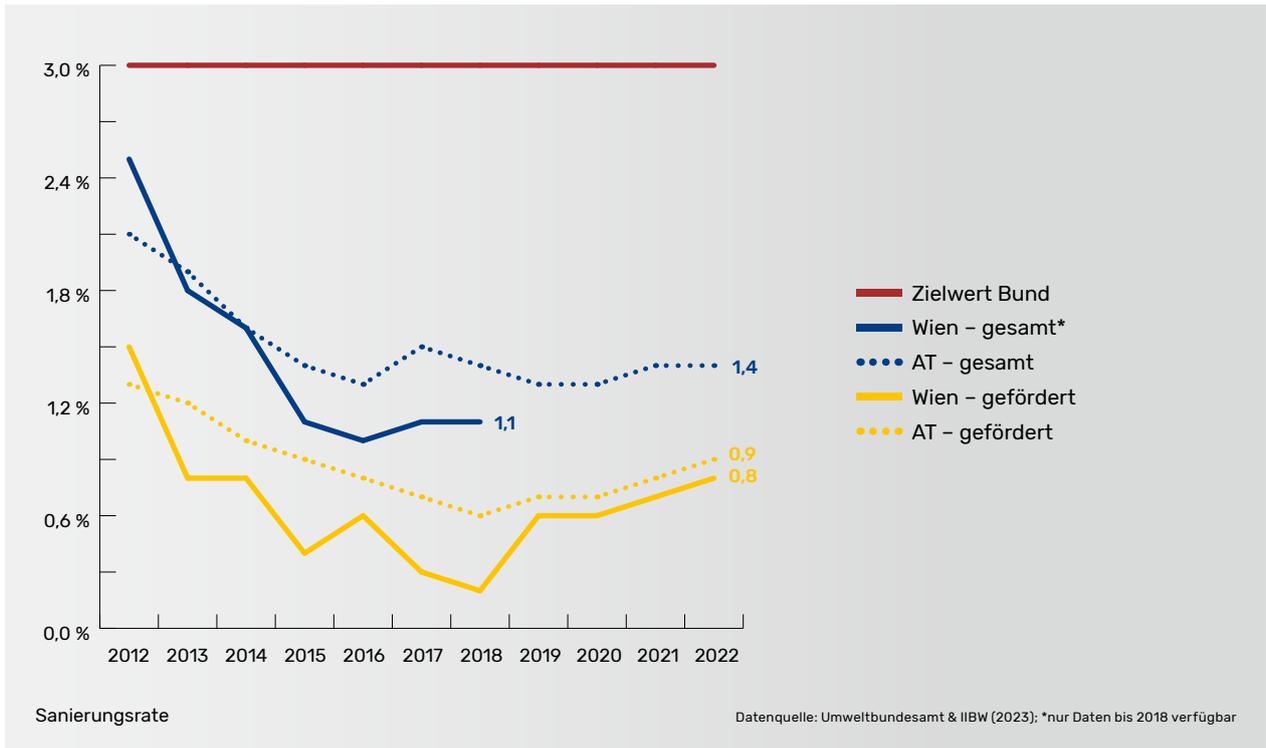


Abbildung 60: Sanierungsrate in Wien

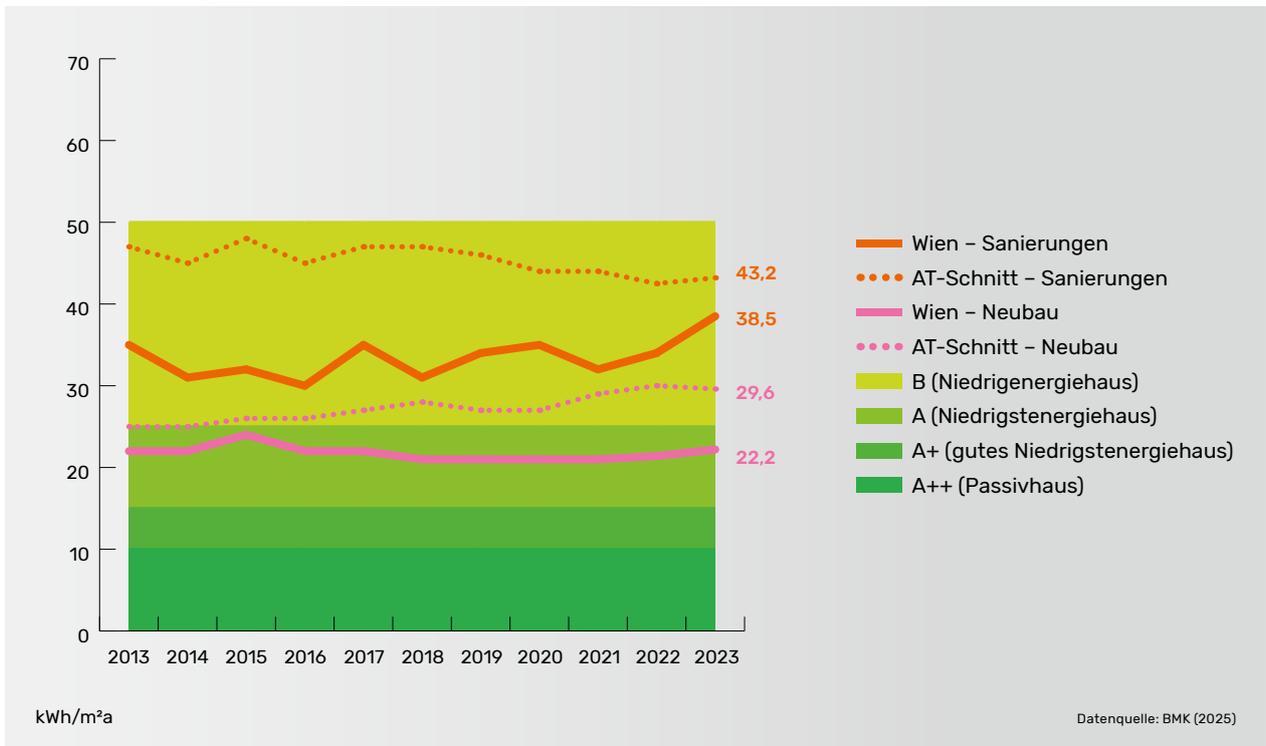


Abbildung 61: Durchschnittlicher Heizwärmebedarf ( $HWB_{Ref, RK}$ ) nach geförderter umfassender Sanierung und im geförderten Wohnungsneubau in Wien





**global2000.at**

## **IMPRESSUM:**

Medieninhaberin, Eigentümerin und Verlegerin: Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000, Neustiftgasse 36, 1070 Wien, Tel. (01) 812 57 30, E-Mail: [office@global2000.at](mailto:office@global2000.at), [www.global2000.at](http://www.global2000.at), ZVR: 593514598, Autoren: Maximilian Hejda, Johannes Wahlmüller, Redaktion: Astrid Breit, Layout: Sabine Potuschak/flammen.at, Bildrechte: Shutterstock (Cover\_ÖsterreichKI-generiert, chayanuphol/S. 3\_CO<sub>2</sub>-Emissionen, Roman Babakin/S. 6\_Nullemissionsgebäude, Power pow/S. 7\_Symbol Ökohaus, Leitenberger Photography/S. 11\_Fernwärme-Rohrverlegung, Alpa Prod/S. 17\_thermisch Sanieren, Pixel-Shot/S. 19\_Menschenam Feld vor Windpark, Mariana Serdynska/S. 22\_Niedrigstenergie-Wohnhäuser, Katarzyna Wojasik/S. 24\_Fassaden-dämmung, Another 77/S. 29\_Fernwärme, Vchl/S. 32\_Wärmepumpe, brizmaker/S. 34\_Isolieren, geniusky/S. 37\_erneuerbare Energien, Maxshot.PI/S. 39\_Luftwärmepumpen, Ingo Bartussek/S. 42\_Fenstertausch, Halfpoint/S. 44\_Großmutter&Kind vor Haus mit PV-Anlage, Aleksandar Maliruk/S- 54\_Fernwärme-Heizwerk), canva.com (Arbeiter mit PV-Anlage/S. 27, Installation Wärmepumpe/S. 47, Symbolbild Bauen/S. 49, S. 52/Symbolbild Energieeffizienz, S. 57\_PV-Anlage im Eigenheim)