

Stand der Umsetzung des Bundes- Energieeffizienzgesetzes (EEffG) in Österreich

Bericht gemäß § 30 Abs. 3 EEffG

Berichtsjahr 2020

BERICHT

VerfasserInnen: Elisabeth Böck
Angelika Melmuka
Christoph Ploiner
Günter Simader
Gregor Thenius

Auftraggeber: Bundesministerium für
Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und
Technologie (BMK)

Datum: Wien, Jänner 2021

OBWOHL AUS GRÜNDEN DER LESBARKEIT IM TEXT DIE MÄNNLICHE FORM GEWÄHLT WURDE, BEZIEHEN SICH DIE ANGABEN AUF ANGEHÖRIGE BEIDER GESCHLECHTER.

IMPRESSUM

Herausgeberin: Monitoringstelle Energieeffizienz
Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency, Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien

T. +43 (1) 20 52 20, office@monitoringstelle.at | www.monitoringstelle.at

Für den Inhalt verantwortlich: DI Peter Traupmann | Gesamtleitung: Gregor Thenius

Herstellerin: Österreichische Energieagentur - Austrian Energy Agency | Verlagsort und Herstellungsort: Wien

Für alle Informationen der Monitoringstelle Energieeffizienz gilt der Haftungsausschluss wie er auf der Website der Monitoringstelle unter www.monitoringstelle.at/legaldisclaimer beschrieben ist.

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
2	ENDENERGIEVERBRAUCH UND ENERGIEEFFIZIENZ IN ÖSTERREICH	6
2.1	Energieeffizienzindikatoren	7
2.1.1	Indikatoren für Österreich	7
2.1.2	Sektorale Indikatoren	8
3	ENERGIEEFFIZIENZMAßNAHMEN	13
3.1	Meldung von Energieeffizienzmaßnahmen im Überblick	13
3.2	Gemeldete Maßnahmen differenziert nach Maßnahmenart	13
3.3	Maßnahmen differenziert nach Bewertungsmethoden	14
3.4	Maßnahmen im Haushalt	15
3.5	Gesamtstaatliches kumulatives Endenergieeffizienzziel von 310 PJ	16
3.6	Verpflichtungssystem für Energielieferanten	18
3.7	Meldung an die Europäische Kommission	21
3.7.1	Langzeiteffekte der gesetzten Energieeffizienzmaßnahmen	23
4	ENERGIEAUDITS	24
4.1	Verpflichtete Unternehmen	24
4.2	Energieaudits im Überblick	25
4.3	Erkenntnisse aus den Energieaudits	27
5	ENERGIEDIENSTLEISTUNGSMARKT	30
5.1	Marktentwicklungen von Energieeffizienzmaßnahmen, Energieaudits und anderen Energiedienstleistungen	30
5.2	Qualifikationssystem für Energiedienstleistende	30
6	ZUSAMMENFASSUNG	32
7	LITERATURVERZEICHNIS	34

1 Einleitung

Mit der Energieeffizienzrichtlinie (EED; 2012/27/EU) wurde ein unionsrechtlicher Rahmen zur Forcierung der Energieeffizienz sowie entsprechende konkrete Maßnahmen festgelegt. Hauptzweck der Richtlinie ist es, einen erheblichen Beitrag zur Erreichung des Energieeffizienzziels der Energie Union bis 2020 zu leisten.

Das Bundes-Energieeffizienzgesetz (EEffG; BGBl. I Nr. 72/2014) setzt die Kerninhalte der EED auf nationaler Ebene um. Die Inhalte des EEffG sind unter anderem:

- Stabilisierung des Endenergieverbrauchs auf 1.050 PJ und kumulierte Endenergieeinsparungen von 310 PJ bis 2020
- Die Verpflichtung der großen Unternehmen zur Durchführung eines externen Energieaudits oder Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems
- Die Verpflichtung der Energielieferanten zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen
- Die Verpflichtung des Bundes zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen
- Die Einhaltung von Qualitätsstandards bei der Durchführung von Energiedienstleistungen

Gemäß § 30 Abs. 3 EEffG hat die Nationale Energieeffizienz-Monitoringstelle (nachfolgend Monitoringstelle Energieeffizienz) einen jährlichen Bericht zum Stand der Umsetzung des EEffG zu verfassen und auf ihrer Website zu veröffentlichen. Der vorliegende Bericht fasst die Energieeinsparungen zusammen, die im Wirkungsbereich des EEffG erzielt worden sind, soweit diese aufgrund von Energieeffizienzmaßnahmen oder von Energiedienstleistungen erreicht wurden.

Zur Erfüllung der Verpflichtungen des EEffG sind die gesetzten Energieeffizienzmaßnahmen und durchgeführten Energieaudits der Monitoringstelle Energieeffizienz zu melden, wofür das onlinebasierte Meldesystem „Anwendung zum Energieeffizienzgesetz“ im Unternehmensserviceportal (USP) eingerichtet wurde.

Die Monitoringstelle Energieeffizienz ist eine Einrichtung in der Österreichischen Energieagentur (AEA) im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Die Monitoringstelle Energieeffizienz ist Anlauf- und Informationsstelle für die laut EEffG verpflichteten Unternehmen, öffentlichen Stellen und Energiedienstleister. Eine Aufgabe der Monitoringstelle Energieeffizienz ist es, gemeldete Daten zu evaluieren und standardisierte Methoden zur Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen zu entwickeln. Eine weitere Aufgabe der Monitoringstelle Energieeffizienz besteht in unterschiedlichen Berichtspflichten gegenüber der Öffentlichkeit und dem BMK.

2 Endenergieverbrauch und Energieeffizienz in Österreich

Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs ist unter anderem von Wirtschaftswachstum, Bevölkerungswachstum, Verbesserungen der Energieeffizienz sowie von Witterungsverhältnissen abhängig. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Endenergieverbrauchs, der Heizgradtage sowie die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung seit 2005.

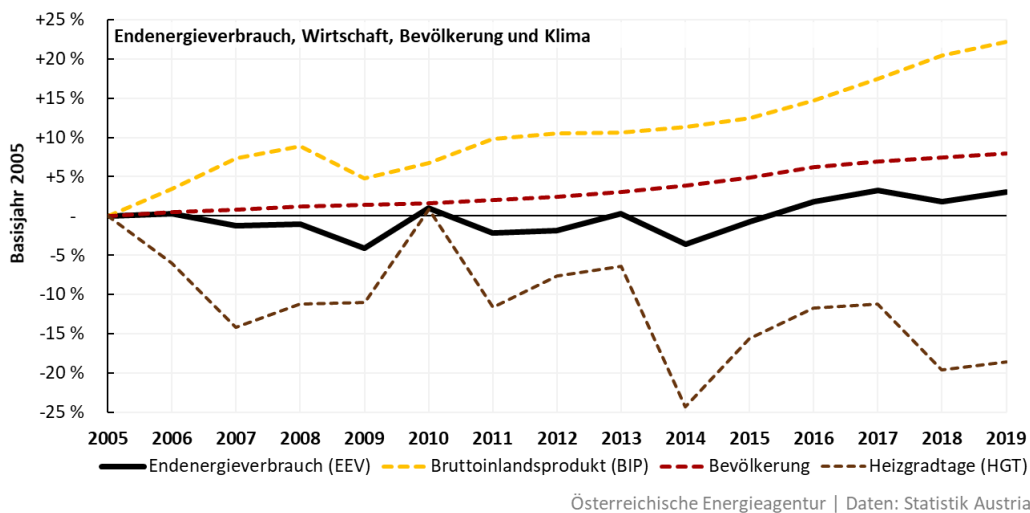


Abbildung 1: Entwicklung des Endenergieverbrauchs, der Wirtschaft, der Bevölkerung und der Heizgradtage

Trotz Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum hat sich der Endenergieverbrauch in Österreich in den Jahren seit 2005 in einem Rahmen von 1.061 PJ (-4,1 % gegenüber 2005) und 1.142 PJ (+3,3 % gegenüber 2005) stabilisiert. Das Bundes-Energieeffizienzgesetz (EEffG) sieht für das Jahr 2020 einen auf ein Regeljahr bezogenen Endenergieverbrauch von 1.050 Petajoule (PJ) vor. Die folgende Abbildung zeigt den Endenergieverbrauch und den angestrebten Zielpfad zur Erreichung des Energieverbrauchsziels laut EEffG.

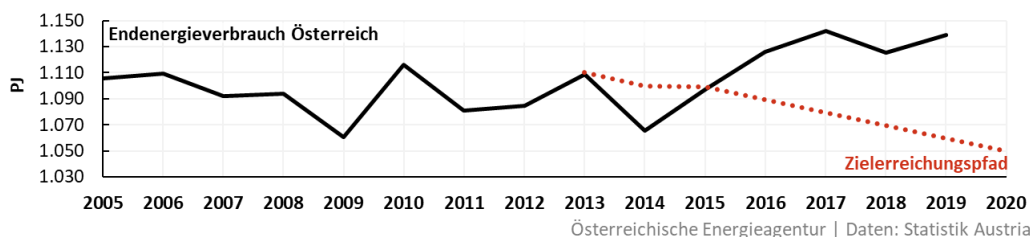


Abbildung 2: Endenergieverbrauch in Österreich 2005-2019 im Vergleich zum Zielpfad¹ bis 2020

¹ Entsprechend Teilheft Bundesvoranschlag 2014 Untergliederung 40 Wirtschaft für 2014 bis 2017

Der Zielwert von 1.050 PJ im Jahr 2020 wird auf Basis der vorliegenden Daten voraussichtlich verfehlt werden. Anhand der zuletzt verfügbaren Zahlen lag der Endenergieverbrauch in Österreich laut endgültiger Energiebilanz 2019 der Statistik Austria für das Jahr 2018 bei 1.125 PJ und für das Jahr 2019 bei 1.139 PJ.

2.1 Energieeffizienzindikatoren

Im Gegensatz zum Endenergieverbrauch, der eine absolute Größe darstellt, bezeichnen Energieeffizienzindikatoren Kennziffern, die den Energieverbrauch oder Teile des Energieverbrauchs in Relation zu bestimmten – den Energieverbrauch beeinflussenden – Größen setzen. Durch die Verknüpfung energiestatistischer Daten mit ökonomischen oder physikalischen Bezugsgrößen können Energieeffizienzindikatoren dazu beitragen, die Entwicklung des Energieverbrauchs zu interpretieren. Von besonderem Interesse ist dabei die Frage, in welchem Maße die Verbrauchsentwicklung auf wirtschaftliches Wachstum, auf Strukturwandel und auf Verbesserungen der Energieeffizienz zurückzuführen ist. Nachfolgend werden einige ausgewählte Energieeffizienzindikatoren dargestellt, welche eine differenzierte Betrachtung der Entwicklung der Energieeffizienz in Österreich ermöglichen sollen.

2.1.1 Indikatoren für Österreich

Bezogen auf die Entwicklung der Wirtschaftsleistung, die mit Ausnahme der Wirtschaftskrise im Jahr 2009 einen steigenden Trend aufweist, wird in der folgenden Abbildung eine deutlich sinkende Tendenz der Energieintensität (EEV pro BIP) sichtbar. Die Schwankungen im Energieverbrauch werden vor allem durch Variabilität der Heizgradtage und den daran gekoppelten Raumwärmebedarf verursacht.

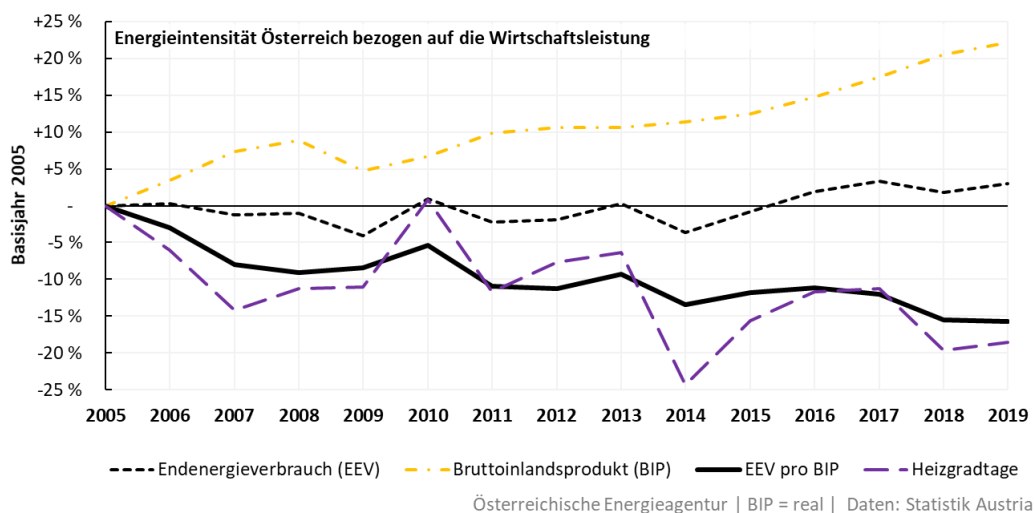


Abbildung 3: Energieintensität Österreich bezogen auf die Wirtschaftsleistung

Wird die Entwicklung des Endenergieverbrauchs mit jener der Bevölkerungszahl verglichen, so zeigt sich, dass bei etwa gleichbleibendem Energieverbrauch eine Verringerung der Energieintensität erreicht werden konnte

(siehe Abbildung 4). Vor allem in den Jahren 2009, 2011 und 2014 konnten Reduktionen der Energieintensität verzeichnet werden, wobei der Rückgang im Jahr 2009 vor allem durch die Wirtschaftskrise getrieben war.

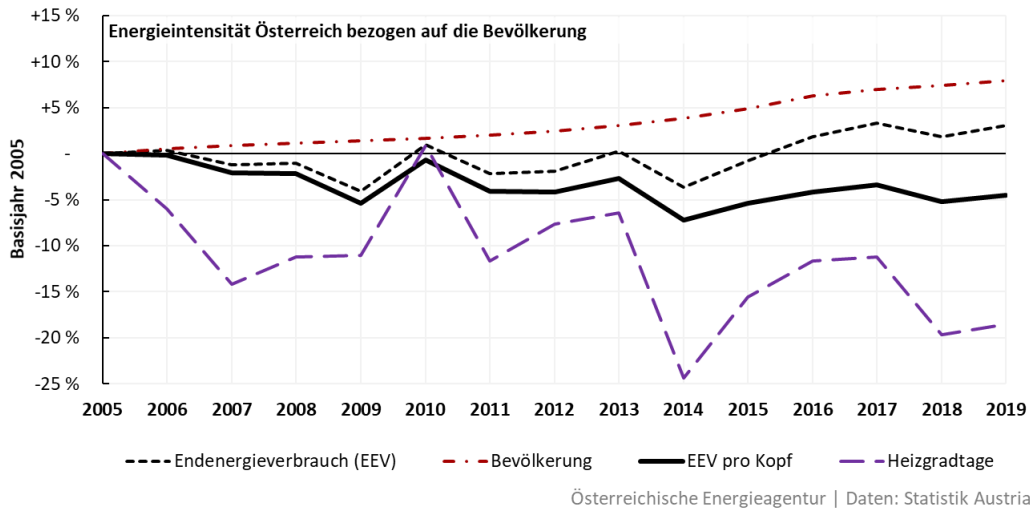


Abbildung 4: Energieintensität Österreich bezogen auf die Bevölkerung

2.1.2 Sektorale Indikatoren

Im Sektor Industrie wird der Energieverbrauch mit den verbrauchstreibenden Größen der Bruttowertschöpfung und dem Produktionsindex² verglichen (siehe Abbildung 1Abbildung 5). Zu sehen ist, dass der Energieverbrauch des Sektors Industrie seit dem Jahr 2005 trendmäßig anstieg, wobei deutliche Reduktionen in den Jahren 2009 und 2014 zu beobachten sind. Sowohl beim Produktionsindex als auch der Bruttowertschöpfung ist ein Einbruch im Jahr der Wirtschaftskrise 2009 deutlich sichtbar. Abgesehen von diesen Rückgängen ist jedoch ein steigender Trend der beiden Produktionsindikatoren zu erkennen. Mögliche Gründe für den starken Anstieg der Energieintensität im Krisenjahr 2009 können sein:

- Industrien und einzelne Anlagen werden bei verringerter Auslastung ineffizienter betrieben
- Produktionsunabhängige Energieverbräuche (z.B. Raumtemperierung) haben einen wesentlichen Anteil am Energieverbrauch und bleiben bei wirtschaftlichen Einbrüchen konstant
- Preisänderungen in Vorketten und Produkten wirken sich verstärkt auf die Bruttowertschöpfung, nicht jedoch auf den Energieverbrauch aus
- Wirtschaftlicher Einbruch und Wachstum sind branchenspezifisch und führen zu strukturellen Änderungen

² „Der Produktionsindex zeigt die Entwicklung der monatlichen Produktionsleistung ausgedrückt als Verhältnis der Produktionsmengen (bzw. deflationierten Produktionswerte) in der jeweiligen Berichtsperiode zur Basisperiode“ (Statistik Austria, 2014)

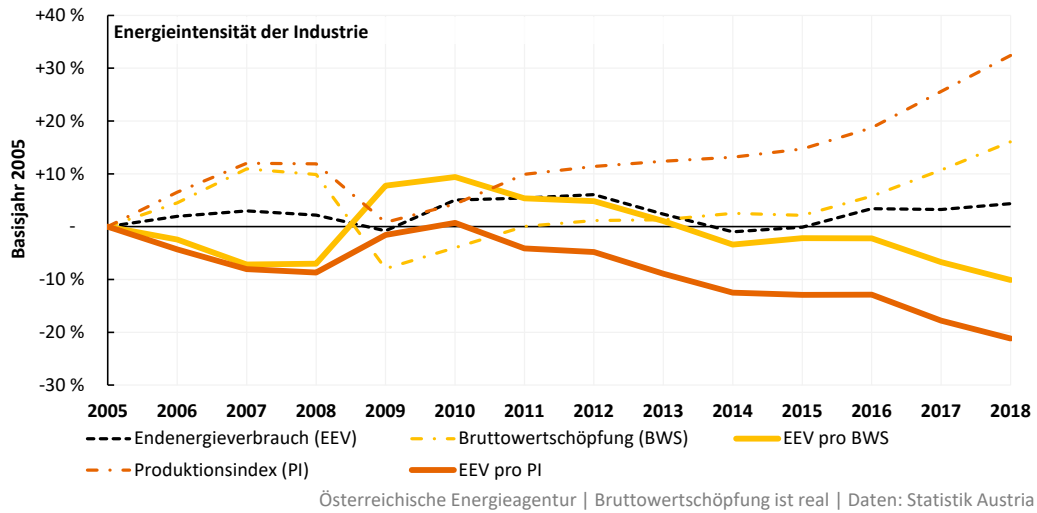


Abbildung 5: Energieintensität der Industrie bezogen auf Bruttowertschöpfung und Produktionsindex

Abbildung 6 zeigt, dass im Bereich der privaten Haushalte die bewohnte Fläche kontinuierlich anstieg. Der Energieverbrauch für Raumheizung in Haushalten folgt bis zum Jahr 2011 prinzipiell dieser Richtung, ist aber stärkeren, temperaturbedingten Schwankungen ausgesetzt. Daher wird in dieser Abbildung auch der klimabereinigte Endenergieverbrauch dargestellt und die Heizintensität der Haushalte wird auf Basis des klimabereinigten Endenergieverbrauchs für Raumheizung berechnet.

Eine Änderung der statistischen Erhebung führt zu einem statistischen Bruch im Endenergieverbrauch im Jahr 2012. Ein Vergleich mit dem Basisjahr 2005 ist aus diesem Grund nicht mehr zielführend. In den Jahren 2015 bis 2018 stagnierte die Energieintensität trotz gestiegenem Energieverbrauch, der vor allem vom Außentemperaturverlauf und der steigenden Nutzfläche der Hauptwohnsitze getrieben wurde.

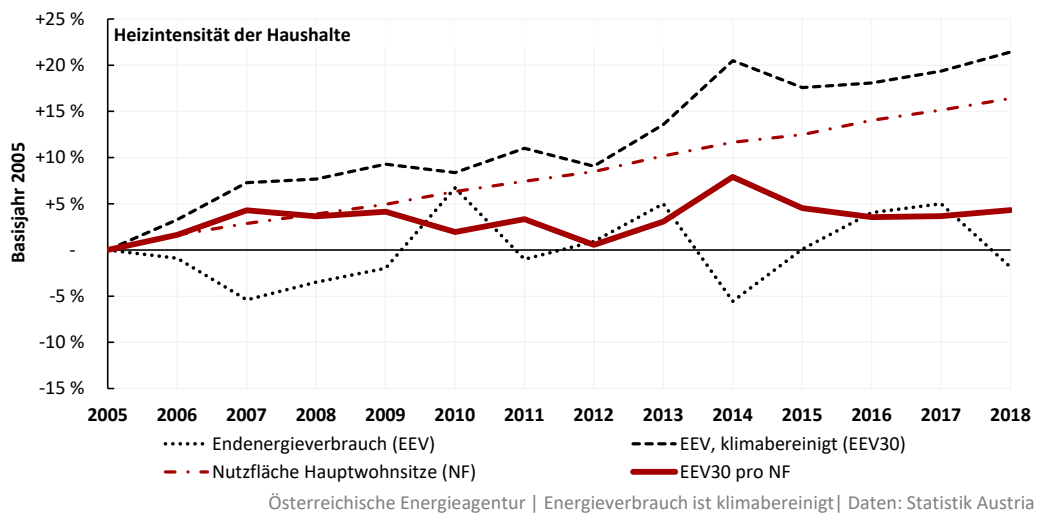


Abbildung 6: Energieintensität der Raumheizung privater Haushalte bezogen auf die Wohnfläche

Auch beim Energieverbrauch der Haushalte außerhalb der Raumwärme zeichnete sich in den Jahren 2015 bis 2018 eine Stagnation der Energieintensität bei steigender Bevölkerungszahl ab, wobei in den Jahren 2017 und 2018 ein leichter Rückgang zu beobachten ist.

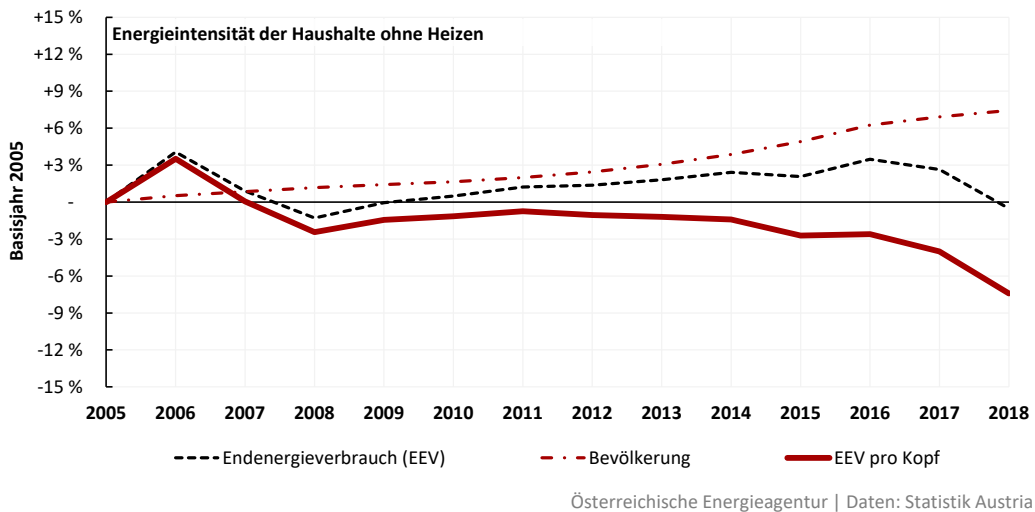


Abbildung 7: Energieintensität privater Haushalte ohne Raumheizung bezogen auf die Bevölkerung

Im Sektor Dienstleistungen werden Vollzeitäquivalente und die Bruttowertschöpfung als Treiber für den Energieverbrauch herangezogen. Insgesamt ist ein leicht sinkender Trend im Energieverbrauch für Raumheizung zu erkennen (siehe Abbildung 8). In den Jahren 2016 bis 2018 zeigte sich ein leichter Anstieg der Energieintensität.

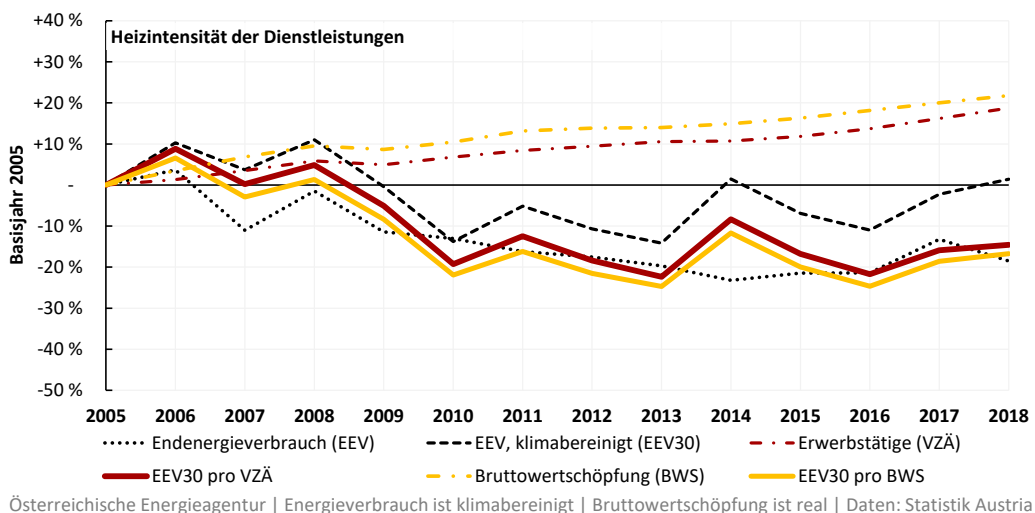


Abbildung 8: Energieintensität der Raumheizung bei Dienstleistungen bezogen auf Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige

Der Energieverbrauch ohne Raumheizung zeigt im Zeitraum 2005–2018 einen insgesamt sinkenden Trend. Eine Ausnahme stellen die Jahre 2008 und 2015 dar, in denen der Energieverbrauch kurzfristig anstieg. Die

Energieintensität der Dienstleistungen ohne Raumheizung kam im Jahr 2018 24,7 % (in Bezug auf die Bruttowertschöpfung) bzw. 22,8 % (in Bezug auf Erwerbstätige) unter dem Niveau von 2005 zu liegen.

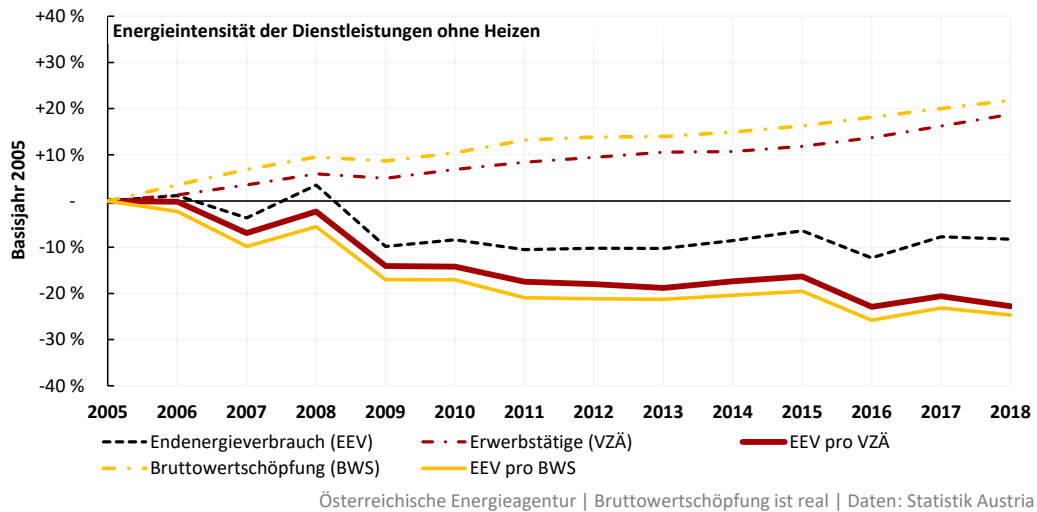


Abbildung 9: Energieintensität bei Dienstleistungen ohne Raumheizung bezogen auf Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige

Im Straßenverkehr werden die beiden Bereiche Güter- und Personenverkehr getrennt betrachtet. Im Straßengüterverkehr ist vor allem die Transportleistung³ ausschlaggebend für den Energieverbrauch. Auch im Straßengüterverkehr ist der wirtschaftliche Einbruch im Jahr 2009 sichtbar. Insgesamt kam die Energieintensität des Straßengüterverkehrs im Jahr 2018 mit 11,8 % unter dem Niveau von 2005 zu liegen.

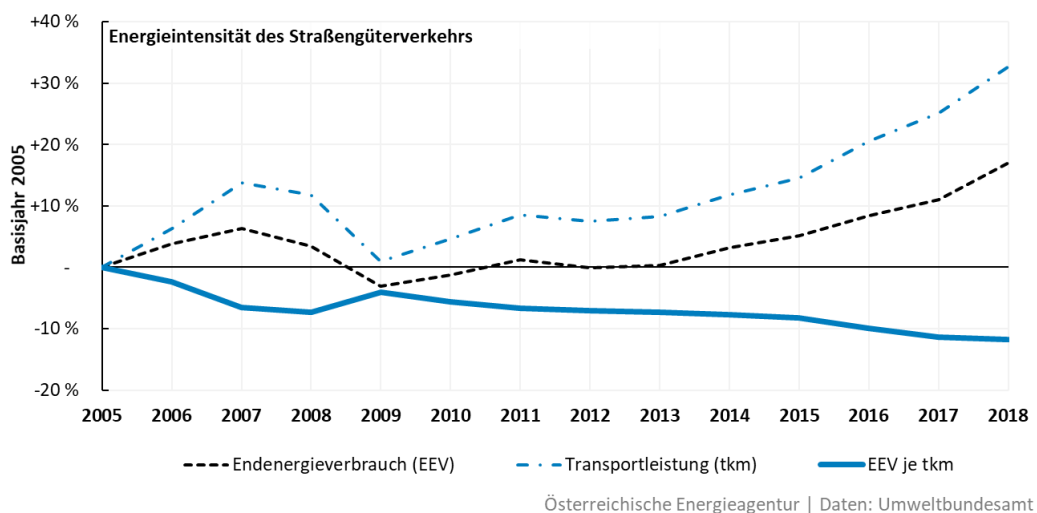


Abbildung 10: Energieintensität im Straßengüterverkehr bezogen auf die Transportleistung

³ Im Güterverkehr wird die Transportleistung in Tonnenkilometern ausgedrückt. Die Transportleistung ist eine Kombination aus zurückgelegten Entfernungen und beförderten Gütern.

Im Pkw-Personenverkehr stiegen Fahrleistung⁴ und Transportleistung⁵ stärker als der Endenergieverbrauch. Insgesamt war im Jahr 2018 eine Verbesserung der Energieintensität seit 2005 von 5,1 % bezogen auf die Transportleistung und von 8,0 % bezogen auf die Fahrleistung zu beobachten.

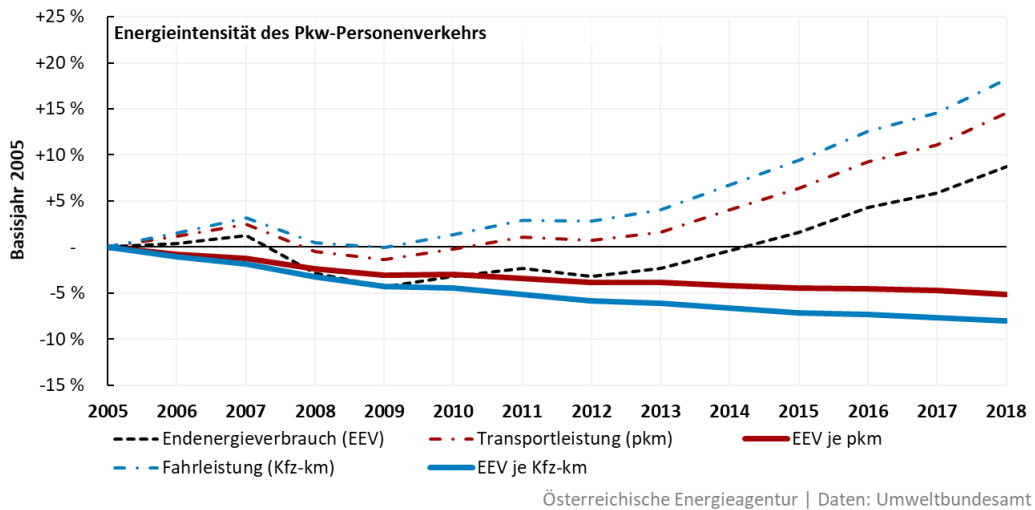


Abbildung 11: Energieintensität im Pkw-Personenverkehr bezogen auf Fahrleistung und Transportleistung

⁴ Die Fahrleistung ist die Summe der zurückgelegten Entfernungen aller im Personenverkehr genutzten Pkw.

⁵ Im Personenverkehr wird die Transportleistung in Personenkilometern ausgedrückt. Die Transportleistung ist eine Kombination aus zurückgelegten Entfernungen und beförderten Personen.

3 Energieeffizienzmaßnahmen

Artikel 7 der europäischen Richtlinie zur Energieeffizienz (EED; 2012/27/EU) sieht die Einrichtung eines Energieeffizienzsystems vor, im Rahmen dessen Energieeffizienzmaßnahmen im Ausmaß von neuen jährlichen Energieeinsparungen in Höhe von 1,5 % des Energieabsatzes aller Energieverteiler oder Energieeinzelhandelsunternehmen an Endverbraucher gesetzt werden müssen. In Österreich wird Artikel 7 der EED im EEffG als Kombination aus einem Verpflichtungssystem für Energielieferanten und den strategischen Maßnahmen, die von der öffentlichen Hand gesetzt werden, umgesetzt.

Die nachfolgenden Auswertungen basieren auf Datengrundlagen mit Stand 11.11.2020.

3.1 Meldung von Energieeffizienzmaßnahmen im Überblick

Die Meldungen der Energieeffizienzmaßnahmen erfolgen online über die Anwendung zum EEffG, die von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen über das USP (www.usp.gv.at) erreicht werden kann.

Für die Jahre 2014-2019 ergingen insgesamt 42.049 aktive Energieeffizienzmaßnahmen-Meldungen an die Monitoringstelle Energieeffizienz. Die Meldungen teilten sich auf folgende Akteure auf:

- | | |
|---|---------------|
| • Verpflichtete Energielieferanten | 35.600 (85 %) |
| • Bund und Bundesländer | 1.964 (5 %) |
| • Andere Organisationen (Unternehmen, Gemeinden) ⁶ | 4.485 (11 %) |

Die Bundesstellen sowie die Bundesländer führen aggregierte Meldungen von Energieeffizienzmaßnahmen durch, was in einer geringen Anzahl an Einzelmeldungen resultiert.

Die nachfolgenden Auswertungen beziehen sich auf die gemäß EEffG verpflichtenden Meldungen der Energielieferanten sowie des Bundes und der Bundesländer (35.600 + 1.964 = 37.564 Meldungen).

3.2 Gemeldete Maßnahmen differenziert nach Maßnahmenart

Der Großteil der erzielten kumulierten Energieeinsparungen (in TJ) stammt aus der Kategorie „Energiesteuern“, gefolgt von „Heizsysteme und Warmwasser“. Maßnahmen ohne Kategorie nehmen den 3. Platz ein und sind individuell bewertete Energieeffizienzmaßnahmen, die keiner vorgegebenen Kategorie zugeordnet werden konnten (z.B. regeltechnische Anlagen). Insgesamt wurden für die Jahre 2018 und 2019 weniger umgesetzte Energieeffizienzmaßnahmen gemeldet als in den Vorjahren. Gründe dafür sind die hohen Übererfüllungen der Lieferantenverpflichtung in den Vorjahren sowie ein hoher Anteil an aus den Vorjahren übertragenen Maßnahmen⁷, die für die Erfüllung der nachfolgenden Verpflichtungen eingesetzt wurden. Der Rückgang der Maßnahmen ohne Kategorie ist maßgeblich auf die geringere Anzahl an in den späteren Jahren umgesetzten und

⁶ Hier handelt es sich um Organisationen, die gemäß EEffG Maßnahmen melden können, aber nicht zur Maßnahmenmeldung verpflichtet sind.

⁷ Maßnahmen, die von nicht verpflichteten Unternehmen fristgerecht in die Anwendung zum EEffG gemeldet wurden und zum Zeitpunkt der Auswertung nicht durch einen verpflichteten Energielieferanten zur Erfüllung seiner Verpflichtung eingesetzt wurden. Diese Maßnahmen können zu einem späteren Zeitpunkt eingesetzt werden.

gemeldeten Maßnahmen sowie auf eine Verbesserung der Zuordnungsmöglichkeit in den Eingabefeldern zurückzuführen.

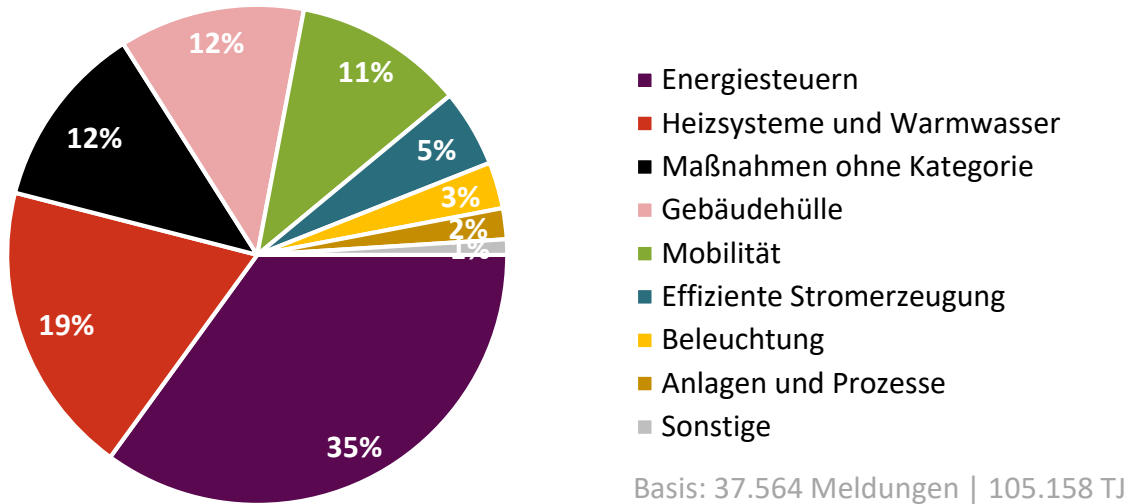


Abbildung 12: Anteil an den Gesamteinsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014-2019

Maßnahmenkategorie	Einsparungen in TJ							Anzahl an Meldungen								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014-2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014-2019		
Energiesteuern	3 324	3 878	4 654	5 817	7 757	11 635	37 065	35 %	4	4	4	4	4	24	0 %	
Heizsysteme und Warmwasser	3 624	5 121	5 672	2 541	1 754	1 817	20 529	19 %	2 137	4 002	4 054	3 150	1 884	1 530	16 757	45 %
Maßnahmen ohne Kategorie	2 965	4 089	2 834	987	737	1 090	12 702	12 %	769	1 068	664	132	77	59	2 769	7 %
Gebäudehülle	2 249	2 649	1 843	2 035	1 838	1 726	12 340	12 %	340	508	324	329	206	175	1 882	5 %
Mobilität	273	1 753	2 203	2 391	2 402	2 300	11 322	11 %	443	803	800	756	719	684	4 205	11 %
Effiziente Stromerzeugung	398	1 507	722	600	1 204	674	5 106	5 %	115	150	115	114	85	84	663	2 %
Beleuchtung	399	1 277	790	306	284	213	3 269	3 %	701	2 111	1 718	1 020	713	594	6 857	18 %
Anlagen und Prozesse	371	614	245	205	126	47	1 608	2 %	192	272	108	149	107	48	876	2 %
Sonstige	108	470	229	132	83	195	1 217	1 %	457	1 035	723	565	413	338	3 531	10 %
Summe							105 158								37 564	

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

3.3 Maßnahmen differenziert nach Bewertungsmethoden

Die Bewertung der Energieeinsparungen von Energieeffizienzmaßnahmen erfolgt entweder mithilfe verallgemeinerter Methoden oder individuell durch die maßnahmensetzende Organisation. Die aktuell gültigen verallgemeinerten Methoden sind in der Richtlinienverordnung in der geltenden Fassung vom Juni 2016 (EERV 2016; BGBl. II Nr. 172/2016) verankert und umfassen 42 Bewertungsmethoden mit rund 250 Anwendungsfällen. Individuelle Bewertungen sind anzuwenden, wenn fachliche Gründe gegen die Anwendung einer verallgemeinerten Methode stehen oder keine verallgemeinerte Methode für die konkrete Maßnahme zur Verfügung steht. Diese EERV baut dabei auf das Methodendokument der AEA aus dem Jahr 2013 auf, welches bereits damals im Auftrag des Bundesministeriums erstellt wurde.

78 % aller gemeldeten Maßnahmen wurden mit verallgemeinerten Methoden bewertet. Die 22 % individuell gemeldeten Energieeffizienzmaßnahmen weisen allerdings im Durchschnitt wesentlich höhere Einsparungen auf und erreichten insgesamt einen Anteil von 63 % an den gesamten Einsparungen.

Verteilung nach Anzahl der Meldungen (37.564 Meldungen)**Verteilung nach dem Einsparvolumen (105.158 TJ)**Abbildung 13: Meldungen und Einsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen nach Art der Bewertung⁸ für 2014-2019

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

3.4 Maßnahmen im Haushalt

Haushaltsmaßnahmen nehmen mit Einsparungen von 33,5 PJ einen Anteil von 31,9 % an den Gesamteinsparungen ein. In einkommensschwachen Haushalten wurden Maßnahmen mit Einsparungen von 0,69 PJ gesetzt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Einsparungen in einkommensschwachen Haushalten

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Endenergieeinsparungen [TJ]	0,03	0,17	0,41	0,05	0,01	0,01

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Bezogen auf die insgesamt erreichten Einsparungen von 105 PJ (siehe oben), beträgt der Anteil an Einsparungen in einkommensschwachen Haushalten 0,66 %.

46 % der Haushaltseinsparungen stammen aus Maßnahmen der Kategorie „Heizsysteme und Warmwasser“. Maßnahmen in der Gebäudehülle nehmen 31 % der Einsparungen ein.

⁸ Kategorie „AEA 2013“: Gemäß § 27 (5) EEffG galten bis zum Inkrafttreten der EERV die Methoden der Austrian Energy Agency (AEA) zur Bewertung der Zielerreichung der Richtlinie 2006/32/EG gemäß Anhang V (Methoden der Austrian Energy Agency zur Bewertung der Zielerreichung der Richtlinie 2006/32/EG, Stand Oktober 2013).

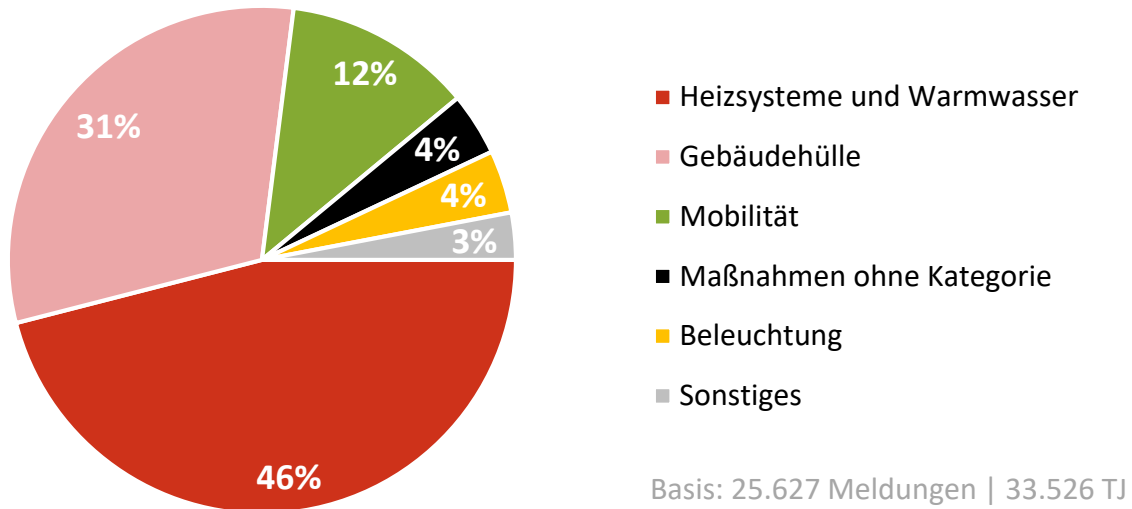


Abbildung 14: Meldungen und Einsparungen der Haushaltsmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014-2019

Maßnahmenkategorie	Einsparungen in TJ							Anzahl an Meldungen								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014-2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014-2019		
Heizsysteme und Warmwasser	2 423	3 748	4 865	2 011	1 216	1 273	15 536	46 %	1 674	3 559	3 725	2 848	1 660	1 355	14 821	58 %
Gebäudehülle	1 807	2 110	1 547	1 736	1 558	1 497	10 254	31 %	171	314	214	240	166	151	1 256	5 %
Mobilität	66	673	851	906	739	812	4 047	12 %	-	565	668	628	585	600	3 046	12 %
Maßnahmen ohne Kategorie	173	534	391	240	21	26	1 386	4 %	41	139	146	16	17	13	372	1 %
Beleuchtung	158	703	353	45	21	4	1 285	4 %	126	896	789	436	293	328	2 868	11 %
Sonstiges	88	323	122	137	119	229	1 018	3 %	372	894	644	563	410	381	3 264	13 %
Summe							33 526								25 627	

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

3.5 Gesamtstaatliches kumulatives Endenergieeffizienzziel von 310 PJ

In § 4 Abs. 1 Z 3 EEffG legt die Republik Österreich fest, dass beginnend mit dem Jahr 2014 bis 2020 Endenergie in Höhe von kumuliert 310 PJ eingespart werden soll. Dieses Ziel soll durch Energieeffizienzmaßnahmen von Energielieferanten im Ausmaß von 159 PJ und durch strategische Maßnahmen der öffentlichen Stellen im Ausmaß von 151 PJ erreicht werden.

Für die Jahre 2014 bis 2019 wurden Energieeinsparungen im Ausmaß von insgesamt 105.158 TJ von Energielieferanten sowie öffentlichen Stellen des Bundes und der Bundesländer gemeldet.

Tabelle 2: Energieeinsparungen der politischen Instrumente in TJ

Energieeinsparungen [TJ]	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Energieeffizienzverpflichtungssystem für Energielieferanten	4 566,4	9 768,4	8 479,8	3 951,4	2 712,3	2 419,5
Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	2 961,9	2 780,4	2 656,1	2 776,4	2 338,9	2 624,1
Umweltförderung im Inland	1 940,2	3 229,2	1 854,1	1 709,4	1 631,5	2 105,5
Ökostromförderung des Bundes	111,5	323,6	130,4	117,5	1 078,0	424,9
Energiesteuern	3 254,2	3 796,6	4 555,9	5 694,9	7 593,2	11 389,8
Autobahnmaut für Lkw	70,0	81,7	98,0	122,5	163,3	245,0
Sanierungsoffensive	398,4	408,9	174,8	181,8	191,9	147,9
klimaaktiv mobil	22,4	10,4	12,7	34,3	4,9	44,5
Klima- und Energiefonds	341,4	935,8	1 231,1	426,1	469,7	295,8
Bundesimmobilien	45,8	22,5	-	-	-	-
Summe Verpflichtungssystem	4 566	9 768	8 480	3 951	2 712	2 420
Summe strategische Maßnahmen	9 146	11 589	10 713	11 063	13 472	17 278
Gesamt	13 712	21 357	19 193	15 014	16 184	19 697

Quelle: Anwendung zum EEEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Für die Zielvorgaben des EEffG, welches bis 2020 ein kumuliertes Endenergieeffizienzziel von 310 PJ vorsieht, liegen derzeit Maßnahmenmeldungen vor, die mit 362,9 PJ kumuliert von 2014 bis 2019 zum Einsparziel beitragen (6x Wert für 2014, 5x Wert für 2015, 4x Wert für 2016, 3x Wert für 2017, 2x Wert für 2018 und 1x Wert für 2019). Das Ziel von 310 PJ gemäß § 4 Abs. 1 Z 3 EEffG ist daher mit dem Jahr 2019 bereits erreicht.

3.6 Verpflichtungssystem für Energielieferanten

Das Verpflichtungssystem für Energielieferanten wird in § 10 des EEffG geregelt. Energielieferanten mit einem jährlichen Energieabsatz von mindestens 25 GWh sind ab 1. Jänner 2015 verpflichtet, jährlich Energieeffizienzmaßnahmen mit Endenergieeinsparungen im Ausmaß von 0,6 % des Vorjahres-Energieabsatzes an Endenergieverbraucher in Österreich zu setzen und gegenüber der Monitoringstelle Energieeffizienz zu melden.

Für das Jahr 2019 meldeten sich 430 Unternehmen (inkl. Konzernverbänden) bei der Monitoringstelle Energieeffizienz als verpflichtete Energielieferanten.

Tabelle 3: Anzahl verpflichteter Energielieferanten in den Jahren 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl verpflichteter Energielieferanten	449	446	446	445	430

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Die Verringerung der Anzahl verpflichteter Energielieferanten von 2015 auf 2016 ergab sich durch Fusionen und Auflösungen von Firmen.⁹

Tabelle 4: Vergleich der Energieabsatzmeldungen mit der Energiebilanz (Statistik Austria, 2019a)

	2014	2015	2016	2017	2018
Endenergieverbrauch gemäß Energiebilanz [PJ]	1.064	1.096	1.124	1.141	1.126
Endenergieverbrauch abzüglich Eigenversorgung ¹⁰ [PJ]	1.011	1.044	1.064	1.080	1.063
Energieabsatzmeldungen der verpflichteten Energielieferanten [PJ]	862	843	857	875	889

Quelle: (Statistik Austria, 2019a), Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Die Energieabsatzmeldungen beziehen sich auf das Vorjahr der Verpflichtung. Der Energieabsatz 2019 wurde insofern für die Bestimmung der Einsparverpflichtung für 2020 herangezogen. Für 2019 wurden Energieabsätze

⁹ Die Unterschiede der Anzahl verpflichteter Energielieferanten zu den Berichten der beiden Vorjahre ist durch den Umstand begründet, dass Unternehmen identifiziert wurden, die sich zwar als Verpflichtete gemeldet haben, dies aufgrund Ihrer Absatzmengen von Energie an Endkunde aber nicht sind.

¹⁰ Energieträger, die im Normalfall nicht an Endverbraucher verkauft werden oder als Nebenprodukte direkt beim Endverbraucher energetisch verwertet werden. Darunter fallen Brennbare Abfälle, Ablaugen in der Papierindustrie, Umgebungswärme, Gicht- und Kokereigas.

im Ausmaß von 889 PJ gemeldet, das entsprach einem Anteil von 84 % am Endenergieverbrauch laut Energiebilanz der Statistik Austria abzüglich Eigenversorgung (wie z.B. Eigennutzung Energieholz, Ablauge). Der Differenzbetrag zwischen den gemeldeten Energieabsätzen und der Energiebilanz ergibt sich aus

- Energielieferanten mit einem geringeren Energieabsatz als 25 GWh;
- Endenergie, die nicht verkauft wurde (z.B. Eigenstromversorgung mit Photovoltaik, privater Holzeinschlag);
- Energielieferanten, die eventuell ihrer Verpflichtung zur Meldung ihres Energieabsatzes nicht nachgekommen sind.

Aus den gemeldeten Energieabsätzen von 889 PJ für 2019 ergibt sich über alle Energielieferanten eine Gesamtverpflichtung von 5,3 PJ für das Jahr 2020. § 10 Abs. 1 EEffG schreibt vor, dass zumindest 40 % der Einsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen in Haushalten gesetzt werden müssen. Dies entspricht einer Gesamtverpflichtung zur Meldung von Haushalts-Energieeffizienzmaßnahmen im Ausmaß von 2,1 PJ.

Werden die Energieeinsparungen den Verpflichtungen aller Energielieferanten gegenübergestellt, so wird sichtbar, dass in den fünf Jahren eine Übererfüllung sowohl bei der Haushaltsquote als auch beim gesamten Einsparziel erreicht werden konnte.

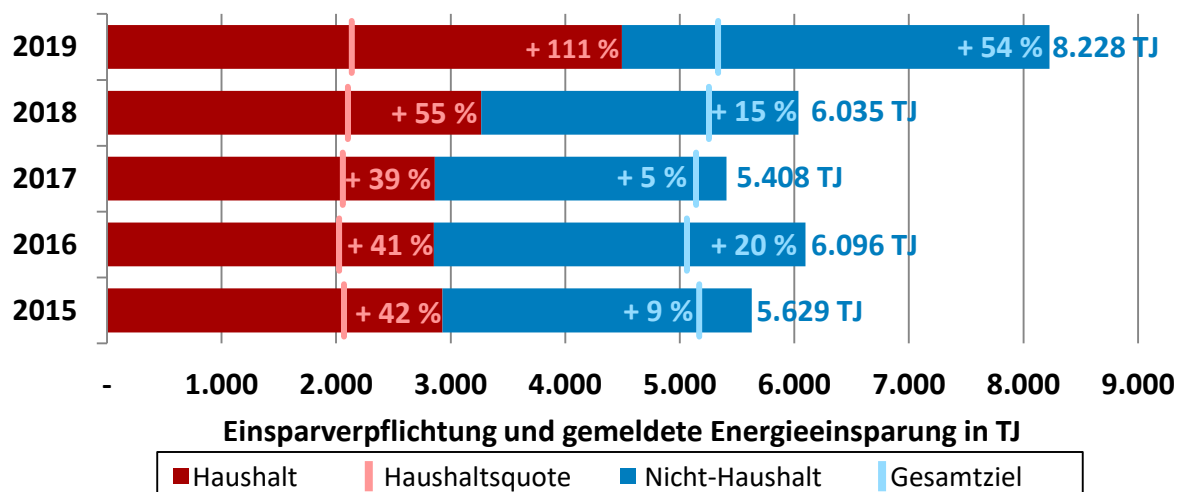


Abbildung 15: Gemeldete Energieeinsparung im Vergleich zur Einsparverpflichtung aller verpflichteten Energielieferanten¹¹

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Trotz diesem hohen Grad der Übererfüllung gab es einige Energielieferanten, die ihre individuellen Ziele nicht erreichen konnten. Unter den 430 verpflichteten Energielieferanten wurde bei fünf Unternehmen im Jahr 2019 entweder die Haushaltsquote oder das Gesamtziel oder weder Haushaltsquote noch Gesamterfüllung vollständig erfüllt.

¹¹ Im Unterschied zur ausgewiesenen Energieeinsparung des Verpflichtungssystems für Energielieferanten in Tabelle 2 enthält die in Abbildung 15 ausgewiesene Energieeinsparung zusätzlich die geleisteten Ausgleichsbeträge sowie die Anrechnung der individuellen Zielübererfüllungen auf Folgejahre gemäß § 27 Abs. 4 Z 4 EEffG.

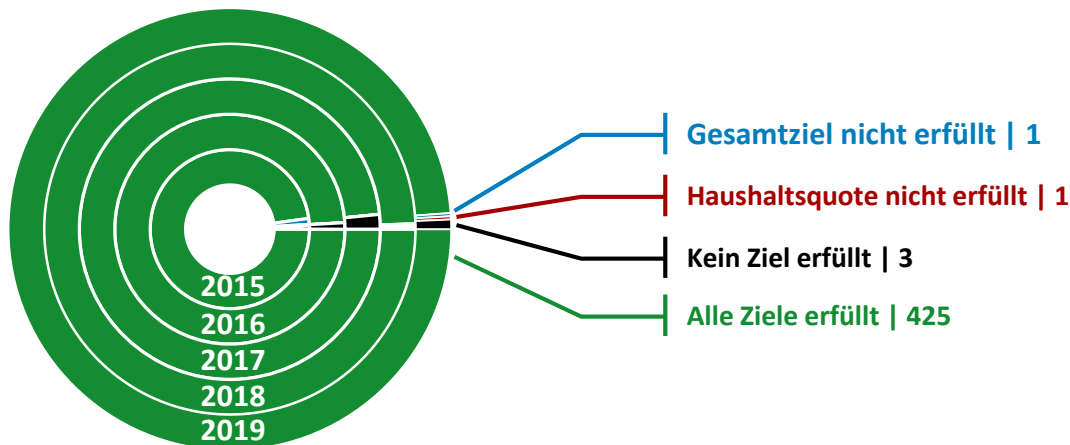


Abbildung 16: Stand der Verpflichtungserfüllung der Energielieferanten

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Für das Jahr 2015 wurden von den verpflichteten Energielieferanten Ausgleichsbeträge im Gesamtwert von 1,34 Mio. Euro geleistet. Dieser Betrag entspricht einem Einsparvolumen von 6,68 GWh bzw. 0,02 PJ. Für die Jahre 2016 - 2019 wurden Ausgleichsbeträge in wesentlich geringem Ausmaß geleistet.

Die Monitoringstelle Energieeffizienz führt laufend Kontrollen der gemeldeten Maßnahmen und damit verbundenen Einsparungen sowie Korrekturen von fehlerhaften Meldungen in der Anwendung zum EEffG durch. Wie aus Tabelle 5 ersichtlich, wurden bisher für die Umsetzungsjahre 2014 bis 2019 die Menge der anrechenbaren jährlichen Endenergieeinsparungen um insgesamt 3.224,66 TJ reduziert.

Tabelle 5: Maßnahmen-Korrekturen und –Bereinigungen

	2014	2015	2016	2017	2018
Reduzierte jährliche Endenergieeinsparung [TJ]	35,97	1.504,35	754,46	888,72	41,16

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Die Reduktionen ergeben sich aus:

- Ergebnissen der Stichprobenüberprüfung von gemeldeten Endenergieeffizienzmaßnahmen durch die Monitoringstelle Energieeffizienz (2015–2020)
- Zu spät (nach dem 14.2. des Folgejahres) gemeldeten Endenergieeffizienzmaßnahmen
- Selbstanzeigen fehlerhafter Meldungen durch Energielieferanten
- Sonstigen fehlerhaften Meldungen (z.B. zu oft übertragene Maßnahmen)

Die Maßnahmenprüfungen für das Verpflichtungsjahr 2019 sind noch nicht abgeschlossen und daher in der obigen Übersicht nicht enthalten.

392 der 430 verpflichteten Energielieferanten sind gemäß § 10 Abs. 5 EEffG verpflichtet, eine Beratungsstelle einzurichten. 145 Energielieferanten haben gegenüber der Monitoringstelle Energieeffizienz ihre eingerichtete Beratungsstelle bekannt gegeben. Es gibt zwar keine grundlegende Verpflichtung, die Einrichtung der

Beratungsstelle gegenüber der Monitoringstelle Energieeffizienz zu melden, allerdings sind Prüfungen im Falle der Nichtmeldung vorgesehen. Diese Prüfungen werden von der Monitoringstelle regelmäßig durchgeführt.

3.7 Meldung an die Europäische Kommission

Gemäß Anhang XIV Buchstabe e der Energieeffizienzrichtlinie (EED; 2012/27/EU) ist jährlich der Fortschritt der Zielerreichung von Artikel 7 gegenüber der Europäischen Kommission zu berichten. Im Bericht an die Europäische Kommission müssen im Vergleich zur nationalen Berichtslegung folgende Energieeinsparbereinigungen vorgenommen werden:

- Anwendung unionskonformer Maßnahmenbewertungen
- Korrektur der Einsparungen zum vollständigen Ausschluss potenzieller Doppelmeldungen
- Abzug des Bonus für Maßnahmen in einkommensschwachen Haushalten (Faktorbewertung mit 1,5)
- Abzug des Faktors für Biomasse- und Fernwärmemaßnahmen
- Dadurch ergeben sich Differenzen zu den in **Tabelle 2** angegebenen Werten.

Zuletzt wurde über den Status bei der Erfüllung von Artikel 7 der EED im Fortschrittsbericht 2020 (BMK, 2020) berichtet. Die gemeldeten Einsparungen finden sich in **Tabelle 6**.

Die bisher für Artikel 7 der EED gemeldeten Maßnahmen tragen mit 212,14 PJ kumuliert von 2014 bis 2018 zum Einsparziel von 218 PJ bei. Unter der Annahme der Fortsetzung der Einsparung bis 2020 liegen die Einsparungen über kumulierten 350PJ und damit bereits über dem Ziel von 218 PJ.

STAND DER UMSETZUNG DES BUNDES-ENERGIEEFFIZIENZGESETZES (EEFFG) IN ÖSTERREICH

Tabelle 6: Energieeinsparungen der politischen Instrumente gemäß Artikel 7 der EED

Energieeinsparungen [TJ]	2014	2015	2016	2017	2018	Kumuliert ¹²
Energieeffizienzverpflichtungssystem für Energielieferanten	3.076,2	7.078,1	6.608,2	3.525,4	2.515,9	73.084,2
Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	2.419,9	2.044,4	2.065,1	2.487,0	2.167,5	31.723,9
Umweltförderung im Inland	1.430,9	2.534,9	1.542,4	1.532,6	1.515,1	26.501,7
Ökostromförderung des Bundes	82,2	254,0	108,5	105,3	1.001,1	2.964,6
Energiesteuern	3.254,2	3.796,6	4.555,9	5.694,9	7.593,2	64.108,3
Autobahnmaut für Lkw	70,0	81,7	98,0	122,5	163,3	1.379,0
Sanierungsoffensive	293,8	321,0	145,4	163,0	178,2	3.693,5
klimaaktiv mobil	16,5	8,2	10,6	30,7	4,6	213,1
Klima- und Energiefonds	251,8	734,6	1.024,1	382,1	436,2	8.469,8
Summe	10.518	16.853	16.158	14.044	15.575	212.138,0

Quelle: Anwendung zum EEEffG, Auswertungen Monitoringstelle

¹² Die Kumulierung erfolgt für jedes Umsetzungsjahr bis 2018: $10.518 \cdot 5 + 16.853 \cdot 4 + 16.158 \cdot 3 + 14.044 \cdot 2 + 15.575 \cdot 1$

3.7.1 Langzeiteffekte der gesetzten Energieeffizienzmaßnahmen

In Abbildung 17 sind die im Rahmen der EU-Verpflichtung gemäß Art. 7 der EED erfassten jährlichen Energieeinsparungen mit ihrer Lebensdauer dargestellt. Vor allem langlebige Maßnahmen tragen zu den hohen kumulierten Einsparungen bis 2020 und darüber hinaus bei. Bei ausschließlicher Berücksichtigung der bis 2019 gesetzten Maßnahmen mit einer Lebensdauer von mehr als einem Jahr, nehmen die Energieeinsparungen zwischen 2020 und 2025 sukzessive um ungefähr ein Viertel ab, nehmen bis 2034 um ungefähr 5 Prozent pro Jahr ab und fallen bis 2045 auf 11 % des ursprünglichen Wertes.

Neben den langlebigen Maßnahmen tragen aber auch Maßnahmen mit einem Jahr Lebensdauer wesentlich zu den Einsparungen bei. Diese 1-jährigen Energieeinsparungen stammen nahezu zur Gänze aus den Energiesteuern und der Autobahnmaut. Die Bewertung der Energieeinsparungen aus Energiesteuern basiert auf einer Studie der Lenkungswirkung von Energiesteuern (Köppl & Sommer, 2016), die von verhaltensbeeinflussenden, verbrauchsmindernden Effekten bei Energiekostenerhöhungen durch Steuern und Abgaben ausgeht.

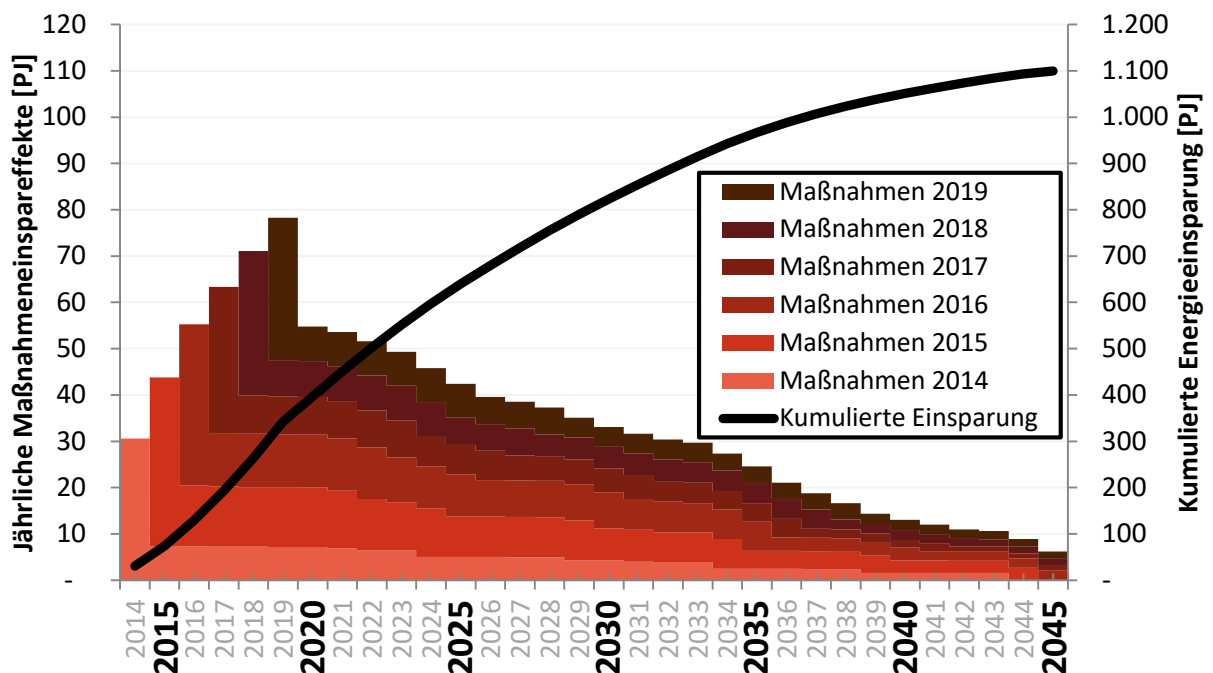


Abbildung 17: Maßnahmeneffekte bezogen auf die Lebensdauer der Maßnahmen

4 Energieaudits

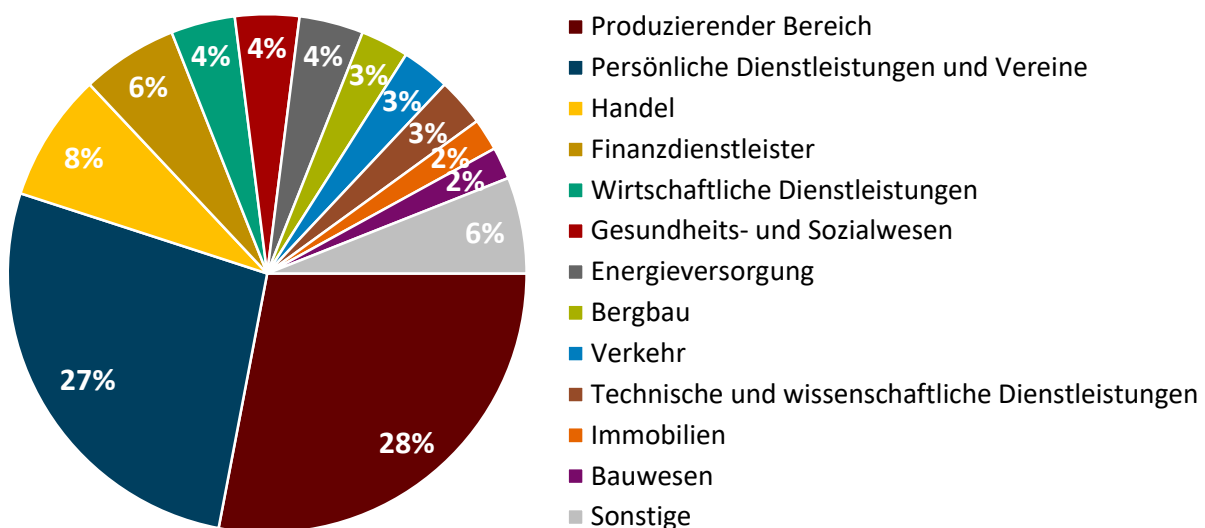
Ein Energieaudit ist ein systematisches Verfahren zur Erlangung ausreichender Informationen über das bestehende Energieverbrauchsprofil und zur Ermittlung der Möglichkeiten für kostenwirksame Energieeinsparungen, zusammengefasst in einem Bericht (§ 5 Abs. 1 Z 3 EEffG). § 9 EEffG schreibt die Durchführung eines Energieaudits¹³ bei großen Unternehmen vor. Die Verpflichtung trat für die Unternehmen erstmalig gemeinsam mit dem EEffG Anfang 2015 in Kraft, die ersten Audits waren Ende 2015 erstmalig zu melden. Energieaudits sind spätestens alle vier Jahre zu erneuern, daher wurden Ende 2019 zahlreiche Meldungen zu weiteren Audits durchgeführt. Die Auswertungen in diesem Kapitel berücksichtigen nur das jeweils aktuellste Audit der Unternehmen.

Die Meldungen der durchgeführten Energieaudits erfolgen online über die Anwendung zum Energieeffizienzgesetz, die für Unternehmen und öffentliche Einrichtungen über das USP (www.usp.gv.at) erreicht werden kann.

Die nachfolgenden Auswertungen basieren auf Datengrundlagen mit Stand 11.11.2020.

4.1 Verpflichtete Unternehmen

Für das Jahr 2020 waren 2.059 Unternehmen unabhängig von etwaigen Konzernverbindungen als verpflichtete große Unternehmen gemäß § 9 EEffG gemeldet.



2.059 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

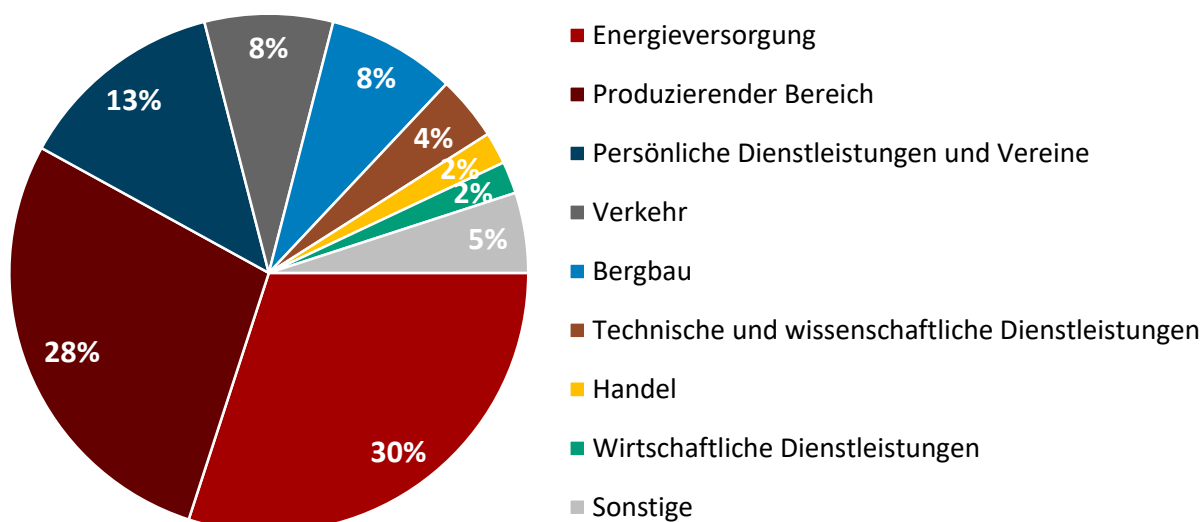
Abbildung 18: Branchenverteilung verpflichteter großer Unternehmen

¹³ Entweder durch externe Energiedienstleistungsunternehmen oder intern in Kombination mit einem energierelevanten Managementsystem.

Der produzierende Bereich bildete mit 574 gemeldeten Unternehmen den Hauptanteil der verpflichteten großen Unternehmen. An die zweite Stelle mit 558 Unternehmen traten persönliche Dienstleistungen (z.B. Bräunungsinstitute) und Vereine (z.B. Karitative Einrichtungen).

4.2 Energieaudits im Überblick

Insgesamt wurden für 1.889 Unternehmen¹⁴ Energieaudits durchgeführt. Abbildung 19 zeigt den Anteil der einzelnen Branchen am gesamten von den gemeldeten Energieaudits umfassten Energieverbrauch. Der Bereich Energieversorgung hat mit 30 % den höchsten Anteil, gefolgt vom produzierenden Bereich mit 28 %.



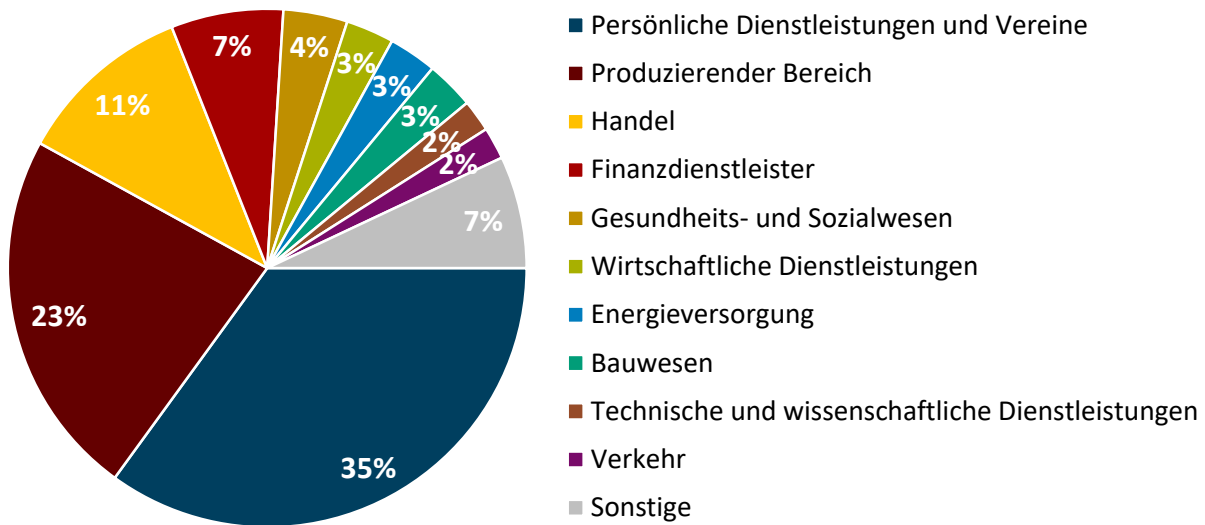
1.889 Auditmeldungen | Daten: Österreichische Energieagentur

Abbildung 19: Energieaudits: Verteilung des Energieverbrauchs nach Branchen

Bei den Energieaudits wird zwischen externen und internen Energieaudits unterschieden. Während externe Energieaudits nur von registrierten, qualifizierten und unternehmensunabhängigen Energieauditors erstellt werden dürfen, können interne Energieaudits durch das auditierte Unternehmen selbst erstellt werden. Allerdings werden interne Energieaudits nur dann anerkannt, wenn diese in Kombination mit einem Managementsystem gemäß § 9 EEffG durchgeführt werden. Die insgesamt 1.889 gemeldeten Energieaudits teilten sich in 1.207 externe und 682 interne Audits auf. Für externe Audits zeigte sich das folgende Bild (siehe Abbildung 20):

- 35 % der Audits betrafen den Bereich „persönliche Dienstleistungen und Vereine“
- gefolgt vom produzierenden Bereich, welcher 23 % der externen Auditmeldungen ausmachte.
- 11 % der externen Audits wurden im Bereich „Handel“ durchgeführt,
- 7 % der Meldungen stammten von Finanzdienstleister und
- 4 % aller externen Audits betrafen das Gesundheits- und Sozialwesen.

¹⁴ Die Differenz zu den 2.039 verpflichteten Unternehmen entsteht vor allem dadurch, dass viele Unternehmen bei der Meldung des Energieaudits die Möglichkeit der konzernverbundenen Meldung genutzt haben. Unternehmen, die zur Durchführung eines Energieaudits verpflichtet und mit anderen Unternehmen verbunden sind, können von einer gemeinsamen Meldung des Energieaudits gem. EEffG Gebrauch machen. So gibt es weniger gemeldete Audits als Unternehmen, die zu einer Auditmeldung verpflichtet sind.

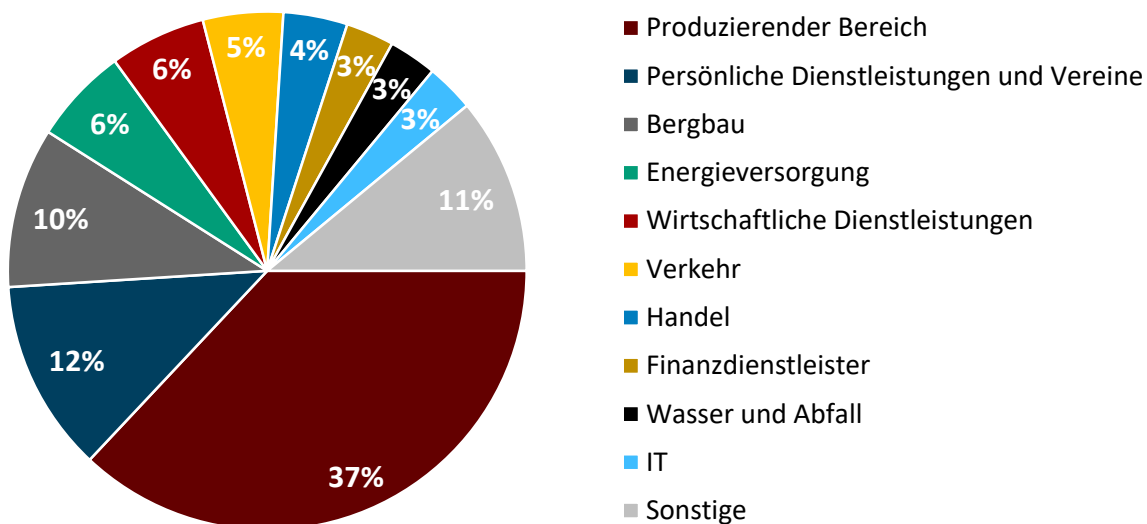


1.207 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

Abbildung 20: Gemeldete externe Energieaudits nach Branchen

Betrachtet man die 682 Unternehmen, welche interne Energieaudits gemeldet haben, so ergibt sich ein unterschiedliches Bild zu den externen Energieaudits.

- 37 % der betroffenen Unternehmen stammen aus dem produzierenden Bereich,
- 12 % der internen Energieaudits fanden im Bereich der persönlichen Dienstleistungen und Vereine statt.
- 10 % der Unternehmen finden sich im Bereich Bergbau wieder.
- Jeweils 6 % der Audits wurden im Bereich wirtschaftlicher Dienstleistungen sowie bei Energieversorgungsunternehmen durchgeführt.



682 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

Abbildung 21: Gemeldete interne Energieaudits nach Branchen

Energieaudits unterliegen den Mindestvorgaben von § 18 EEffG und Anhang III zum EEffG. Beispielsweise sind wesentliche Energieverbrauchsbereiche zu auditieren, wenn diese einen Anteil von mindestens 10 % am Gesamtenergieverbrauch ausmachen:

- Gebäude oder Gebäudegruppen (nachfolgend „Gebäude“ genannt)
- Betriebsabläufe oder Anlagen in der Industrie (nachfolgend „Prozesse“ genannt) und
- Beförderungs- bzw. Transportprozesse (nachfolgend „Transport“ genannt).

Von den in 1.207 Unternehmen gemeldeten externen Energieaudits wurden in 892 Audits (74 %) der Energieverbrauchsbereich „Gebäude“, in 638 Audits (53 %) der Bereich „Prozesse“ und in 564 Audits (47 %) der Bereich „Transport“ betrachtet.

Von den in 682 Unternehmen gemeldeten internen Energieaudits wurden in 339 Audits (50 %) der Energieverbrauchsbereich „Gebäude“, in 539 Audits (79 %) der Bereich „Prozesse“ und in 233 Audits (34 %) der Bereich „Transport“ betrachtet.

Der deutlich höhere Anteil des Energieverbrauchsbereichs „Prozesse“ bei den internen Energieaudits ist dadurch erklärbar, dass Energie- und Umweltmanagementsysteme in der Industrie bereits vor dem EEffG weiterverbreitet waren als z.B. in der Dienstleistungsbranche.

4.3 Erkenntnisse aus den Energieaudits

Wird der Energieverbrauch der Energieaudits jedes verpflichteten Unternehmens aufsummiert, so ergibt sich ein österreichweiter Jahresenergieverbrauch bei großen Unternehmen von 194.256,5 GWh bzw. 699.323,3 TJ. Verglichen mit der österreichischen Energiebilanz (Statistik Austria, 2019a) erreichen die Energieaudits 49,1 % des Bruttoinlandsverbrauchs¹⁵ 2018 (1.423.370 TJ).

Die Differenz zwischen Energiebilanz und der Summe der Energieverbräuche der gemeldeten Energieaudits ergibt sich aus den folgenden Gründen:

- Stoffliche Nutzung von Energieträgern (Energiebilanz: nichtenergetischer Verbrauch)
- Haushalte (inkl. motorisierter Individualverkehr)
- Öffentliche Einrichtungen (inkl. motorisierter Individualverkehr)
- Kleine und mittlere Unternehmen (inkl. motorisierter Individualverkehr)
- Nicht auditierte Bereiche¹⁶ großer Unternehmen.

¹⁵ Die gemeldeten Energieaudits umfassen Energielieferanten und andere Unternehmen, deren Energieverbrauch teilweise im Umwandlungseinsatz, dem Verbrauch des Sektors Energie sowie in den Transportverlusten bilanziert wird. Der Vergleich mit dem Energetischen Endverbrauch wäre daher nicht korrekt, daher wird an dieser Stelle der Bruttoinlandsverbrauch herangezogen.

¹⁶ Sofern ein Energieverbrauchsbereich einen Anteil von 10 % am gesamten Energieverbrauch in einem großen Unternehmen unterschreitet, muss dieser nicht im Energieaudit analysiert werden.

Die Energieverbräuche der stofflichen Nutzung von Energieträgern, der Haushalte sowie des motorisierten Individualverkehrs privater Haushalte können aus der Energiebilanz sowie der Nutzenergieanalyse (Statistik Austria, 2019b) entnommen werden und entsprechen einem Energieverbrauch von 470.848 TJ.¹⁷

Für den Energieverbrauch der nicht-auditierten Bereiche, der öffentlichen Einrichtungen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen bleibt eine plausible Restgröße von 253.198 TJ (18 %).

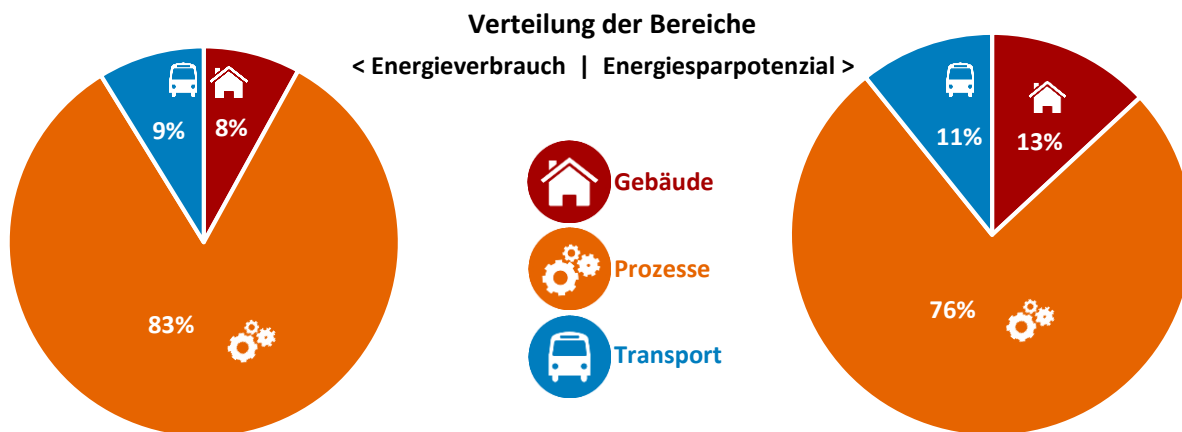


Abbildung 22: Ausgewiesener Energieverbrauch und Energieeinsparung aufgeteilt nach Bereichen

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Der Großteil des in den Energieaudits untersuchten Energieverbrauchs ist dem Bereich Prozesse zuzurechnen. Hauptgrund dafür ist, wie in Kapitel 4.1 aufgezeigt, dass 28 % der verpflichteten großen Unternehmen aus dem produzierenden Bereich (Industriesektor) stammen. Der Energieverbrauch von Industrieunternehmen ist im Verhältnis höher als jener von Dienstleistungsunternehmen.

Ein weiterer Grund ist, dass der Bereich Prozesse im zugrundeliegenden Regelwerk (ÖNORM EN 16247) nicht exakt abgegrenzt ist. Prinzipiell sieht Anhang III lit. d des EEffG Anlagen und Betriebsabläufe in industriellen Unternehmen für den Bereich Prozesse vor. In den Auswertungen finden sich jedoch auch Dienstleistungsunternehmen mit ihrem Energieverbrauch im Bereich Prozesse.

Betrachtet man das Einsparpotenzial der identifizierten Energieeffizienzmaßnahmen, ist auch hier der Großteil der Einsparungen im Bereich Prozesse zu finden. Während der Beitrag der Bereiche Gebäude und Transport zum Energieverbrauch nur 17 % ausmacht, liegt der Anteil dieser Bereiche am Energiesparpotenzial mit 24 % vergleichsweise höher, was auf ein etwas großes Einsparpotenzial in diesen Bereichen hindeutet.

¹⁷ Endenergieverbrauch privater Haushalte 272.111 TJ | Motorisierter Individualverkehr privater Haushalte 120.567 TJ | Nichtenergetischer Verbrauch 78.170 TJ.

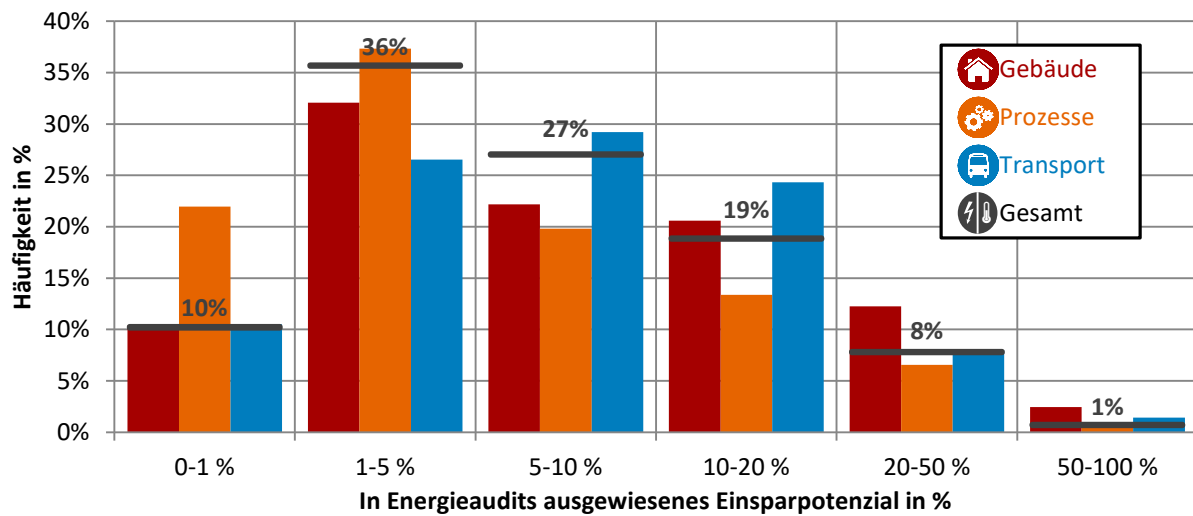


Abbildung 23: Größenklassenverteilung der in den Audits ausgewiesenen Einsparpotenziale je Bereich und gesamt

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

In 63 % aller gemeldeten Energieaudits wird ein Energieeinsparpotenzial im Unternehmen zwischen 1 bis 10 % ausgewiesen.

Der Bereich Transport weist verhältnismäßig hohe durchschnittliche Einsparpotenziale im Bereich zwischen 5 % und 20 % auf. In Energieaudits mit Einsparpotenzialen von mehr als 20 % treten Gebäudemaßnahmen in den Vordergrund.

5 Energiedienstleistungsmarkt

5.1 Marktentwicklungen von Energieeffizienzmaßnahmen, Energieaudits und anderen Energiedienstleistungen

Gemäß § 24 Abs. 2 Z 8 EEffG besteht eine der gesetzlich festgelegten Aufgaben der Monitoringstelle Energieeffizienz darin, den Markt für Energieeffizienz-Maßnahmen, Energieaudits und andere Energiedienstleistungen zu beobachten und Empfehlungen für die weitere Ausgestaltung der Rahmenbedingungen zu erarbeiten.

Um die Aussagen auf eine solide Datengrundlage stellen zu können, wurde ein repräsentativer Teil der Marktteilnehmer (> 2.000) für Analysen angeschrieben und ersucht, ihre Erfahrungen durch die Beantwortung eines Web-Fragebogens mit der Monitoringstelle Energieeffizienz zu teilen.

Die von der Monitoringstelle Energieeffizienz verfassten Endberichte in den Jahren 2016 und 2017 – basierend auf Rückantworten von bis zu 45 % der angeschriebenen Teilnehmer – mit allen Auswertungen, detaillierten Ergebnissen und Kernaussagen des Fragebogens finden sich auf der Website der Monitoringstelle Energieeffizienz (<https://www.monitoringstelle.at/index.php?id=758>).

In den letzten Jahren wurde keine weitere Erhebung durchgeführt, da sich die relevanten Rahmenbedingungen (wie z.B. die EERV) nicht geändert haben.

5.2 Qualifikationssystem für Energiedienstleistende

Energiedienstleistungen, wie beispielsweise Energieaudits und Energieberatungen, dürfen seit Inkrafttreten des EEffG nur mehr von fachlich geeigneten Personen durchgeführt werden. Die Mindestanforderungen zur Bestimmung der Eignung sind in § 17 EEffG festgehalten und wurden in Dokumenten des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft vom November 2015 und November 2017 (BMWF, 2015), (BMWF, 2017) konkretisiert.

Die Erbringer von externen Energiedienstleistungen haben sich zudem in ein öffentlich zugängliches Register eintragen zu lassen. Dieses Register wird von der Monitoringstelle Energieeffizienz geführt und findet sich auf der Website der Monitoringstelle Energieeffizienz. Bis September 2017 galten die 2015 festgelegten Qualitätskriterien lediglich für Energieauditoren. Im Oktober 2017 wurden die Anforderungen auf Energieberater erweitert.

Die nachfolgenden Auswertungen basieren auf Datengrundlagen mit Stand 6.10.2020.

Die Qualifikation für Energiedienstleistende wird seit 2015 von der Monitoringstelle Energieeffizienz geprüft. Insgesamt erfüllen 1.026 Personen die Qualifikationsanforderungen, 649 davon finden sich im Register der externen Energiedienstleister (Energieauditoren und/oder Energieberater) wieder. 461 interne Auditoren, welche die Qualifikationsanforderungen erfüllen, haben das Registrierungsservice der Monitoringstelle Energieeffizienz ebenfalls genutzt.





Bereich	608 Externe Auditoren	461 Interne Auditoren	224 Energie- Berater
 Gebäude	523	367	204
 Prozesse	383	408	135
 Transport	151	167	79
 Gebäude, Prozesse, Transport	109	148	58

Abbildung 24: Zugelassene Energiedienstleister per 6. Oktober 2020

Per 6. Oktober 2020 waren insgesamt 608 Personen als externe Energieauditoren gelistet, davon 523 Personen im Schwerpunktbereich „Gebäude“, 383 im Bereich „Prozesse“ und 151 im Bereich „Transport“. 109 der gelisteten Energiedienstleister waren in allen drei Bereichen zugelassen. Das Register der Energiedienstleister ist öffentlich über die Website der Monitoringstelle Energieeffizienz zugänglich und wird von dieser regelmäßig aktualisiert und erweitert.

Für interne Auditoren gibt es keine gesetzliche Pflicht für die Eintragung in das Register. Sie müssen aber spätestens mit der Meldung des Energieaudits nachweisen, dass sie die Kriterien für interne Energieauditoren erfüllen. Die Monitoringstelle Energieeffizienz bietet internen Auditoren die Möglichkeit, ihre Qualifikation schon vor Meldung des Energieaudits bestätigen zu lassen.

Per 6. Oktober 2020 waren bei der Monitoringstelle Energieeffizienz 461 interne Auditoren registriert, davon 367 im Bereich „Gebäude“, 408 im Bereich „Prozesse“ und 167 im Bereich „Transport“. 148 dieser Energiedienstleister waren in allen drei Schwerpunktbereichen qualifiziert.

224 Personen waren mit 6. Oktober 2020 als Energieberater zugelassen und im öffentlichen Register der qualifizierten Energiedienstleister gelistet. 204 dieser Personen waren im Schwerpunktbereich „Gebäude“, 135 im Bereich „Prozesse“ und 79 im Bereich „Transport“ gelistet. 58 der gelisteten Energieberater waren für alle drei Bereiche zugelassen.

6 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht wurde in Umsetzung des § 30 Abs. 3 EEffG von der Monitoringstelle Energieeffizienz erstellt und umfasst im Wesentlichen die Analyse der Erreichung der Ziele des Energieeffizienzgesetzes sowie eine Darstellung der wichtigsten Energieeffizienzmaßnahmen.

STAND DER ERREICHUNG DER ZIELE DES ENERGIEEFFIZIENZGESETZES

Maximaler Endenergieverbrauch in Höhe von 1.050 PJ im Jahr 2020

Das Erreichen des im EEffG festgelegten Zielwertes von 1.050 PJ im Jahr 2020 ist auf Basis der vorliegenden Daten unwahrscheinlich, da die Entwicklung dieses Wertes unter anderem von teilweise volatilen und nur schwer beeinflussbaren bzw. vorhersagbaren Größen wie der Witterung und des Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstums abhängt. Besonders unsicher sind die Effekte der Covid-19 Pandemie auf die Höhe des Endenergieverbrauchs 2020. Zuletzt lag der Endenergieverbrauch in Österreich laut Energiebilanz der Statistik Austria für das Jahr 2018 bei 1.125 PJ und für das Jahr 2019 bei 1.139 PJ.

Kumulatives Energieeffizienzziel in Höhe von 310 PJ im Zeitraum 2015 bis 2020

Für die Jahre 2014-2019 ergingen insgesamt 42.049 aktive Energieeffizienzmaßnahmen-Meldungen an die Monitoringstelle Energieeffizienz. Davon wurden von den Verpflichteten gemäß EEffG (Verpflichtungssystem für Energielieferanten und Meldung von strategischen Maßnahmen durch Bund und Bundesländer) insgesamt 37.564 Meldungen vorgenommen. Die restlichen Maßnahmen umfassen Meldungen von nicht verpflichteten Unternehmen (u.a. Unternehmen gemäß § 9 EEffG, Gemeinden).

Die mit diesen Maßnahmenmeldungen verbundenen Einsparungen lagen kumuliert im Zeitraum 2014 bis 2019 bei 362,9 PJ, die zum Einsparziel in Höhe von 310 PJ beitragen. Das EEffG-Ziel von 310 PJ wurden daher mit dem Jahr 2019 erreicht.

ART UND AUSMASS DER GESETZTEN ENERGIEEFFIZIENZMASSNAHMEN

Der Großteil der Summe der Einsparungen in Höhe von 105 PJ aus strategischen Maßnahmen und Maßnahmen des Verpflichtungssystems stammte aus der Kategorie Energiesteuern, gefolgt von „Heizsysteme und Warmwasser“.

Haushaltsmaßnahmen nahmen mit Einsparungen von 33,5 PJ einen Anteil von 31,9 % an den Gesamteinsparungen ein. In einkommensschwachen Haushalten wurden Maßnahmen mit Einsparungen von 0,69 PJ gesetzt, was einem Anteil von 0,66 % der gesamten Einsparungen entspricht.

ENERGIEAUDITVERPFLICHTUNG FÜR UNTERNEHMEN

Von den 2.059 großen Unternehmen, die sich bei der Monitoringstelle Energieeffizienz als gemäß § 9 EEffG Verpflichtete gemeldet haben, sind 55 % den produzierenden Unternehmen und privaten Dienstleistungsunternehmen zuzuordnen. 1.207 Unternehmen haben ein externes Energieaudit durchführen lassen, während 682 Unternehmen das Energieaudit intern im Rahmen eines energierelevanten Managementsystems durchgeführt haben.

In 63 % aller gemeldeten Energieaudits wird ein Energieeinsparpotenzial im Unternehmen zwischen 1 bis 10 % ausgewiesen. Der Bereich Transport weist verhältnismäßig hohe durchschnittliche Einsparpotentiale im Bereich zwischen 5 % und 20 % auf. In Energieaudits mit Einsparpotenzialen von mehr als 20 % treten Gebäudemaßnahmen in den Vordergrund.

Für die Erstellung von Energieaudits hatten sich bei der Monitoringstelle Energieeffizienz bis Anfang Oktober 2020 1.026 qualifizierte Energiedienstleister registriert, wobei 649 im öffentlichen Register der externen Energiedienstleister zu finden sind.

Seit Oktober 2017 haben sich bei der Monitoringstelle Energieeffizienz 224 Personen als Energieberater registriert.

7 Literaturverzeichnis

- BMK. (2020). *Fortschrittsbericht 2020 gemäß Art. 24 (1) Richtlinie 2012/27/EU*. Wien.
- BMWWF. (2015). *Qualitätsanforderungen von Energieauditoren/-innen für die erstmalige Registrierung zur Durchführung von Energieaudits gemäß § 9 Energieeffizienzgesetz (BGBl I 72/2014)*. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Energiebilanz & Energieeffizienz, Wien.
- BMWWF. (2017). *Qualitätsanforderungen an Energieberater zur Durchführung von Energieberatungen gemäß § 5 (1) Z 4 EEffG (BGBl. I Nr. 72/2014); Bestimmungen für die Eintragung im „Register der qualifizierten Energiedienstleister“*. Wien.
- Köpl, A., & Sommer, M. (2016). *Lenkungswirkung von Energiesteuern - Kurzfristige Elastizitäten für die Abschätzung der Anrechenbarkeit strategischer Maßnahmen im Energieeffizienzgesetz*. WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien.
- Statistik Austria. (2014). *Standard-Dokumentation Metainformationen zur Konjunkturindikatoren im Produzierenden Bereich*. Wien.
- Statistik Austria. (2019a). *Österreich-Energiebilanzen 1970 - 2018*. Wien.
- Statistik Austria. (2019b). *Nutzenergieanalyse für Österreich 1993 - 2018*. Wien.

ÜBER DIE MONITORINGSTELLE ENERGIEEFFIZIENZ

Die Monitoringstelle Energieeffizienz ist eine Einrichtung in der Österreichischen Energieagentur im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMK). Die Monitoringstelle ist Anlauf- und Informationsstelle für die laut Energieeffizienzgesetz verpflichteten Unternehmen, öffentlichen Stellen und Energiedienstleister. Die Aufgabe der Monitoringstelle ist es, gemeldete Daten zu evaluieren und standardisierte Methoden zur Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen zu entwickeln. Weitere Informationen: www.monitoringstelle.at

ÜBER DIE ÖSTERREICHISCHE ENERGIEAGENTUR – AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Die Österreichische Energieagentur liefert Antworten für die klimaneutrale Zukunft: Ziel ist es, unser Leben und Wirtschaften so auszurichten, dass kein Einfluss mehr auf unser Klima gegeben ist. Neue Technologien, Effizienz sowie die Nutzung von natürlichen Ressourcen wie Sonne, Wasser, Wind und Wald stehen im Mittelpunkt der Lösungen. Dadurch wird für uns und unsere Kinder das Leben in einer intakten Umwelt gesichert und die ökologische Vielfalt erhalten, ohne dabei von Kohle, Öl, Erdgas oder Atomkraft abhängig zu sein. Das ist die Mission der Österreichischen Energieagentur.

Mehr als 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus vielfältigen Fachrichtungen beraten auf wissenschaftlicher Basis Politik, Wirtschaft, Verwaltung sowie internationale Organisationen. Sie unterstützen diese beim Umbau des Energiesystems sowie bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Bewältigung der Klimakrise.

Die Österreichische Energieagentur setzt zudem im Auftrag des Bundes die Klimaschutzinitiative klimaaktiv um und nimmt die Aufgaben der Nationalen Energieeffizienz-Monitoringstelle wahr. Der Bund, alle Bundesländer, bedeutende Unternehmen der Energiewirtschaft und der Transportbranche, Interessenverbände sowie wissenschaftliche Organisationen sind Mitglieder dieser Agentur.

www.energyagency.at

