

STAND DER UMSETZUNG DES BUNDES- ENERGIEEFFIZIENZGESETZES (EEffG) IN ÖSTERREICH im Jahr 2018

Bericht gemäß. § 30 Abs. 3 EEffG

Berichtsjahr 2018

BERICHT

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

Auftraggeber: BMNT

Datum: Wien, November 2018

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: DI Dr. Günter Simader

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
3.1.1	Gesamtstaatliches kumulatives Endenergieeffizienzziel von 310 PJ	16
3.1.2	Verpflichtungssystem für Energielieferanten	17
3.1.3	Meldung an die europäische Kommission	19
3.1.4	Langzeiteffekte der gesetzten Energieeffizienzmaßnahmen	21
4	ENERGIEAUDITS	22
4.1	Verpflichtete Unternehmen	22
4.2	Energieaudits im Überblick	23
4.3	Erkenntnisse aus den Energieaudits	25
5	ENERGIEDIENSTLEISTUNGSMARKT	28
5.1	Marktentwicklungen von Energieeffizienzmaßnahmen, Energieaudits und anderen Energiedienstleistungen	28
5.2	Qualifikationssystem für Energiedienstleistende	28
6	ZUSAMMENFASSUNG	30
7	LITERATURVERZEICHNIS	32

1 Einleitung

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

Durch das Bundes-Energieeffizienzgesetz (BGBl. I Nr. 72/2014 - EEffG) erfolgte in Österreich die nationale Umsetzung der Kerninhalte der EED. Die Inhalte des EEffG sind unter anderem:

- Erfüllung der Vorgaben der Energieeffizienz-Richtlinie (2012/27/EU - EED)
- 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 eingerichtet wurde.

Die Monitoringstelle Energieeffizienz ist eine Einrichtung in der Österreichischen Energieagentur im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT). Die Monitoringstelle ist Anlauf- und Informationsstelle für die laut Energieeffizienzgesetz verpflichteten Unternehmen, öffentlichen Stellen und Energiedienstleister. Eine Aufgabe der Monitoringstelle ist es, gemeldete Daten zu evaluieren und standardisierte Methoden zur Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen zu entwickeln. Eine weitere Aufgabe der Monitoringstelle besteht in unterschiedlichen Berichtspflichten gegenüber der Öffentlichkeit und dem BMNT.

2 Endenergieverbrauch und Energieeffizienz in Österreich

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

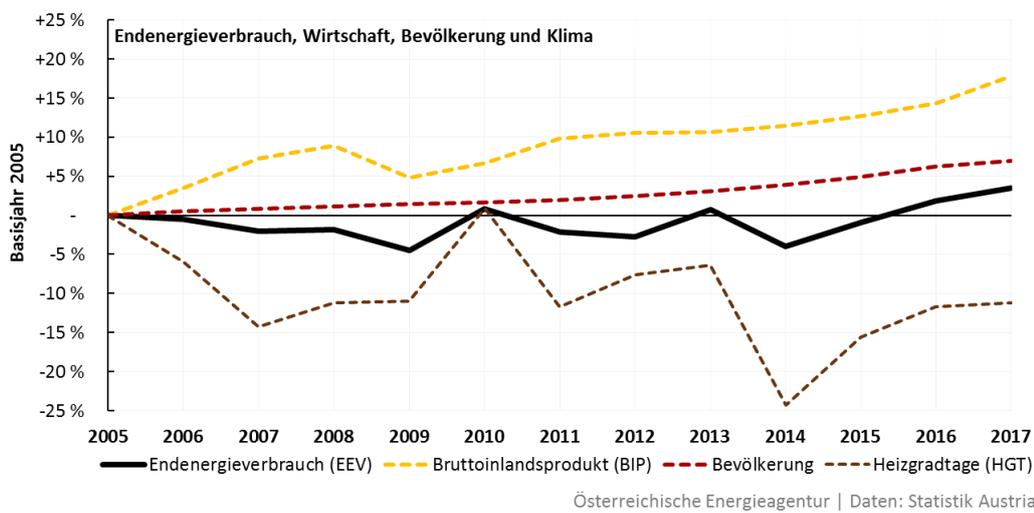


Abbildung 1: Entwicklung des Endenergieverbrauchs, der Wirtschaft, der Bevölkerung und der Heizgradtage

Trotz Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum hat sich der Endenergieverbrauch in Österreich in den Jahren seit 2005 in einem Rahmen von 1.051 PJ (-4,5% gegenüber 2005) und 1.140 PJ (+3,5% 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.

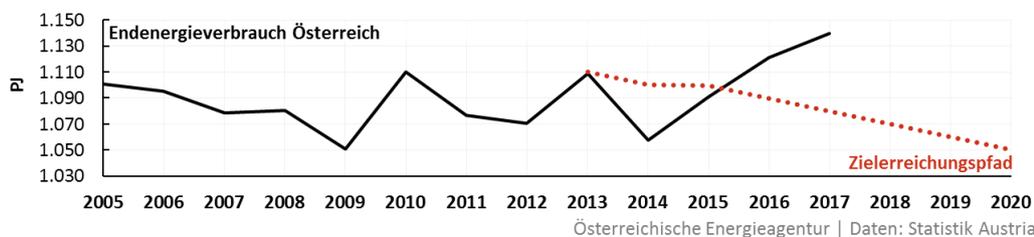


Abbildung 2: Endenergieverbrauch in Österreich 2005-2017 im Vergleich zum Zielpfad¹ bis 2020

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

Da der Endenergieverbrauch von volatilen und nur schwer beeinflussbaren Größen wie Witterungsverlauf, Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum abhängt, ist das Erreichen des Zielwertes von 1.050 PJ im Jahr 2020 auf Basis der vorliegenden Daten unsicher. Anhand der zuletzt verfügbaren Zahlen lag der Endenergieverbrauch in Österreich laut endgültiger Energiebilanz der Statistik Austria für das Jahr 2016 bei 1.121 PJ und laut vorläufiger Energiebilanz für das Jahr 2017 bei 1.140 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 Abbildung 3 eine deutlich sinkende Tendenz der Energieintensität (EEV pro BIP) sichtbar. Die Schwankungen im Energieverbrauch werden vor allem durch die Außentemperaturen und den daran gekoppelten Raumwärmebedarf verursacht.

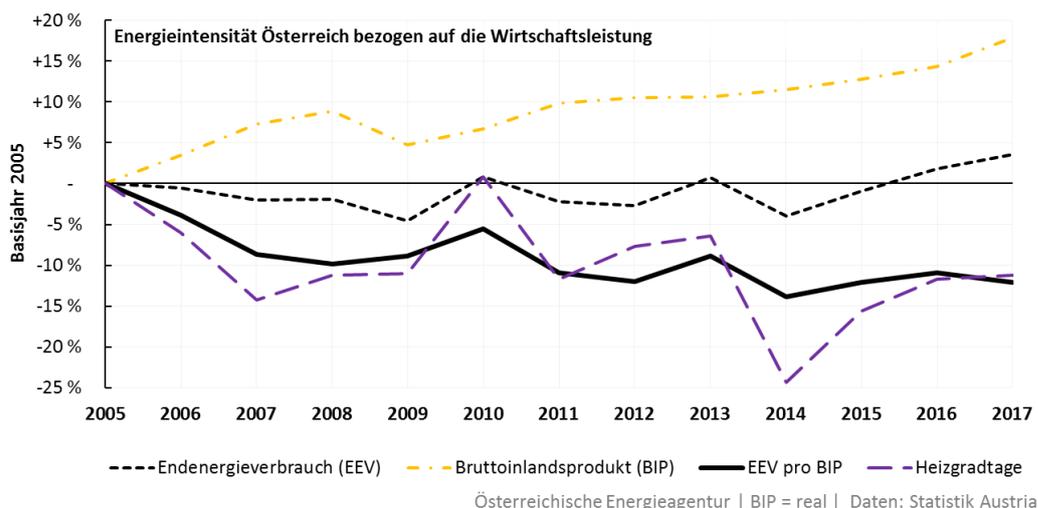


Abbildung 3: Energieintensität Österreich bezogen auf die Wirtschaftsleistung

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.

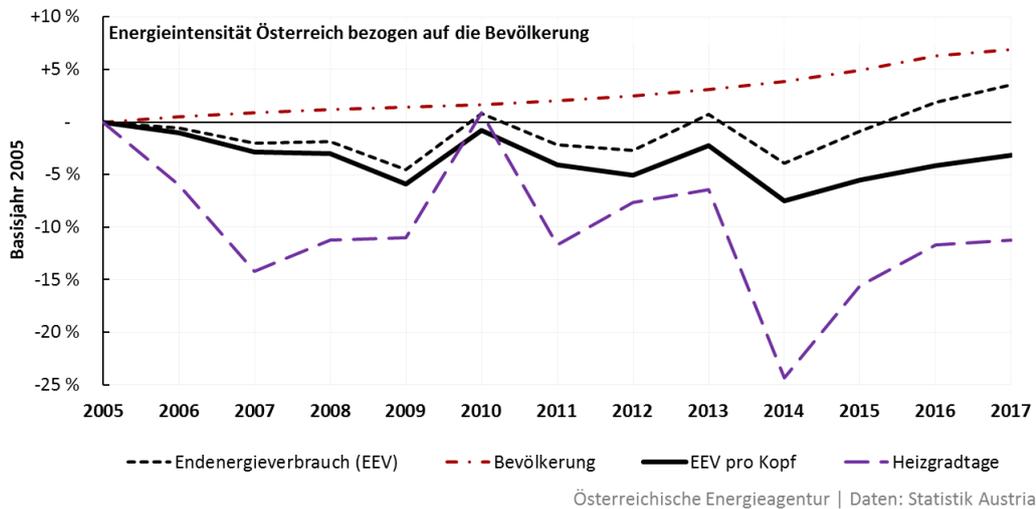


Abbildung 4: Energieintensität Österreich bezogen auf die Bevölkerung

2.1.2 Sektorale Indikatoren

Die sektoralen Indikatoren können aufgrund der vorliegenden Daten bis zum Jahr 2016 dargestellt werden.

Im Sektor Industrie wird der Endenergieverbrauch in Abbildung 5 mit den verbrauchstreibenden Größen der Bruttowertschöpfung und dem Produktionsindex² verglichen. Zu sehen ist, dass der Energieverbrauch 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 diesem Einbruch ist jedoch ein steigender Trend der beiden Produktionsindikatoren zu erkennen. Mögliche Gründe für den rasanten Anstieg der Energieintensität im Krisenjahr können sein:

- Industrien und einzelne Anlagen werden bei verringerter Auslastung ineffizient 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)

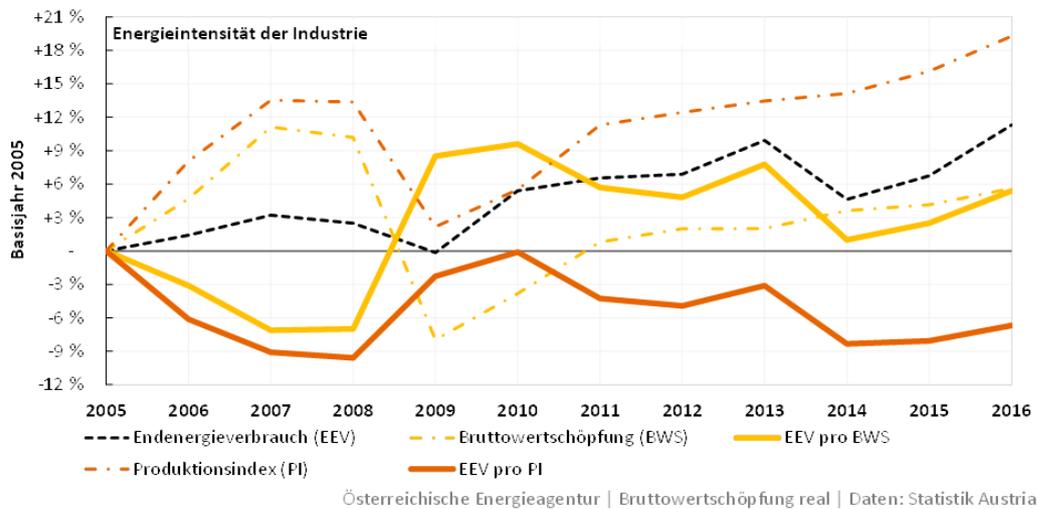


Abbildung 5: Energieintensität der Industrie bezogen auf Bruttowertschöpfung und Produktionsindex

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 klimabereinigte³ 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 und 2016 kann trotz ansteigendem Energieverbrauch, der vor allem vom Temperaturverlauf und der steigenden Nutzfläche der Hauptwohnsitze getrieben wird, eine Verbesserung der Energieintensität erreicht werden.

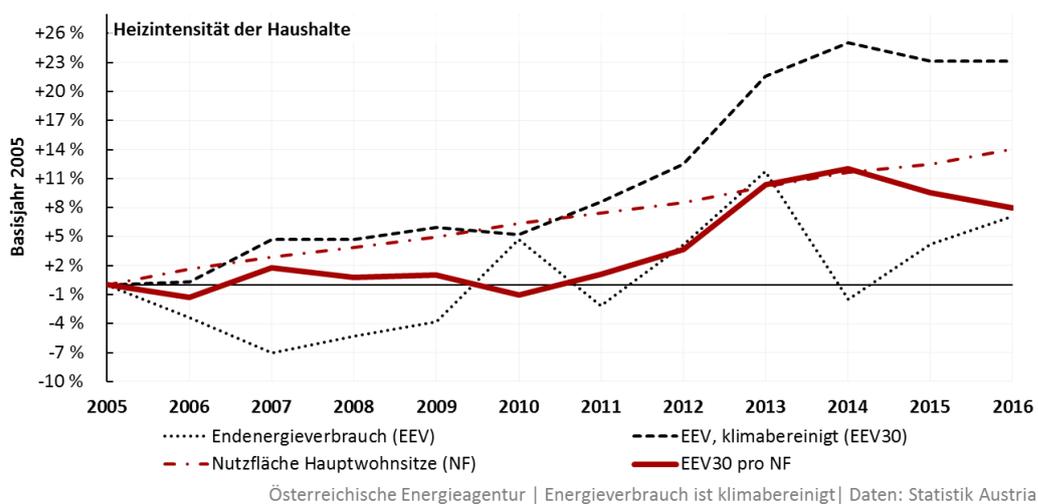


Abbildung 6: Energieintensität der Raumheizung privater Haushalte bezogen auf die Wohnfläche

³ Bei der Klimabereinigung wird der Energieverbrauch für Raumwärme um die wetterbedingten Temperatureinflüsse korrigiert. Maßgeblich sind dabei die sogenannten Heizgradtage, mit deren Hilfe der Energieverbrauch für Raumwärme jeden Jahres an das 30-jährige Mittel angepasst wird.

Auch beim Energieverbrauch der Haushalte außerhalb der Raumwärme zeichnete sich in den Jahren 2015 und 2016 bei steigender Bevölkerungszahl ein sinkender Trend beim Energieverbrauch ab. Pro Person wird damit jährlich weniger Energie für Haushaltsanwendungen wie beispielsweise Waschen und Kochen verbraucht.

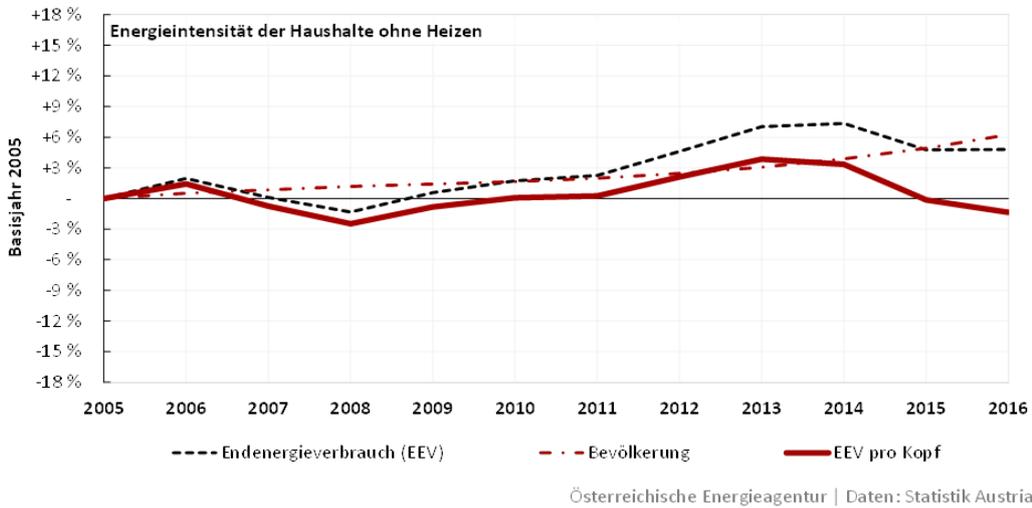


Abbildung 7: Energieintensität privater Haushalte ohne Raumheizung bezogen auf die Bevölkerung

Im Sektor Dienstleistungen werden Vollzeitäquivalente und die Bruttowertschöpfung als Treiber für den Energieverbrauch herangezogen. Mit Ausnahme der Jahre 2008 und 2014 war ein sinkender Trend im Energieverbrauch für Raumheizung zu erkennen. Eine Änderung der statistischen Erhebungsmethodik führt zu einem statistischen Bruch im Jahr 2012 (siehe Abbildung 8). In den Jahren 2015 und 2016 zeigte sich eine Verbesserung der Energieintensität.

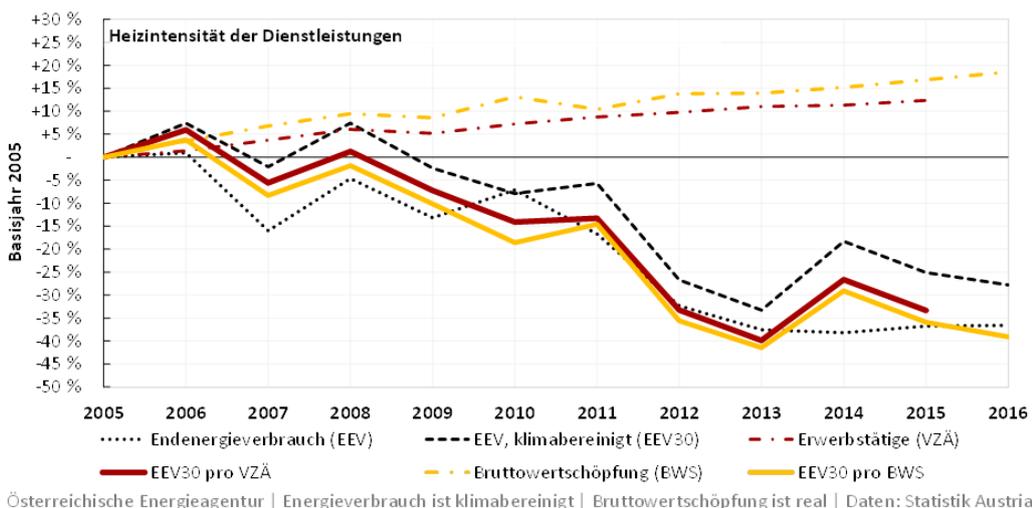


Abbildung 8: Energieintensität der Raumheizung bei Dienstleistungen bezogen auf Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige, Erwerbstätige und damit auch der Endenergieverbrauch / Erwerbstätigen nur bis 2015 verfügbar

Der Energieverbrauch ohne Raumheizung sank im Zeitraum 2005-2013 um 11,4 %. In den Jahren 2013-2016 stieg der Energieverbrauch wieder nahezu auf das Niveau von 2005 und auch die Energieintensität nahm ab 2013 in diesem Bereich zu.

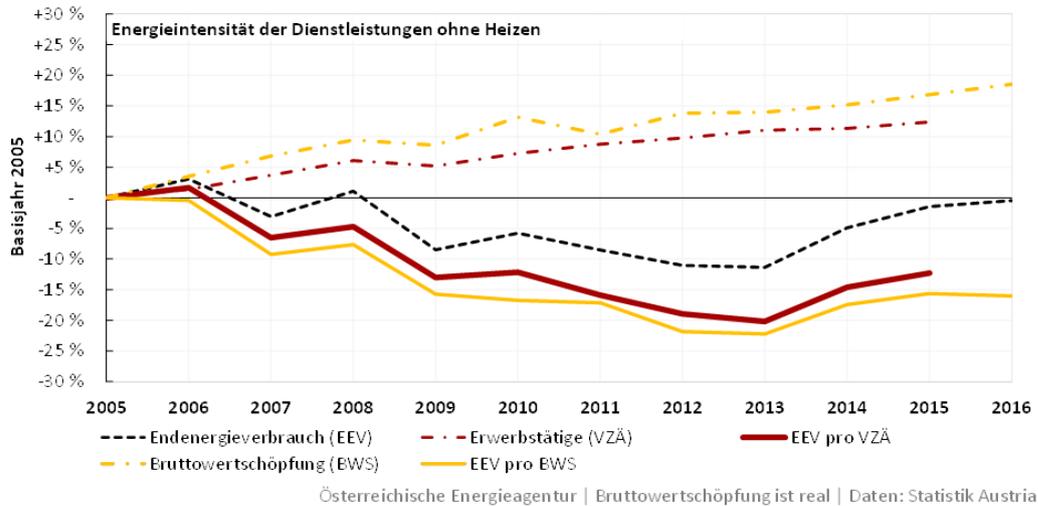


Abbildung 9: Energieintensität bei Dienstleistungen ohne Raumheizung bezogen auf Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige

Im Straßenverkehr werden die beiden Bereiche Güter- und Personenverkehr getrennt betrachtet. Im Straßengüterverkehr ist vor allem die Transportleistung⁴ ausschlaggebend für den Energieverbrauch. Auch im Straßengüterverkehr ist der wirtschaftliche Einbruch im Jahr 2009 sichtbar. Der Energieverbrauch korreliert mit der Transportleistung und resultiert in einer Stagnation der Energieintensität ab dem Jahr 2011. Insgesamt kam die Energieintensität des Straßengüterverkehrs im Jahr 2016 mit 4,9 % unter dem Niveau von 2005 zu liegen.

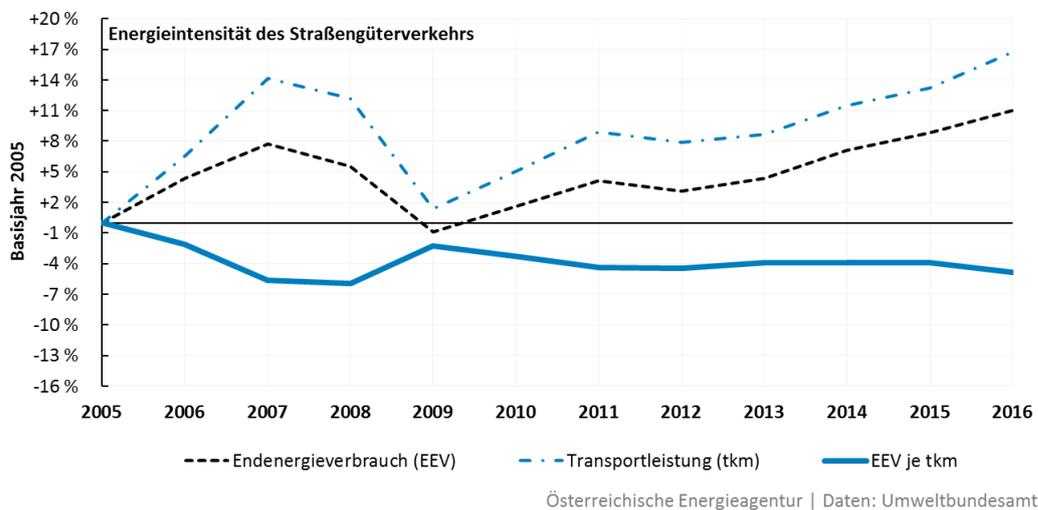


Abbildung 10: Energieintensität im Straßengüterverkehr bezogen auf die Transportleistung

⁴ Im Güterverkehr wird die Transportleistung in Tonnenkilometern ausgedrückt. Die Transportleistung ist eine Kombination aus zurückgelegten Entfernungen und beförderten Gütern.

Im Pkw-Personenverkehr stiegen Fahrleistung⁵ und Transportleistung⁶ stärker als der Endenergieverbrauch. Insgesamt war im Jahr 2016 eine Verbesserung der Energieintensität seit 2005 von 1,2 % bezogen auf die Transportleistung und von 4,2 % bezogen auf die Fahrleistung zu beobachten.

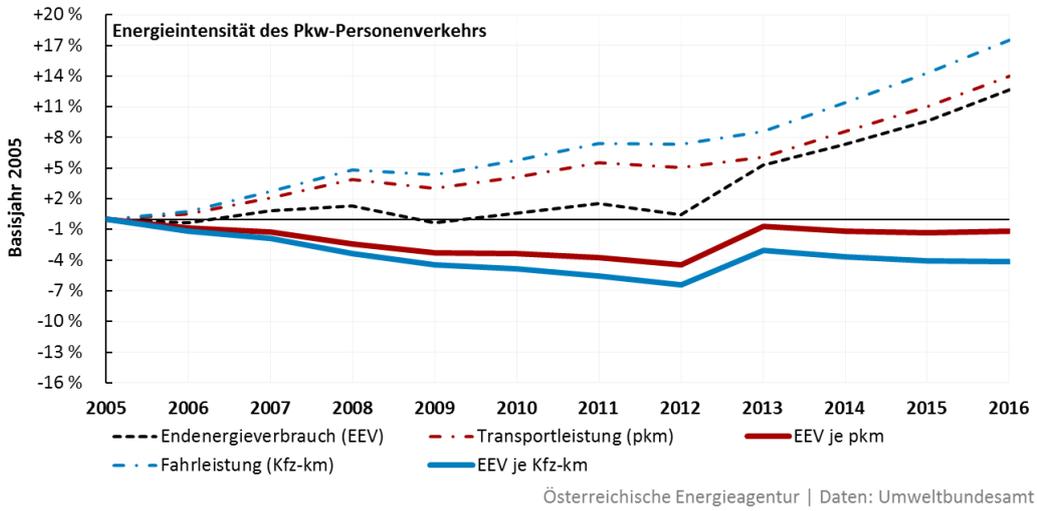


Abbildung 11: Energieintensität im Pkw-Personenverkehr bezogen auf Fahrleistung und Transportleistung

⁵ Die Fahrleistung ist die Summe der zurückgelegten Entfernungen aller im Personenverkehr genutzten Pkw.

⁶ 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 (2012/27/EU – kurz EED) 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 EEEffG 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 08.11.2018.

3.1 Meldung von Energieeffizienzmaßnahmen im Überblick

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

Für die Jahre 2014-2017 ergingen insgesamt 33.025 aktive Energieeffizienzmaßnahmen-Meldungen an die Monitoringstelle Energieeffizienz. Die Meldungen teilten sich auf folgende Akteure auf:

– Verpflichtete Energielieferanten	27.759 (84 %)
– Bund und Bundesländer	1.099 (3 %)
– Andere Organisationen (Unternehmen, Gemeinden) ⁷	4.167 (13 %)

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 gemeldeten Maßnahmen der verpflichteten Energielieferanten, des Bundes und der Bundesländer (insgesamt 28.858 Meldungen).

Gemeldete Maßnahmen differenziert nach Maßnahmenart

Der Großteil der erzielten 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 das Jahr 2017 weniger umgesetzte Energieeffizienzmaßnahmen gemeldet als in den Vorjahren. Gründe dafür sind die hohen Übererfüllungen der Lieferantenverpflichtung 2015 und 2016 sowie ein hoher Anteil an aus den Vorjahren gebankten Maßnahmen, die für die Erfüllung der Verpflichtung 2017 eingesetzt werden. Der Rückgang der Maßnahmen ohne Kategorie ist maßgeblich auf die geringere Anzahl an im Jahr 2017 umgesetzten und gemeldeten Maßnahmen sowie auf eine Verbesserung der Zuordnungsmöglichkeit in den Eingabefeldern zurückzuführen.

⁷ Hauptsächlich gebankte Maßnahmen, die erst bei Übernahme durch einen verpflichteten Energielieferanten relevant werden.

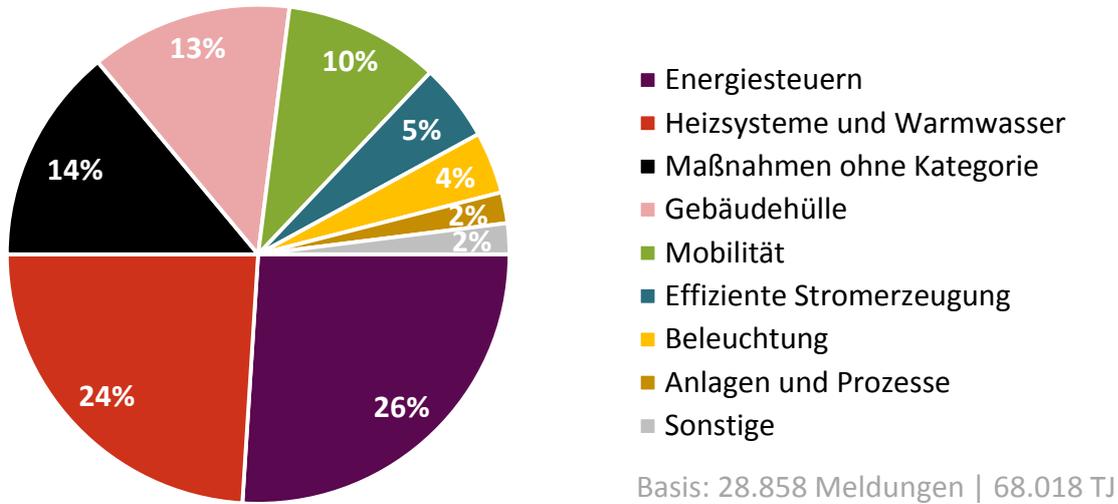


Abbildung 12: Anteil an den Gesamteinsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014-2017

Maßnahmenkategorie	Einsparungen in TJ					Anzahl an Meldungen					2014-2017	%
	2014	2015	2016	2017	2014-2017	2014	2015	2016	2017	2014-2017		
Energiesteuern	3.324	3.878	4.654	5.817	17.674	26 %	4	4	4	4	16	0 %
Heizsysteme und Warmwasser	3.498	5.072	5.495	2.424	16.488	24 %	2.082	3.984	3.924	3.037	13.027	45 %
Maßnahmen ohne Kategorie	2.805	3.780	2.466	689	9.740	14 %	676	969	559	110	2.314	8 %
Gebäudehülle	2.241	2.633	1.842	2.032	8.748	13 %	331	500	320	321	1.472	5 %
Mobilität	261	1.727	2.211	3.033	7.232	10 %	428	786	807	713	2.734	9 %
Effiziente Stromerzeugung	397	1.507	717	589	3.211	5 %	114	150	105	104	473	2 %
Beleuchtung	393	1.264	661	298	2.616	4 %	682	2.086	1.657	1.001	5.426	19 %
Anlagen und Prozesse	343	501	227	93	1.164	2 %	182	244	86	105	617	2 %
Sonstige	108	468	224	344	1.144	2 %	457	1.029	718	575	2.779	10 %
Summe					68.018						28.858	

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 (BGBl. II Nr. 172/2016 – EERV 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.

76 % aller gemeldeten Maßnahmen wurden mit verallgemeinerten Methoden⁸ bewertet. Die 24 % individuell gemeldeten Energieeffizienzmaßnahmen wiesen allerdings im Durchschnitt wesentlich höhere Einsparungen auf und erreichten insgesamt einen Anteil von 56 % an den gesamten Einsparungen.

⁸ Verallgemeinerte Methoden: Methodische Ansätze aus dem Methodendokument der Österreichischen Energieagentur (Adensam, et al. 2013), aus der Richtlinienverordnung 2015 (BGBl. II Nr. 394/2015 – EERV 2015) und aus der Richtlinienverordnung 2016 (BGBl. II Nr. 172/2016 – EERV 2016).

Verteilung nach Anzahl der Meldungen (28.858 Meldungen)**Verteilung nach dem Einsparvolumen (68.018 TJ)**

Abbildung 13: Meldungen und Einsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen nach Art der Bewertung für 2014-2017

Maßnahmen im Haushalt

Haushaltsmaßnahmen nehmen mit jährlichen Einsparungen von 25,4 PJ einen Anteil von 37,3 % an den Gesamteinsparungen ein. In einkommensschwachen Haushalten wurden Maßnahmen mit jährlichen Einsparungen von 0,62 PJ (2014: 0,03 PJ | 2015: 0,17 PJ | 2016: 0,36 PJ | 2017: 0,05) gesetzt.

Bezogen auf die insgesamt erreichten Einsparungen von 68,02 PJ (siehe oben), beträgt der Anteil an Einsparungen in einkommensschwachen Haushalten 0,9 %.

Die Hälfte der Haushaltseinsparungen stammt aus Maßnahmen der Kategorie „Heizsysteme und Warmwasser“. Maßnahmen in der Gebäudehülle nehmen knapp ein Viertel der Einsparungen ein.

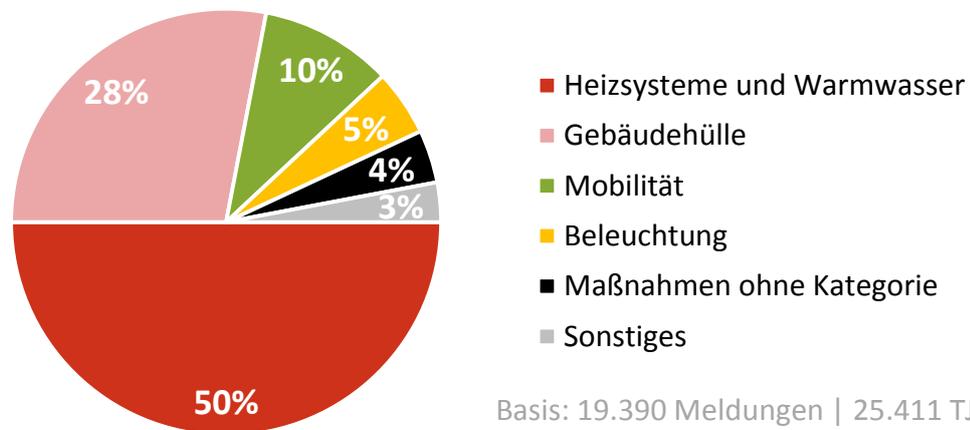


Abbildung 14: Meldungen und Einsparungen der Haushaltsmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014-2017

Maßnahmenkategorie	Einsparungen in TJ					Anzahl an Meldungen						
	2014	2015	2016	2017	2014-2017	2014	2015	2016	2017	2014-2017		
Heizsysteme und Warmwasser	2.409	3.733	4.688	1.924	12.754	50%	1.671	3.556	3.609	2.758	11.594	60%
Gebäudehülle	1.807	2.110	1.547	1.734	7.198	28%	171	314	215	238	938	5%
Mobilität	60	652	851	897	2.459	10%	-	558	687	599	1.844	9%
Beleuchtung	154	696	267	51	1.167	5%	123	893	768	439	2.223	11%
Maßnahmen ohne Kategorie	150	456	334	13	952	4%	28	127	137	14	306	2%
Sonstiges	88	323	118	351	879	3%	372	894	643	576	2.485	13%
Summe					25.411						19.390	

3.1.1 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 2017 wurden jährliche Energieeinsparungen im Ausmaß von insgesamt 68.018 TJ von Energielieferanten sowie öffentlichen Stellen des Bundes und der Bundesländer gemeldet.

Tabelle 1: Energieeinsparungen der politischen Instrumente in TJ

Energieeinsparungen [TJ]	2014	2015	2016	2017
Energieeffizienzverpflichtungssystem für Energielieferanten	4.250,1	9.256,9	7.783,0	4.260,2
Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	2.958,7	2.780,4	2.656,1	2.773,2
Umweltförderung im Inland	1.940,2	3.229,2	1.854,1	1.709,4
Ökostromförderung des Bundes	111,5	323,6	130,4	117,5
Energiesteuern	3.254,2	3.796,6	4.555,9	5.694,9
Autobahnmaut für Lkw	70,0	81,7	98,0	122,5
Sanierungs offensive	398,4	408,9	174,8	181,8
klimaaktiv mobil	22,4	10,4	12,7	34,3
Klima- und Energiefonds	341,4	935,8	1.231,1	426,1
Bundesimmobilien	23,8	7,6	-	-
Summe Verpflichtungssystem	4.250	9.257	7.783	4.260
Summe strategische Maßnahmen	9.121	11.574	10.713	11.060
Gesamt	13.371	20.831	18.496	15.320

Für die Zielvorgaben des EEffG, welches bis 2020 ein kumuliertes Endenergieeffizienzziel von 310 PJ vorsieht, liegen derzeit Maßnahmenmeldungen vor, die mit 168,3 PJ kumuliert von 2014 bis 2017 zum Einsparziel beitragen (4 x Wert für 2014, 3 x Wert für 2015, 2 x Wert für 2016 und 2017).

Für die Erreichung der nationalen Ziele gibt es keinen dezidierten Zielpfad. Das Ziel von 310 PJ gemäß § 4 Abs. 1 Z 3 EEffG wird aber aller Voraussicht nach vor 2020 erreicht.

3.1.2 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 2017 meldeten sich 446 Unternehmen bei der Monitoringstelle als verpflichtete Energielieferanten.

Tabelle 2: Anzahl verpflichteter Energielieferanten in den Jahren 2015-2017

	2015	2016	2017
Anzahl verpflichteter Energielieferanten	449	446	446

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

Tabelle 3: Vergleich der Energieabsatzmeldungen mit der Energiebilanz (Statistik Austria 2017a)

	2014	2015	2016	Einheit
Endenergieverbrauch gemäß Energiebilanz	1.057	1.091	1.121	PJ
Endenergieverbrauch abzüglich Eigenversorgung ¹⁰	1.013	1.047	1.071	PJ
Energieabsatzmeldungen der verpflichteten Energielieferanten	806	836	858	PJ

Die Energieabsatzmeldungen beziehen sich auf das Vorjahr der Verpflichtung. Der Energieabsatz 2016 wurde insofern für die Bestimmung der Einsparverpflichtung für 2017 herangezogen. Für 2016 wurden Energieabsätze im Ausmaß von 858 PJ gemeldet, das entsprach einem Anteil von 80 % am Endenergieverbrauch laut Energiebilanz der Statistik Austria abzüglich Eigenversorgung. 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 858 PJ ergibt sich über alle Energielieferanten eine Gesamtverpflichtung von 5,15 PJ für das Jahr 2017. § 10 Abs. 1 EEffG schreibt vor, dass zumindest 40 % der

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, Ablagen in der Papierindustrie, Umgebungswärme, Gicht- und Kokereigas.

Einsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen in Haushalten gesetzt werden müssen. Dies entspricht einer Gesamtverpflichtung zur Meldung von Haushalts-Energieeffizienzmaßnahmen im Ausmaß von 2,06 PJ.

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

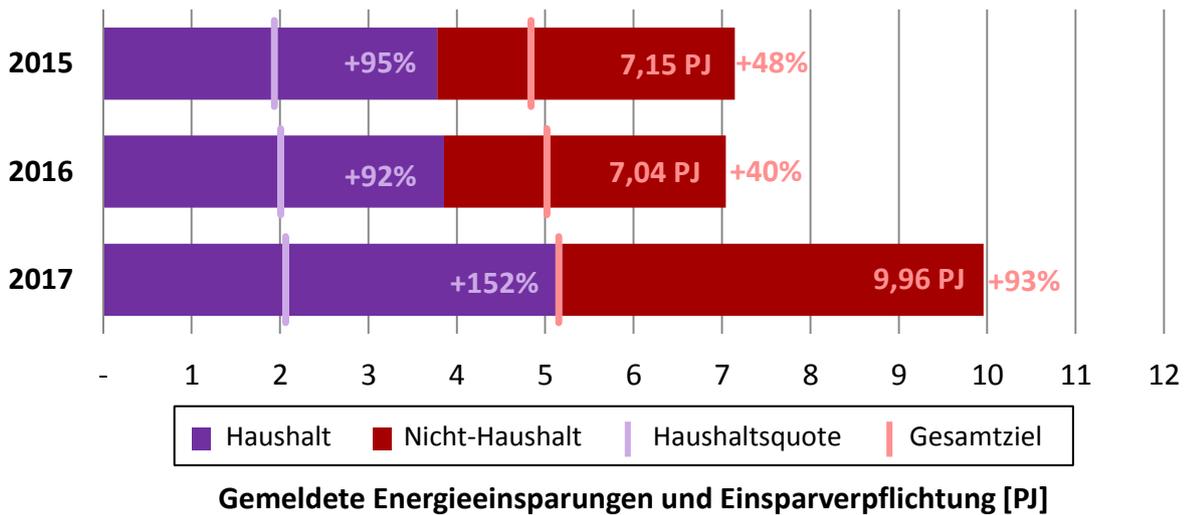


Abbildung 15: Gemeldete Energieeinsparung im Vergleich zur Einsparverpflichtung aller verpflichteten Energielieferanten¹¹

Trotz diesem hohen Grad der Übererfüllung gab es einige Energielieferanten, die ihre individuellen Ziele nicht erreichen konnten. Unter den 446 verpflichteten Energielieferanten wurde bei 6 Unternehmen im Jahr 2017 entweder die Haushaltsquote oder die Gesamteinsparung nicht vollständig erfüllt.

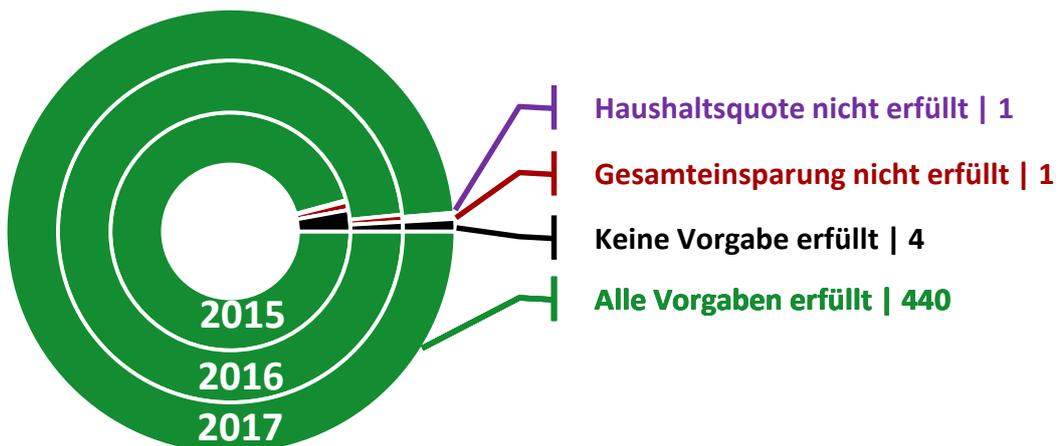


Abbildung 16: Stand der Verpflichtungserfüllung der Energielieferanten

¹¹ Im Unterschied zur ausgewiesenen Energieeinsparung des Verpflichtungssystems für Energielieferanten in Tabelle 1 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.

Für das Jahr 2015 wurden von den verpflichteten Energielieferanten Ausgleichsbeträge im Gesamtwert von 1,34 Mio. € geleistet. Dieser Betrag entspricht einem Einsparvolumen von 6,68 GWh bzw. 0,02 PJ. Für die Jahre 2016 und 2017 wurden Ausgleichsbeträge in wesentlich geringem Ausmaß geleistet.

Die Monitoringstelle führt laufend Kontrollen der gemeldeten Maßnahmen und damit verbundenen Einsparungen sowie Korrekturen von fehlerhaften Meldungen in der Anwendung zum EEffG durch. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich wurde, in den Verpflichtungsjahren 2015 und 2016 die Menge der anrechenbaren jährlichen Endenergieeinsparungen um insgesamt 2.129 TJ reduziert.

Tabelle 4: Maßnahmen-Korrekturen und –Bereinigungen

	2015	2016	Einheit
Reduzierte jährliche Endenergieeinsparung	1.485	644	TJ

Die Reduktionen ergeben sich aus:

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

360 der 446 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 zu melden, allerdings sind Prüfungen im Falle der Nichtmeldung vorgesehen. Eine diesbezügliche Prüfung der Monitoringstelle im Jahr 2018 ergab, dass die Beratungsstellen zwar nicht gemeldet aber eingerichtet wurden.

3.1.3 Meldung an die europäische Kommission

Gemäß Anhang XIV Buchstabe e der Energieeffizienzrichtlinie (RL 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
- Abzug des Faktors für Biomasse- und Fernwärmemaßnahmen

Dadurch ergeben sich Differenzen zu den in Tabelle 1 angegebenen Werten.

Zuletzt wurde über den Status bei der Erfüllung von Artikel 7 der EED im Fortschrittsbericht 2018 (BMNT 2018) berichtet. Die gemeldeten Einsparungen finden sich in Tabelle 5.

Tabelle 5: Energieeinsparungen der politischen Instrumente gemäß Artikel 7 der EED

Energieeinsparungen [TJ]	2014	2015	2016
Energieeffizienzverpflichtungssystem für Energielieferanten	2.864,3	6.665,9	6.633,0
Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	2.026,6	2.029,6	2.103,2
Umweltförderung im Inland	1.421,1	2.516,5	1.570,9
Ökostromförderung des Bundes	81,7	252,2	110,5
Energiesteuern	3.254,3	3.796,7	4.555,9
Autobahnmaut für Lkw	70,0	81,7	98,0
Sanierungsoffensive	291,8	318,7	148,1
klimaaktiv mobil	16,4	8,1	10,8
Klima- und Energiefonds	250,0	729,2	1.043,0
Summe	10.276	16.398	16.273

Die bisher für Artikel 7 der EED gemeldeten Maßnahmen tragen mit 79,9 PJ kumuliert von 2014 bis 2016 zum Einsparziel von 218 PJ bei. Unter der Annahme der Fortsetzung der Einsparung bis 2020 liegen die Einsparungen bei kumuliert 252 PJ (und damit bereits über dem Ziel von 218 PJ).

3.1.4 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 2017 gesetzten Maßnahmen mit einer Lebensdauer von mehr als einem Jahr nehmen die Energieeinsparungen zwischen 2020 und 2025 sukzessive um ungefähr ein Drittel ab, stagnieren anschließend bis 2030 annähernd auf diesem Wert und fallen bis 2035 auf ein Viertel 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 und Sommer 2016), die von verhaltensbeeinflussenden, verbrauchsmindernden Effekten bei Energiekostenerhöhungen durch Steuern und Abgaben ausgeht.

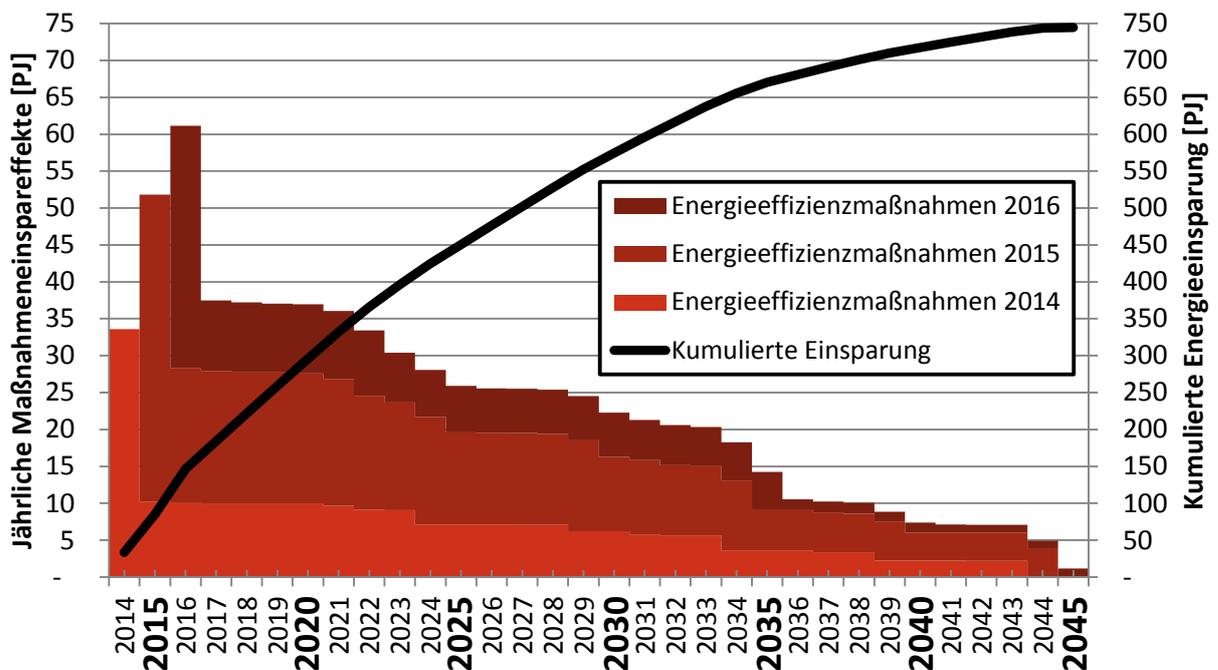


Abbildung 17: Maßnahmeneffekte bezogen auf die Lebensdauer der Maßnahmen

4 Energieaudits

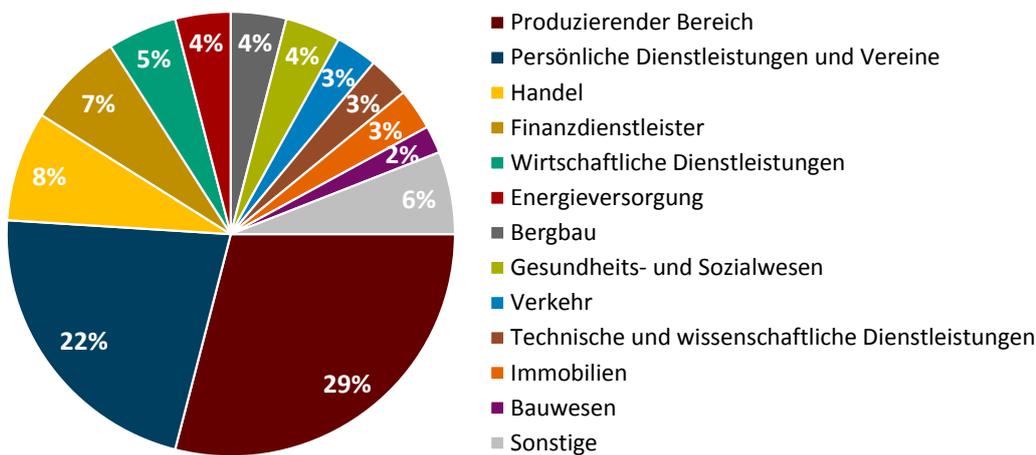
Ein Energieaudit ist ein systematisches Verfahren zur Erlangung ausreichender Informationen über das bestehende Energieverbrauchsprofil und zur Ermittlung der Möglichkeiten für kostenwirksame Energieeinsparungen, zusammengefasst in einem Bericht (§ 5 Abs. 1 Z 3 EEffG). § 9 EEffG schreibt die Durchführung eines Energieaudits¹² 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. Eine geringe Anzahl an Unternehmen überschritt die Grenzwerte zur Klassifizierung als großes Unternehmen erst in den Jahren 2016 und 2017. Energieaudits sind spätestens alle vier Jahre zu erneuern, die nächste größere Vorlage an Energieauditmeldungen ist daher Ende 2019 zu erwarten.

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

Die nachfolgenden Auswertungen basieren auf Datengrundlagen mit Stand 24.09.2018.

4.1 Verpflichtete Unternehmen

Für das Jahr 2017 waren 2.015 Unternehmen unabhängig von etwaigen Konzernverbindungen als verpflichtete große Unternehmen gemäß § 9 EEffG gemeldet.



2.015 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

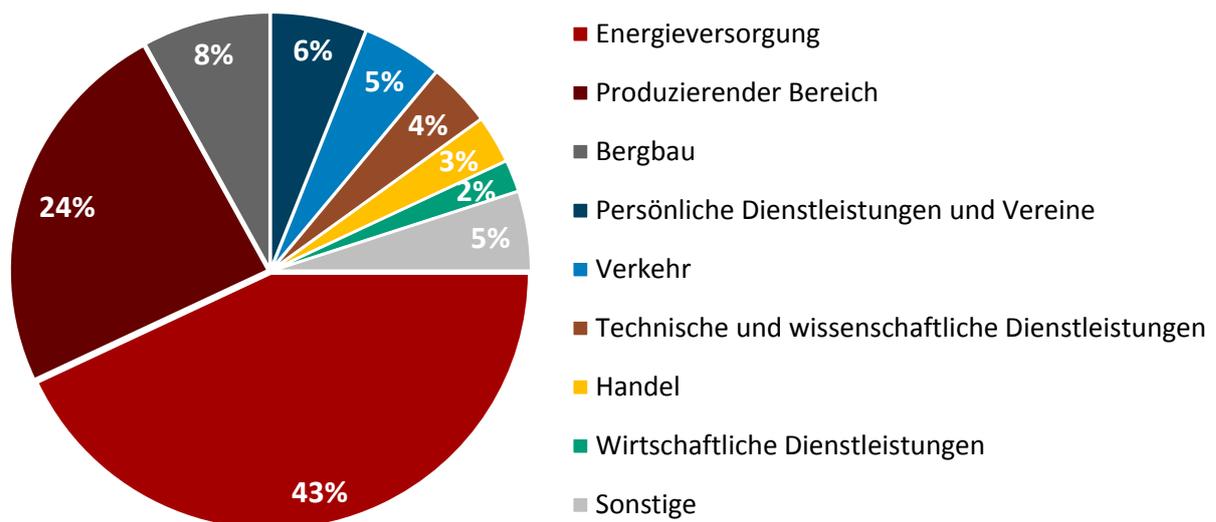
Abbildung 18: Branchenverteilung verpflichteter großer Unternehmen

Der produzierende Bereich bildete mit 581 gemeldeten Unternehmen den Hauptanteil der verpflichteten großen Unternehmen. An die zweite Stelle mit 440 Unternehmen traten persönliche Dienstleistungen (z.B. Solarien) und Vereine (z.B. Karitative Einrichtungen).

¹² Entweder durch externe Energiedienstleistungsunternehmen oder intern in Kombination mit einem energierelevanten Managementsystem.

4.2 Energieaudits im Überblick

Insgesamt wurden für 1.595 Unternehmen¹³ Energieaudits durchgeführt. Abbildung 19 zeigt den Anteil der einzelnen Branchen am gesamten von den gemeldeten Energieaudits umfassten Energieverbrauch. Der Bereich Energieversorgung hat mit 43 % den höchsten Anteil, gefolgt vom produzierenden Bereich mit 24 %.



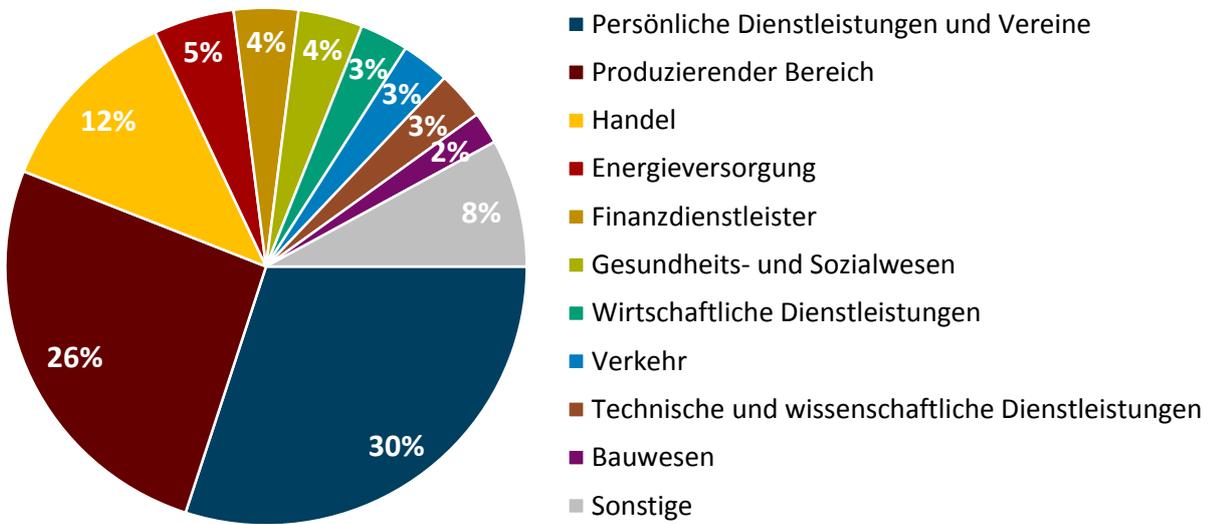
1.595 Auditmeldungen | Daten: Österreichische Energieagentur

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 1.595 gemeldeten Energieaudits teilten sich in 939 externe und 656 interne Audits auf. Für externe Audits zeigte sich das folgende Bild (siehe Abbildung 20):

- 30 % der Audits betrafen den Bereich „persönliche Dienstleistungen und Vereine“
- gefolgt vom produzierenden Bereich, welcher 26 % der externen Auditmeldungen ausmachte.
- 12 % der externen Audits wurden im Bereich „Handel“ durchgeführt,
- 5 % aller externen Audits betrafen Energieversorger.
- Jeweils 4 % der Meldungen stammten von Finanzdienstleistern sowie aus dem Gesundheits- und Sozialwesen.

¹³ Die Differenz zu den 2.015 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 gemeldet Audits als Unternehmen, die zu einer Auditmeldung verpflichtet sind.

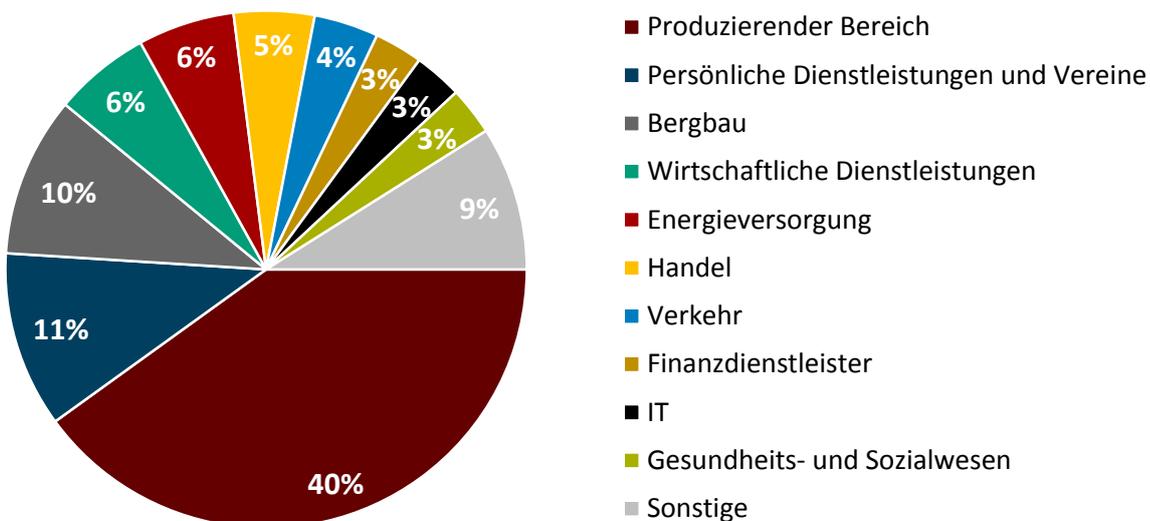


939 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

Abbildung 20: Gemeldete externe Energieaudits nach Branchen

Betrachtet man die 656 Unternehmen, welche interne Energieaudits gemeldet haben, so ergibt sich ein unterschiedliches Bild zu den externen Energieaudits.

- 40 % der betroffenen Unternehmen stammen aus dem produzierenden Bereich,
- 11 % 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



656 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 939 Unternehmen gemeldeten externen Energieaudits wurden in 695 Audits (74 %) der Energieverbrauchsbereich „Gebäude“, in 527 Audits (56 %) der Bereich „Prozesse“ und in 467 Audits (50 %) der Bereich „Transport“ betrachtet.

Von den in 656 Unternehmen gemeldeten internen Energieaudits wurden in 395 Audits (60 %) der Energieverbrauchsbereich „Gebäude“, in 550 Audits (84 %) der Bereich „Prozesse“ und in 303 Audits (46 %) 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 weiter verbreitet 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 198.023 GWh bzw. 712.882 TJ. Verglichen mit der österreichischen Energiebilanz (Statistik Austria 2017a) erreichen die Energieaudits 49,67 % des Bruttoinlandsverbrauchs¹⁴ 2016 (1.435.376 TJ).

Die Differenz zwischen Energiebilanz und der Summe der Energieverbräuche der gemeldeten Energieaudits ergibt sich aus 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 Bereiche¹⁵ großer Unternehmen

Die Energieverbräuche der stofflichen Nutzung von Energieträgern, der Haushalte sowie des motorisierten Individualverkehrs privater Haushalte können aus der Energiebilanz sowie der Nutzenergieanalyse (Statistik Austria 2017c) entnommen werden und entsprechen einem Energieverbrauch von 478.353 TJ.¹⁶ Für den Energieverbrauch der nicht-auditierten Bereiche, der öffentlichen Einrichtungen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen bleibt eine plausible Restgröße von 244.141 TJ (17 %).

¹⁴ 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.

¹⁵ Sofern ein Energieverbrauchsbereich einen Anteil von 10 % am gesamten Energieverbrauch in einem großen Unternehmen unterschreitet, muss dieser nicht im Energieaudit analysiert werden.

¹⁶ Endenergieverbrauch privater Haushalte 271.604 TJ | Motorisierter Individualverkehr privater Haushalte 121.412 TJ | Nichtenergetischer Verbrauch 85.337 TJ.

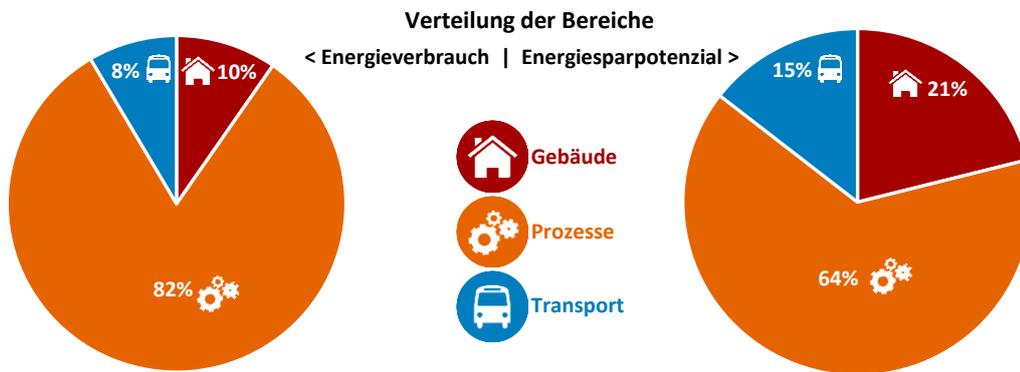


Abbildung 22: Ausgewiesener Energieverbrauch und Energieeinsparung aufgeteilt nach Bereichen

Der Großteil des in den Energieaudits untersuchten Energieverbrauchs ist dem Bereich Prozesse zuzurechnen. Hauptgrund dafür ist, wie in Kapitel 4.1 aufgezeigt, dass 29 % 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 18 % ausmacht, liegt der Anteil dieser Bereiche am Energiesparpotenzial mit 36 % vergleichsweise hoch, was auf ein großes Einsparpotenzial in diesen Bereichen hindeutet.

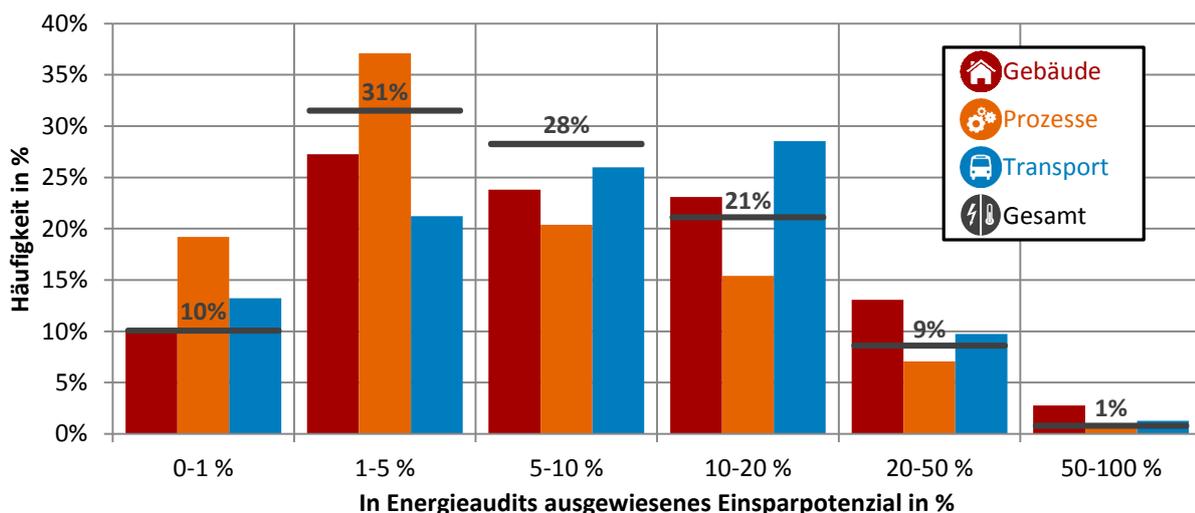


Abbildung 23: Größenklassenverteilung der in den Audits ausgewiesenen Einsparpotenziale je Bereich und gesamt

In 59 % 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.

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 zu teilen.

Die von der Monitoringstelle 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>).

Im Jahr 2018 wurde keine 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) 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. 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 12.11.2018.

Die Qualifikation für Energiedienstleistende wird seit 2015 von der Monitoringstelle geprüft. Insgesamt erfüllen 880 Personen die Qualifikationsanforderungen, 564 davon finden sich im Register der externen Energiedienstleister (Energieauditoren und/oder Energieberater) wieder. 386 interne Auditoren, welche die Qualifikationsanforderungen erfüllen, haben das Registrierungsservice der Monitoringstelle Energieeffizienz ebenfalls genutzt.

Bereich	537 Externe Auditoren	386 Interne Auditoren	123 Berater
 Gebäude	461	310	113
 Prozesse	344	342	82
 Transport	129	134	46
 Gebäude, Prozesse, Transport	94	119	35

Abbildung 24: Zugelassene Energiedienstleister per Mitte November 2018

Per Mitte November 2018 waren insgesamt 537 Personen als externe Energieauditoren gelistet, davon 461 Personen im Schwerpunktbereich „Gebäude“, 344 im Bereich „Prozesse“ und 129 im Bereich „Transport“. 94 der gelisteten Energiedienstleister waren in allen drei Bereichen zugelassen. Das Register der Energiedienstleister ist öffentlich über die Website der Monitoringstelle 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 bestätigt zu bekommen.

Per Mitte November 2018 waren bei der Monitoringstelle Energieeffizienz 386 interne Auditoren registriert, davon 310 im Bereich „Gebäude“, 342 im Bereich „Prozesse“ und 134 im Bereich „Transport“. 119 dieser Energiedienstleister waren in allen drei Schwerpunktbereichen qualifiziert.

123 Personen waren mit Mitte November 2018 als Energieberater zugelassen und im öffentlichen Register der qualifizierten Energiedienstleister gelistet. 113 dieser Personen waren im Schwerpunktbereich „Gebäude“, 82 im Bereich „Prozesse“ und 46 im Bereich „Transport“ gelistet. 35 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, Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum abhängt. Zuletzt lag der Endenergieverbrauch in Österreich laut endgültiger Energiebilanz der Statistik Austria für das Jahr 2016 bei 1.121 PJ und laut vorläufiger Energiebilanz für das Jahr 2017 bei 1.140 PJ.

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

Für die Jahre 2014-2017 ergingen insgesamt 33.025 aktive Energieeffizienzmaßnahmen-Meldungen an die Monitoringstelle Energieeffizienz. Davon wurden im Rahmen des Verpflichtungssystems für Energielieferanten und strategischen Maßnahmen insgesamt 28.858 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 bei 168,3 PJ, die zum Einsparziel in Höhe von 310 PJ beitragen. Es kann daraus abgeleitet werden, dass das EEffG-Ziel von 310 PJ bis zum Jahr 2020 erreicht werden wird.

ART UND AUSMASS DER GESETZTEN ENERGIEEFFIZIENZMASSNAHMEN

Der Großteil der jährlichen Einsparungen in Höhe von 68,02 PJ aus strategischen Maßnahmen und Maßnahmen des Verpflichtungssystems stammte aus der Kategorie Energiesteuern, gefolgt von „Heizsysteme und Warmwasser“.

Haushaltsmaßnahmen nahmen mit jährlichen Einsparungen von 25,4 PJ einen Anteil von 37,3 % an den Gesamteinsparungen ein. In einkommensschwachen Haushalten wurden Maßnahmen mit jährlichen Einsparungen von 0,62 PJ gesetzt, was einem Anteil von 0,9 % der gesamten Einsparungen entspricht.

ENERGIEAUDITVERPFLICHTUNG FÜR UNTERNEHMEN

Von den 2.015 großen Unternehmen, die sich bei der Monitoringstelle Energieeffizienz als gemäß § 9 EEffG Verpflichtete gemeldet haben, sind 51 % den produzierenden Unternehmen und privaten Dienstleistungsunternehmen zuzuordnen. 939 Unternehmen haben ein externes Energieaudit durchführen lassen, während 656 Unternehmen das Energieaudit intern durchgeführt haben.

In 59 % 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 Mitte November 2018 880 qualifizierte Energiedienstleister registriert, wobei 564 im öffentlichen Register der externen Energiedienstleister zu finden sind.

Seit Oktober 2017 haben sich bei der Monitoringstelle 123 Personen als Energieberater registriert.

7 Literaturverzeichnis

- Adensam, Heideinde, et al. „Methoden zur richtlinienkonformen Bewertung der Zielerreichung gemäß Energieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie 2006/32/EG - Bottom Up Methoden.“ Österreichische Energieagentur, Wien, 2013.
- BMNT. *Fortschrittsbericht 2018 laut Art. 24 (1) Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU*. Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 2018.
- BMWF. „NEEAP 2017 - Zweiter Nationaler Energieeffizienzaktionsplan der Republik Österreich 2017 gemäß Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/E.“ Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Wien, 2017.
- BMFW. „Qualitätsanforderungen von Energieauditor/-innen für die erstmalige Registrierung zur Durchführung von Energieaudits gemäß § 9 Energieeffizienzgesetz (BGBl I 72/2014).“ Energiebilanz & Energieeffizienz, Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Wien, 2015.
- Köppl, Angelika, und Mark Sommer. „Lenkungswirkung von Energiesteuern - Kurzfristige Elastizitäten für die Abschätzung der Anrechenbarkeit strategischer Maßnahmen im Energieeffizienzgesetz.“ WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien, 2016.
- Monitoringstelle Energieeffizienz. „Stand der Umsetzung des Energieeffizienzgesetzes (EEffG) in Österreich – Bericht gemäß § 30 Abs. 3 EEffG - Berichtsjahr 2016.“ Österreichische Energieagentur, Wien, 2016.
- Statistik Austria. „Energiebilanzen Österreich ab 1970.“ 2017a.
- Statistik Austria. „Nutzenergieanalyse ab 1993.“ 2017c.
- Statistik Austria. „Standard-Dokumentation Metainformationen zur Konjunkturindikatoren im Produzierenden Bereich.“ Direktion Unternehmen, Bereich Indikatoren und Analyse, 2014.

ÜBER DIE MONITORINGSTELLE ENERGIEEFFIZIENZ

Die Monitoringstelle Energieeffizienz ist eine Einrichtung in der Österreichischen Energieagentur im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BWF). 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 ist das nationale Kompetenzzentrum für Energie in Österreich. Sie berät auf Basis ihrer vorwiegend wissenschaftlichen Tätigkeit Entscheidungsträger aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Ihre Schwerpunkte liegen in der Forcierung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energieträgern im Spannungsfeld zwischen Wettbewerbsfähigkeit, Klima- und Umweltschutz sowie Versorgungssicherheit. Dazu realisiert die Österreichische Energieagentur nationale und internationale Projekte und Programme, führt gezielte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit durch und entwickelt Strategien für die nachhaltige und sichere Energieversorgung. Die Österreichische Energieagentur setzt klimaaktiv – die Klimaschutzinitiative des BMLFUW – operativ um und koordiniert die verschiedenen Maßnahmen in den Themenbereichen Bauen & Sanieren, Energiesparen, Erneuerbare Energie und Mobilität. Die Österreichische Energieagentur ist die Nationale Energieeffizienz-Monitoringstelle gemäß Energieeffizienzgesetz.

Weitere Informationen: www.energyagency.at

