



1/2021

## BBU-Klimabilanz 2018

Monitoring der Klimaschutzvereinbarungen des BBU  
mit dem Land Berlin und dem Land Brandenburg



# Vorwort

**ENERGIEWENDE UND KLIMASCHUTZ SIND BEHERRSCHENDE THEMEN** der politischen und gesellschaftlichen Diskussion. Und das völlig zurecht: Auch das Jahr 2020 war – neben Corona – in Deutschland und speziell auch in Berlin-Brandenburg wieder durch neue Hitze- und Trockenheitsrekorde geprägt. Es steht außer Frage, dass schnell und konsequent gehandelt werden muss, sollen der Klimawandel und seine gravierenden Auswirkungen wenigstens gedämpft werden.



Foto © BBU

Deshalb ist es auch eine so gute Nachricht, dass die soziale Wohnungswirtschaft bei Klimaschutz und Energie schon so weit vorangegangen ist – freiwillig und auf Grundlage von zahlreichen Klimaschutzabkommen, die der BBU zwischenzeitlich mit den Ländern Berlin und Brandenburg abgeschlossen hat. Ein wichtiger Bestandteil dabei ist das regelmäßige Monitoring der erzielten Klimaschutzergebnisse: die hier vorgelegte BBU-Klimabilanz. In ihrer vierten Ausgabe macht sie transparent und wissenschaftlich nachvollziehbar deutlich: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Wohnungen der BBU-Mitgliedsunternehmen lagen im Berichtsjahr 2018 in Berlin um 62 %, im Land Brandenburg sogar um 77 % unter den Basiswerten von 1990. Dank ihrer Investitionen von mittlerweile fast 20 Milliarden Euro sparen sie Jahr für Jahr nicht nur rund drei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Darüber hinaus haben sie dadurch schon jetzt die erst für das Jahr 2030 festgelegten CO<sub>2</sub>-Reduzierungsziele der jeweiligen Länder deutlich übertroffen. Und das aufgrund von Freiwilligkeit und Selbstbestimmtheit vor allem durch Maßnahmen, deren wesentliche Richtschnur ihre Wirtschaftlichkeit und Mieter\*innenorientierung ist.

Damit ist die soziale Wohnungswirtschaft unter dem Dach des BBU richtungsweisend für einen leistbaren, sozial ausgewogenen und damit tatsächlich nachhaltigen Klimaschutz. Der so auch bei den Mieterinnen und Mietern ankommt: beispielsweise über günstige Betriebskosten, aber auch über eine deutlich geringere Belastung durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung. Daraus können starke Eckpfeiler für eine zukunftsweisende Klimaschutzpolitik abgeleitet werden:

- CO<sub>2</sub>-Einsparung als Effizienzmaßstab: Die CO<sub>2</sub>-Einsparung, nicht die (theoretische) Energieeffizienz, muss zur Messlatte der Energiewende werden
- Technologieoffenheit: Ermöglichung des Wettbewerbs um die jeweils besten (=effizientesten und damit nachhaltigsten) Lösungen bei Neubau und Modernisierung
- Fokus Erneuerbare: Konsequente Dekarbonisierung der Energieversorgung durch ihre Umstellung auf erneuerbare Energien
- Monitoring: Transparente bundeseinheitliche Monitoring-Standards als Grundlage einer wissenschaftlichen Begleitung der Energiewende (z. B. analog zur BBU-Klimabilanz)
- Ganzheitlichkeit: Die Energiewende muss gebäude- und sektorübergreifend gedacht und angegangen werden

Die öffentlichen, genossenschaftlichen, privaten und kirchlichen Wohnungsunternehmen im BBU wollen auch in Zukunft für einen wirtschaftlichen und damit nachhaltigen Klimaschutz stehen. Dabei brauchen sie aber politische Unterstützung – immer im Sinne von Bezahlbarkeit, Ressourcenschutz, Klimaschutz und Versorgungssicherheit.

Berlin, im Januar 2021

Ihre Maren Kern



Foto © Fotolia/ ferkelraggae

## Inhaltsverzeichnis

**3** Vorwort

**6** 01 | Energie- und Klimaschutzstrategie der BBU-Mitgliedsunternehmen – Überblick

**13** 02 | Klimabilanz 2018

**13** 2.1 Das BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring

**14** 2.2 BBU-Klimabilanz 2018 für das Land Berlin

**18** 2.3 BBU-Klimabilanz 2018 für die Städtischen Wohnungsbaugesellschaften im Land Berlin

**22** 2.4 BBU-Klimabilanz 2018 für das Land Brandenburg

**28** 2.5 Energiepolitischer Ausblick

**31** 03 | Anhang

**31** 3.1 Aufbau und methodische Grundlagen der BBU-Klimabilanz

**33** 3.2 Auswertung der Unternehmensmeldungen

**33** 3.2.1 Auswertung der Unternehmensmeldungen 2018 für das Land Berlin

**35** 3.2.2 Auswertung der Unternehmensmeldungen 2018 für das Land Brandenburg

**37** 3.3 CO<sub>2</sub>-Faktoren 2018 für das Land Berlin

**39** 3.4 CO<sub>2</sub>-Faktoren 2018 für das Land Brandenburg

**42** BBU: Daten & Fakten

**43** Das BBU-Verbandsgebiet

**44** Impressum

# 01 | Energie- und Klimaschutzstrategie der BBU-Mitgliedsunternehmen – Überblick

**DIE BBU-MITGLIEDSUNTERNEHMEN** setzen ihre erfolgreiche Energie- und Klimaschutzstrategie, in deren Zentrum Freiwilligkeit und Technologieoffenheit steht, fort.

Freiwillige Klimaschutzvereinbarungen zwischen dem BBU, stellvertretend für seine Mitgliedsunternehmen, und den Ländern Berlin und Brandenburg sind die Basis des BBU-Klimaschutzmodells und der BBU-Energie- und Klimaschutzstrategie. Das BBU-Klimaschutzmodell wurde geboren durch die CO<sub>2</sub>-Minderungsinitiative der Berliner Wirtschaft, die der BBU mit anderen Berliner Wirtschaftsinstitutionen bereits im Jahre 1997 als Alternative zu einer Solaranlagenverordnung entwickelt hat. Neben der Freiwilligkeit ist ein weiterer Baustein des Modells die Technologieoffenheit bei der Umsetzung von energetischen Maßnahmen. Im Sinne dieses Klimaschutzmodells hat der BBU im Jahr 2011 eine Kooperationsvereinbarung mit dem Land Brandenburg geschlossen und die Klimaschutzvereinbarungen aus den Jahren 2006 bis 2011 mit dem Land Berlin fortgeführt. Zusätzlich zu den bisherigen Vereinbarungen wurde ein „CO<sub>2</sub>-Deckel“ samt einem turnusmäßigen CO<sub>2</sub>-Monitoring eingeführt.

Der „CO<sub>2</sub>-Deckel“ ermöglicht den Mitgliedsunternehmen, bis zum Berichtsjahr 2020 individuell CO<sub>2</sub>-Obergrenzen für die Emissionen im Wohnungsbestand aus Raumheizung, Warmwasserverbrauch und Hausstrom festzulegen und ggf. mit dem Land Berlin zu vereinbaren. In den Jahren 2011 und 2012 wurden auf dieser Grundlage zwischen den städtischen Wohnungsbauvereinigungen und dem Land Berlin freiwillige Klimaschutzvereinbarungen abgeschlossen. Diese Wohnungsunternehmen haben bis zum Jahr 2020 vereinbart, die jeweiligen CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung auf 1,12 bis 1,90 Tonnen im Jahr zu senken.

Der BBU führt zur Überprüfung der Zielerreichung sowie zur Unterstützung der Energie- und Klimastrategie der Mitgliedsunternehmen und des Landes Berlin ein periodisches CO<sub>2</sub>-Monitoring durch, dessen Ergebnisse in der BBU-Klimabilanz veröffentlicht werden. Mit dem CO<sub>2</sub>-Monitoring bekommen die BBU-Mitgliedsunternehmen einen Überblick, wo noch CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenziale zu erzielen sind und das Land Berlin eine Einschätzung, welche Stellschrauben auf politischer Ebene bei den Rahmenbedingungen noch zu bewegen sind. Dieses Monitoring ist offen für alle Mitgliedsunternehmen, um eine Bewertung ihres Weges zur Einhaltung des „CO<sub>2</sub>-Deckels“ zu ermöglichen.

Das BBU-Klimaschutzmodell wurde parallel auch im Land Brandenburg etabliert. Im Dezember 2011 wurde vom BBU mit dem Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (MIL) eine Kooperationsvereinbarung zum Klimaschutz unterzeichnet, mit der ebenfalls ein relevanter Beitrag der Wohnungsunternehmen zur Umsetzung der Energiestrategie 2030 erreicht werden soll. Ebenfalls haben auch die BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg die Möglichkeit,

am BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring teilzunehmen und die Ergebnisse fließen in einem gesonderten Teil der BBU-Klimabilanz ein und unterstützen die BBU-Mitgliedsunternehmen bei ihren strategischen Modernisierungsentscheidungen.

Im Zentrum der freiwilligen und technologieoffenen Energie- und Klimaschutzstrategie steht eine sozialverträgliche und ganzheitliche Ertüchtigung der Bestände zur Erreichung der Klimaschutzziele. Dabei setzen die BBU-Mitgliedsunternehmen auf den Wettbewerb der besten Technologien zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und berücksichtigen die Heterogenität der Bestände bei der Auswahl der Technologie und den Investitionsentscheidungen sowie den Aufwand und Nutzen einer Maßnahme. Abbildung 1 zeigt den Klimaschutzpfad der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin und im Land Brandenburg.

Die vorliegenden Ergebnisse der BBU-Klimabilanz 2018 zeigen deutlich, dass der Klimaschutzpfad der BBU-Mitgliedsunternehmen und das BBU-Klimaschutzmodell wirken: Seit 1990 konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um mehr als 60 % im Land Berlin und fast 80 % im Land Brandenburg gesenkt werden. Das bedeutet, bereits im Berichtsjahr 2018 haben die BBU-Mitgliedsunternehmen die landesspezifischen Ziele und die Vorgaben des Bundes für **das Jahr 2030** erreicht und unterstützen die jeweiligen Länder und die Bundesrepublik Deutschland damit erheblich bei der Erreichung der gesamtgesellschaftlichen Klimaschutzziele! (vergleiche auch Tabelle 5).

Jedoch ist dieser Klimaschutzpfad kein linearer „Selbstläufer“, der die Erreichung der Ziele im Jahr 2050 verspricht. Für eine weitere Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen die althergebrachten Strategien und Konzepte hinterfragt und evaluiert werden. Nach dem Credo „viel hilft viel“, wie es u. a. in der öffentlichen Diskussion im Zusammenhang mit der Wärmedämmung immer wieder postuliert wird, ist eine weitere Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen ohne sehr hohe Investitionskosten nicht möglich. Die Ergebnisse für das Jahr 2018 zeigen nämlich auch, dass nur durch zusätzliche Anstrengungen bei der Energie- und Wärmewende mit einer konsequenten Dekarbonisierungsstrategie der Energieträger für Strom und Wärme die Ziele für 2050 sozialverträglich erreicht werden können. Bei der weiteren Anwendung des Credos „viel hilft viel“ sind allein für das Land Berlin geschätzte 91 Milliarden Euro zusätzliche Ausgaben notwendig, um den gesamten Wohnungsbestand für das Klimaschutzziel, Senkung der Emissionen um 95 % bezogen auf das Basisjahr 1990, im Jahr 2050 zu ertüchtigen. Das ist ein Ergebnis einer Kurzstudie im Auftrag der Initiative Wärmewende, die im Detail hier einzusehen ist: <https://bbu.de/nachricht/46348>.

Abb. 1: Klimaschutzpfad der BBU-Mitgliedsunternehmen bei der energetischen Ertüchtigung der Bestände



© BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V.

Hingegen trägt die Dekarbonisierung der Energieträger für Strom und Wärme bereits jetzt recht schnell Früchte. Der von Vattenfall im Jahr 2017 angestoßene Kohleausstieg bei der Erzeugung von Wärme hat bereits im Jahr 2018 bei den größten Abnehmern der Fernwärme im Land Berlin, den BBU-Mitgliedsunternehmen, eine durchschnittliche Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 10 % ergeben. Und das innerhalb von zwei Jahren! Ein weiteres Beispiel für eine erfolgreiche Dekarbonisierungsstrategie ist die erfolgreiche Zusammenarbeit der Rheinsberger Wohnungsgesellschaft mbH im Land Brandenburg mit den örtlichen Wärmelieferanten, den Stadtwerken Rheinsberg. Hier konnte mit einer abgestimmten Strategie aus energetischer Ertüchtigung der Gebäude und der Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Gebäude bereits auf ein fast klimaneutrales Niveau gesenkt werden.

Diese Beispiele zeigen, dass Klimaschutz ganzheitlich und Sektor übergreifend gedacht werden muss und die Stellschrauben dafür nicht nur am Wohngebäude zu finden sind. Auch neue Technologien aus der fortschreitenden Digitalisierung und Quartiersansätze für eine dezentrale Energieversorgung mit regenerativen Energien zählen zu den Themen, die in der politischen Diskussion bei der Setzung der Rahmenbedingungen und der Förderung berücksichtigt werden müssen. Mehr noch muss die Effizienz einer Maßnahme, die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen, im Vordergrund stehen und nicht technologisch überkommene Mantras.

Insbesondere angesichts der immer deutlicher erkennbaren Klimaveränderungen und der bisher nur aufgrund besonderer

Umstände erreichten Zwischenziele in Sachen Energiewende und Klimaschutz wird derzeit der Druck zur Erreichung der Klimaschutzziele in der Gesellschaft immer größer und die Forderungen der Politik entsprechend ambitionierter. Neue Klimapakete wurden und werden auf EU-, Bundes- und Länderebene beschlossen und immer dynamischer in die jeweiligen Rechts- und Handlungsrahmen implementiert. Für die Umsetzung der Klimapakete braucht es neue Konzepte und Ideen, an deren Findung die Wohnungswirtschaft sich intensiv beteiligt. Einige Ideen für eine erfolgreiche Umsetzung der ambitionierten Klimaziele finden sich zum Beispiel in der vom BBU in Auftrag gegebenen Studie „Energiewende – Irrtümer aufbrechen, Wege aufzeigen“ (<https://bbu.de/publikationen?r=/reader/ajax/43646/grid>), in der gezeigt wird, was in der Praxis bereits heute mit Technologieoffenheit und Freiwilligkeit möglich ist. Letztendlich ist es besser miteinander zu reden, als übereinander zu reden, um die gesamtgesellschaftliche Aufgabe Klimaschutz zu bewältigen.

#### Die Energie- und Klimaschutzstrategie der BBU-Mitgliedsunternehmen in Zahlen:

Anhand der umfangreichen Datenbasis des BBU aus der BBU-Klimabilanz 2018, der Betriebskostenstudie 2018 und der Jahresstatistik 2019 lässt sich der Erfolg der Energie- und Klimaschutzstrategie der BBU-Mitgliedsunternehmen eindrucksvoll in Zahlen dokumentieren. Sie zeigen, dass eine praktische Umsetzung von Klimaschutz unter Beachtung der Sozialverträglichkeit durch Technologieoffenheit und Freiwilligkeit zielführend ist.

**Modernisierungen und Investitionen**

**Tab. 1: Stand der energetischen Modernisierung und Investitionen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin (720.000 Wohnungen) und im Land Brandenburg (320.000 Wohnungen) seit 1991**

Bundesland	Prozentualer Anteil energetisch modernisierter Bestände am Gesamtbestand und Investitionen seit 1991			
	Vollständig oder teilmodernisierte Wohnungen	Unsanierete Wohnungen	Investitionen in die energetische Modernisierung seit 1991	Durchschnittliche Investitionen pro Wohnung
Berlin	89,6 %	10,4 %	11,9 Mrd. Euro	18.261 Euro
Brandenburg	94,5 %	5,5 %	8,0 Mrd. Euro	26.500 Euro

Die BBU-Mitgliedsunternehmen haben seit 1991 bis zum Berichtsjahr 2018 konsequent ihre Bestände energetisch ertüchtigt und dabei Investitionen getätigt, die auch einen großen Beitrag zur Wertschöpfung vor Ort geleistet haben. Der Anteil der vollständig bzw. teilmodernisierten Wohnungen liegt im Land Berlin und im Land Brandenburg bei etwa 90 % des Gesamtbestandes. Die hohe Sanierungsquote zeigt aber auch, dass die Reduktionspotenziale durch herkömmliche Maßnahmen, wie Wärmedämmung und Fenstertausch, weitestgehend erschöpft sind. Weiterhin darf auch die Refinanzierung der Investitionskosten nicht außer Acht gelassen werden. Im Land Berlin führt die radikale Kappung der Modernisierungsumlage durch den „Mietendeckel“ für die nächsten fünf Jahre zu ungewollten neuen Herausforderungen, die energetische Maßnahmen in der Tiefe unwirtschaftlich machen. Trotz dem Bekenntnis der Politik zur Klimanotlage im Land Berlin sowie der Kritik des Berliner Klimaschutzrates wurde dieses Gesetz

keiner Prüfung im Hinblick auf die Folgen und Wechselwirkungen für den Klimaschutz unterzogen.

Bei den BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg ist das Thema Altschulden noch von Relevanz genauso wie das große Engagement in der kommunalen Daseinsvorsorge, für die dringend zu wahrenen Balance zwischen Sozialverträglichkeit und Klimaschutz zu sorgen. Der Spielraum für hohe Investitionen in die energetische Modernisierung ist daher begrenzt und in vielen Regionen des BBU-Verbandsgebietes bereits ausgeschöpft. Nur durch eine gezielte zuschussbasierte Förderkulisse, die Maßnahmen fördert, die wirklich die Emissionen nachhaltig senken, kann in beiden Ländern der sozialverträgliche Klimaschutz fortgeführt werden.

Insgesamt führten die bisherigen Investitionen zu moderaten Bestandsmieten und stabilen warmen Betriebskosten, wie die Tabelle 2 zeigt.



**Bestandsmieten und abgerechnete Betriebskosten**

**Tab. 2: Durchschnittliche kalte Bestandsmieten und abgerechnete Betriebskosten im Berichtsjahr 2018 der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin (720.000 Wohnungen) und im Land Brandenburg (320.000 Wohnungen)**

Bundesland	Durchschnittliche kalte Bestandsmieten und abgerechnete Betriebskosten im Berichtsjahr 2018 in Euro je m <sup>2</sup> Wohnfläche im Monat		
	Durchschnittliche kalte Bestandsmieten	Abgerechnete kalte Betriebskosten (ohne Aufzug)	Abgerechnete warme Betriebskosten (Heizung und Warmwasser)
Berlin	6,16	1,64	0,84
Brandenburg	5,07	1,23	0,89

Sowohl im Land Berlin, als auch im Land Brandenburg führte die Energie- und Klimaschutzstrategie der BBU-Mitgliedsunternehmen bisher nur zu moderaten Mietsteigerungen im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten der Mieter\*innen. Damit sind die BBU-Mitgliedsunternehmen, als soziale Vermieter, mit ihren hohen Investitionen in den Klimaschutz ein wichtiger Stabilitätsanker.

Im Land Berlin lagen die Bestandsmieten unterhalb des Mietspiegels bei 6,16 Euro pro m<sup>2</sup> und Monat. Die warmen Betriebskosten blieben seit 2010 weitestgehend konstant und betragen im Jahr 2018 0,84 Euro pro m<sup>2</sup> und Monat.

Auch die BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg sorgen für bezahlbares Wohnen für breite Bevölkerungsschichten und für eine sozialverträgliche „zweite“ Miete. Im Durchschnitt zahlte der Mieter bei den BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg 5,07 Euro pro m<sup>2</sup> Miete pro Monat und 0,89 Euro pro m<sup>2</sup> pro Monat für Heizung und Warmwasser.

In Summe hat der Klimaschutzpfad der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin und im Land Brandenburg die Balance zwischen Sozialverträglichkeit und Klimaschutz gewahrt. Es bleibt abzuwarten, wie sich die CO<sub>2</sub>-Bepreisung ab dem 1. Januar 2021 auf die warmen Betriebskosten auswirkt. Bis zum Jahr 2025 soll der CO<sub>2</sub>-Preis von anfänglich 25 Euro pro Tonnen CO<sub>2</sub> auf 55 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> steigen, was erhebliche zusätzliche Lasten erzeugt.

**Beheizungsart und Endenergiekennwerte**

**Tab. 3: Beheizungsart und durchschnittlich klimabereinigte Endenergiekennwerte für Heizung und Warmwasser der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin (720.000 Wohnungen) für das Berichtsjahr 2018**

Beheizungsart	Prozentuale Aufteilung der Beheizungsarten mit den jeweiligen klimabereinigten Endenergiekennwerten für Heizung und Warmwasser und der Anzahl der Wohnungen		
	Prozentualer Anteil an gesamter beheizter Fläche	Anzahl Wohnungen*	Durchschnittliche Endenergiekennwerte für Heizung und Warmwasser in kWh/m <sup>2</sup>
Fernwärme	60,3 %	434.281	115
Nahwärme	10,4 %	75.135	119
Gas	22,9 %	165.109	165
BHKW	2,3 %	16.438	116
Öl	2,3 %	16.394	150
Sonstige (Kohle, Wärmepumpe und Nachtstrom)	1,8 %	12.672	164

\*Auf Grund von Rundungsdifferenzen weicht die Summe der Anzahl Wohnungen leicht von der gesamten Anzahl der Wohnungen ab.

Zur langfristigen Energie- und Klimaschutzstrategie der BBU-Mitgliedsunternehmen gehört auch die Wahl der Beheizungsart nicht nur an den zu erwartenden Energiekosten auszurichten, sondern auch nach dem Beitrag zum Klimaschutz. Im Land Berlin spielen die Beheizungsarten mit ungünstigen CO<sub>2</sub>-Kennwerten kaum noch eine Rolle. Lediglich rund 3 % der Bestände werden noch mit Öl oder Kohle beheizt. Zum Vergleich: Bei anderen Vermietern oder Wohnungseigentümern im Land Berlin werden noch 16 % Ölheizungen zur Erzeugung von Wärme eingesetzt (Quelle: Statistisches Bundesamt 2020). Der weit-

aus überwiegende Teil der Bestände bei den BBU-Mitgliedsunternehmen wird mit klimafreundlicheren Energieträgern oder Wärme aus Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen beheizt.

Bei den durchschnittlichen Endenergiekennwerten für Heizung und Warmwasser liegen die BBU-Mitgliedsunternehmen für den Großteil der beheizten Wohnungen deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 129 kWh/m<sup>2</sup> (Quelle: DIW Wärmemonitor 2019). Dies ist auch ein Ergebnis der hohen Investitionen in die Bestände.

Tab. 4: Beheizungsart und durchschnittlich klimabereinigte Endenergiekennwerte für Heizung und Warmwasser der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg (320.000 Wohnungen) für das Berichtsjahr 2018

Beheizungsart	Prozentuale Aufteilung der Beheizungsarten mit den jeweiligen klimabereinigten Endenergiekennwerten für Heizung und Warmwasser und der Anzahl der Wohnungen		
	Prozentualer Anteil an gesamt beheizter Fläche	Anzahl Wohnungen	Durchschnittliche Endenergiekennwerte für Heizung und Warmwasser in kWh/m <sup>2</sup>
Fernwärme	74,3 %	237.749	108
Nahwärme	4,5 %	14.469	112
Gas	18,7 %	59.805	144
BHKW	0,1 %	284	116
Öl	0,4 %	1.414	141
Sonstige (Kohle, Wärmepumpe und Nachtstrom)	2,0 %	6.280	162

Auch bei den BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg ist die Beheizungsart mit Öl oder Kohle kaum noch präsent in den Beständen und die klimafreundlicheren Beheizungsarten dominieren. Die durchschnittlichen Endenergiekennwerte für die Mehrheit der Bestandswohnungen liegt auch im Land Brandenburg deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Dies sorgt neben einen geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß auch für günstige Warmmieten für die Mieter der Wohnungen.

**CO<sub>2</sub>-Emissionen gemäß BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring 2018**

Tab. 5: CO<sub>2</sub>-Emissionen in Tonnen je Wohnung im Jahr 2018 und Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparung auf den Gesamtbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin (720.000 Wohnungen) und im Land Brandenburg (320.000 Wohnungen)

Bundesland	CO <sub>2</sub> -Emissionen für Heizung, Warmwasser und Hausstrom [Tonnen im Jahr und je Wohneinheit] Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben				
	CO <sub>2</sub> -Emissionen je Wohnung Tonnen im Jahr 2018	Prozentuale Veränderung gegenüber 1990	Hochrechnung absolute jährliche Entlastung pro Jahr in Ton- nen im Vergleich zu 1990	Klimaziele der Bundesländer Berlin und Brandenburg bis 2030	Klimaziel Bundesrepublik Deutschland
Berlin	1,36	- 62 %	1,499 Mio.	-60 %	-55 %
Brandenburg	1,29	- 77 %	1,512 Mio.	-72 %	

Die BBU-Mitgliedsunternehmen haben mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 1,36 Tonnen je Wohneinheit in Berlin und 1,29 Tonnen je Wohneinheit im Land Brandenburg bereits jetzt die Klimaziele für das Jahr 2030 im Durchschnitt erreicht. Sie entlasten die Klimabilanz der Länder seit 1990 insgesamt um über 3,0 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich und sind nicht nur Vorreiter beim Klimaschutz, sondern auch ein wichtiger Akteur zur Erreichung der länderspezifischen Klimaziele. Die kontinuierliche Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes der BBU-Mitgliedsunternehmen

zeigt auch, dass die oft zitierte Freiwilligkeit und Technologieoffenheit, statt fester und unpraktischer gesetzlicher Vorgaben, das Mittel zum Zweck ist.

Im Ergebnis zeigen die Daten, dass Klimaschutz und Sozialverträglichkeit sich nicht diametral entgegenstehen müssen, wenn es Spielräume gibt, die von der sozialen Wohnungswirtschaft im Land Berlin und im Land Brandenburg genutzt werden können.

## 02 | Klimabilanz 2018

### 2.1 Das BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring

**IN SEINER KLIMASCHUTZVEREINBARUNG hat sich der BBU verpflichtet, alle zwei Jahre eine Klimabilanz im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Monitorings zu erstellen.**

Die Klimabilanz folgt den beim BBU bewährten Analysemethoden. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen werden im Durchschnitt der einzelnen Mitgliedsunternehmen, die sich an dem Verfahren beteiligen, auf Grundlage des jährlichen klimabereinigten Energieverbrauchs für Heizung, Warmwasser und Hausstrom gebildet. Die einheitliche Methodik ermöglicht Transparenz und unterstützt die Berichterstattung in den Wohnungsunternehmen sowie das Benchmarking und den Vergleich der Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Für die Klimabilanz hat der BBU eine Datenbank aufgebaut, die es ermöglicht, Energieverbräuche und Emissionen in Zeitreihen zu verfolgen. Die Auswertungen stehen den Mitgliedsunternehmen des BBU für ihre Berichterstattung zur Verfügung.

Betrachtet wird der jährliche Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser und Hausstrom (Treppenhauslicht, Pumpen, Aufzüge usw.), wobei die Gebäudeeigentümer auf die Energieträger bzw. Art der Wärmelieferung und den anteiligen Energieverbrauch Einfluss nehmen können. Diese Verbräuche werden von den Wohnungsunternehmen an den BBU übermittelt, der die klimabereinigte CO<sub>2</sub>-Bilanz für seine Mitgliedsunternehmen erstellt.

Aus den gelieferten Angaben der sich beteiligenden Wohnungsunternehmen wird eine Unternehmensbilanz erstellt und es werden Durchschnittswerte ermittelt.

Die Bezugsfläche ist die Wohnfläche. Sie ist gleichzeitig auch die wohnungswirtschaftliche Kenngröße für die Betriebskosten. Alle Energieträger bzw. die jeweilige Art der Wärmelieferung werden mit ihren spezifischen CO<sub>2</sub>-Faktoren bewertet. Hierfür werden vorrangig lokale Faktoren angesetzt, die von den Energieversorgern zur Verfügung gestellt werden. Liegen diese Faktoren nicht vor, werden CO<sub>2</sub>-Faktorenangaben des Umweltbundesamtes herangezogen bzw. der Wert des vergangenen Berichtsjahres genutzt.

Für das Jahr 2018 liegen für das Land Berlin Angaben von 33 Wohnungsunternehmen mit rund 400.000 Wohnungen und für

das Land Brandenburg von 66 Wohnungsunternehmen mit gut 160.000 Wohnungen vor.

Damit werden knapp 55 % des Wohnungsbestands der Berliner BBU-Mitgliedsunternehmen und zirka 50 % des Wohnungsbestands der Brandenburger BBU-Mitgliedsunternehmen erfasst.

Diese Auswertungen ermöglichen eine klimabereinigte Hochrechnung auf den Gesamtbestand der Mitgliedsunternehmen in den beiden Ländern.

Anhand der Informationen aus dem BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring 2018 konnte die Beheizungsstruktur der BBU-Mitgliedsunternehmen und die Hochrechnungen auf den Gesamtbestand vorgenommen werden. Es werden zunächst die hochgerechneten absoluten Emissionen dargestellt und anschließend die Emissionen für die einzelnen Energieträger. Die Datenbasis für die Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bilden die aktuellen Ergebnisse des Monitorings. Die prozentualen Anteile der Energieträger bzw. die Art der Wärmelieferung am Gesamtbestand können über ihren Anteil an der beheizten Wohnfläche hochgerechnet werden. Diese Methodik wurde für die BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin und im Land Brandenburg angewandt.

Zusätzlich werden die Emissionen in Kilogramm je Kilowattstunde dargestellt, aufgeteilt auf die einzelnen Energieträger und der Anteil des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes der jeweiligen Beheizungsart an den gesamten hochgerechneten Emissionen. Hierfür wurden die durchschnittliche Wohnungsgröße und die jeweiligen Emissionen in Kilogramm je Kilowattstunde genutzt, um den Anteil auszurechnen.

Die gesonderte Darstellung der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträger bzw. Art der Wärmelieferung gibt Aufschluss über die Entwicklung in den einzelnen Wärmetechnologien. Sie zeigen eine Tendenz, wie „grün“ der einzelne Energieträger geworden ist und wie hoch der Anteil der Energieträger am gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Belieferung mit Heizung und Warmwasser ist.

Aufgrund der unterschiedlichen Hochrechnungsmethoden ergibt die Summe der Emissionen der einzelnen Energieträger nicht den genauen Wert der absoluten Emissionen. Eine Abweichung im einstelligen prozentualen Bereich ist die Folge.

## 2.2 BBU-Klimabilanz 2018 für das Land Berlin

### SEIT 1990 62 % weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wohnungsbestand im Land Berlin

Das mit dem Land Berlin abgestimmte CO<sub>2</sub>-Monitoring bestätigt, dass freiwillige Klimaschutzabkommen starke Instrumente einer erfolgreichen Klimaschutzpolitik sind. Bereits 2011 präsentierte der BBU die Bilanz der „Kooperationsvereinbarung zum Klimaschutz im Rahmen des Landesenergieprogramms Berlin zwischen dem Land Berlin und dem Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. in den Jahren 2006 bis 2010“. Der BBU konnte dabei nachweisen, dass die rund 700.000 Wohnungen seiner Berliner Mitgliedsunternehmen rund 161.000 Tonnen bzw. 11 % CO<sub>2</sub> weniger emittieren als 2006. Die in den Jahren 2007 und 2009 in Klimaschutzabkommen vereinbarten Ziele wurden damit deutlich übererfüllt. Gegenüber 1990, dem Basisjahr des Kyoto-Protokolls, sanken die CO<sub>2</sub>-Emissionen der BBU-Mitgliedsunternehmen bis heute um mehr als 60 %.

Mit dem von ihm entwickelten CO<sub>2</sub>-Monitoring tritt der BBU den Beweis an, dass im Bestand seiner Berliner Mitgliedsunternehmen die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Wohnung im Durchschnitt von 2,09 Tonnen im Jahr 2006 auf 1,36 Tonnen im Jahr 2018 reduziert wurden.

**Hochgerechnet emittierten die rund 720.000 Wohnungen der Berliner BBU-Mitgliedsunternehmen aus Heizung, Warmwasser und Hausstrom im Jahr 2018 rund 0,980 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>; das sind knapp 5 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landes Berlin<sup>†</sup>. Erstmals liegen die Berliner Mitgliedsunternehmen unter der Marke von einer Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Ihr Anteil an den Emissionen im Gebäudesektor des Landes Berlin liegt bei weniger als 3 %.**

<sup>†</sup> Die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Berlin werden vom Amt für Statistik für das Jahr 2019 aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz = ist eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet.) vorläufig mit 19,14 Millionen Tonnen angegeben;  
Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Statistischer Bericht E IV 5 – j / 19 (Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz in Berlin 2019)

Nach einem moderaten Anstieg der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Wohnung im Jahr 2016 um 1 % sanken die Emissionen pro Wohnung im Jahr 2018 nochmals deutlich. Im Durchschnitt reduzierten sich die Emissionen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin von 1,55 auf 1,36 Tonnen CO<sub>2</sub> je Wohnung oder 12 %. Je nach Unternehmen beträgt die Bandbreite der Emissionen im Unternehmensdurchschnitt 0,72 bis 1,96 Tonnen CO<sub>2</sub> je Wohnung.

Das Ergebnis des BBU-CO<sub>2</sub>-Monitorings zeigt auch, dass die eingangs erwähnte Dynamik der Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung einen relativ schnellen positiven Einfluss auf die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen hat. Das Zusammenspiel zwischen der Ertüchtigung der Bestände mit Augenmaß und der Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung kann ein Schlüssel sein, um die Balance zwischen Klimaschutz und Sozialverträglichkeit zu gewährleisten und die Kosten für den Klimaschutz auf mehr Schultern zu verteilen. Dies darf aber nicht dazu führen, dass die warmen Betriebskosten eine Größenordnung erreichen, die die Mieter übermäßig belastet werden. Dafür setzt sich der BBU schon seit Jahren ein und unterstützt seine Mitgliedsunternehmen bei der Energiebeschaffung, in dem er zum Beispiel langfristige Rahmenvereinbarungen mit Sonderkonditionen mit den Energie- und Wärmeversorgern aushandelt. Im Ergebnis können so die Versorger mit langfristig gesicherten Einnahmen kalkulieren und die Investitionskosten für die Dekarbonisierung der Energieerzeugung reduzieren.

Tab. 6: Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Endenergiekennwerte für den Gesamtbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin bezogen auf die Wohneinheiten (720.000 Wohnungen)

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen		Endenergieverbrauch	
	Gesamt	Je Wohnung	HZG/ WW	Hausstrom
	t/a	t/a	kWh/m <sup>2</sup>	
1990	2.478.000	3,54		
2006	1.463.000	2,09	149	5
2010	1.302.000	1,86	144	5
2012	1.148.000	1,64	137	5
2014	1.071.000	1,53	131	5
2016	1.085.000	1,55	133	5
<b>2018</b>	<b>979.200</b>	<b>1,36</b>	<b>129</b>	<b>4</b>
Veränderung 1990 zu 2018	<b>-1.498.800</b>	<b>- 2,18</b>		
<b>Zielstellung des Landes Berlin</b>				
2030*	991.200 *	1,41 *		
<b>Zielstellung der Bundesrepublik Deutschland</b>				
2030 **	1.115.100 **	1,59 **		

\* erklärtes Ziel des Landes Berlin: Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 60 % gegenüber 1990;

\*\* erklärtes Ziel der Bundesrepublik Deutschland: Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 55 % gegenüber 1990;

Die BBU-Mitgliedsunternehmen haben den Zielwert schon 2018 unterschritten;

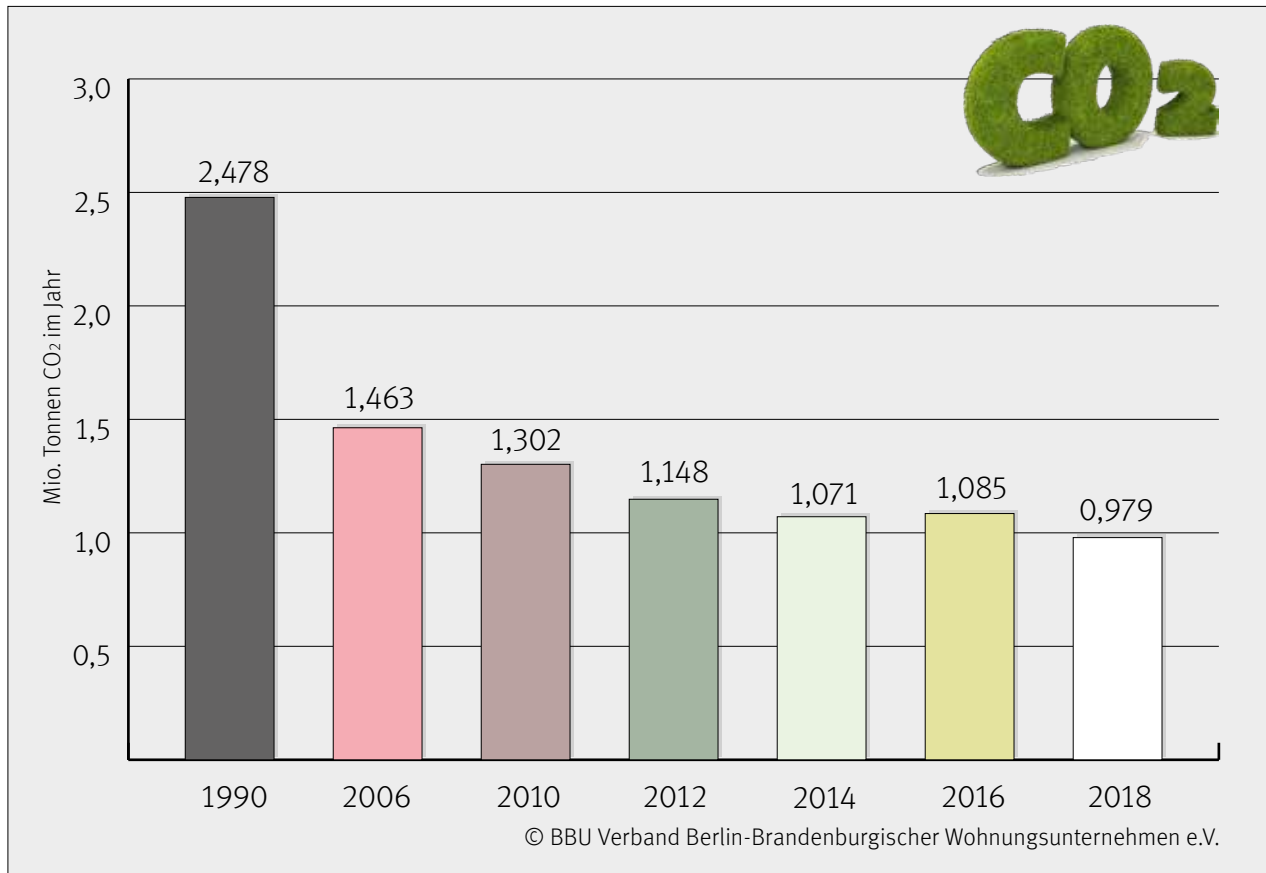
HZG/ WW = Raumheizung und Warmwasser; t/a = Tonnen pro Jahr; kWh/m<sup>2</sup> = Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche

Zur Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes je Kilogramm und Quadratmeter siehe Tabelle 12.

**Abb. 2: Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Gesamtbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin (720.000 Wohnungen)**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 1990, 2006, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Mio. Tonnen im Jahr]

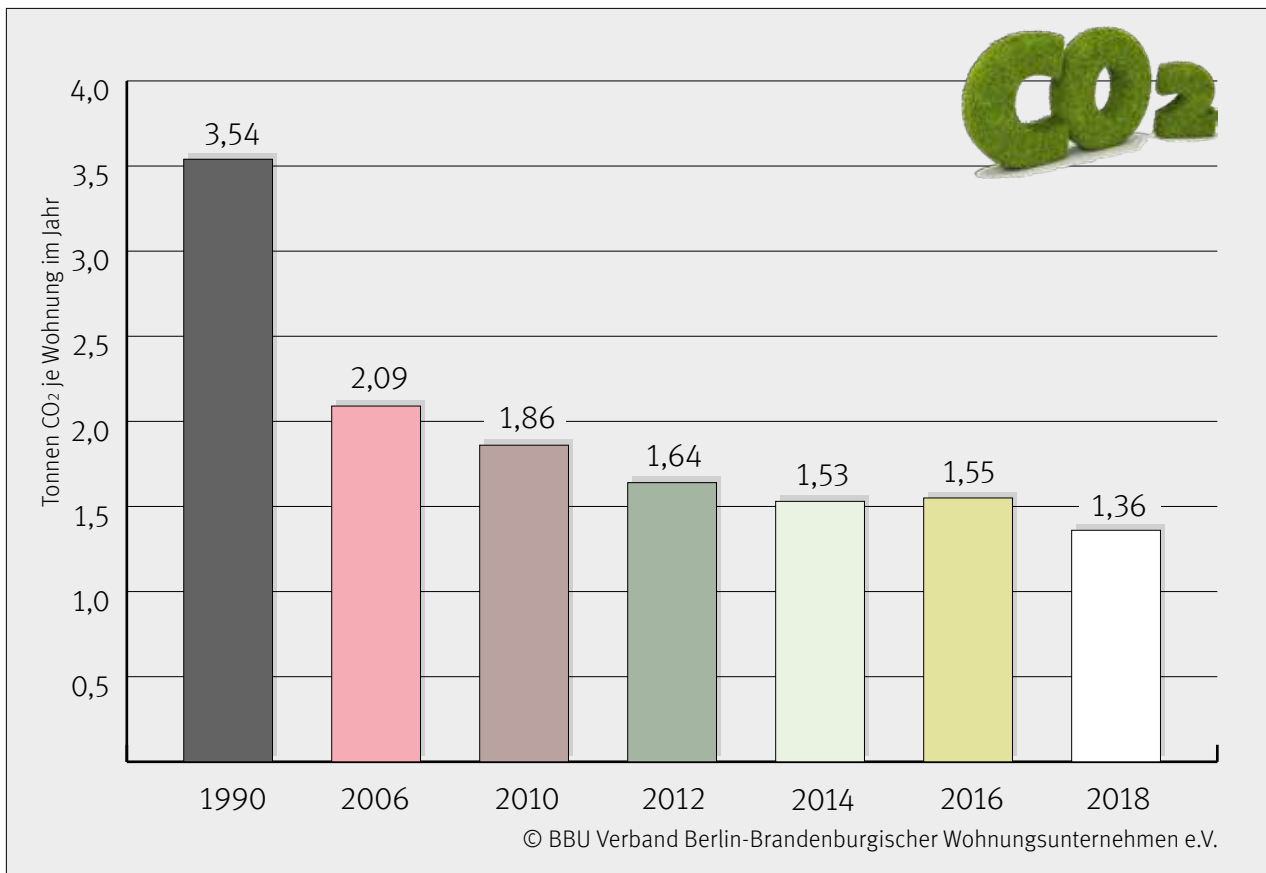




**Abb. 3: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 1990, 2006, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Tonnen je Wohnung im Jahr]



**Tab. 7: Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträgern bzw. Art der Wärmelieferung und Wohnfläche pro m<sup>2</sup> für den Gesamtbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin (720.000 Wohnungen)**

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen für Heizung und Warmwasser [Tonnen im Jahr und kg/m <sup>2</sup> ] (Klammerwerte: Anteil der beheizten Fläche an Gesamtwohnfläche)*					
	Fernwärme	Nahwärme	Erdgas	Heizöl	BHKW	Sonstige (Kohle, Wärmepumpe und Nachtstrom)
Anteil 2018 Emissionen 2018	(60,3 %) 415.525 t	(10,4 %) 100.312 t	(22,9 %) 377.888 t	(2,3 %) 43.774 t	(2,3 %) 21.946 t	(1,8 %) 29.808 t
Anteil an Gesamtemissionen 2018	42,4 %	10,2 %	38,6 %	4,5 %	2,2 %	3,0%
Emissionen pro m <sup>2</sup>	15	21	36	42	21	37

\*Achtung: Die Emissionen der einzelnen Energieträger ergeben in Summe nicht die hochgerechneten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wurde anhand des gewichteten Mittelwertes errechnet.

## 2.3 BBU-Klimabilanz 2018 für die städtischen Wohnungsbaugesellschaften im Land Berlin

**DIE STÄDTISCHEN WOHNUNGSBAUGESELLSCHAFTEN** sind wichtige Akteure für die sozialverträgliche Entwicklung des Landes Berlin und leisten mit ihrer Energie- und Klimaschutzstrategie einen großen Beitrag beim Klimaschutz.

Für den Berichtszeitraum bis 2020 haben sie in den Jahren 2011 und 2012 mit dem Land Berlin einen „CO<sub>2</sub>-Deckel“ als unternehmensspezifischen Höchstwert für jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen, der nicht überschritten werden soll, vereinbart. Die Bandbreite liegt je nach Unternehmen zwischen 1,12 bis 1,90 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr je Wohnung.

Das BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring für das Jahr 2018 zeigt, dass die städtischen Wohnungsbaugesellschaften ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Wohneinheit weiter senken konnten. Im Vergleich zum Berichtsjahr 2016 sank der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 0,12 Tonnen je Wohneinheit und Jahr auf 1,38 Tonnen je Wohneinheit und Jahr. Die städtischen Wohnungsbaugesellschaften haben seit 2006 die CO<sub>2</sub>-Emissionen um rund 158.000 Tonnen CO<sub>2</sub> gesenkt; das sind gut 36 %. Je Wohnung werden 0,77 Tonnen CO<sub>2</sub> weniger pro Jahr emittiert. Die flächenbezogenen Emissionen sanken um zwölf Kilogramm CO<sub>2</sub> je Quadratmeter Wohnfläche im Jahr (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>a) von 34 auf 22 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>a (siehe Tabelle 8).

Zur Zielerreichung führen die städtischen Wohnungsbaugesellschaften vielfältige Energieeinspar- und Klimaschutzprojekte durch, doch wirkungsvolle Effekte lassen sich nicht beliebig oft wiederholen. Aufgrund des bereits erreichten hohen Sanierungs- und Modernisierungsstandes ist das Potenzial an effizienten Maßnahmen auf Basis eines ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnisses weitestgehend ausgeschöpft. Bereits heute ist die finanzielle Belastungsgrenze für viele Mieterinnen und Mieter erreicht.

Die Einhaltung des „CO<sub>2</sub>-Deckels“ im Zieljahr 2020 wird auch wesentlich von den rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, der Umsetzung des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms und der Dekarbonisierung der Wärmelieferung im Land Berlin bestimmt. Auch der politische Auftrag der Gesellschaften, Wohnungen auf dem freien Markt zu erwerben, beeinflusst die Zielerreichung. Allein zwischen

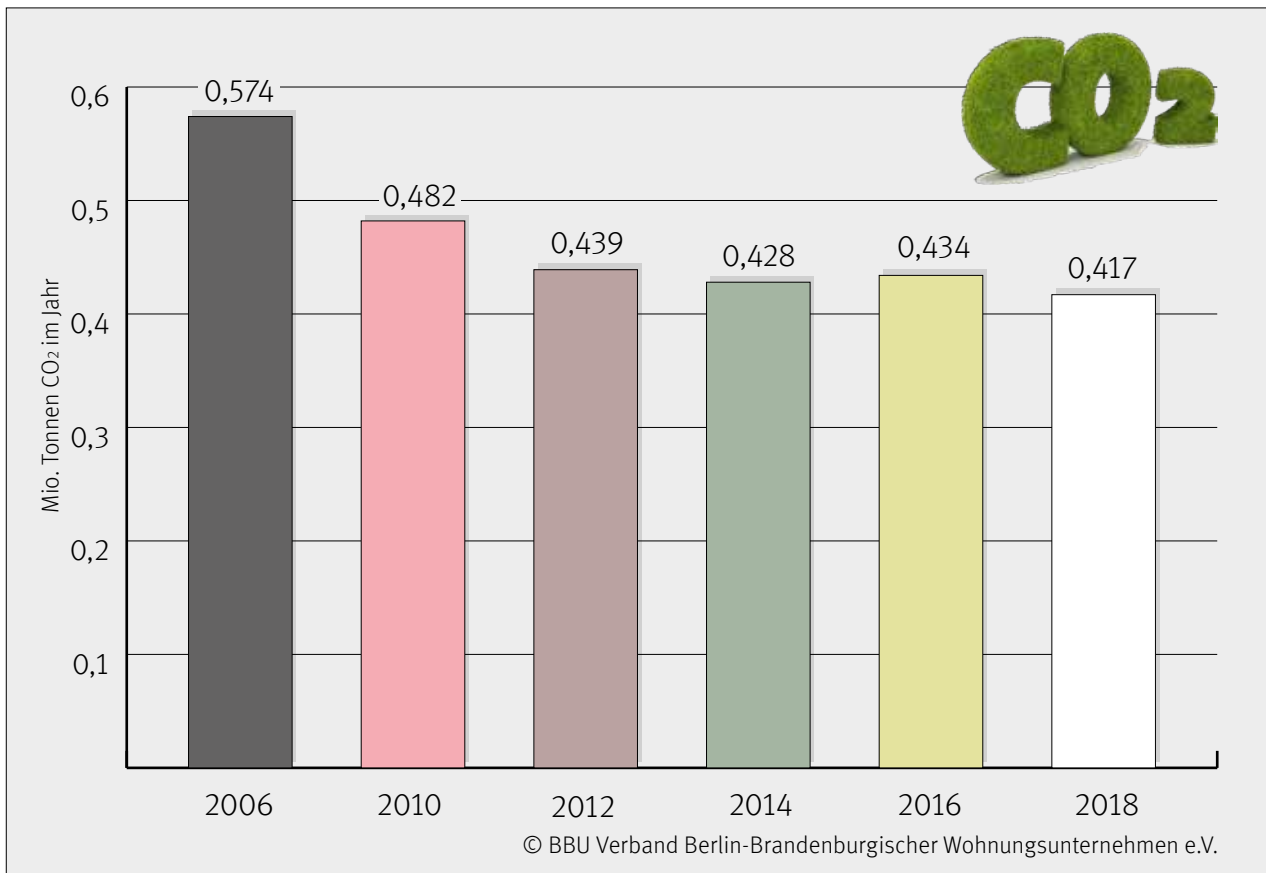
den Jahren 2016 und 2018 hat sich der Wohnungsbestand der Gesellschaften um knapp 14.000 Wohnungen erhöht. Der Großteil dieses Wachstums ist auf den Ankauf von Wohnungen zurückzuführen. Durch den Ankauf sorgen die städtischen Wohnbaugesellschaften für eine Entspannung auf dem Wohnungsmarkt, da die Wohnungen zu günstigen Mieten angeboten werden bzw. nur moderate Mieterhöhungen für die Mieter zu erwarten sind. Jedoch weisen die Wohnungen sehr oft eine sehr schlechte energetische Qualität auf, die einen negativen Einfluss auf die CO<sub>2</sub>-Bilanzen der Gesellschaften haben kann. Mehr noch müssen für die energetische Ertüchtigung und den Ankauf hohe Investitionskosten kalkuliert werden, die dann bei anderen Maßnahmen für den Klimaschutz im Bestand fehlen. Deswegen muss das Land Berlin als Eigentümer auch entsprechende Programme für die städtischen Wohnungsbaugesellschaften auflegen, die ihnen den notwendigen finanziellen Spielraum für den Spagat zwischen Klimaschutz und günstige Mieten ermöglicht.

Neben dem Gebäudezustand ist auch der CO<sub>2</sub>-Kennwert des eingesetzten Energieträgers, über den die Gesellschaften mit Heizung und Warmwasser versorgt werden, von Bedeutung. Die Ergebnisse des Berichtsjahres 2018 zeigen, dass die Dekarbonisierung der Wärme dabei ein wichtiger Hebel ist, um den „CO<sub>2</sub>-Deckel“ zu erreichen, da rund 65 % der Liegenschaften der Gesellschaften über Fernwärme versorgt sind. Allein durch den Bezug von „grünem“ Hausstrom konnten rund 70.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Jahr 2006 eingespart werden. Dieses Beispiel zeigt, welches Einsparpotential durch die Dekarbonisierung von Energieträgern erreicht werden kann. Zusätzlich sollten die Fördermittel des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms für eine dezentrale saubere Quartiersversorgung mit Wärme mobilisiert werden. So können die vielfachen Erfahrungen der Gesellschaften bei innovativen integrierten Energiekonzepten genutzt werden, die bis jetzt nur „Leuchtturmprojekte“ waren.

Die Beschaffenheit des Wohnungsbestandes erfordert differenzierte Modernisierungsstrategien und technologieoffene Ansätze. Im Durchschnitt ist eine anhaltende CO<sub>2</sub>-Minderung zu beobachten, die sich aber im Zeitablauf abschwächt. Größere Einsparpotenziale sind mit der bisherigen Verfahrensweise nicht mehr zu heben.

**Abb. 4: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der städtischen Wohnungsbaugesellschaften im Land Berlin entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)  
 CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 2006, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Mio. Tonnen im Jahr]



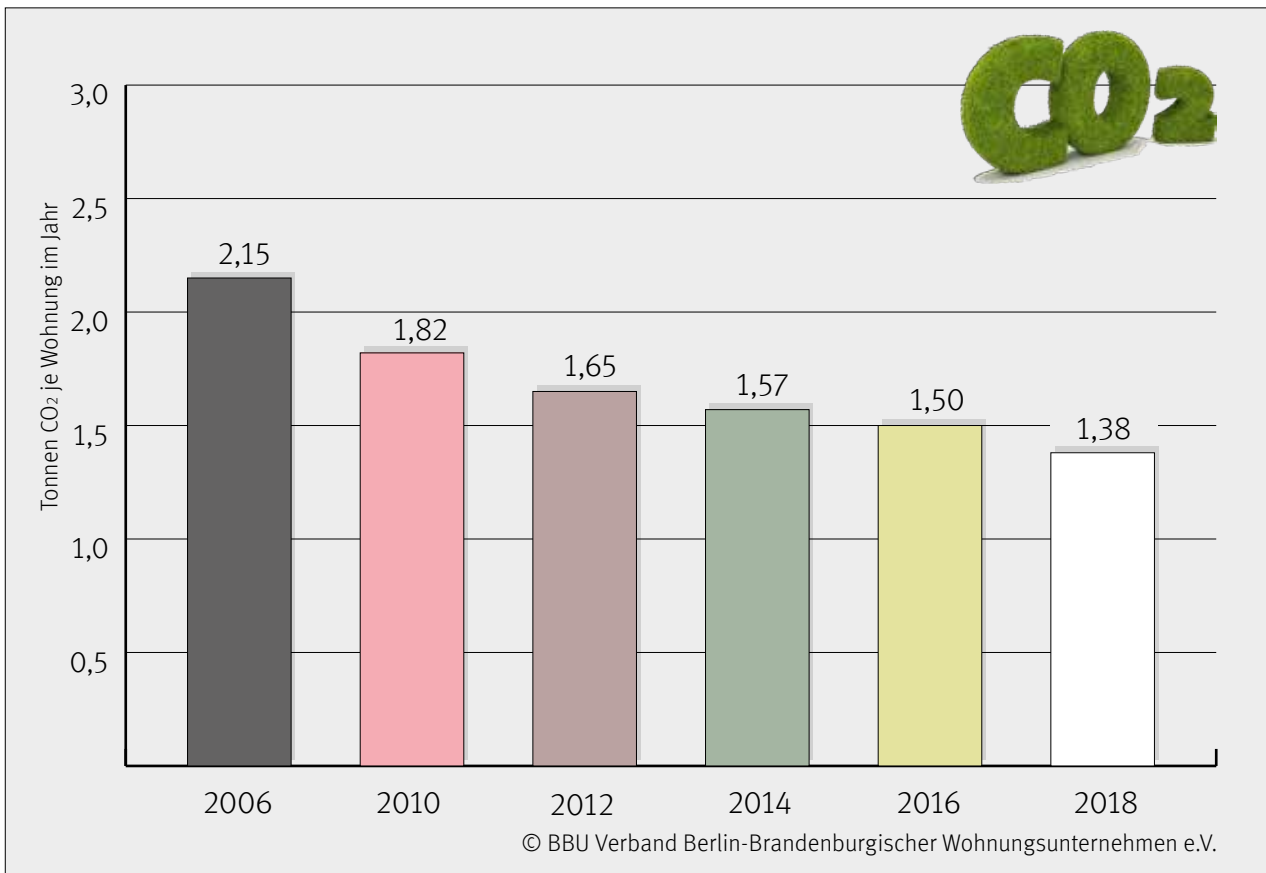
Vereinzelt zeigen sich noch signifikante Senkungen des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, die zum großen Teil auf die Änderung des Energieträgermix bei der Wärmeerzeugung zurückzuführen sind und zeigen, dass ein großer Einsparhebel bei der Dekarbonisierung der Energieträger besteht. Gerade auch bei den Gesellschaften, die die Einsparziele für das Jahr 2020 bereits im Berichtsjahr 2018 nahezu erreicht haben. Weitere Gründe für die unterschiedliche Entwicklung bei den Gesellschaften sind in der Heterogenität der Wohnungsbestände, der eingesetzten Technologie zur Wärmeerzeugung sowie in der Mieterstruktur zu suchen. Nicht in allen Quartieren können vollumfängliche energetische Modernisierungen durchgeführt werden, da die

Sozialverträglichkeit der Mieten eine wichtige Aufgabe der Gesellschaften ist oder weil der Anschluss an umweltfreundlichere zentrale Energieträger technisch und wirtschaftlich nicht möglich ist. Zu dem müssen die Erhaltung von denkmalgeschützten Beständen und die Berücksichtigung von Millieuschutzgebieten bei den Modernisierungsmaßnahmen mitgedacht werden. Das dezentrale Energiekonzept, wie es beispielhaft in der eingangs erwähnten Energiewendestudie dargestellt wird, zeigt Möglichkeiten auf, um die strukturellen sowie die wirtschaftlichen Hürden bei der dezentralen Energieerzeugung zu überwinden und die Potenziale der regenerativen „Vor Ort“ Energien zu nutzen.

**Abb. 5: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung der städtischen Wohnungsbaugesellschaften im Land Berlin entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 2006, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Tonnen im Jahr je Wohnung]



**Tab. 8: Durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Emissionen der städtischen Wohnungsbaugesellschaften im Land Berlin entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

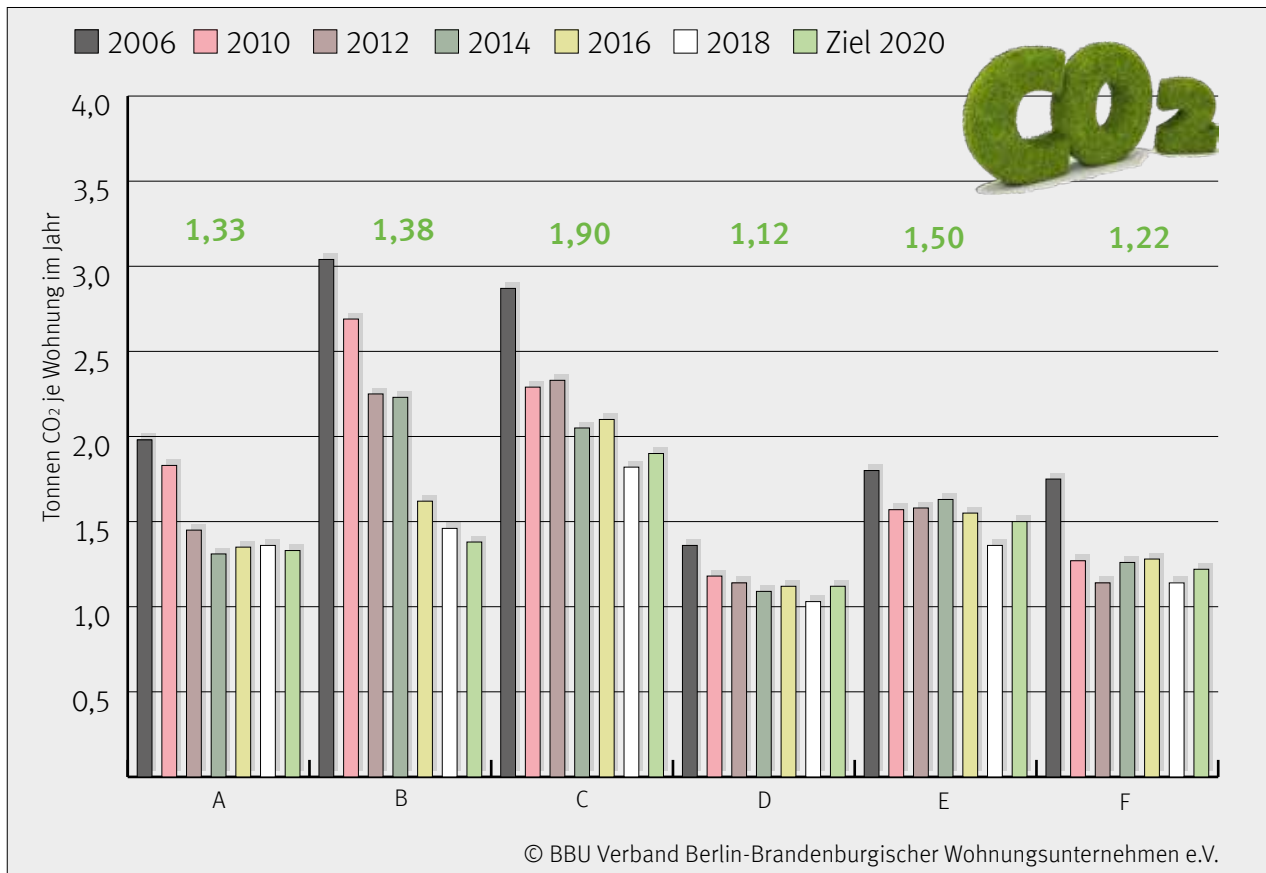
Jahr	Anzahl WE	Wohnfläche m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> -Emissionen für Heizung und Warmwasser			CO <sub>2</sub> -Emissionen für Hausstrom			CO <sub>2</sub> -Emissionen gesamt		
			t/WE	kg/m <sup>2</sup>	t/a (gesamt)	t/WE	kg/m <sup>2</sup>	t/a (gesamt)	t/WE	kg/m <sup>2</sup>	t/a (gesamt)
2006	267.824	16.781.754	1,89	30	505.175	0,26	4	69.746	<b>2,15</b>	34	574.921
2010	265.409	16.570.953	1,74	28	462.753	0,07	1	19.692	<b>1,82</b>	29	482.445
2012	266.234	16.885.509	1,65	26	439.491	0,00	0	0	<b>1,65</b>	26	439.491
2014	273.103	17.377.591	1,57	25	428.964	0,00	0	0	<b>1,57</b>	25	428.964
2016	289.324	18.264.249	1,50	24	434.272	0,00	0	0	<b>1,50</b>	24	434.272
2018	303.242	19.090.474	1,38	22	417.274	0,00	0	0	<b>1,38</b>	22	417.274
Veränderung 2006 zu 2018	<b>+ 35.416</b>	<b>+ 2.308.720</b>							<b>- 0,77</b>	<b>- 12</b>	<b>- 157.647</b>

m<sup>2</sup> = Quadratmeter Wohnfläche; t/WE = Tonnen pro Wohnung; kg/m<sup>2</sup> = Kilogramm pro Quadratmeter Wohnfläche; t/a = Tonnen pro Jahr

**Abb. 6: Durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung der sechs städtischen Wohnungsbaugesellschaften im Land Berlin entsprechend dem Monitoring im Vergleich**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 2006, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018 und Ziel 2020 [Tonnen im Jahr je Wohnung]



## 2.4 BBU-Klimabilanz 2018 für das Land Brandenburg

### SEIT 1990 77 % weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wohnungsbestand im Land Brandenburg

Das Land Brandenburg hat sich mit der Energiestrategie 2020 das Ziel gesetzt,

- den Energieverbrauch im Zeitraum von 2004 bis 2020 um 13 % zu senken,
- den Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch auf 20 % zu erhöhen sowie
- die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Zeitraum von 1990 bis 2020 um 40 % und bis 2030 um weitere 35 % zu verringern.

Die brandenburgische Energiestrategie 2030 (2012) ist als Fortführung der Energiestrategie 2020 aus dem Jahr 2008 zu verstehen und bezieht Kenntnisse aus dem Entwicklungsstand bisheriger Umsetzungsmaßnahmen in ihre Zielstellung mit ein.

Die Zielstellungen der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg sind u. a.:

- Minderung des Endenergieverbrauches um 23 % bezogen auf das Jahr 2007
- Minderung des Primärenergieverbrauches bis 2030 um rund 20 % auf 523 PJ
- Erhöhung des Anteils der Erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch auf 32 %
- Erhöhung des Anteils der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch auf 40 %
- Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber 1990 um 72 %

Damit wird die angestrebte Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen leicht von 75 % aus der Energiestrategie 2020 (40 % bis 2020 und weitere 35 % bis 2030) auf insgesamt 72 % bis 2030 durch die Energiestrategie 2030 abgemindert. Die BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg haben dieses Ziel bereits erreicht

**Bezogen auf alle rund 320.000 Wohnungen, die von den BBU-Mitgliedsunternehmen bewirtschaftet werden, emittiert dieser Bestand landesweit rund 0,41 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>; das sind gut 2 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landes Brandenburg.\***

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Wohnungen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg wurden von 1990 bis 2018 um etwa 77 % gesenkt.

\* Die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Brandenburg werden für das Jahr 2017 aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz = ist eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet.) mit 27,3 Millionen Tonnen angegeben;

Quelle: [https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat\\_berichte/2020/SB\\_E04-04-00\\_2017j01\\_BB.pdf](https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat_berichte/2020/SB_E04-04-00_2017j01_BB.pdf)

Das MIL (Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung) des Landes Brandenburg und der BBU haben in der Kooperationsvereinbarung zum Klimaschutz vom 5. Dezember 2011 vereinbart, gemeinsame Aktivitäten zur Reduzierung der Energieverbräuche und zur Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zu koordinieren. Erfahrungen und Daten sollen ausgetauscht werden und die wechselseitige Unterstützung wurde verabredet. Damit soll ein relevanter Beitrag zur Umsetzung der Ziele der Energiestrategie 2020 ermöglicht werden. Das vom BBU entwickelte CO<sub>2</sub>-Monitoring soll alle zwei Jahre die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen dokumentieren.

Vor dem Hintergrund der Klimaentwicklung haben die Mitgliedsunternehmen des BBU im sozialen und wirtschaftlichen Rahmen große Anstrengungen für den Klimaschutz unternommen. Im Land Brandenburg wird zukünftig auch die Bewältigung des Klimawandels durch Klimaanpassungsmaßnahmen an Bedeutung zunehmen. Der sinkende Energieverbrauch ist darüber hinaus ein spürbarer Beitrag zur Dämpfung des möglichen Betriebskostenanstiegs durch technische Weiterentwicklungen.

Die Brandenburger Mitgliedsunternehmen des BBU im Land Brandenburg haben in den zurückliegenden 28 Jahren durch eine umfangreiche Investitionstätigkeit die energetische Qualität ihres Wohnungsbestandes gravierend verbessert und die Emission von Klimagasen entsprechend reduziert.

Die Mitgliedsunternehmen des BBU haben von 1990 bis 2018 circa 8 Milliarden Euro in die Modernisierung von Bestandsgebäuden investiert.

Ein erheblicher Teil der Investitionen wurde über Kredite finanziert, deren Rückzahlung erst mittelfristig abgeschlossen werden kann. In den nächsten Jahren wird der Kapitaldienst erhebliche Teile der Mieteinnahmen in Anspruch nehmen.

- Rund 95 % des eigenen Wohnungsbestandes von insgesamt etwa 320.000 Wohnungen können als vollsaniert oder teilsaniert angesehen werden.
- Der durchschnittliche Energieverbrauch für Raumheizung und Warmwasser wurde von circa 219 Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche im Jahr 1990 auf rund 117 kWh/m<sup>2</sup>a im Jahr 2018 reduziert. Dies entspricht einer Einsparung von knapp 50 %.
- Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Quadratmeter Wohnfläche konnte im selben Zeitraum um 77 % vermindert werden. Das entspricht einer Einsparung von rund 1,51 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr.
- Die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Raumheizung, Warmwasser und Hausstrom betragen im Jahr 2018 nur **rund 1,29 Tonnen CO<sub>2</sub> je Wohnung im Jahr**, wie der BBU mit seinem CO<sub>2</sub>-Monitoring auf der Basis von rund der Hälfte der Wohnungen seiner Mitgliedsunternehmen ermittelt hat.
- Aufgrund der allgemeinen Entwicklung der Mieten und durch Umlage von Modernisierungskosten ist an den meisten Standorten ein Mietniveau erreicht, dass in der nächs-

ten Zeit weitere Erhöhungen nicht oder nur in geringem Maß zulässt. Dies gilt besonders für den Berlin fernen, äußeren Entwicklungsraum des Landes.

Hochgerechnet emittierten die rund 320.000 Wohnungen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg im Jahr 2018 etwa 50.000 Tonnen bzw. 11 % weniger CO<sub>2</sub> im Vergleich zu 2016. Die Wohnungen im Land Brandenburg emittierten aus Heizung, Warmwasser und Hausstrom im Jahr 2018 im Schnitt nur noch knapp 22 Kilogramm CO<sub>2</sub> je Quadratmeter Wohnfläche. Die jährlichen Emissionen pro Wohnung sind im Durchschnitt von 1,32 Tonnen CO<sub>2</sub> je Wohnung im Jahr 2016 leicht auf 1,29 gesunken. Jedoch schwächt sich bei den BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg in der Gesamtsicht die Dynamik der CO<sub>2</sub>-Einsparungen ab. Neben strukturellen Unterschieden im Wohnungsbestand der einzelnen BBU-Mitgliedsunternehmen ist auch die hohe Modernisierungsquote im Bestand ein Grund dafür. Das zeigt auch die Bandbreite der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohneinheit der ausgewerteten Unternehmensmeldungen. Sie liegen im Minimum bei 0,06 und im Maximum bei 3,18 Tonnen CO<sub>2</sub> je Wohnung für Raumheizung, Warmwasserbereitung und Hausstrom. Nähere Erläuterungen hierzu finden sich im Abschnitt 3.2.

Im Hinblick auf den absehbaren Anstieg der Energiepreise durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung ab dem 1. Januar 2021 sind die Mitgliedsunternehmen des BBU auch zukünftig bereit, Investitionen in die Steigerung der Energieeffizienz zu leisten. Angesichts der wirtschaftlichen Voraussetzungen der Wohnungsunternehmen, ihrer Mieterinnen und Mieter sowie der dringend zu wahrenden Balance zwischen Sozialverträglichkeit und Klimaschutz werden jedoch zukünftig im großen Umfang nur gering investive Maßnahmen zur Optimierung der Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlagen möglich sein, die eine Verminderung des Energieverbrauches bewirken, aber gleichzeitig auch einen in der Summe hohen Anteil zur Verbesserung des Klimaschutzes leisten.

Der BBU unterstützt dabei die Mitgliedsunternehmen, indem er zum Beispiel über neue Technologien in seinen Medien informiert, Handlungsempfehlungen abgibt oder mit unterschiedlichen energiewirtschaftlichen Verbänden Kooperationen plant, damit die örtlichen Versorger die BBU-Mitgliedsunternehmen „Vor Ort“ unterstützen können. Das Land Brandenburg sollte die Nutzung von neuen Technologien und erneuerbaren Energien durch eine geeignete Förderung über Zuschüsse unterstützen.

**Tab. 9: Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Endenergiekennwerte für den Gesamtbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg (320.000 Wohnungen)**

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen		Endenergieverbrauch	
	Gesamt	Je Wohnung	HZG/ WW	Hausstrom
	t/a	t/a	kWh/m <sup>2</sup>	
1990	1.925.000	5,50		
2006				
2010	542.500	1,55	116	3
2012	525.000	1,50	115	3
2014	444.500	1,27	108	3
2016	462.000	1,32	113	3
<b>2018</b>	<b>412.800</b>	<b>1,29</b>	<b>117</b>	<b>3</b>
Veränderung 1990 zu 2018	<b>- 1.512.200</b>	<b>- 4,21</b>		
<b>Zielstellung Land Brandenburg</b>				
2030 *	577.500 *	1,65 *		
<b>Zielstellung der Bundesrepublik Deutschland</b>				
2030 **	866.250 **	2,48 **		

\* erklärtes Ziel des Landes Brandenburg: Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 70 % gegenüber 1990;

\*\* erklärtes Ziel der Bundesrepublik Deutschland: Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 55 % gegenüber 1990;

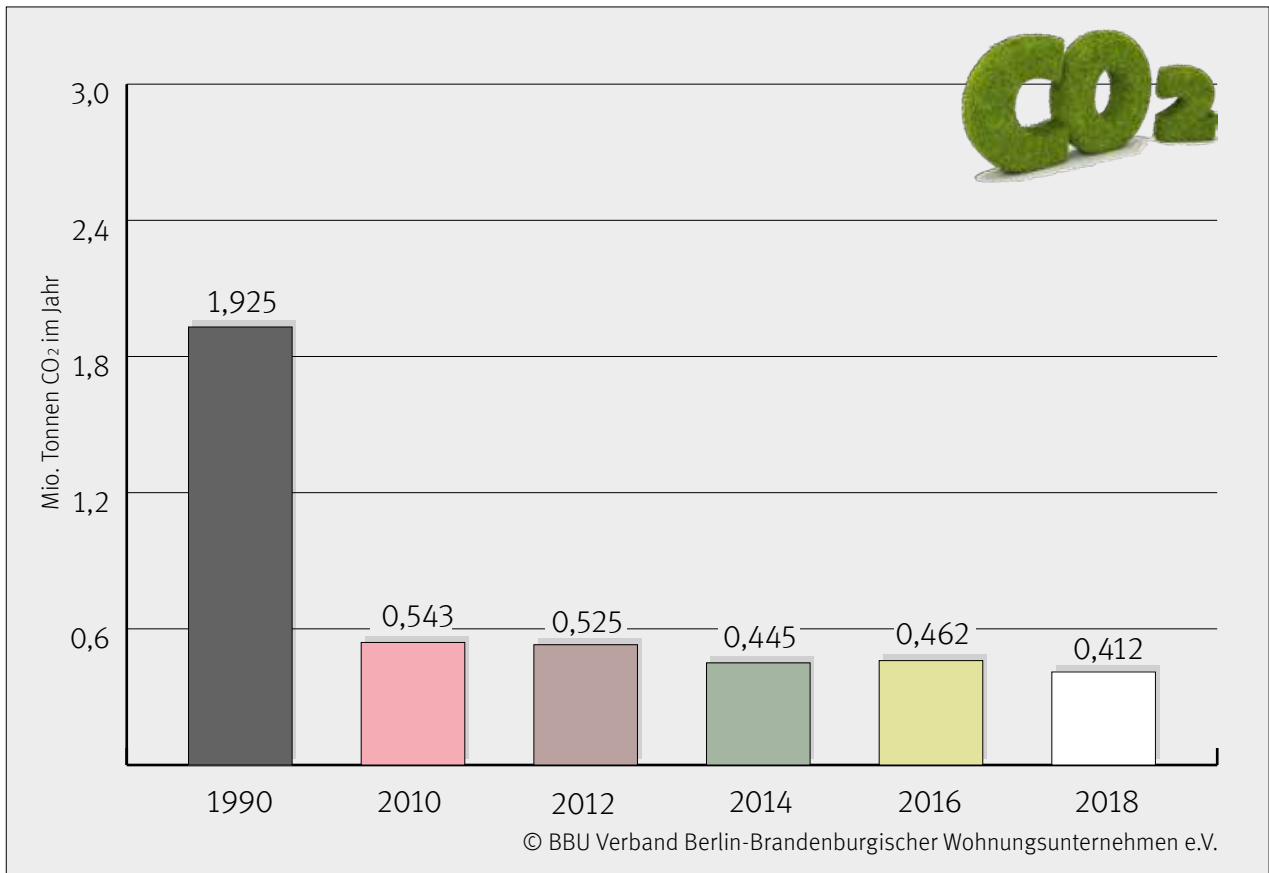
Die BBU-Mitgliedsunternehmen haben den Zielwert bereits 2010 deutlich unterschritten;

HZG/ WW = Raumheizung und Warmwasser; t/a = Tonnen pro Jahr; kWh/m<sup>2</sup> = Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche

**Abb. 7: Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Gesamtbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg (320.000 Wohnungen)**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 1990, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Mio. Tonnen im Jahr]

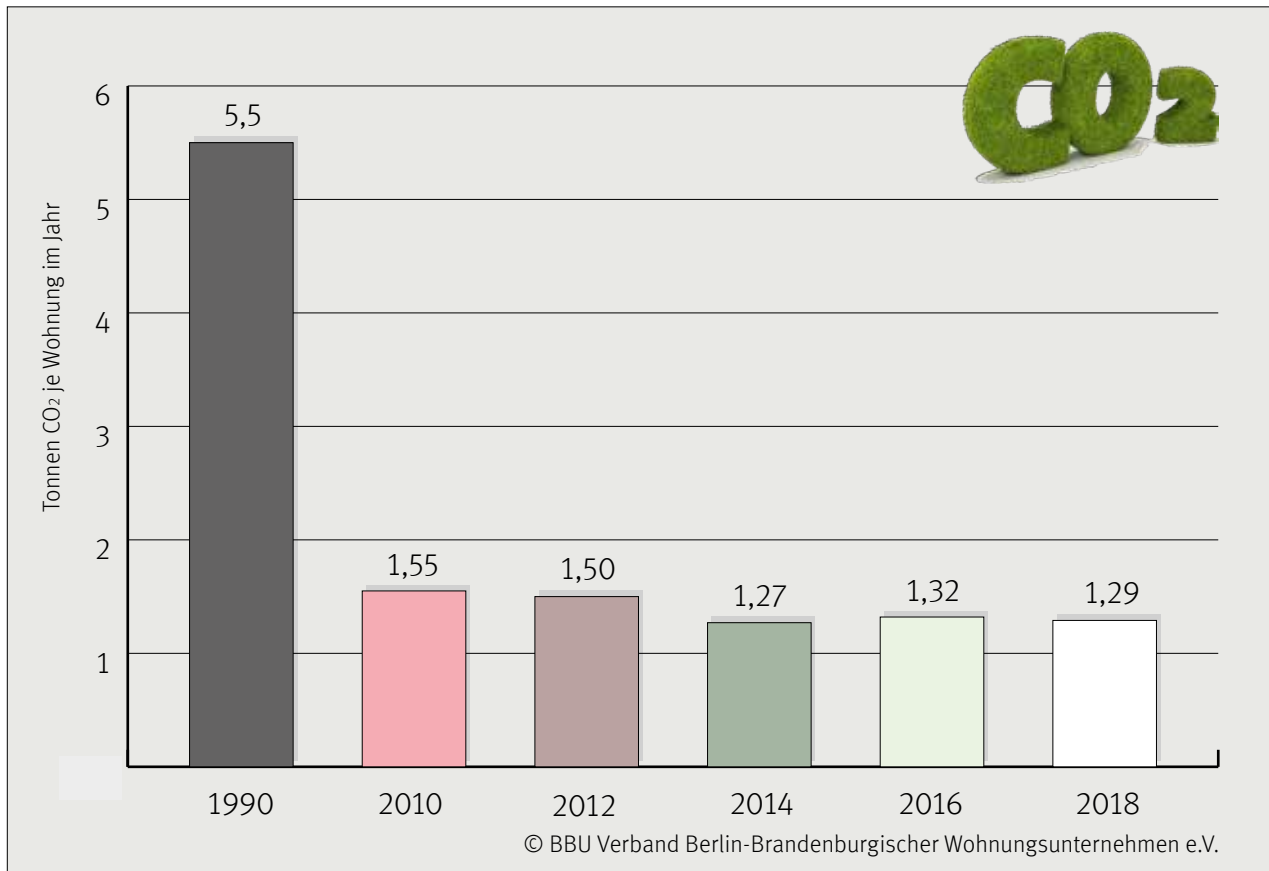




**Abb. 8: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg entsprechend dem Monitoring (320.000 Wohnungen)**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 1990, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Tonnen je Wohnung im Jahr]



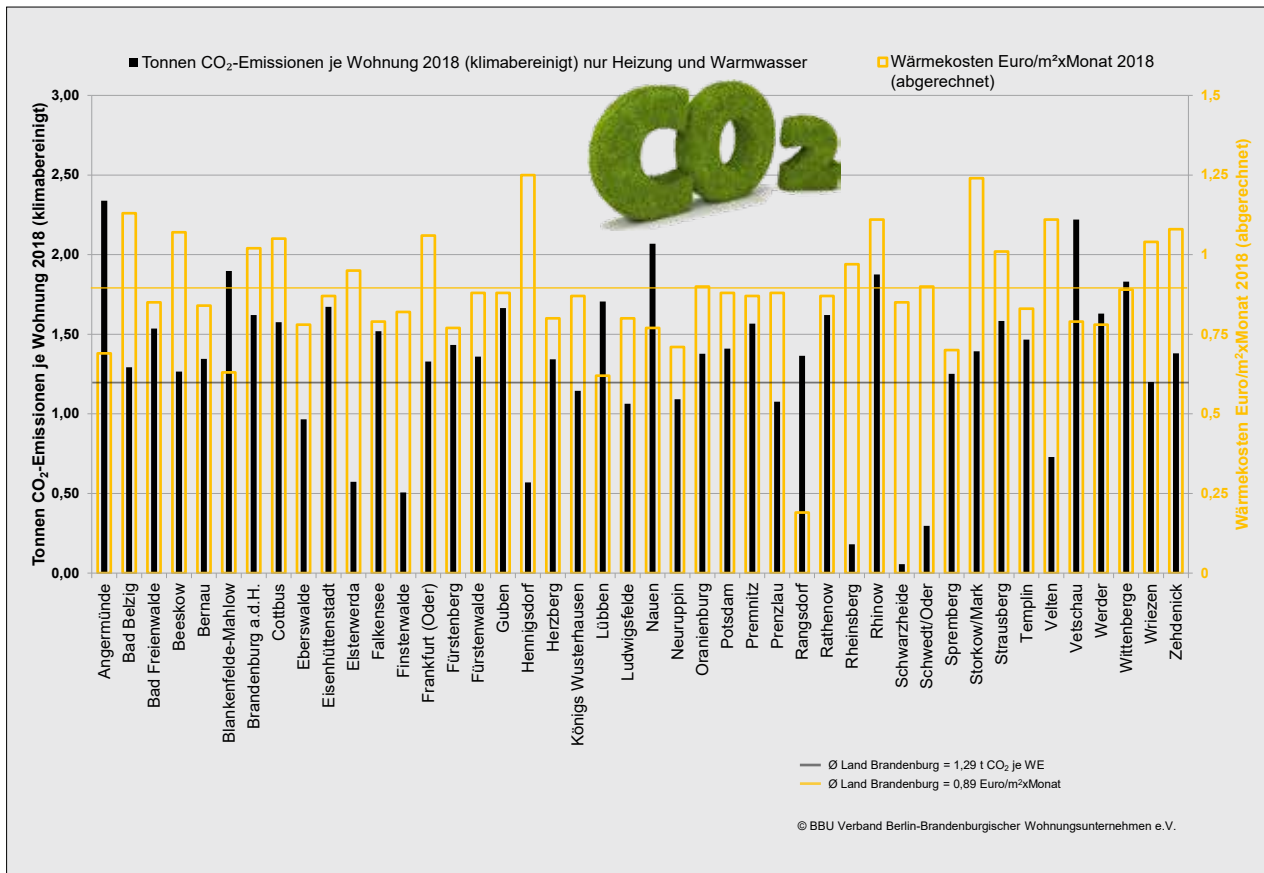
**Tab. 10: Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträgern bzw. Art der Wärmelieferung und Wohnfläche für den Gesamtbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg (320.000 Wohnungen)**

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen für Heizung und Warmwasser [Tonnen im Jahr und kg/m <sup>2</sup> ] (Klammerwerte: Anteil der beheizten Fläche an Gesamtwohnfläche)*					
	Fernwärme	Nahwärme	Erdgas	Heizöl	BHKW	Sonstige (Kohle, Wärmepumpe und Nachtstrom)
Anteil 2018 Emissionen 2018	(74,3 %) 261.771 t	(4,5 %) 19.285 t	(18,7 %) 110.901 t	(0,4 %) 3.113 t	(0,1 %) 395 t	(2,0 %) 16.012 t
Anteil an Gesamt- emissionen 2018	63,4 %	4,7 %	26,9 %	0,8 %	0,1 %	3,9%
Emissionen pro m <sup>2</sup>	19	23	32	38	24	44

\* Achtung: Die Emissionen der einzelnen Energieträger ergeben in Summe nicht die hochgerechneten CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Hochrechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen wurde an Hand des gewichteten Mittelwertes errechnet.

**Abb. 9: Vergleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen 2018 für Raumheizung und Warmwasser mit den abgerechneten Wärmekosten 2018 in ausgewählten Städten im Land Brandenburg**

(Durchschnittswerte in t/WE als klimabereinigte Jahreswerte sowie Euro/m<sup>2</sup>xMonat; gewichtet nach der Anzahl Wohnungen)



Quelle: BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring 2018 (Basis: 66 Wohnungsunternehmen bzw. Betriebsteile mit 157.845 Wohnungen); t/WE = Tonnen pro Wohnung; Euro/m<sup>2</sup>xMonat = Euro pro Quadratmeter Wohnfläche im Monat

Einen Vergleich der vom BBU jährlich ermittelten durchschnittlichen Wärmekosten seiner Mitgliedsunternehmen und den CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Heizung und Warmwasserbereitung, vorwiegend aus Fernwärme, gibt die Abbildung 9 wieder. Es ist noch kein eindeutiges Bild zu erkennen, ob umweltfreundliche Fernwärmeerzeugung (niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen je Kilowattstunde Energie) im Zusammenhang mit hohen warmen Betriebskosten steht. Die Gegenüberstellung bietet jedoch erste Antworten auf die Frage: „Wie teuer darf die ökologisch verträgliche Wärmebereitstellung in Nah- oder Fernwärmenetzen sein?“ und dient damit der notwendigen Markttransparenz als Basis für den ausgewogenen Wettbewerb.

Für ausgewählte brandenburgische Städte mit einem Fern- bzw. Nahwärmeversorgungsgrad von mindestens 50 % geben die schwarzen Säulen über die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung im Jahr Aufschluss. Die orangefarbenen Säulen zeigen die abgerechneten Betriebskosten für Heizung und Warmwasser. Die horizontalen Linien sind die jeweiligen Durchschnittswerte für den Wohnungsbestand der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg. Eberswalde, Finsterwalde, Neuruppin oder Prenzlau zeigen beispielsweise, dass die Betriebskosten und die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Landesdurchschnitt liegen.

Die „Wegbereiter“ in Sachen ökologische Fernwärme finden sich in Rheinsberg und Hennigsdorf.

Das Großprojekt „Wärmedrehscheibe“ der Stadtwerke Hennigsdorf GmbH und der Kraftwerks- und Projektentwicklungsgesellschaft mbH und Co. KG nutzt für die Fernwär-

meversorgung die industrielle Abwärme des ortsansässigen Elektrostahlwerkes. Zusätzlich kommen bei der Produktion der Fernwärme Biomasse und Solarthermie zum Einsatz. Die Absenkung der Netztemperaturen und die Speicherung der überschüssigen Abwärme sind weitere Bausteine des Energiekonzeptes der Stadtwerke Hennigsdorf. Bis 2022 soll der Anteil regenerativer Energien an der Fernwärmeerzeugung auf bis zu 80 % gesteigert werden.

Die Stadtwerke Rheinsberg nutzen für die Fernwärmeerzeugung hauptsächlich nachhaltige Rohstoffe. Ihr Kraftwerk wird mit Holzhackschnitzel befeuert und durch Absenkung der Netztemperatur und Anschlussverdichtung wird die ökologische Effizienz der Fernwärme weiter erhöht. In Zukunft wird die Fernwärmeerzeugung zusätzlich durch Geothermie ergänzt.

Diese beiden Beispiele zeigen, wie groß der Einfluss der Art der Wärmeerzeugung eines lokalen Versorgers auf die Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei den BBU-Mitgliedsunternehmen ist. Die BBU-Mitgliedsunternehmen in Hennigsdorf und Rheinsberg, die hauptsächlich mit Heizung und Warmwasser über die Fernwärme versorgt werden, haben einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Wohneinheit, der weit unter dem Brandenburger Durchschnitt liegt.

Hier zeigt sich einmal mehr, dass ein ganzheitlicher Ansatz, in dem alle Sektoren nach ihren Minderungspotenzialen bewertet werden, zielführend ist und die Lösung nicht allein im Gebäudesektor zu finden ist. Erst durch eine echte Sektorkopplung kann die Energiewende gelingen.

## 2.5 Energiepolitischer Ausblick

**DIE ENERGIEWENDE** ist kein Selbstzweck. Sie dient der Umsetzung der globalen und nationalen Erfordernisse bei der Erreichung der vereinbarten Klimaschutzziele. Entsprechend müssen sich die tatsächlichen Maßnahmen immer daran messen lassen, ob und wie effizient sie Lösungen für die Erfüllung der Klimaschutzanforderungen bieten. Dazu zählt auch, die bisherigen gesetzlichen Rahmenbedingungen auf den Prüfstand zu stellen und den praktischen Erfordernissen anzupassen.

Das Thema Klimaschutz bewegt mittlerweile die gesamte Gesellschaft und wird von der Politik, auch unter Druck von Protestbewegungen wie Fridays for Future oder Extinction Rebellions, immer stärker fokussiert und gesteuert.

Daraus resultiert eine Vielzahl unterschiedlicher „Klimapakete“, Gesetze und Verordnungen – sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene. Häufig werden zunächst auf europäischer Ebene Richtlinien erlassen, die anschließend im nationalen Rechtsrahmen umzusetzen sind. Und all diese Prozesse sind in ständiger Bewegung. Daher hat der BBU für seine Mitgliedsunternehmen die Matrix – Energie- und Klimagesetzgebung entwickelt. Die Matrix gibt einen Überblick, in welchem Gesamtzusammenhang die einzelnen Regelungen stehen, in welcher Entwicklungsphase sie sich befinden, welche Abhängigkeiten dabei untereinander bestehen und nicht zuletzt: welche Regelungen mit welchen Pflichten bzw. Konsequenzen für die Wohnungswirtschaft von hoher Relevanz sind. Die Übersicht wird ständig aktualisiert und ist unter folgendem Link abrufbar: <https://bbu.de/matrix-energie-und-klimagesetzgebung>

Der BBU fordert im Rahmen seiner Interessenvertretung für die Energiewende eine sozial und wirtschaftlich vertretbare Wärmewende als Ergänzung zur Stromwende. Nur durch eine optimale Sektorenkopplung kann die Energiewende gemeistert und so den Klimaschutzzielen entsprochen werden.

- Sozial: Wohnen muss bezahlbar bleiben – heute und auch noch morgen, auch bei sinkendem Rentenniveau; außerdem darf die Energiewende nicht zu verstärkten Segregations-tendenzen in den Quartieren führen.
- Wirtschaftlich: Die Investitionen müssen geschultert werden können – immer auch mit Blick auf die Belastbarkeit der Mieterinnen und Mieter sowie der sehr engen und unbedingt auf Refinanzierung angewiesenen Investitionsspielräume der Wohnungsunternehmen.

- Kulturell: Die Energiewende darf nicht zu einer Beeinträchtigung des baukulturellen Erbes und der städtebaulichen Substanz führen.

Bei der Umsetzung der Energiewende ist die einzelne Liegenschaft das Referenzobjekt für die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Vollkommen außer Acht werden dabei die Potenziale eines Quartiersansatzes und der Sektorkopplung für die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen gelassen. Der BBU fordert daher eine Energiewende 2.0, mit der langfristig die Bezahlbarkeit von Wohnraum, Planungssicherheit, Ressourcen und Energieversorgungssicherheit gewährleistet werden kann. Hierzu ist ein ganzheitlicher Ansatz von Nöten, die Betrachtung der tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung als Effizienzmaßstab, Technologieoffenheit und die Fokussierung auf Erneuerbare Energien. Diese vier Eckpunkte sind eine wichtige Grundlage für die Neuausrichtung der Energiewende. Im Einzelnen sollten sie folgendermaßen gestaltet werden:

### 1. Ganzheitlicher Ansatz

Für eine Energiewende 2.0 ist es zweckmäßig, die gesamte Volkswirtschaft mit ihren Wechselwirkungen zu betrachten. Die Sektorkopplung spielt dabei eine wichtige Rolle. Anstelle von Einzelzielen je Sektor sollten die Ursache-Wirkungs-Ketten beachtet werden und nicht die Verschiebung von Einsparungslasten von einem Sektor zu einem anderen die gängige Praxis sein.

### 2. CO<sub>2</sub>-Einsparung als Effizienzmaßstab

Die Fokussierung auf die Instrumente zur CO<sub>2</sub>-Einsparung verschleiert den Blick auf das tatsächliche Ergebnis. Im Ergebnis führen technologische Dogmen zu erheblichen Mehrbelastungen für Vermieter und Mieter, ohne dass die Zielwerte der Energiewende erreicht werden können. Viel wichtiger als die eingesetzten Instrumente ist das Ergebnis: Die CO<sub>2</sub>-Einsparungen. Der BBU plädiert dafür, statt Energiekennwerte die CO<sub>2</sub>-Emissionen als Zielwert in der Wohnungswirtschaft einzuführen. Dies gilt auch für die Förderung von energetischen Modernisierungen. Sie sollten sich an dem CO<sub>2</sub>-Einspareffekt einer Maßnahme orientieren und dies nicht nur für das einzelne Gebäude, sondern unter Berücksichtigung der Gesamteffizienz des Quartiers.

### 3. Technologieoffenheit

Für jedes Neubau- oder Modernisierungsprojekt muss ein Wettbewerb der jeweils besten technischen Lösung möglich sein. Dabei ist die Effizienz einer Lösung danach zu bewerten, wie viel CO<sub>2</sub>-Emissionen langfristig eingespart werden können.

## 4. Fokus Erneuerbare Energien

Die direkt am Gebäude zunächst einmal „gratis“ zur Verfügung stehende Umweltenergie – z. B. in Form von Sonne, Erdwärme, Umweltwärme, Abwärme oder Wind – ist immens. Sie ist ein wesentlicher Schlüssel sowohl zum Gelingen der Energiewende, als auch für günstige Heiz- und Energiekosten und muss daher noch wesentlich stärker als bisher genutzt werden können – auch durch Lösung der derzeit noch bestehenden Steuerungs- und Speicherprobleme. Darüber hinaus müsste auch das Energiewirtschaftsrecht an die Bedürfnisse der Quartiere angepasst werden, um die in der dezentralen Energieerzeugung und -verteilung schlummernden CO<sub>2</sub>-Einsparungspotenziale zu erschließen. Ökologisch und ökonomisch höchst sinnvolle Konzepte werden nach wie vor durch einen für den Gebäudesektor ungünstigen Gesetzesdschungel be- und verhindert.

Wirtschaftlich geleistet werden kann eine Energiewende 2.0 dann, wenn sie auf Eigenverantwortung und Kooperation setzt. Daher ist es erforderlich, die Regeldichte von Gesetzen, Verordnungen und Normen zu reduzieren und die rechtlichen Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass sie Planungssicherheit für Investitionsentscheidungen schaffen. Das am 1. November 2020 in Kraft getretene Gebäudeenergiegesetz (GEG) geht dabei in die richtige Richtung. Durch die Zusammenführung und Vereinheitlichung der bisherigen Regelungen des Energieeinsparrechts (Energieeinsparverordnung, Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz und Energieeinsparungsgesetz) im GEG werden die bisherigen Regelungen vereinheitlicht und aufeinander abgestimmt. Die neuen Möglichkeiten des GEG für den Nachweis der Anforderungen sind nun eine sehr gute Grundlage, um als Branche neue Ansätze für den Nachweis öffentlich-rechtlicher Anforderungen an Effizienz und Klimaschutz empirisch auszutesten: den Quartiersansatz und den Nachweis nach Treibhausgasemissionen sowie die Anrechnung von Biomethan und PV-Strom. Das wichtigste Ergebnis ist jedoch: Mit dem Gesetz wurde erstmals keine weitere Verschärfung des Wärmeschutzes durchgesetzt und die Regeln der Energieeinsparverordnung aus dem Jahr 2016 gelten weiterhin.

Wohnungsunternehmen können Energieeinsparmaßnahmen an Bestandsgebäuden sowie Neubaumaßnahmen und neue Energiekonzepte nur dann durchführen, wenn diese wirtschaftlich darstellbar sind. Entscheidungskriterien für eine Investition sind neben der Rentabilität die finanzwirtschaftliche und die erfolgswirtschaftliche Sicht. Das heißt, die Wohnungen müssen langfristig für die Mieterinnen und Mieter bezahlbar sein und die Wohnungsunternehmen dürfen gleichzeitig keine Verluste erwirtschaften.

Unverzichtbar dabei ist die öffentliche Unterstützung mit verlässlicher und transparenter Information und Beratung,

der Abbau von Hemmnissen und die Schaffung von Anreizen wie einer angemessenen Förderung. Eine Förderung muss die Wirtschaftlichkeitslücke umfassender energetischer Modernisierung schließen und das Ergebnis, die CO<sub>2</sub>-Einsparung, einer Modernisierung in den Vordergrund stellen. Sie darf nicht durch zusätzliche Auflagen zu einer Überforderung führen. Die EU-Kommission hat zum Beispiel die Zeichen der Zeit erkannt und Ende 2020 die „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“ samt der Förderrichtlinien für Einzelmaßnahmen (BEG EM), für Wohngebäude (BEG WG) sowie für Nichtwohngebäude (NWG) als beihilfefrei eingestuft. Das bedeutet, dass Wohnungsunternehmen in ihren Förderanträgen keine für Beihilfen im Sinne des EU-Beihilferechts sonst notwendigen Angaben mehr tätigen müssen. Erfreulich ist auch, dass immer mehr Förderrichtlinien auf Bundes- und Landesebene auf Basis von Zuschüssen gestaltet werden, wie zum Beispiel das BEG. Was generell noch fehlt ist die Einsicht der Politik, dass die Gelder nicht mit der Gießkanne verteilt werden sollten, sondern die Förderung sich an der Effizienz einer Maßnahme bei der Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen messen lassen muss.

Auf Bundes- sowie auf Landesebene wird das Thema Klimaschutz immer dringender und die Dynamik der Gesetzgebung wird immer höher.

Im Land Berlin sind zahlreiche Novellierungen und neue Gesetze sowie die Fortführung des Berliner Energie und Klimaschutzprogrammes (BEK) in Vorbereitung. Die Wärmewende rückt dabei immer stärker in den Fokus der Legislative und weitere Regulierungen sollen der Wärmewende zum Erfolg verhelfen. Dabei wird verkannt, dass mit dem Kohleausstieg, wie er im Energiewendegesetz formuliert ist, bereits ein wesentliches Instrument für die Wärmewende in der Breite geschaffen wurde. Zusätzliche Bürokratie steht einer erfolgreichen Umsetzung bereits geplanter Wärmekonzepte eher im Wege, als diese zu beschleunigen. Auch das Thema Solarpflicht für Neubau und Bestandsgebäude ist im Wahlkampfjahr 2021 wieder in der politischen Diskussion angekommen. Der BBU spricht sich klar gegen eine Solarpflicht aus und verweist auf die Vereinbarungen aus dem Masterplan-Solarcity, wonach eine gesetzliche Solarpflicht nach objektiven Kriterien unter Einbeziehung aller Interessengruppen geprüft werden muss und nicht ein politischer Alleingang das Ergebnis sein darf.

Im Land Brandenburg ist Klimaschutz nach wie vor ebenfalls ein wichtiges Thema. Im Gegensatz zum Land Berlin wird hier aber die Kooperation zwischen Politik und Wohnungswirtschaft großgeschrieben und nicht die Verschärfung der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Konkret ist der BBU im intensiven Austausch mit dem Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, um geeignete Kooperationsformate zu finden, die den Klimaschutz und die Wärmewende im Land

sozialverträglich und technologieoffen voranbringen. Dabei sind zum Beispiel Kooperationen mit dem Verband kommunaler Unternehmen und mit Partnern aus anderen kommunalen Verbänden im Gespräch.

Auf Bundesebene gibt sich ein ambivalentes Bild. Mit dem GEG wurde, wie bereits erwähnt, ein Gesetz geschaffen das die praktischen Ansprüche der Wohnungswirtschaft stärker berücksichtigt. Weiterhin bringt die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) (am 1. Januar 2021 in Kraft getreten) aus Sicht der Wohnungswirtschaft erhebliche Verbesserungen für den solaren Mieterstrom und mildert die Hemmnisse aus dem Mieterstromgesetz ab. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Verbesserungen:

- Höhere Mieterstromzuschläge, die auch nicht mehr so schnell absinken, wie bisher.
- Die Ermöglichung der Kooperation mit Dritten, die den Mieterstrom vermarkten (Lieferkettenmodell).
- Die Betrachtung von Mieterstrom innerhalb eines Quartiers.
- Der Verzicht auf Anlagenzusammenfassung bei Mieterstromanlagen.

Dies ist ein weiterer Erfolg aus dem jahrelangen Beharren der Wohnungswirtschaft auf Nachbesserung beim Mieterstromgesetz. Jedoch muss noch eine Lösung für den drohenden Verlust der erweiterten Kürzung bei der Gewerbesteuer gefunden werden, wenn die Wohnungsunternehmen Mieterstrommodelle eigenständig umsetzen wollen. Der Bundestag hat mit dem EEG die Bundesregierung aufgefordert, unverzüglich einen Vorschlag vorzulegen, der die gewerbesteuerliche Problematik löst.

Neben den positiven Aspekten der Energie- und Klimaschutzgesetzgebung gibt es aber weiterhin einige Unsicherheiten und nicht zielführende Diskussionen. Die Umsetzung der EU-Energieeffizienz-Richtlinie durch die Novellierung der Heizkos-

tenverordnung lässt weiterhin auf sich warten. Der Wohnungswirtschaft wird damit die Planungssicherheit genommen, da wichtige Investitionsentscheidungen bereits jetzt für die kommenden Jahre von den einzelnen Regelungen in der novellierten Heizkostenverordnung abhängen. Konkret geht es dabei um die Digitalisierung der Messtechnik in den Wohnungen und zusätzliche Verbrauchsinformationen für die Mieter. Wie dies gesetzlich gestaltet bzw. praktisch umgesetzt werden soll, ist nur in Grundzügen bekannt.

Ein weiterer Punkt, der zu Irritation führt, ist die aktuelle Diskussion der anteiligen Kostenübernahme des sogenannten CO<sub>2</sub>-Preises auf fossile Brennstoffe bei der Wärmeerzeugung durch den Vermieter. Mit dem Brennstoffemissionshandelsgesetz wird ab dem 1. Januar 2021 ein stetig ansteigender CO<sub>2</sub>-Preis erhoben, der eine Lenkungswirkung für den Einsatz von erneuerbaren Energien bei der Wärmeerzeugung haben soll. Die gerechte Aufteilung der Lasten wird gerade diskutiert. Mehr Klimaschutz beim Wohnen gelingt nur, wenn die Kosten insgesamt gerecht verteilt werden und nicht die Investitionsmöglichkeiten der Wohnungswirtschaft in die energetische Ertüchtigung der Gebäude schmälert. Eine echte Lenkungswirkung des CO<sub>2</sub>-Preises im Gebäudebereich ist nur dann gegeben, wenn bei der Aufteilung der Kosten nach dem energetischen Zustand des Gebäudes differenziert wird.

Bei den ganzen Diskussionen zur Energie- und Klimapolitik auf EU-, Bundes- und Landesebene muss aber eins deutlich werden: Niemand hat eine Glaskugel und kann damit zu 100 % abschätzen, wie die Entwicklung der nächsten Jahre sein wird. Aber zumindest eines wäre extrem wichtig: Wenn alle die Energiewende umsetzen und damit die im weltweiten Konsens beschlossenen Klimaschutzziele erreichen wollen, dann muss auch klar sein, dass dies alle etwas kosten wird, dass alle deutliche Mehrlasten zu tragen haben werden. Der Politik kommt dabei die große Verantwortung zu, dies zu akzeptieren und offen und ehrlich zu kommunizieren, vor allem, wenn die Klimaschutzziele immer weiter verschärft werden.

## 03 | Anhang

### 3.1 Aufbau und methodische Grundlagen der BBU-Klimabilanz

**DIE BBU-KLIMABILANZ** wendet eine Bottom-up-Methode\* zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Wohnungsunternehmen an. Die einheitliche Methode ermöglicht Transparenz und unterstützt die Berichterstattung in den Unternehmen sowie das Benchmarking und Monitoring.

Die CO<sub>2</sub>-Kennwerte werden auf Basis tatsächlicher klimabereinigter Energieverbräuche ermittelt. Sie sind Basis von Klimaschutzvereinbarungen und ermöglichen die Kontrolle aufgrund von echten Verbräuchen.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen werden wie folgt ermittelt:

$$\begin{array}{rcccl}
 \text{Spezifische} & & & & \\
 \text{Energiemenge} & \times & \text{CO}_2\text{-Faktor} & = & \text{CO}_2\text{-Emission} \\
 \hline
 \text{kWh} & \times & \text{kg} & = & \text{kg} \\
 \text{(m}^2\text{a)} & & \text{kWh} & & \text{(m}^2\text{a)}
 \end{array}$$

#### Spezifische Energiemenge

Die spezifische Energiemenge ergibt sich aus den Jahresverbrauchsdaten der Heizkostenabrechnung und der Elektroenergieabrechnung der Versorger. Die Energiemenge für dezentral erzeugtes Warmwasser wird pauschal aufgeschlagen.

Es erfolgt eine getrennte Erfassung nach zentraler Beheizung mit und ohne zentraler Warmwasserbereitung – bei zentraler Warmwasserbereitung wird die Erwärmung mittels Elektroenergie angenommen – sowie Einzelbeheizung (z. B. Gaseinzelheizung, Gasetagenheizung, Nachtspeicherheizung, Kohleöfen). Für die Warmwasserbereitung wird nur bei vorhandener wohnungsweiser Gasheizung der Kennwert für Gas angesetzt, sonst Strom.

Für dezentral, überwiegend elektrisch, erwärmtes Wasser wird ein Energieverbrauch von 20 Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche im Jahr [kWh/(m<sup>2</sup>a)] unterstellt. Für die Warmwasserbereitung in kombinierten Anlagen wird weiterhin pauschal ein Wert von 40 kWh/(m<sup>2</sup>a) angenommen. Der Endenergieanteil für Warmwasser wird nicht klimabereinigt.

Ferner wird auch eine Unterscheidung nach den Energieträgern Gas, Öl, Kohle und den Versorgungsarten Fern- bzw. Nahwärme sowie BHKW oder anderer Beheizungsarten wie regenerativer Energiequellen vorgenommen. Die Elektroenergie für den Hausstrom wird getrennt nach Grau-<sup>‡</sup> und Ökostrom erfasst. Die Energiemenge für Heizung wird anschließend klimabereinigt auf die Wohnfläche bezogen und mit dem CO<sub>2</sub>-Faktor der Wärmeerzeugung multipliziert. Hinzu kommt die bezogene Energie- und CO<sub>2</sub>-Menge für Warmwasser.

Bei Einzelbeheizung kann nicht in jedem Falle ein realer Energieverbrauch herangezogen werden. Ersatzweise können Kennwerte aus Verbrauchs- oder Bedarfsausweisen benutzt werden, aus denen theoretische Verbräuche klimabereinigt berechnet werden. Liegen hierzu gar keine Angaben vor und sind nur die Flächen bekannt, wird ohne Klimabereinigung für Gasbeheizung ein Wert von 140 kWh/(m<sup>2</sup>a), für Nachtspeicher- und Kohlebeheizung 120 kWh/(m<sup>2</sup>a) und für Sonstige 160 kWh/(m<sup>2</sup>a) angenommen. Dies entspricht durchschnittlichen Gebäuden des BBU-Bestandes.

\* bottom up = von unten nach oben und bedeutet eine Methode, bei der man von speziellen Details ausgeht und schrittweise über immer umfassendere Strukturen die Gesamtstruktur eines Systems errichtet.

<sup>‡</sup> Der Begriff Graustrom, teilweise auch als Egalstrom bezeichnet, bezeichnet im Stromhandel gehandelte elektrische Energie unbekannter Herkunft. Graustrom kann sowohl Energie aus fossilen Energieträgern oder Atomkraftwerken, als auch Strom aus regenerativen Energiequellen enthalten.

kWh = Kilowattstunde; kg = Kilogramm; (m<sup>2</sup>a) = Quadratmeter Wohnfläche im Jahr

## Bezugsfläche

Die Wohnfläche ist die wohnungswirtschaftliche Bezugsfläche für warme Betriebskosten. Sie enthält teilweise Flächen nicht-beheizter Räume, wie z. B. Balkone, Loggien und Terrassen. Ferner wird neben der Wohnfläche von Wohneinheiten auch die Nichtwohnfläche<sup>†</sup>, welche zum Teil von allen Mieterinnen und Mietern genutzt werden kann, berücksichtigt. Im Gegensatz zur EnEV<sup>§</sup> und den Energieausweisen, hier ist die Nutzfläche die Bezugsfläche, ist die Wohnfläche real existent. Die Nutzfläche ist ein theoretischer Wert aus der Kubatur des Gebäudes und für größere Gebäude näherungsweise 20 % bzw. 1,2-mal größer als die Wohnfläche. Demnach würden 42 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Quadratmeter Wohnfläche im Jahr 35 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Quadratmeter Nutzfläche im Jahr entsprechen.

## Primärenergiefaktor

Die Primärenergiefaktoren für Erdgas, Kohle, Heizöl, Holz und Strom beruhen auf der DIN V 18599 01 : 2007-02 (Basis GEMIS<sup>¶</sup>). Für Fernwärme wurden dem BBU die Angaben vom lokalen Versorger mitgeteilt oder mittels Zertifikat nachgewiesen. Liegen keine Angaben vor, wird der Kennwert für Erdgas angenommen.

## CO<sub>2</sub>-Faktor

Die endenergiebezogenen CO<sub>2</sub>-Kennwerte für Erdgas, Kohle, Heizöl und Holz basieren auf den Angaben des Umweltbundesamtes (ProBas<sup>\*\*</sup> und ZSE<sup>††</sup>) und dem Zuteilungsgesetz 2007. Für Fernwärme werden lokale Faktoren, sofern diese vom jeweiligen Versorger kommuniziert wurden, übernommen. Die Angabe für Strom entspricht dem Landesdurchschnitt von 2006 und wurde 2007 mit SenGesUmV III AbtL21<sup>††</sup> sowie Vattenfall abgestimmt. Weitere Faktoren beruhen auf der Angabe des lokalen Versorgers. Liegen keine Angaben vor, wird der Pauschalwert für Erdgas angesetzt.

<sup>†</sup> Nichtwohnfläche = Flure, Keller, Treppenhäuser, Dachböden, Wohnküchen, Waschräume, Abstellräume, Eingänge, Parkplätze sowie Gewerbe- bzw. Wirtschaftseinheiten

<sup>§</sup> Die Energieeinsparverordnung (EnEV) ist ein Teil des deutschen Wirtschaftsverwaltungsrechtes. Bauherren bekommen durch die Verordnung bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf ihres Gebäudes oder Bauprojektes vorgeschrieben.

<sup>¶</sup> GEMIS = „Globales Emissions-Modell integrierter Systeme“ – Eine frei zugängliche Datenbank zur Berechnung von Energie-, Transport- und Stoffströmen, unter anderem auch des kumulierten Energieaufwands.

<sup>\*\*</sup> ProBas = „Prozessorientierte Basisdaten für Umweltmanagement-Instrumente“ – Eine Datenbank des deutschen Umweltbundesamtes und des Öko-Institut e.V., die Daten zu Umweltmanagement, Ökobilanzen und Stromstoffanalysen kostenlos zu Verfügung stellt. Konkret enthält sie Informationen zu den Themen Energie, Materialien und Produkte sowie Transport und Entsorgung, die auch für betriebliche Ökobilanzen hilfreich sind.

<sup>††</sup> ZSE = „Zentrales System Emissionen“ – Datenbank im Umweltbundesamt.

<sup>††</sup> SenGesUmV III AbtL21= Fachabteilung der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz.

## Systematische Einflussfaktoren

Veränderungen in der CO<sub>2</sub>-Bilanz, die sich nicht nur aus Energieeinsparung, Energieeffizienzsteigerungen und Energieträgerwechsel in den Wohnungsunternehmen ergeben, können herausgerechnet werden. Solche Einflüsse sind im Allgemeinen:

- Ab- oder Zunahme der CO<sub>2</sub>-Mengen durch Veränderungen im Wohnungsbestand (Flächenzu- oder -abnahme)
- Veränderung der CO<sub>2</sub>-Faktoren der Wärmeversorger, insbesondere bei Fernwärme und Strom.

Die Auswertung der Erfassungsdaten erfolgt einheitlich, automatisiert in einer Datenbank. Eine Berücksichtigung von Besonderheiten einzelner Wohnungsunternehmen ist jedoch nachträglich möglich. Somit können jedem teilnehmenden Wohnungsunternehmen die CO<sub>2</sub>-Daten sowohl individualisiert, als auch in akkumulierter Form zur Verfügung gestellt werden.

## Änderungen für die Berechnungen zum Berichtsjahr 2018

Ab dem Auswertungsjahr 2016 werden der Klimadatensatz (Potsdam) und die Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) als offizielle Quelle verwendet.

Auf Grund des großen Anteils erneuerbarer Energien im Strommix wird der **Primärenergiefaktor** (PE-Faktor) für **Strom** für 2018 nur noch mit 1,8 ausgewiesen.

- **Hausbedarfsstrom:** Um möglichst realitätsnahe Werte zu erhalten, wird zunächst die Stromkennzeichnung beim Wohnungsunternehmen abgefragt, sofern nicht bereits Grünstrom bezogen wird, weil die Verantwortung beim Wohnungsunternehmen liegt; wenn keine Mitteilung vorhanden ist, dann werden für die Wohnungsunternehmen im Land Berlin und im Land Brandenburg für das Berichtsjahr 2018 die Angaben vom Bundesmix mit 1,8 (PE) und 0,474 kg CO<sub>2</sub>/kWh (Quelle: statista) verwendet.
- **Strom für Warmwasserbereitung (betr. dezentrale WW-Bereitung und Einzelbeheizung):** Es werden ebenfalls die Angaben vom Bundesmix für die Länder Berlin und Brandenburg angewendet.
- **Strom für Einzelbeheizung:** Für das Berichtsjahr 2018 werden für die WW-Bereitung der Sparten Nachtstrom, Kohle und Sonstige die Angaben vom Bundesmix für die Länder Berlin und Brandenburg angewendet. Gleiches gilt für Raumheizung mittels Nachtstrom.

Die **Angaben von Wärmemengenzählern für die Abtrennung des Energieverbrauchs der Warmwasserbereitung** (betrifft nur die verbundenen Anlagen) werden bisher nicht in den CO<sub>2</sub>-Berechnungen berücksichtigt. Es wird pauschal mit einem Durchschnittswert von 40 kWh/m<sup>2</sup>a gerechnet.

Die BBU-Klimabilanz wird im Abstand von zwei Jahren aktualisiert.



## 3.2 Auswertung der Unternehmensmeldungen

### 3.2.1 Auswertung der Unternehmensmeldungen 2018 für das Land Berlin

**DER BBU HAT FÜR DAS JAHR 2018** Angaben von 33 Berliner Wohnungsunternehmen über den Energieverbrauch nach Flächen und Energieträgern bzw. Art der Wärmelieferung ausgewertet. Damit kann für rund 400.000 Wohnungen, die rund 55 % des eigenen Wohnungsbestandes der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin entsprechen, eine valide Aussage getroffen werden.

Im Vergleich der Jahre 1990, 2006, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 sind die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Heizung, Warmwasser und Hausstrom je Wohnung von 3,54 (Basisjahr 1990) auf 2,09 (2006), 1,86 (2010), 1,64 (2012) und 1,53 (2014)

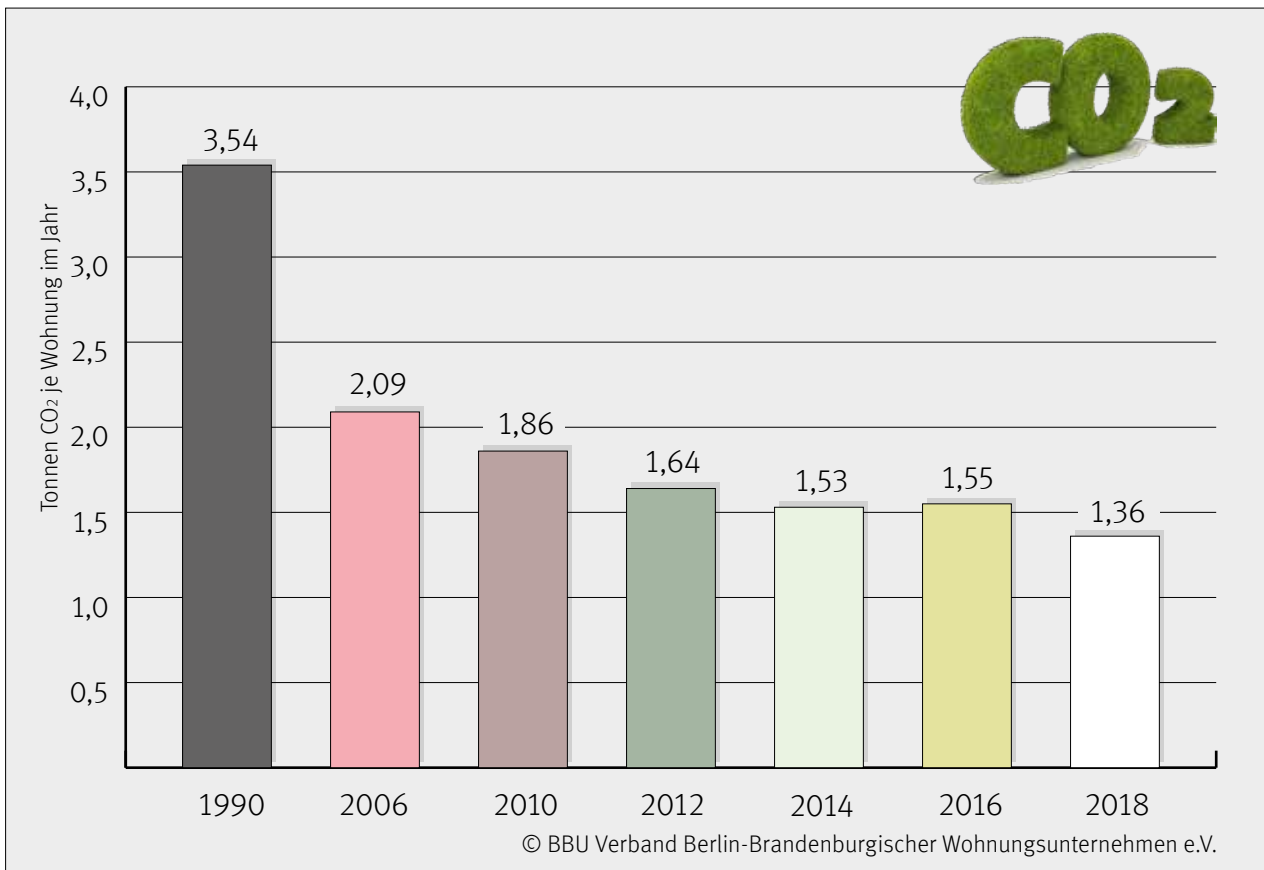
Tonnen gesenkt worden sowie auf 1,55 Tonnen im Jahr 2016 leicht gestiegen. Für das Berichtsjahr 2018 ergibt sich eine deutliche Reduktion auf 1,36 Tonnen (siehe Abbildung 10) oder knapp 62 % seit dem Basisjahr 1990. Ein Grund für die Reduktion ist, dass sich im Vergleich zum Berichtsjahr 2016 der CO<sub>2</sub>-Faktor für die Berechnung der Emissionen bei der Fernwärme verbessert hat. Das heißt, dass der schrittweise Kohleausstieg bei der Fernwärme im Land Berlin Wirkung zeigt. Weiterhin haben die BBU-Mitgliedsunternehmen seit 2016 große Summen (etwa 1,5 Milliarden Euro bis zum Berichtsjahr 2018) in die energetische Ertüchtigung der Bestände investiert und zum Beispiel Ölheizungen durch klimafreundlichere Beheizungsarten ersetzt. So konnte nicht nur der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Quadratmeter Wohnfläche und Wohnung pro Jahr gesenkt werden, sondern auch die Endenergie für Raumheizung und Warmwasser.

Im Jahr 2018 lagen die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Raumheizung, Warmwasserbereitung und Hausstrom der BBU-Mitgliedsunternehmen bei etwa 22 Kilogramm CO<sub>2</sub> je Quadratmeter Wohnfläche im Jahr (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>a) (siehe Tabelle 12). Die Schwankungsbreite liegt im Unternehmensdurchschnitt bei 11 bis 33 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>a.

**Abb. 10: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 1990, 2006, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Tonnen im Jahr je Wohnung]



**Tab. 11: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und Endenergieverbrauchskennwerte nach Energieträgern bzw. Art der Wärmelieferung und Wohnfläche für Raumheizung und Warmwasser in Wohnungen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte in kWh/m<sup>2</sup> im Jahr; gewichtet nach der Wohnfläche; klimabereinigte Jahresangaben)

**Hinweis:** Das BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring ist für den Großteil der BBU-Mitgliedsunternehmen freiwillig, so dass die Teilnahmequote in den Jahren sehr unterschiedlich sein kann. Das hat auch Auswirkungen auf die absolute Höhe der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Endenergiekennwerte.

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen sowie Endenergie für Heizung und Warmwasser [Tonnen im Jahr und kWh/m <sup>2</sup> im Jahr] (Klammerwerte: Anteil der beheizten Fläche an Gesamtwohnfläche)						
	Fernwärme	Nahwärme	Erdgas	Heizöl	BHKW	Kohle	Wärmepumpe/ Nachtstrom
2010	(54,5 %)	(9,0 %)	(27,8 %)	(5,0 %)	(1,2 %)	(1,4 %)	(1,1 %)
Emissionen	260.042 t	85.859 t	273.339 t	64.302 t	9.104 t	22.743 t	21.890 t
kWh/m <sup>2</sup>	123	163	171	165	137	164	114
2012	(59,1 %)	(6,4 %)	(27,0 %)	(3,6 %)	(2,5 %)	(0,8 %)	(0,6 %)
Emissionen	249.557 t	23.498 t	243.937 t	44.541 t	10.794 t	25.275 t	11.748 t
kWh/m <sup>2</sup>	117	116	175	158	136	358	126
2014	(67,6 %)	(3,1 %)	(23,3 %)	(3,3 %)	(1,7 %)	(0,6 %)	(0,4 %)
Emissionen	278.730 t	22.229 t	206.859 t	34.695 t	5.804 t	16.739 t	6.973 t
kWh/m <sup>2</sup>	114	130	172	155	101	335	144
2016	(63,7 %)	(3,8 %)	(25,6 %)	(3,3 %)	(2,9 %)	(0,4 %)	(0,3 %)
Emissionen	348.146 t	35.247 t	272.636 t	38.914 t	20.426 t	12.730 t	6.740 t
kWh/m <sup>2</sup>	117	136	166	138	134	293	141
2018	<b>(60,3 %)</b>	<b>(10,4 %)</b>	<b>(22,9 %)</b>	<b>(2,3 %)</b>	<b>(2,3 %)</b>	<b>(0,4 %)</b>	<b>(1,4 %)</b>
Emissionen	225.729 t	55.021 t	203.333 t	23.594 t	11.999 t	7.209 t	9.245 t
kWh/m <sup>2</sup>	115	119	165	150	116	215	154

Quelle: BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring 2018 (Basis: 33 Wohnungsunternehmen bzw. Betriebsteile mit 396.505 Wohnungen); kWh/m<sup>2</sup> = Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche

**Tab. 12: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

**Hinweis:** Das BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring ist für den Großteil der BBU-Mitgliedsunternehmen freiwillig, so dass die Teilnahmequote in den Jahren sehr unterschiedlich sein kann. Das hat auch Auswirkungen auf die absolute Höhe der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Endenergiekennwerte.

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen			Endenergie			
	Gesamt			HZG/ WW	Hausstrom	HZG/ WW	Hausstrom
	t/a	kg/m <sup>2</sup>	t/WE	t/WE		kWh/m <sup>2</sup>	
1990			3,54				
2006	871.935	33,9	2,09	1,86	0,23	149	5
2010	778.602	30,4	1,86	1,76	0,10	144	5
2012	616.987	26,1	1,64	1,62	0,02	137	5
2014	588.386	24,2	1,53	1,51	0,02	131	5
2016	739.656	24,8	1,55	1,54	0,01	133	5
2018	<b>538.499</b>	<b>21,6</b>	<b>1,36</b>	<b>1,35</b>	<b>0,01</b>	<b>129</b>	<b>4</b>

Quelle: BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring 2018 (Basis: 33 Wohnungsunternehmen bzw. Betriebsteile mit 396.505 Wohnungen); HZG/ WW = Raumheizung und Warmwasser; t/a = Tonnen pro Jahr; kg/m<sup>2</sup> = Kilogramm pro Quadratmeter Wohnfläche; t/WE = Tonnen pro Wohnung; kWh/m<sup>2</sup> = Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche

### 3.2.2 Auswertung der Unternehmensmeldungen 2018 für das Land Brandenburg

**DER BBU HAT FÜR DAS JAHR 2018** Angaben von 66 Brandenburger Wohnungsunternehmen in 49 Städten bzw. Gemeinden über den Energieverbrauch nach Flächen und Energieträgern bzw. Art der Wärmelieferung ausgewertet. Damit kann für gut 160.000 Wohnungen, die knapp die Hälfte des eigenen Wohnungsbestandes der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg entsprechen, eine valide Aussage getroffen werden.

Im Vergleich der Jahre 1990, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 sind die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Heizung, Warmwasser und Hausstrom je Wohnung von 5,50 (Basisjahr 1990) auf 1,55 (2010), 1,50 (2012) und 1,27 (2014)

Tonnen gesenkt worden und im Berichtsjahr 2016 leicht auf 1,32 Tonnen je Wohneinheit angestiegen (siehe Abbildung 11). Im Berichtsjahr 2018 sanken die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Durchschnitt um 0,03 Tonnen je Wohneinheit auf 1,29 Tonnen. Die Schwankungsbreite liegt im Durchschnitt des Wohnungsbestandes in den jeweiligen Städten bzw. Gemeinden zwischen 0,06 Tonnen CO<sub>2</sub> und 3,19 Tonnen CO<sub>2</sub> je Wohnung.

Im Jahr 2018 lagen die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Raumheizung, Warmwasserbereitung und Hausstrom der BBU-Mitgliedsunternehmen bei rund 22 Kilogramm CO<sub>2</sub> je Quadratmeter Wohnfläche im Jahr (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>a) (siehe Tabelle 14).

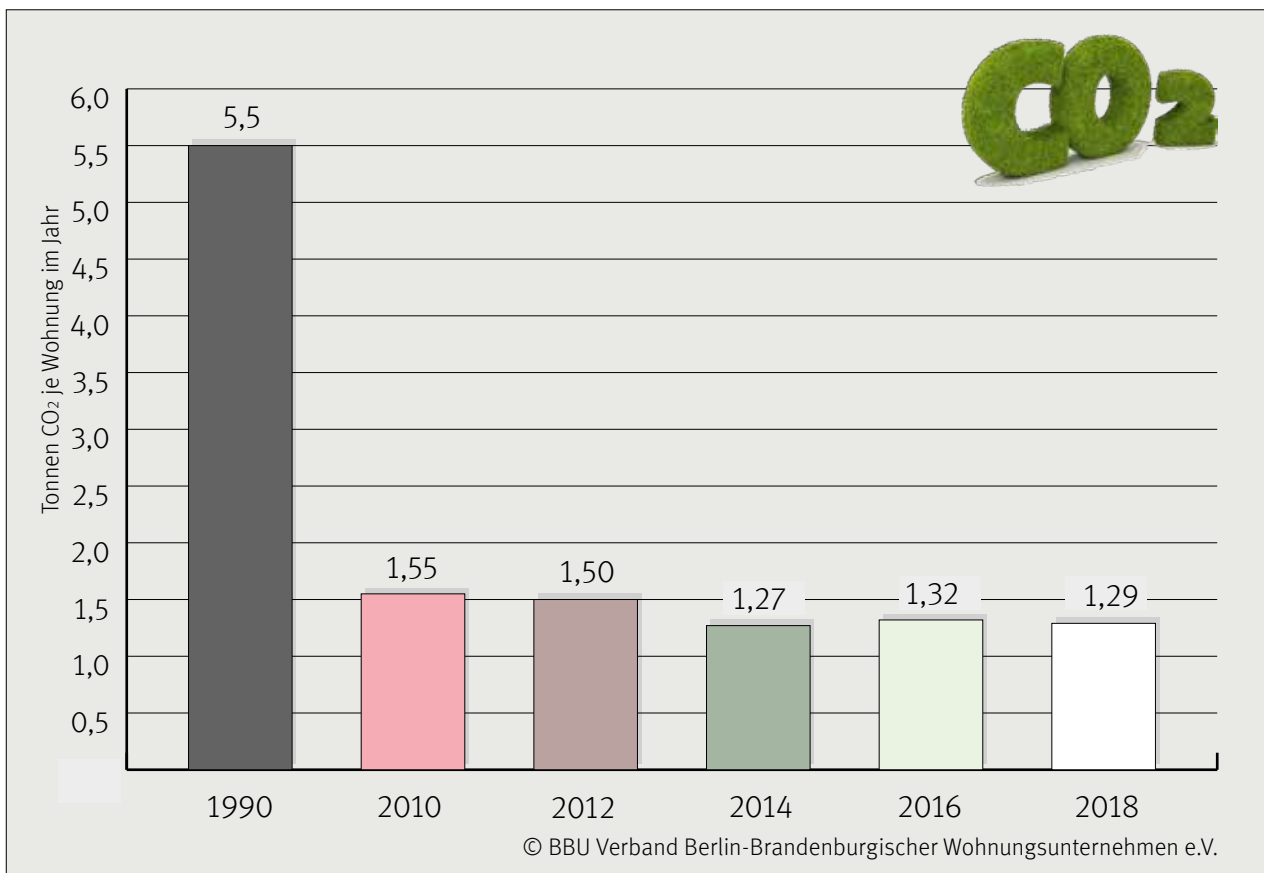
Bei Betrachtung des Gesamtbestandes der von den BBU-Mitgliedsunternehmen bewirtschafteten Wohnungen lagen im Jahr 2018 die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Heizung, Warmwasser und Hausstrom je Wohnung bei 3 bis 49 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>a.

Die CO<sub>2</sub>-Bilanz ergibt sich aus den klimabereinigten Energieverbräuchen bezogen auf die Energieträger bzw. Art der Wärmelieferung und die versorgten Wohnflächen.

**Abb. 11: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Wohnung der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg entsprechend dem Monitoring (320.000 Wohnungen)**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Jahren 1990, 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 [Tonnen im Jahr je Wohnung]



**Tab. 13: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und Endenergieverbrauchskennwerte nach Energieträgern bzw. Art der Wärmelieferung und Wohnfläche für Raumheizung und Warmwasser in Wohnungen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

**Hinweis:** Das BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring ist für die BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg freiwillig, so dass die Teilnahmequote in den Jahren sehr unterschiedlich sein kann. Das hat auch Auswirkungen auf die absolute Höhe der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Endenergiekennwerte.

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen sowie Endenergie für Heizung und Warmwasser [Tonnen im Jahr und kWh/m <sup>2</sup> im Jahr] (Klammerwerte: Anteil der beheizten Fläche an Gesamtwohnfläche)						
	Fernwärme	Nahwärme	Erdgas	Heizöl	BHKW	Kohle	Wärmepumpe/ Nachtstrom
2010	(74,3 %)	(2,7 %)	(16,8 %)	(0,8 %)	(3,7 %)	(1,4 %)	(0,3 %)
Emissionen	106.822 t	5.329 t	31.861 t	2.339 t	7.047 t	5.016 t	1.801 t
kWh/m <sup>2</sup>	110	138	135	167	106	135	142
2012	(75,4 %)	(4,0 %)	(15,8 %)	(0,7 %)	(3,0 %)	(1,0 %)	(0,2 %)
Emissionen	141.628 t	8.570 t	40.162 t	2.422 t	5.725 t	4.661 t	1.945 t
kWh/m <sup>2</sup>	109	119	139	161	101	149	141
2014	(74,6 %)	(7,1 %)	(16,9 %)	(0,6 %)	k.A.	(0,6 %)	(0,2 %)
Emissionen	129.113 t	15.521 t	49.262 t	2.415 t	k.A.	4.476 t	1.163 t
kWh/m <sup>2</sup>	100	104	140	151		208	144
2016	(77,4 %)	(6,2 %)	(15,1 %)	(0,4 %)	k.A.	(0,7 %)	(0,2 %)
Emissionen	173.491 t	16.425 t	52.392 t	1.785 t	k.A.	7491 t	971 t
kWh/m <sup>2</sup>	106	109	141	137		269	122
<b>2018</b>	<b>(74,3 %)</b>	<b>(4,5 %)</b>	<b>(18,7 %)</b>	<b>(0,4 %)</b>	<b>(0,1 %)</b>	<b>(0,8 %)</b>	<b>(1,1 %)</b>
Emissionen	126.638 t	9.781 t	53.539 t	1.560 t	199 t	6.518 t	1.389 t
kWh/m <sup>2</sup>	108	112	144	141	116	195	117

Quelle: BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring 2018 (Basis: 66 Wohnungsunternehmen bzw. Betriebsteile mit 157.845 Wohnungen); kWh/m<sup>2</sup> = Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche; k.A. = dem BBU liegen keine Angaben vor

**Tab. 14: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg entsprechend dem Monitoring**

(Durchschnittswerte gewichtet nach der Anzahl Wohnungen; klimabereinigte Jahresangaben)

**Hinweis:** Das BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring ist für die BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Brandenburg freiwillig, so dass die Teilnahmequote in den Jahren sehr unterschiedlich sein kann. Das hat auch Auswirkungen auf die absolute Höhe der CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Endenergiekennwerte.

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen				Endenergie		
	Gesamt			HZG/ WW	Hausstrom	HZG/ WW	Hausstrom
	t/a	kg/m <sup>2</sup>	t/WE	t/WE		kWh/m <sup>2</sup>	
1990			5,50				
2010	172.742	27,1	1,55	1,44	0,11	116	3
2012	218.675	26,2	1,50	1,41	0,09	115	3
2014	214.433	21,9	1,27	1,20	0,07	108	3
2016	262.619	22,6	1,32	1,27	0,05	113	3
<b>2018</b>	<b>204.020</b>	<b>22,3</b>	<b>1,29</b>	<b>1,26</b>	<b>0,02</b>	<b>117</b>	<b>3</b>

Quelle: BBU-CO<sub>2</sub>-Monitoring 2018 (Basis: 66 Wohnungsunternehmen bzw. Betriebsteile mit 157.845 Wohnungen); HZG/ WW = Raumheizung und Warmwasser; t/a = Tonnen pro Jahr; kg/m<sup>2</sup> = Kilogramm pro Quadratmeter Wohnfläche; t/WE = Tonnen pro Wohnung; kWh/m<sup>2</sup> = Kilowattstunden pro Quadratmeter Wohnfläche

### 3.3 CO<sub>2</sub>-Faktoren 2018 für das Land Berlin

(Angaben in Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Kilowattstunde [kg CO<sub>2</sub>/kWh] im Jahr)

Leistungsart	Versorger	Kennwert 2016	Kennwert 2018**	Veränderung
		kg CO <sub>2</sub> /kWh	kg CO <sub>2</sub> /kWh	in Prozent
BHKW	Berliner Energieagentur GmbH	0,163	0,211-0,289	+29 bis +77
BHKW	degewo netzWerk GmbH	*	0,106	
BHKW	e.distherm Wärmedienstleistungen GmbH	0,134	0,134	
BHKW	GASAG Contracting GmbH	0,1055	0,165-0,211	+56 bis +100
BHKW	Howoge Wärme GmbH	*	0,211	
BHKW	Vattenfall Europe Wärme AG	0,158	0,158	
Biomasse	-	0,000	0,000	
BiomasseMix	Pellet + Heizöl	0,1596	0,1596	
Fernwärme	BTB Wärmeverbundnetz Berlin Süd-Ost gemeinsam mit Innogy SE	0,063	0,063	
Fernwärme	energicos Energie Berlin GmbH	0,211	0,211	
Fernwärme	Fernheizwerk Neukölln AG	0,191	0,191	
Fernwärme	Innogy SE (ehemals RWE) Holzheizkraftwerk Neukölln für Gropiusstadt	0,050	0,050	
Fernwärme	MVV Energiedienstleistungen GmbH	*	0,279	
Fernwärme	URBANA Energiedienste GmbH	0,211		
Fernwärme	Vattenfall Europe Wärme AG	0,158	0,129	-18
Fernwärme	Vattenfall Heiznetz Märkisches Viertel	0,127	0,085	-33
Gas	-	0,211	0,211	
Gas	Kraft-Wärme-Kopplung	0,211	0,211	
Gas	Verbrennung	0,211	0,211	
GasÖlMix	Verbrennung	0,237	0,237	
Kohle	-	0,350	0,350	
Nahwärme	BTB Blockheizkraftwerks- Träger- und Betreibergesellschaft mbH Berlin	0,211	0,211	
Nahwärme	Danpower GmbH	0,269	0,202	-25

Leistungsart	Versorger	Kennwert 2016	Kennwert 2018**	Veränderung
		kg CO <sub>2</sub> /kWh	kg CO <sub>2</sub> /kWh	in Prozent
Nahwärme	degewo netzWerk GmbH	0,211	0,211	
Nahwärme	Durchleiter (Gasbezug)	0,211	0,211	
Nahwärme	G+D	*	0,202	
Nahwärme	GASAG Contracting GmbH	0,174-0,216	0,181-0,286	<b>+4 bis +32</b>
Nahwärme	GETEC Gruppe	*	0,211	
Nahwärme	HVG	*	0,211	
Nahwärme	URBANA Energiedienste GmbH	**		
Nahwärme	Vattenfall Europe Wärme AG	0,211	0,211	
Öko-Strom	-	0,000	0,000	
Öl	-	0,266	0,266	
Öl/Gas 4/96	Verbrennung	0,213	0,213	
Öl/Gas 5/95	Verbrennung	0,214	0,214	
Öl/Gas 10/90	Verbrennung	0,217	0,217	
Öl/Gas 15/85	Verbrennung	0,219	0,219	
Öl/Gas 20/80	Verbrennung	0,222	0,222	
Sonstige:...	Flüssiggas	0,211	0,211	
Sonstige:...	Gas	0,211	0,211	
Sonstige:...	Holz + Rapsöl	0,000	0,000	
Sonstige:...	Öl	0,266	0,266	
Strom	Bundesmix	0,508	0,474	<b>-7</b>
Wärmepumpe	Strom (Bundesmix)	0,508	0,474	<b>-7</b>

Werte wurden dem BBU vom Wohnungsunternehmen bzw. Versorger mitgeteilt und bestätigt!

\* Angabe ist vom Versorger noch nicht bestätigt worden. Bei leeren Zellen keine Teilnahme eines Wohnungsunternehmens aus der jeweiligen Stadt im Berichtsjahr 2016 oder der Versorger hat kein Wohnungsunternehmen in dem Berichtsjahr 2016 mit Wärme beliefert!

\*\* Bei leerstehenden Zellen hat der Versorger für das Berichtsjahr 2018 keine Angaben gemacht. In diesem Fall wurden für die Berechnungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen die Werte aus dem Berichtsjahr 2016 oder der Standardwert für Gas verwendet.

### 3.4 CO<sub>2</sub>-Faktoren 2018 für das Land Brandenburg

(Angaben in Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Kilowattstunde [kg CO<sub>2</sub>/kWh] im Jahr)

Stadt bzw. Gemeinde	Leistungsart	Versorger	Kennwert 2016	Kennwert 2018	Veränderung
			kg CO <sub>2</sub> /kWh	kg CO <sub>2</sub> /kWh	in Prozent
	Biomasse	-	0,000	0,000	
	Gas	-	0,211	0,211	
	Gas	Kraft-Wärme-Kopplung	0,211	0,211	
	Gas	Verbrennung	0,211	0,211	
	GasÖlMix	Verbrennung	0,237	0,237	
	Kohle	-	0,350	0,350	
	Öko-Strom	-	0,000	0,000	
	Öl	-	0,266	0,266	
	Öl/Gas 5/95	Verbrennung	0,214	0,214	
	Öl/Gas 10/90	Verbrennung	0,217	0,217	
	Öl/Gas 15/85	Verbrennung	0,219	0,219	
	Öl/Gas 20/80	Verbrennung	0,222	0,222	
	Sonstige:...	Flüssiggas	0,211	0,211	
	Sonstige:...	Gas	0,211	0,211	
	Sonstige:...	Holz + Rapsöl	0,000	0,000	
	Sonstige:...	Öl	0,266	0,266	
	Strom	Bundesmix	0,474	0,474	-7
	Wärmepumpe	Strom (Bundesmix)	0,474	0,474	-7
Bad Belzig	Fernwärme	Stadtwerke Bad Belzig GmbH	*	0,202	
Bad Freienwalde (Oder)	Fernwärme	Stadtwerke Bad Freienwalde GmbH	0,215	0,215	-
Beeskow	Fernwärme	EKT Energie und Kommunal-Technologie GmbH	0,229	0,152	-33
Beeskow	Fernwärme	EWE Aktiengesellschaft	0,211	0,211	
Bernau bei Berlin	Fernwärme	Stadtwerke Bernau GmbH	0,211	0,222	+5
Brandenburg an der Havel	Fernwärme	Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH & Co. KG	0,225		
Brandenburg an der Havel	Nahwärme	Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH & Co. KG	0,225		
Brandenburg an der Havel	BHKW	Stadtwerke Brandenburg an der Havel GmbH & Co. KG	0,211		

## Klimabilanz 2018

Stadt bzw. Gemeinde	Leistungsart	Versorger	Kennwert 2016	Kennwert 2018	Veränderung
			kg CO <sub>2</sub> /kWh	kg CO <sub>2</sub> /kWh	in Prozent
Cottbus	Fernwärme	Stadtwerke Cottbus GmbH	0,200	0,200	
Eberswalde	Fernwärme	EWE Aktiengesellschaft	0,050	0,050	
Eisenhüttenstadt	Fernwärme	Stadtwerke Eisenhüttenstadt GmbH		0,211*	
Falkensee	Fernwärme	e.distherm Wärmedienstleistungen GmbH	0,134	0,081	<b>-40</b>
Finsterwalde	Fernwärme	Stadtwerke Finsterwalde GmbH	*	0,174	
Finsterwalde	Nahwärme	Stadtwerke Finsterwalde GmbH	*	0,211	
Frankfurt (Oder)	Fernwärme	Stadtwerke Frankfurt (Oder) GmbH	0,211		
Fürstenberg/ Havel	Fernwärme	müller mess wärme gmbh	*,**		
Fürstenwalde/ Spree	Fernwärme	STEAG New Energies GmbH	0,211	0,211	
Fürstenwalde/ Spree	Fernwärme	EWE Aktiengesellschaft	*	0,211	
Fürstenwalde/ Spree	Fernwärme	IBS Service GmbH	*		
Fürstenwalde/ Spree	Nahwärme	WBG Wärme- und Beteiligungs GmbH Fürstenwalde/Spree	0,211		
Fürstenwalde/ Spree	Nahwärme	Pirna GmbH	*	0,200	
Fürstenwalde/ Spree	Nahwärme	Wärme GmbH	*		
Fürstenwalde/ Spree	Nahwärme	E.ON Energie Deutschland GmbH	*	0,211	
Guben	Fernwärme	Energieversorgung Guben GmbH	0,213	0,213	
Hennigsdorf	Fernwärme	Stadtwerke Hennigsdorf GmbH	0,086		
Herzberg (Elster)	Fernwärme	envia THERM GmbH	0,164	0,164	<b>-32</b>
Königs Wusterhausen	Fernwärme	Wärmeversorgungsgesellschaft Königs Wusterhausen	0,138	0,138	
Lübben	Nahwärme	GETEC Gruppe	*	0,211	
Ludwigfelde	Fernwärme	Stadtwerke Ludwigfelde GmbH	0,145	0,145	
Ludwigfelde	Nahwärme	Stadtwerke Ludwigfelde GmbH	0,216	0,216	



## Klimabilanz 2018

Stadt bzw. Gemeinde	Leistungsart	Versorger	Kennwert 2016	Kennwert 2018	Veränderung
			kg CO <sub>2</sub> /kWh	kg CO <sub>2</sub> /kWh	in Prozent
Lychen	Nahwärme	Wohnungsbaugesellschaft Lychen GmbH	*		
Neuruppin	Fernwärme	Stadtwerke Neuruppin GmbH	0,211		
Oranienburg	Fernwärme	Stadtwerke Oranienburg GmbH	0,206	0,206	
Potsdam	Fernwärme	Energie und Wasser Potsdam GmbH	0,210	0,210	
Potsdam	Nahwärme	Enerlyt Technik GmbH	*		
Premnitz	Fernwärme	Stadtwerke Premnitz GmbH	0,0211		
Prenzlau	Fernwärme	Stadtwerke Prenzlau GmbH	0,1886	0,172	-9
Rathenow	Fernwärme	Rathenower Wärmeversorgung GmbH	0,223		
Rathenow	Nahwärme	Blume Wärmelieferungs GmbH	0,211		
Rheinsberg	Fernwärme	Stadtwerke Rheinsberg GmbH	0,030	0,030	
Schwarzheide	Fernwärme	Stadtwerke Senftenberg GmbH	0,211		
Schwedt/Oder	Fernwärme	Stadtwerke Schwedt GmbH	0,041	0,041	
Spremberg	Fernwärme	Städtische Werke Spremberg (Lausitz) GmbH via Schwarze Pumpe	*	0,150	
Storkow/Mark	Nahwärme	EWE Aktiengesellschaft	*	0,211	
Storkow/Mark	Nahwärme	Techem Energy Contracting GmbH	*		
Strausberg	Fernwärme	Stadtwerke Strausberg GmbH	0,213	0,180	-16
Strausberg	Fernwärme	Stadtwerke Bernau GmbH	*	0,222	
Templin	Fernwärme	FWG - Fernwärme GmbH	*		
Velten	Fernwärme	Stadtwerke Velten GmbH	0,118	0,118	
Vetschau/Spree-wald	Fernwärme	envia THERM GmbH	0,331	0,311	
Wittenberge	Fernwärme	Stadtwerke Wittenberge GmbH	*		
Wriezen	Fernwärme	Kommunale Wärmeversorgung Wriezen GmbH	*		
Zehdenick	Fernwärme	Stadtwerke Zehdenick GmbH	*	0,126	

Werte wurden dem BBU vom Wohnungsunternehmen bzw. Versorger mitgeteilt und bestätigt!

\* Angabe ist vom Versorger noch nicht bestätigt worden. Bei leeren Zellen keine Teilnahme eines Wohnungsunternehmens aus der jeweiligen Stadt im Berichtsjahr 2016 oder der Versorger hat kein Wohnungsunternehmen in dem Berichtsjahr 2016 mit Wärme beliefert!

\*\* Bei leerstehenden Zellen hat der Versorger für das Berichtsjahr 2018 keine Angaben gemacht. In diesem Fall wurden für die Berechnungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen die Werte aus dem Berichtsjahr 2016 oder der Standardwert für Gas verwendet.

## BBU: Daten & Fakten

**DER BBU** ist mit rund 340 Mitgliedsunternehmen im Land Berlin und dem Land Brandenburg der größte und älteste wohnungswirtschaftliche Verband der Hauptstadtregion. Unter seinem Dach vereinen sich landeseigene, kommunale, private und genossenschaftliche Wohnungsunternehmen. Zusammen bewirtschaften sie gut 1,1 Millionen Wohnungen im Land Berlin und im Land Brandenburg und im sonstigen Bundesgebiet. Mit ihren Umsätzen, Investitionen und Arbeits- sowie Ausbildungsplätzen sind sie ein wichtiger Wirtschaftsfaktor der Hauptstadtregion.

### **Zahlen: Umsätze, Arbeitsplätze, Ausbildungsverhältnisse, Investitionen**

Die BBU-Mitgliedsunternehmen erzielten im vergangenen Jahr Umsätze von rund 6 Milliarden Euro. Sie stellten rund 11.340 Arbeitsplätze, darunter 546 Ausbildungsplätze. Circa 15.500 weitere Arbeitsplätze werden in Handwerk und Baugewerbe maßgeblich durch die Aufträge der Mitgliedsunternehmen gesichert. Seit 1991 investierten sie gut 62 Milliarden Euro in gutes und bezahlbares Wohnen.

### **50 Prozent im Land Brandenburg, 40 Prozent im Land Berlin**

Die rund 320.000 Wohnungen der 203 brandenburgischen BBU-Mitgliedsunternehmen stellen etwa 50 Prozent des brandenburgischen Mietwohnungsbestandes dar. Die rund 730.000 Wohnungen der BBU-Mitgliedsunternehmen im Land Berlin entsprechen circa 44 Prozent des Berliner Mietwohnungsbestandes. Mehr als zwei Millionen Menschen wohnen bei BBU-Mitgliedsunternehmen. Mitgliedsunternehmen sind:

- 89 landeseigene und kommunale Wohnungsbaugesellschaften mit rund 514.000 Wohnungen,
- 194 genossenschaftliche Wohnungsunternehmen mit rund 310.000 Wohnungen,
- 56 private Wohnungsunternehmen und sonstige Unternehmen mit rund 300.000 Wohnungen.

16 Mitgliedsunternehmen bewirtschaften jeweils mehr als 10.000 Wohnungen.

### **BBU: Umfangreiche Dienstleistungen für die Wohnungswirtschaft**

Zusammen mit seinen Töchtern und verbundenen Unternehmen (BBT GmbH, DOMUS AG, BBA Akademie der Immobilienwirtschaft e. V.) bietet der 1897 gegründete Verband seinen Mitgliedsunternehmen Interessenvertretung gegenüber Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit, Beratung und Erfahrungsaustausch in rechtlichen, wohnungswirtschaftlichen und technischen Fragen, Informationsversorgung über diverse Publikationen, Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung sowie Aus- und Weiterbildung.

# Das BBU-Verbandsgebiet



## Impressum

### Herausgeber

BBU Verband Berlin-Brandenburgischer  
Wohnungsunternehmen e.V.  
Lentzeallee 107, 14195 Berlin  
E-Mail: [info@bbu.de](mailto:info@bbu.de)  
Internet: [www.bbu.de](http://www.bbu.de)

### Redaktion

Dr. David Eberhart (v.i.S.d.P.), Dr. Jörg Lippert, Lars Grothe

### Mitarbeit

Julia Stoyan

### Layout

Kerstin Braun

### Fotos

© iStock/Tomml (Umschlag); Fotolia/ferkelraggae (S. 4)

### Druck

DCM Druckcenter Meckenheim GmbH

Erscheinungsweise zweijährlich

Telefon: 030/89 781 152

Telefax: 030/89 781 249

Berlin, im Januar 2021

### © copyright

Der Nachdruck oder die Vervielfältigung und Verbreitung sind nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet. Kein Teil des Werkes darf in irgendwelcher Form (Fotokopie, Mikroverfilmung, Verwendung in Datenverarbeitungsanlagen oder Programmen) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

### Hinweis

Alle Angaben sind gewissenhaft aufgrund der Rückmeldungen von Wohnungsunternehmen, mündlichen oder schriftlichen Bestätigungen bzw. auf Grundlage von Veröffentlichungen der Versorger im Internet erstellt worden.

Der BBU Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V. übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den BBU, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der angebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens des BBU kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt.