 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

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

Bericht gemäß § 30 Abs. 1 und Abs. 3 EEffG

Berichtsjahr 2019

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

Bericht gemäß § 30 Abs. 1 und Abs. 3 EEffG
Berichtsjahr 2019

Wien, 2020

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

bmk.gv.at

Autorinnen und Autoren: Mitarbeiter der Monitoringstelle Energieeffizienz

Redaktion und Gesamtumsetzung: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie; Abteilung VII/4

Wien, 2020. Stand: 27. Jänner 2020

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Inhalt

1 Einleitung	5
2 Endenergieverbrauch und Energieeffizienz in Österreich	7
2.1 Energieeffizienzindikatoren.....	8
2.1.1 Indikatoren für Österreich.....	8
2.1.2 Sektorale Indikatoren.....	10
2.1.3 Dekomposition.....	16
2.2 Potenzialanalyse.....	20
3 Energieeffizienzmaßnahmen	21
3.1 Meldung von Energieeffizienzmaßnahmen im Überblick.....	21
3.2 Gemeldete Maßnahmen differenziert nach Maßnahmenart.....	22
3.3 Maßnahmen differenziert nach Bewertungsmethoden.....	23
3.4 Maßnahmen im Haushalt.....	24
3.5 Gesamtstaatliches kumulatives Endenergieeffizienzziel von 310 PJ.....	25
3.6 Verpflichtungssystem für Energielieferanten.....	28
3.7 Meldung an die Europäische Kommission.....	32
3.8 Langzeiteffekte der gesetzten Energieeffizienzmaßnahmen.....	34
3.9 Aufwendungen für Förderungen.....	35
4 Energieaudits	40
4.1 Verpflichtete Unternehmen.....	40
4.2 Energieaudits im Überblick.....	41
4.3 Erkenntnisse aus den Energieaudits.....	45
5 Energiedienstleistungsmarkt	48
5.1 Marktentwicklungen von Energieeffizienzmaßnahmen, Energieaudits und anderen Energiedienstleistungen.....	48
5.2 Qualifikationssystem für Energiedienstleistende.....	48
6 Zusammenfassung	51
Tabellenverzeichnis	53
Abbildungsverzeichnis	54
Literaturverzeichnis	56
Abkürzungen	58

1 Einleitung

Mit der Energieeffizienzrichtlinie (EED; 2012/27/EU) wurden 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. 1 EEffG sind dem Nationalrat alle zwei Jahre Berichte vorzulegen und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Aufgrund der inhaltlichen Parallelen der Anforderungen von § 30 Abs. 1 und § 30 Abs. 3 EEffG erfolgt die Berichtslegung im Jahr 2019 in einem gemeinsamen Bericht, der Bericht gemäß § 30 Abs. 3 wird von der Energieeffizienz-Monitoringstelle (NEEM) veröffentlicht. 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. Konkret umfasst der Bericht folgende im EEffG § 30 Abs. 1 und Abs. 3 geforderten Inhalte:

- Analyse, inwieweit die Ziele des Energieeffizienzgesetzes erreicht werden (Kapitel 2 und 3)
- Veränderungen, die im Vergleich zu den Vorjahren erfolgt sind (Kapitel 2.1)
- Ausmaß und Ursache der Energieverbrauchsentwicklung (Dekomposition Kapitel 2.1.)
- Potenzialentwicklungen zur weiteren Reduktion des Energieverbrauchs (Kapitel 2.2)
- Energieeinsparungen im Wirkungsbereich des EEffG (Kapitel 3)

- Art und Ausmaß der gesetzten Maßnahmen, insbesondere bei (einkommensschwachen) Haushalten (Kapitel 3)
- Aufwendungen für die Förderung der Energieeffizienz (Kapitel 3.4)
- Auswirkungen für die Unternehmen (Kapitel 4 und 5)

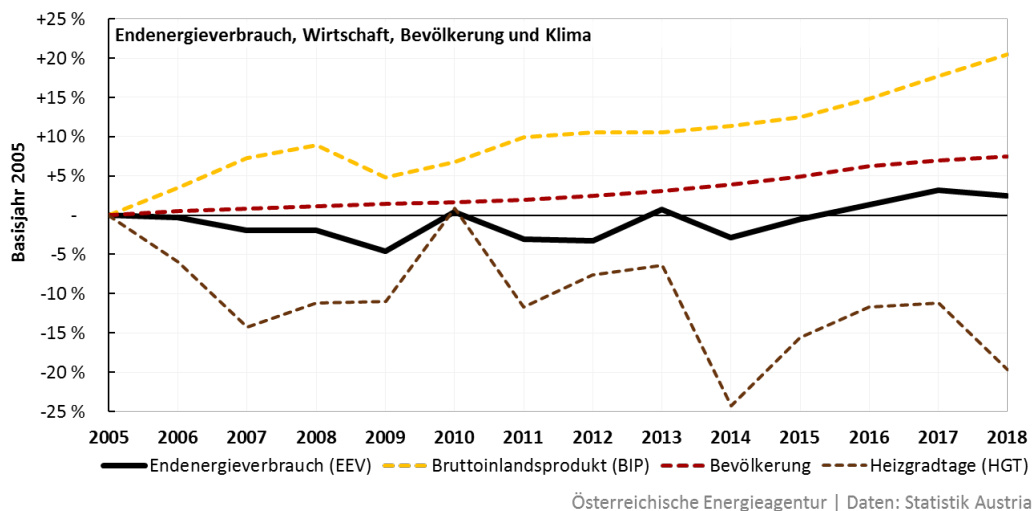
Zur Erfüllung der Verpflichtungen des EEffG sind die gesetzten Energieeffizienzmaßnahmen und durchgeführten Energieaudits der Monitoringstelle Energieeffizienz zu melden, wofür das onlinebasierte Meldesystem „Anwendung zum Energieeffizienzgesetz“ im Unternehmensserviceportal (USP) eingerichtet wurde.

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

2 Endenergieverbrauch und Energieeffizienz in Österreich

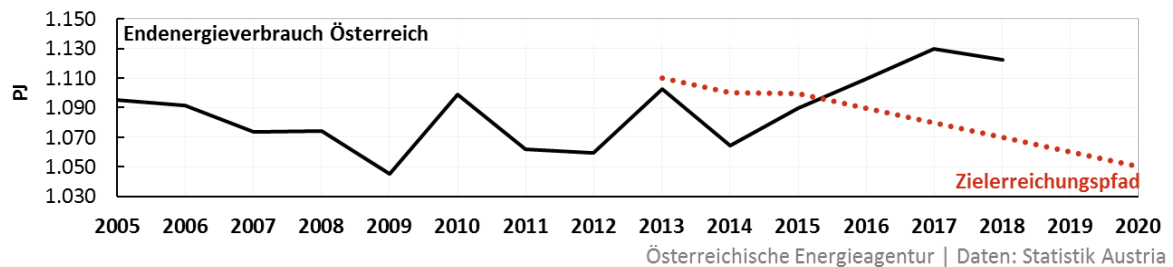
Die Entwicklung des Endenergieverbrauchs ist unter anderem von Wirtschaftswachstum, Bevölkerungswachstum, Verbesserungen der Energieeffizienz sowie von Witterungsverhältnissen abhängig. Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Endenergieverbrauchs, der Heizgradtage sowie die Bevölkerungs- und 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 1.060 PJ (-4,0 % gegenüber 2005) und 1.141 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 2005–2018 im Vergleich zum Zielpfad¹ bis 2020



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 2018 der Statistik Austria für das Jahr 2017 bei 1.141 PJ und für das Jahr 2018 bei 1.126 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.

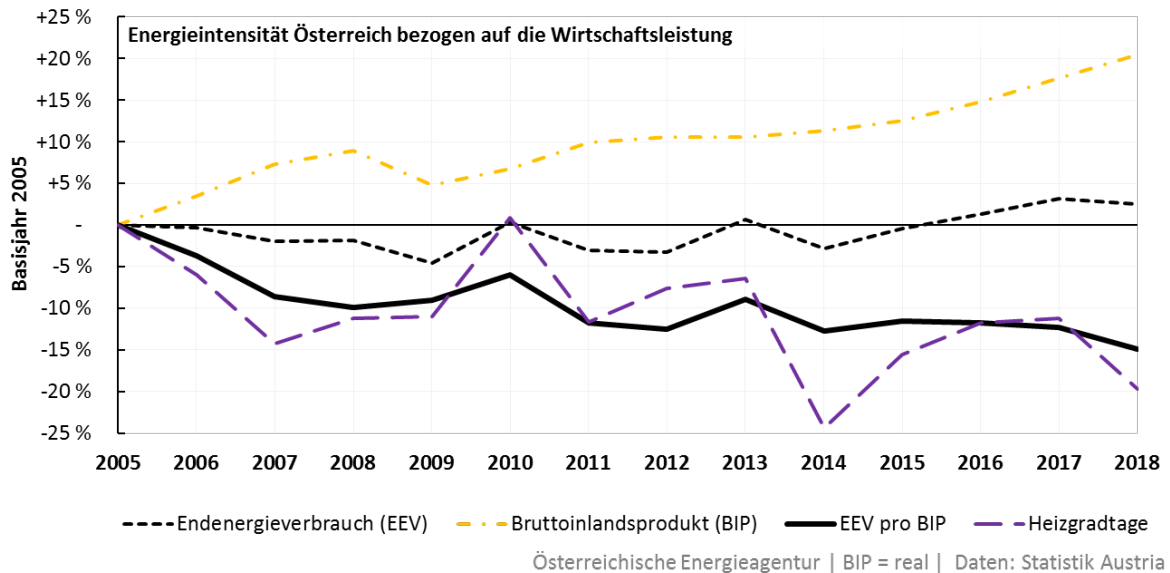
2.1.1 Indikatoren für Österreich

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

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

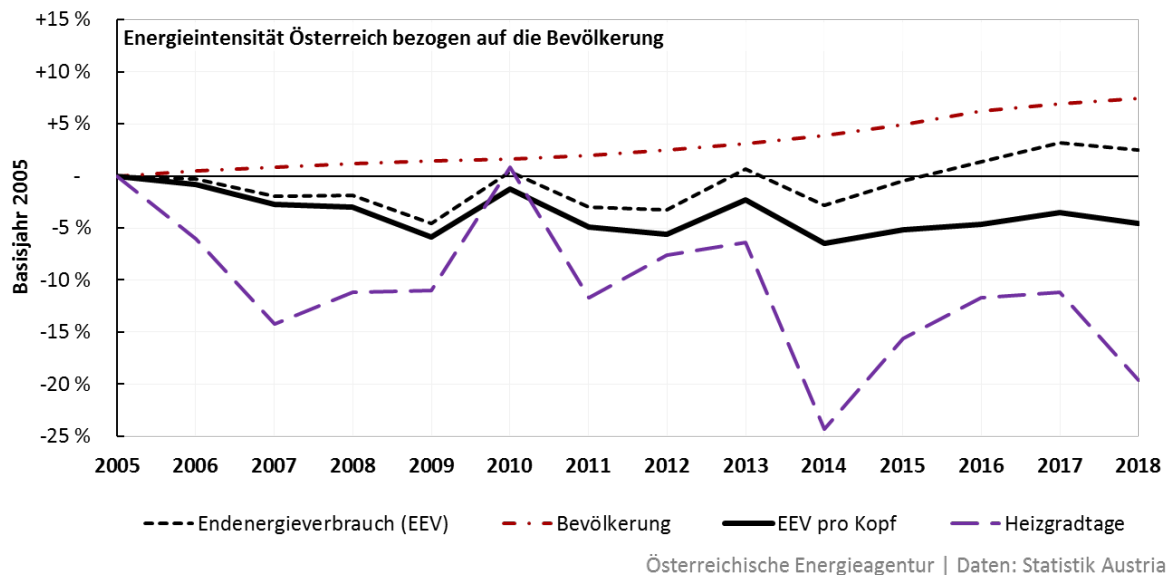
im Energieverbrauch werden vor allem durch Variabilität der Heizgradtage und den daran gekoppelten Raumwärmebedarf verursacht.

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 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

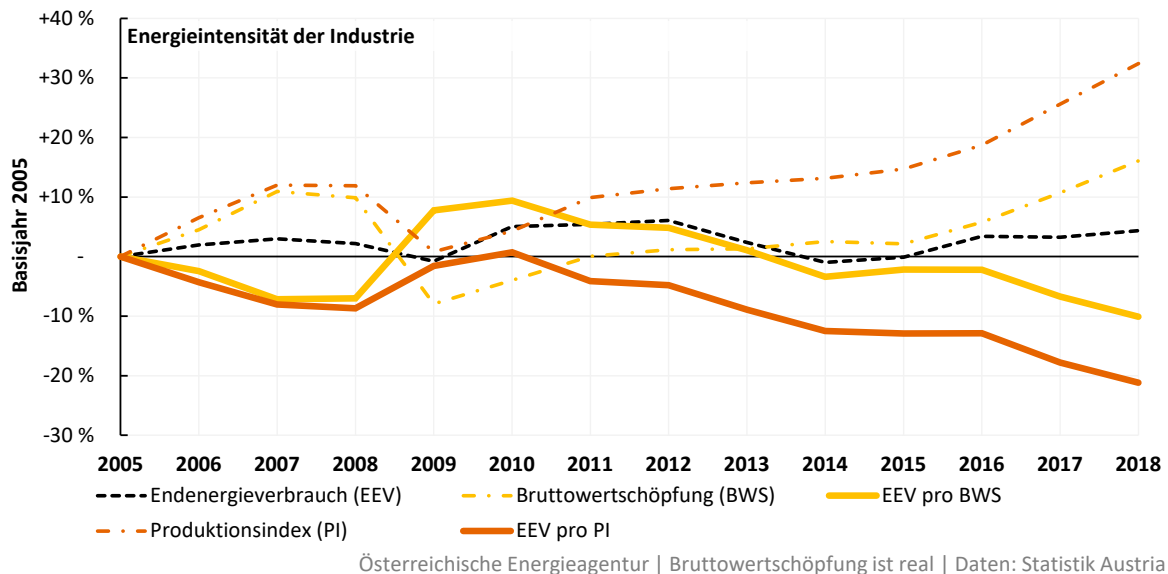
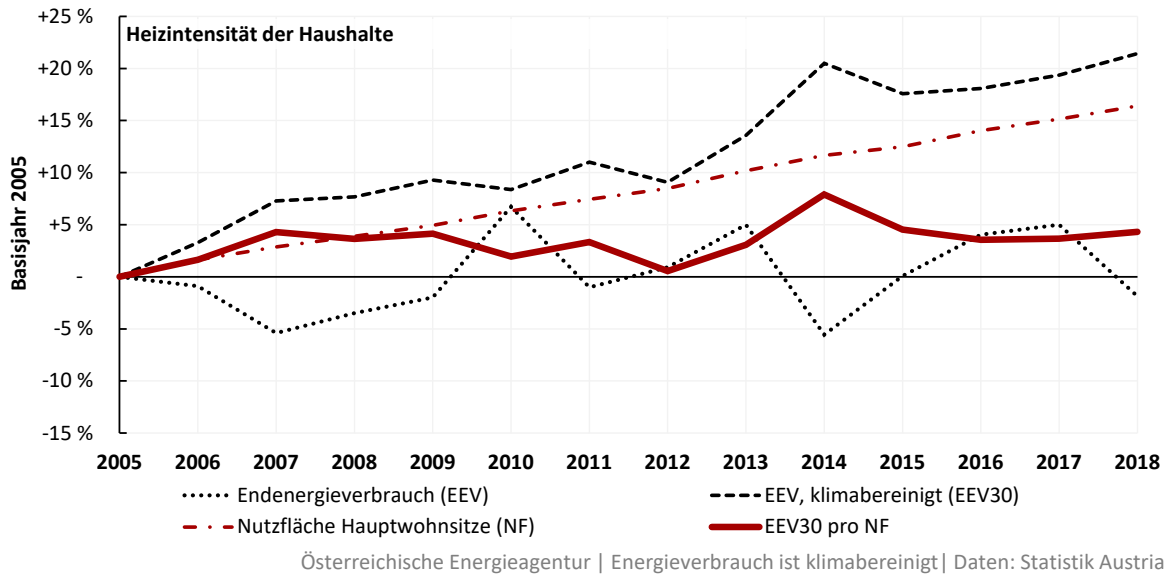


Abbildung 6 zeigt, dass im Bereich der privaten Haushalte die bewohnte Fläche kontinuierlich anstieg. Der Energieverbrauch für Raumheizung in Haushalten folgt bis zum Jahr 2011 prinzipiell dieser Richtung, ist aber stärkeren, temperaturbedingten Schwankungen ausgesetzt. Daher wird in dieser Abbildung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

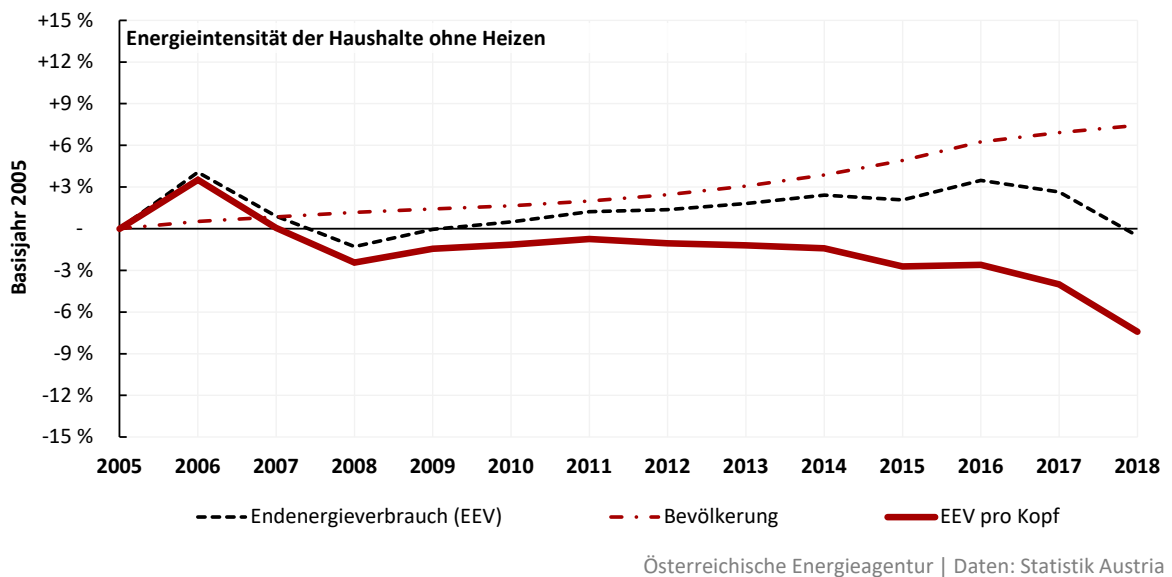
Eine Änderung der statistischen Erhebung führt zu einem statistischen Bruch im Endenergieverbrauch im Jahr 2012. Ein Vergleich mit dem Basisjahr 2005 ist aus diesem Grund nicht mehr zielführend. In den Jahren 2015 bis 2018 stagniert die Energieintensität trotz ansteigendem Energieverbrauch, der vor allem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

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



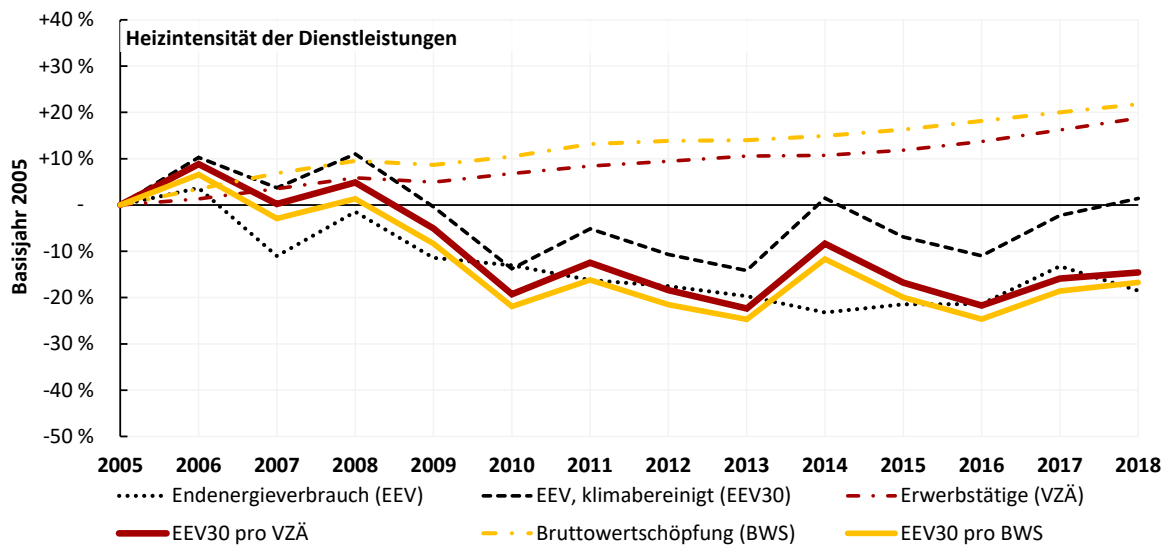
Auch beim Energieverbrauch der Haushalte außerhalb der Raumwärme zeichnete sich in den Jahren 2015 bis 2018 eine Stagnation der Energieintensität bei steigender Bevölkerungszahl ab, wobei in den Jahren 2017 und 2018 ein leichter Rückgang zu beobachten ist.

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



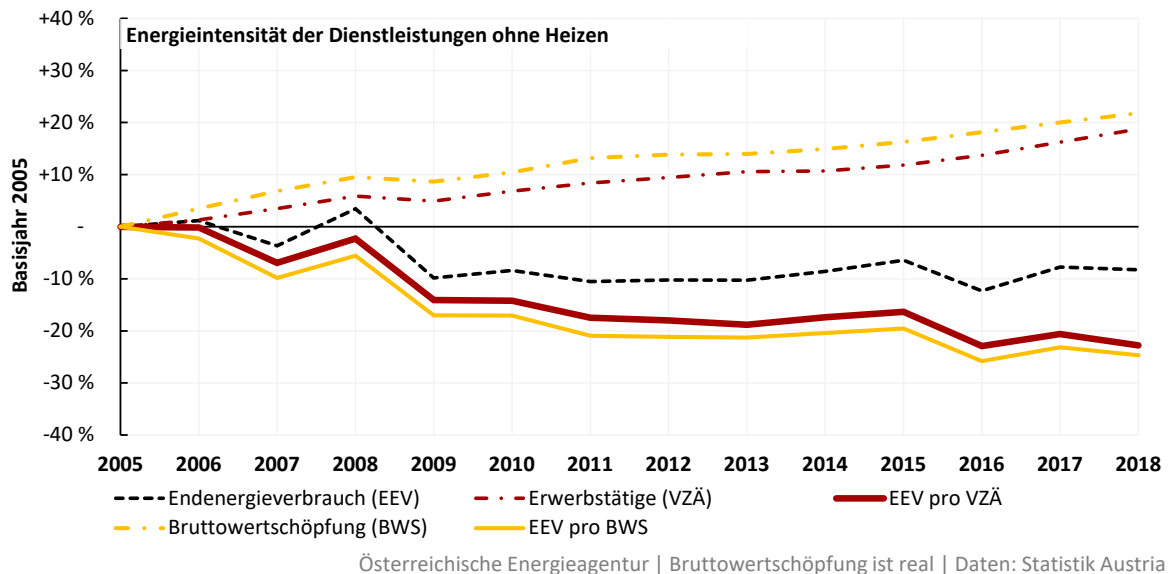
Im Sektor Dienstleistungen werden Vollzeitäquivalente und die Bruttowertschöpfung als Treiber für den Energieverbrauch herangezogen. Insgesamt ist ein leicht sinkender Trend im Energieverbrauch für Raumheizung zu erkennen (siehe Abbildung 8). In den Jahren 2016 bis 2018 zeigte sich ein leichter Anstieg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

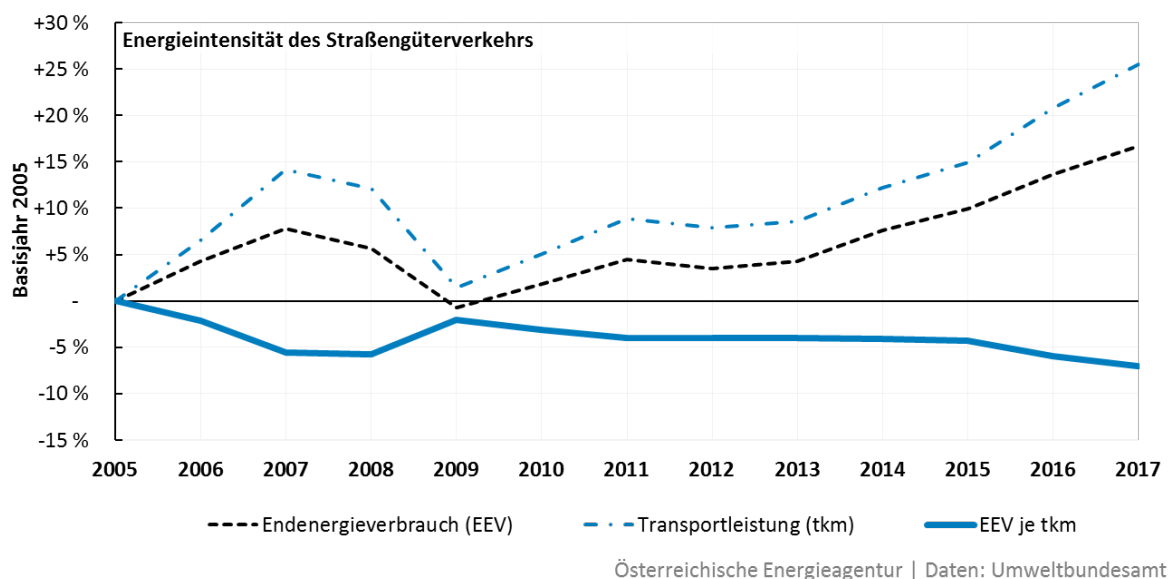


Für den Sektor Verkehr liegen die benötigten Daten im Gegensatz zu den restlichen Indikatoren nur bis zum Jahr 2017 vor.

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 2017 mit 7,0 % unter dem Niveau von 2005 zu liegen.

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

Abbildung 10: Energieintensität im Straßengüterverkehr bezogen auf die Transportleistung

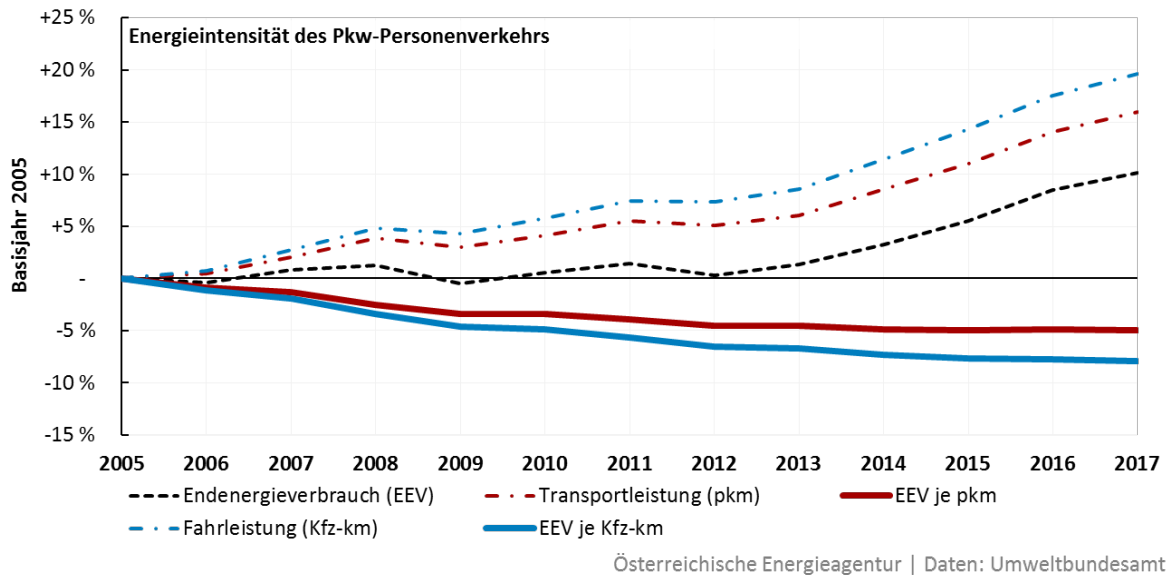


Im Pkw-Personenverkehr stiegen Fahrleistung⁴ und Transportleistung⁵ stärker als der Endenergieverbrauch. Insgesamt war im Jahr 2017 eine Verbesserung der Energieintensität seit 2005 von 5,0 % bezogen auf die Transportleistung und von 8,0 % bezogen auf die Fahrleistung zu beobachten.

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.

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

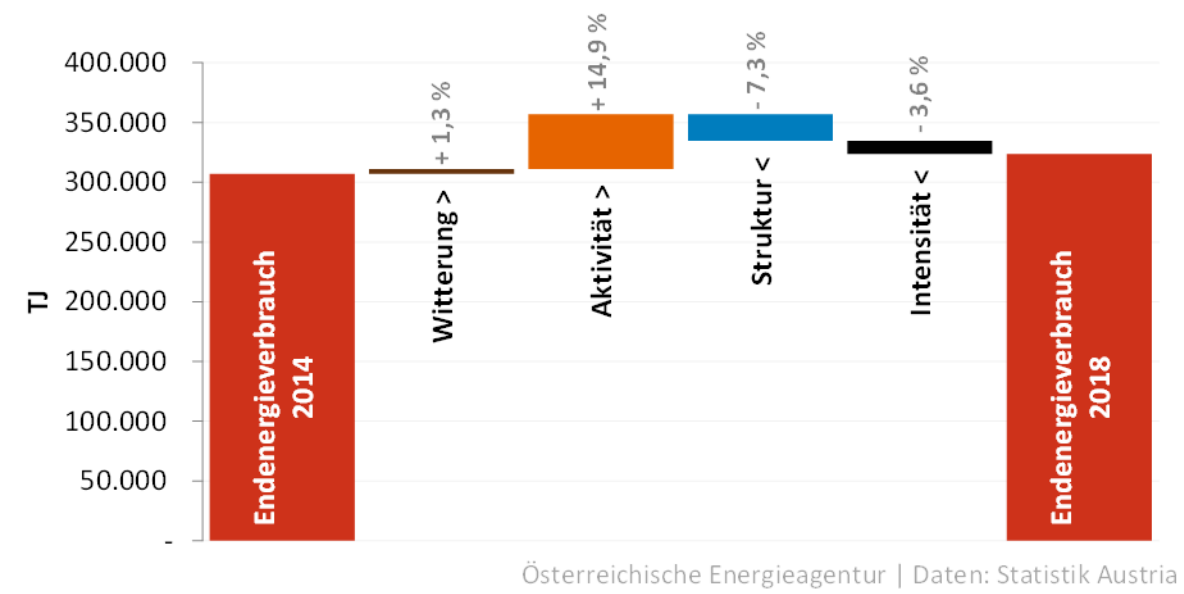


2.1.3 Dekomposition

Die Dekomposition stellt den berechneten Effekt verbrauchstreibender Faktoren auf den Energieverbrauch dar. Nachfolgend werden die Dekompositionen der Sektoren Industrie, private Haushalte und Verkehr dargestellt, wobei der Sektor Verkehr in Güter- und Personenverkehr untergliedert ist

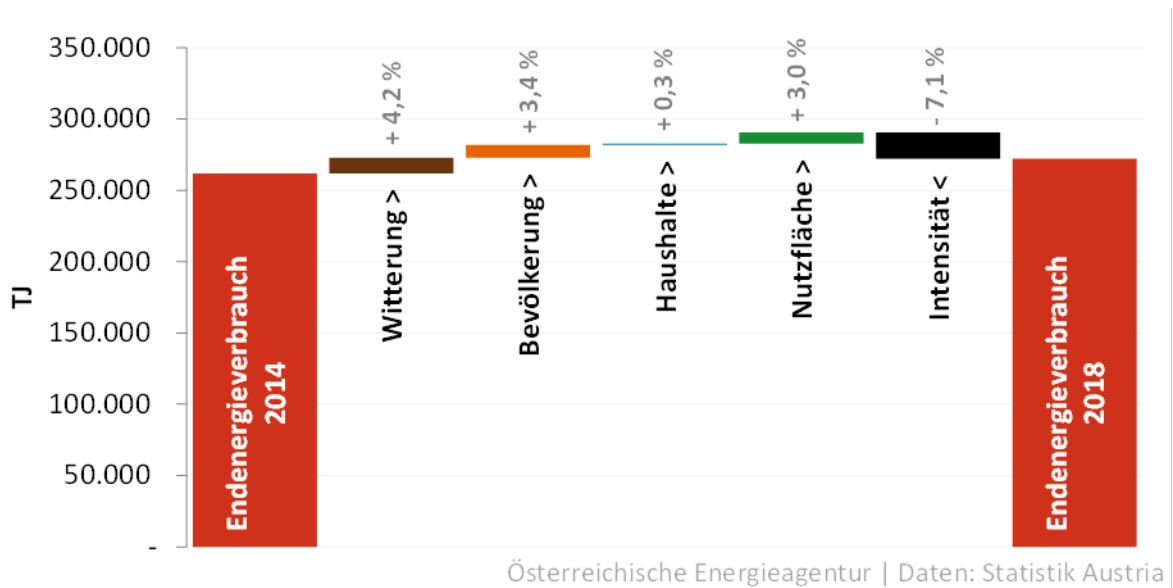
Abbildung 12 zeigt einen Anstieg des Endenergieverbrauchs des Sektors Industrie von 2014 bis 2018. Die Zunahme der Heizgradtage um 6,2 % führt aufgrund des geringen Anteils an Raumwärme im Sektor Industrie zu einer Erhöhung des Raumwärmeverbrauchs von 1,3 %. Der Energieverbrauch nimmt aufgrund steigender Aktivität (Produktion +16,9 %) um 14,9 % zu. Die negative Auswirkung des Struktureffekts (-7,3 %) auf den Endenergieverbrauch zeigt, dass Industriebranchen mit einer unterdurchschnittlichen Energieintensität stärker an Produktivität zugelegt haben, als die energieintensiven Branchen. Die Verbesserung der Energieintensität und damit der Energieeffizienz (Leistung je Energieeinsatz) führt zu einer Verringerung des Endenergieverbrauchs um 3,6 %.

Abbildung 12: Einflüsse auf den Energieverbrauch in der Industrie



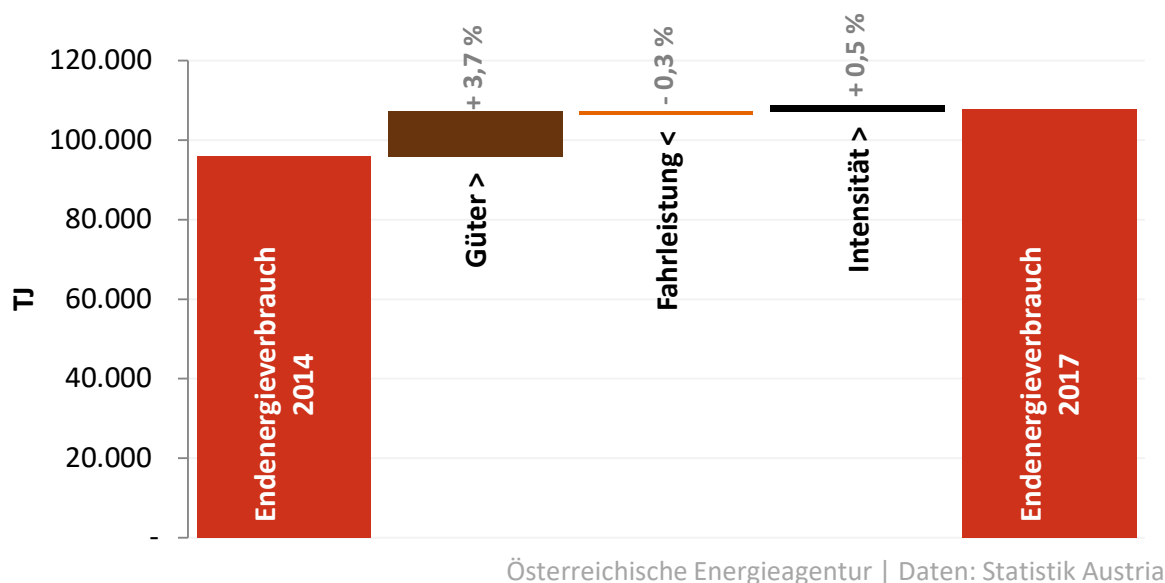
Im Sektor private Haushalte trägt der Anstieg der Heizgradtage mit 4,2 % – bedingt durch den hohen Anteil des Raumwärmeverbrauchs am Gesamtverbrauch – am stärksten zum Anstieg des Energieverbrauchs bei. Das Bevölkerungswachstum verursacht einen weiteren Anstieg des Energieverbrauchs um 3,4 %. Die Verringerung der Haushaltsgröße (Anzahl Bewohner je Haushalt) in Wohnungen sowie die Vergrößerung der Wohnnutzfläche führen insgesamt zu einem weiteren Anstieg des Energieverbrauchs um 3,3 %. Die Verbesserung der Energieintensität wirkt sich dämpfend auf den Energieverbrauch (-7,1 %) aus.

Abbildung 13: Einflüsse auf den Energieverbrauch in den privaten Haushalten



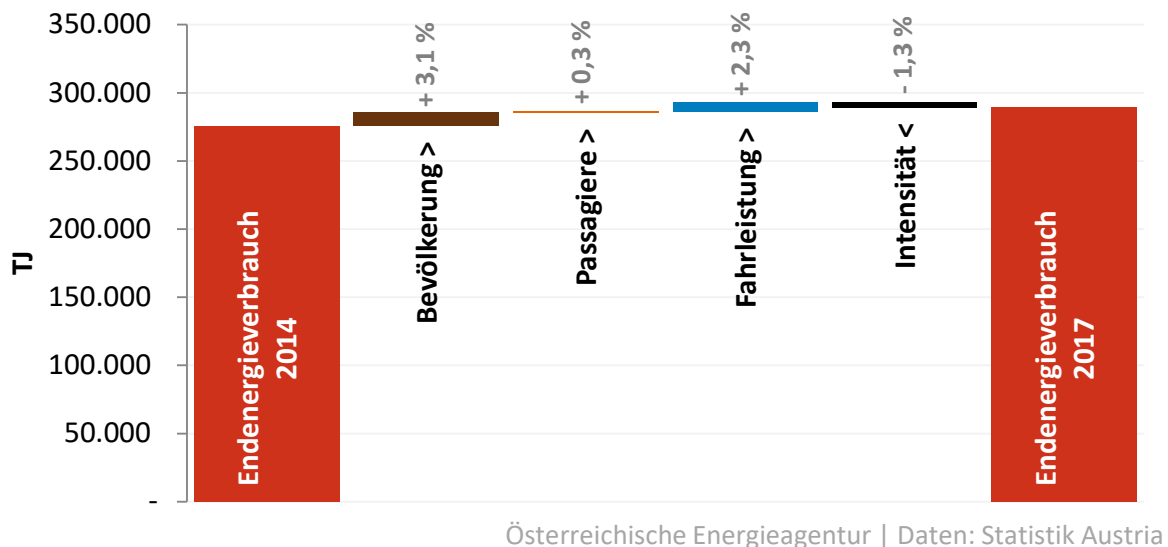
Im Güterverkehr wird der Energieverbrauch hauptsächlich durch die Menge der beförderten Waren bestimmt. Die Zunahme der beförderten Güter führt zu einem Energieverbrauchsanstieg von 3,7 %. Der Rückgang bei den transportierten Distanzen hat einen reduzierenden Effekt auf den Energieverbrauch von 0,3 %. Der Einfluss der höheren Energieintensität führt zu einem leichten Anstieg des Endenergieerbrauchs von 0,5 %. Gründe für eine höhere Energieintensität können z.B. geringere Beladungen der Fahrzeuge oder ein höherer Anteil an Fahrten mit ineffizienten Fahrzeugen sein.

Abbildung 14: Einflüsse auf den Energieverbrauch des Güterverkehrs



Im Personenverkehr wird der Energieverbrauch durch die Bevölkerungsentwicklung getrieben, die in den letzten Jahren stetig gestiegen ist und den Energieverbrauch um 3,1 % ansteigen ließ. Die Belegungsrate (Insasse je Fahrzeug) nahm zwischen 2014 und 2018 ab, wodurch der Energieverbrauch um weitere 0,3 % anstieg. Die jährlich zurückgelegten Distanzen pro Kopf nahmen ebenfalls zu, wodurch der Energieverbrauch um 2,3 % anstieg. Die verbesserte Energieintensität hat einen dämpfenden Einfluss von 1,3 %.

Abbildung 15: Einflüsse auf den Energieverbrauch des Personenverkehrs



In allen betrachteten Sektoren ist der Endenergieverbrauch zwischen 2014–2018 angestiegen. Dämpfenden Effekte durch eine verbesserte Energieintensität (also Energieeffizienz), sowie im Industriesektor strukturelle Effekte, wurden durch andere Faktoren überkompensiert. Diese sind vor allem:

- Im Sektor Industrie eine erhöhte Aktivität (Produktion).
- Im Sektor private Haushalte ein Anstieg der Heizgradtage sowie eine wachsende Bevölkerung und steigende Wohnnutzflächen pro Person.
- Im Güterverkehr die Menge der transportierten Waren und im Personenverkehr die zurückgelegten Entfernungen und die wachsende Bevölkerung.

2.2 Potenzialanalyse

Für die Potenzialanalyse wird auf die entsprechenden Kapitel in der endgültigen Fassung des Nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) der Republik Österreich verwiesen, der mit Ende 2019 an die Europäische Kommission übermittelt wurde.

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 30.10.2019.

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 2014-2018 ergingen insgesamt 37.864 aktive Energieeffizienzmaßnahmen-Meldungen an die Monitoringstelle Energieeffizienz. Die Meldungen teilten sich auf folgende Akteure auf:

- | | | |
|---|--------|--------|
| • Verpflichtete Energielieferanten | 32.019 | (85 %) |
| • Bund und Bundesländer | 1.404 | (4 %) |
| • Andere Organisationen (Unternehmen, Gemeinden) ⁶ | 4.441 | (12 %) |

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

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

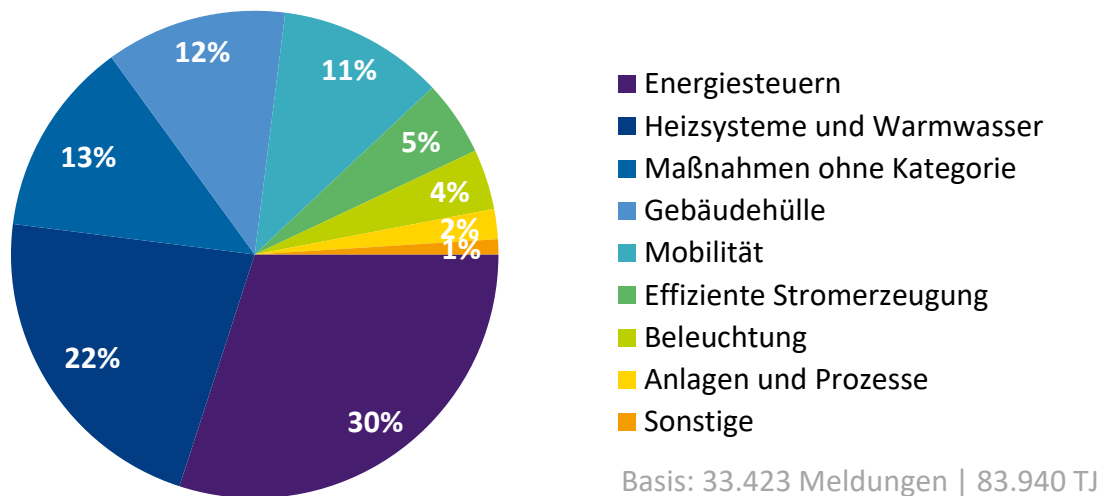
Die nachfolgenden Auswertungen beziehen sich auf die gemäß EEffG verpflichtenden Meldungen der Energielieferanten sowie des Bundes und der Bundesländer (32.019 + 1.404 = 33.423 Meldungen).

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 das Jahr 2018 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 Verpflichtung 2018 eingesetzt werden. Der Rückgang der Maßnahmen ohne Kategorie ist maßgeblich auf die geringere Anzahl an in den Jahren 2017 und 2018 umgesetzten und gemeldeten Maßnahmen sowie auf eine Verbesserung der Zuordnungsmöglichkeit in den Eingabefeldern zurückzuführen.

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.

Abbildung 16: Anteil an den Gesamteinsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014–2018



Maßnahmenkategorie	Einsparungen in TJ						Anzahl an Meldungen							
	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018		
Energiesteuern	3.324	3.878	4.654	5.817	7.757	25.430	30 %	4	4	4	4	4	20	0 %
Heizsysteme und Warmwasser	3.588	5.069	5.615	2.488	1.559	18.319	22 %	2.108	3.994	4.012	3.100	1.799	15.013	45 %
Maßnahmen ohne Kategorie	2.858	3.898	2.632	943	731	11.062	13 %	715	1.016	629	120	66	2.546	8 %
Gebäudehülle	2.244	2.642	1.843	2.035	1.592	10.356	12 %	336	502	324	327	178	1.667	5 %
Mobilität	266	1.750	2.192	2.390	2.388	8.985	11 %	434	799	788	749	703	3.473	10 %
Effiziente Stromerzeugung	397	1.507	718	597	1.199	4.418	5 %	114	150	111	108	89	572	2 %
Beleuchtung	393	1.269	681	296	275	2.915	4 %	689	2.093	1.679	1.005	692	6.158	18 %
Anlagen und Prozesse	365	532	269	161	99	1.426	2 %	186	256	108	133	99	782	2 %
Sonstige	108	470	235	132	83	1.028	1 %	457	1.035	722	564	414	3.192	10 %
Summe						83.940							33.423	

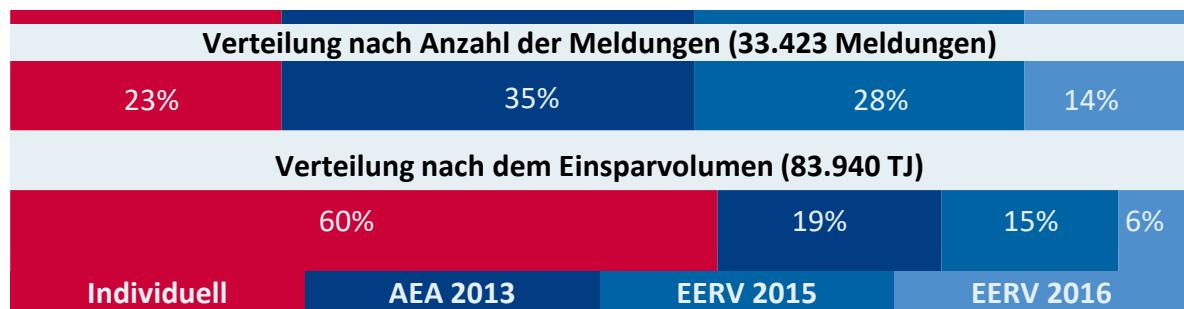
Quelle: Anwendung zum EEEG, Auswertungen Monitoringstelle

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.

77 % aller gemeldeten Maßnahmen wurden mit verallgemeinerten Methoden bewertet. Die 23 % individuell gemeldeten Energieeffizienzmaßnahmen wiesen allerdings im Durchschnitt wesentlich höhere Einsparungen auf und erreichten insgesamt einen Anteil von 60 % an den gesamten Einsparungen.

Abbildung 17: Meldungen und Einsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen nach Art der Bewertung⁸ für 2014–2018



Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

3.4 Maßnahmen im Haushalt

Haushaltsmaßnahmen nehmen mit jährlichen Einsparungen von 28,9 PJ einen Anteil von 34,4 % an den Gesamteinsparungen ein. In einkommensschwachen Haushalten wurden Maßnahmen mit jährlichen Einsparungen von 0,66 PJ gesetzt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Einsparungen in einkommensschwachen Haushalten

	2014	2015	2016	2017	2018
Energieeinsparungen [TJ]	0,03	0,17	0,40	0,05	0,01

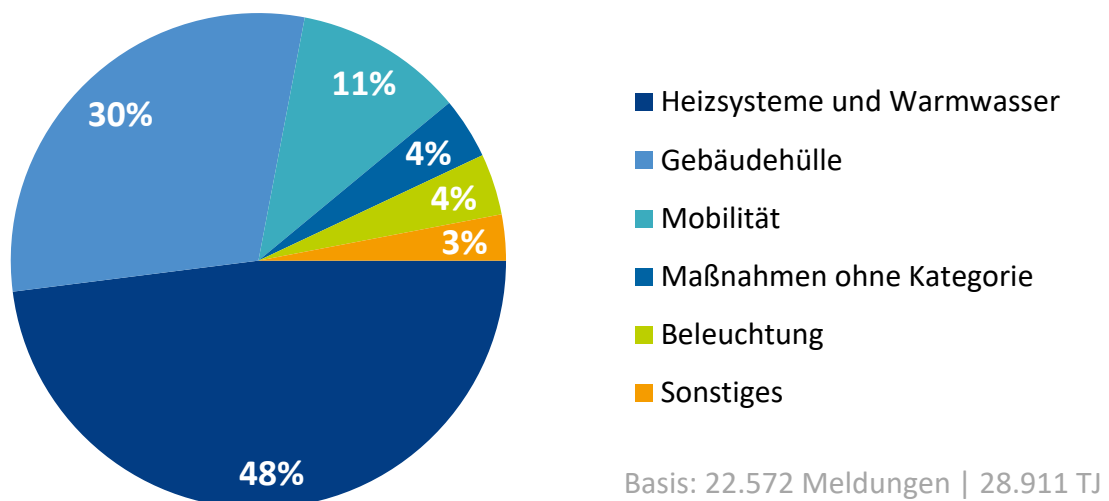
Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

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).

Bezogen auf die insgesamt erreichten Einsparungen von 83,94 PJ (siehe oben), beträgt der Anteil an Einsparungen in einkommensschwachen Haushalten 0,79 %.

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

Abbildung 18: Meldungen und Einsparungen der Haushaltsmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014-2018



Maßnahmenkategorie	Einsparungen in TJ						Anzahl an Meldungen							
	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018		
Heizsysteme und Warmwasser	2.412	3.724	4.813	1.981	1.034	13.964	48 %	1.672	3.559	3.687	2.810	1.584	13.312	59 %
Gebäudehülle	1.807	2.110	1.547	1.735	1.314	8.514	30 %	171	314	214	239	143	1.081	5 %
Mobilität	60	673	844	899	734	3.210	11 %	-	565	666	624	571	2.426	11 %
Maßnahmen ohne Kategorie	153	459	376	224	25	1.237	4 %	29	128	142	14	18	331	1 %
Beleuchtung	154	697	273	45	20	1.189	4 %	123	894	784	436	292	2.529	11 %
Sonstiges	88	323	129	137	122	798	3 %	372	894	645	563	419	2.893	13 %
Summe						28.911							22.572	

Quelle: Anwendung zum EEEffG, Auswertungen Monitoringstelle

3.5 Gesamtstaatliches kumulatives Endenergieeffizienzziel von 310 PJ

In § 4 Abs. 1 Z 3 EEEffG 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 2018 wurden jährliche Energieeinsparungen im Ausmaß von insgesamt 83.940 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
Energieeffizienzverpflichtungssystem für Energielieferanten	4.404,5	9.431,6	8.125,5	3.797,0	2.616,5
Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	2.961,9	2.780,4	2.656,1	2.776,4	1.934,0
Umweltförderung im Inland	1.940,2	3.229,2	1.854,1	1.709,4	1.631,5
Ökostromförderung des Bundes	111,5	323,6	130,4	117,5	1.078,0
Energiesteuern	3.254,2	3.796,6	4.555,9	5.694,9	7.593,2
Autobahnmaut für Lkw	70,0	81,7	98,0	122,5	163,3
Sanierungsoffensive	398,4	408,9	174,8	181,8	191,9
klimaaktiv mobil	22,4	10,4	12,7	34,3	4,9
Klima- und Energiefonds	341,4	935,8	1.231,1	426,1	469,7
Bundesimmobilien	39,0	16,2	-	-	-
Summe Verpflichtungssystem	4.404,5	9.431,6	8.125,5	3.797,0	2.616,5
Summe strategische Maßnahmen	9.139	11.583	10.713	11.063	13.067
Gesamt	13.543	21.014	18.839	14.860	15.683

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Für die Zielvorgaben des EEffG, welches bis 2020 ein kumuliertes Endenergieeffizienzziel von 310 PJ vorsieht, liegen derzeit Maßnahmenmeldungen vor, die mit 253,7 PJ kumuliert von 2014 bis 2018 zum Einsparziel beitragen (5x Wert für 2014, 4x Wert für 2015, 3x Wert für 2016, 2x Wert für 2017 und 2018).

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.

3.6 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 NEEM zu melden.

Für das Jahr 2018 meldeten sich 445 Unternehmen (inkl. Konzernverbänden) bei der NEEM als verpflichtete Energielieferanten.

Tabelle 3: Anzahl verpflichteter Energielieferanten in den Jahren 2015–2018 (inkl. Konzernverbänden)

Energieeinsparungen [TJ]	2015	2016	2017	2018
Anzahl verpflichteter Energielieferanten	498	443	445	445

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

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

Tabelle 4: Vergleich der Energieabsatzmeldungen mit der Energiebilanz der Statistik Austria

Energieverbrauch [PJ]	2014	2015	2016	2017	2018	Einheit
Endenergieverbrauch gemäß Energiebilanz	1.064	1.096	1.124	1.141	1.126	PJ
Endenergieverbrauch abzüglich Eigenversorgung ⁹	1.011	1.044	1.064	1.080	1063	PJ
Energieabsatzmeldungen der verpflichteten Energielieferanten	862	843	857	876	879	PJ

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

Die Energieabsatzmeldungen beziehen sich auf das Vorjahr der Verpflichtung. Der Energieabsatz 2018 wurde insofern für die Bestimmung der Einsparverpflichtung für 2019 herangezogen. Für 2018 wurden Energieabsätze im Ausmaß von 879 PJ gemeldet, das entsprach einem Anteil von 83 % 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

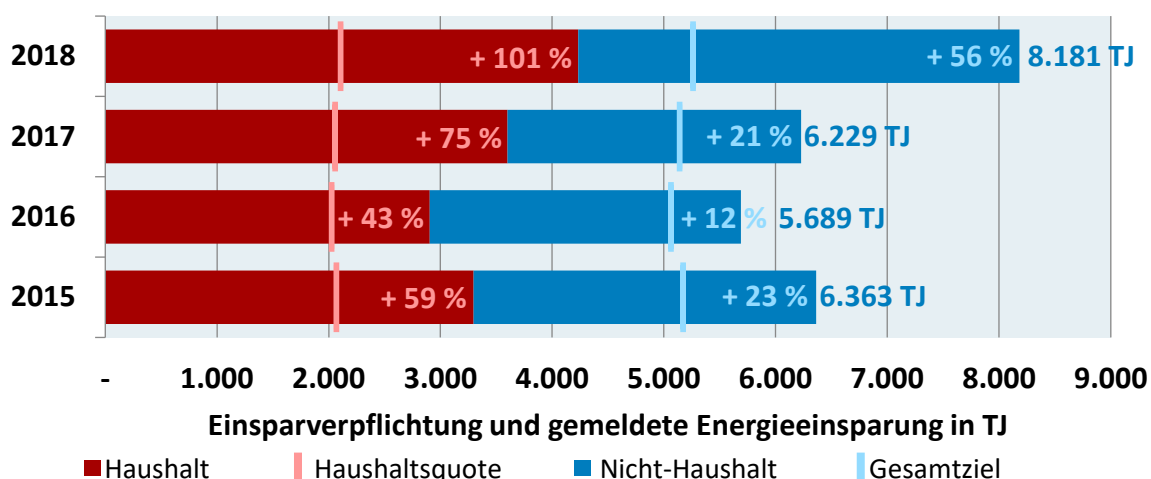
- Energielieferanten mit einem geringeren Energieabsatz als 25 GWh;
- Endenergie, die nicht verkauft wurde (z.B. Eigenstromversorgung mit Photovoltaik, privater Holzeinschlag);
- Energielieferanten, die eventuell ihrer Verpflichtung zur Meldung ihres Energieabsatzes nicht nachgekommen sind.

Aus den gemeldeten Energieabsätzen von 879 PJ für 2018 ergibt sich über alle Energielieferanten eine Gesamtverpflichtung von 5,3 PJ für das Jahr 2019. § 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.

⁹ 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.

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

Abbildung 19: Gemeldete Energieeinsparung im Vergleich zur Einsparverpflichtung aller verpflichteten Energielieferanten¹⁰

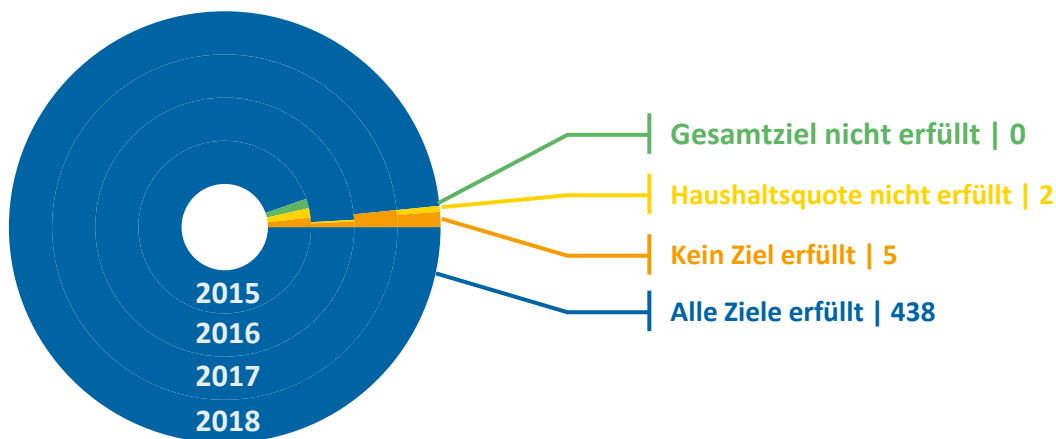


Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Trotz diesem hohen Grad der Übererfüllung gab es einige Energielieferanten, die ihre individuellen Ziele nicht erreichen konnten. Unter den 445 verpflichteten Energielieferanten wurde bei sieben Unternehmen im Jahr 2018 entweder die Haushaltsquote oder weder Haushaltsquote noch Gesamteinsparung vollständig erfüllt.

¹⁰ Im Unterschied zur ausgewiesenen Energieeinsparung des Verpflichtungssystems für Energielieferanten in Tabelle 2 enthält die in Abbildung 19 ausgewiesene Energieeinsparung zusätzlich die geleisteten Ausgleichsbeträge sowie die Anrechnung der individuellen Zielübererfüllungen auf Folgejahre gemäß § 27 Abs. 4 lit. 4 EEffG.

Abbildung 20: 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, 2017 und 2018 wurden Ausgleichsbeträge in wesentlich geringem Ausmaß geleistet.

Die NEEM 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 2017 die Menge der anrechenbaren jährlichen Endenergieeinsparungen um insgesamt 3.150,80 TJ reduziert.

Tabelle 5: Maßnahmen-Korrekturen und -Bereinigungen

	2014	2015	2016	2017	Einheit
Reduzierte jährliche Endenergieeinsparung	35,5	1.496,3	727,6	891,3	TJ

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Die Reduktionen ergeben sich aus:

- Ergebnissen der Stichprobenüberprüfung von gemeldeten Endenergieeffizienzmaßnahmen durch die NEEM (2015–2017)
- Zu spät (nach dem 14.2. des Folgejahres) gemeldeten Endenergieeffizienzmaßnahmen
- Selbstanzeigen fehlerhafter Meldungen durch Energielieferanten
- Sonstigen fehlerhaften Meldungen (z.B. zu oft übertragene Maßnahmen)

382 der 445 verpflichteten Energielieferanten sind gemäß § 10 Abs. 5 EEEffG verpflichtet, eine Beratungsstelle einzurichten. 149 Energielieferanten haben gegenüber der NEEM ihre eingerichtete Beratungsstelle bekannt gegeben. Es gibt zwar keine grundlegende Verpflichtung, die Einrichtung der Beratungsstelle gegenüber der NEEM zu melden, allerdings sind Prüfungen im Falle der Nichtmeldung vorgesehen. Eine diesbezügliche Prüfung der NEEM im Jahr 2018 ergab, dass die Beratungsstellen zwar nicht gemeldet, allerdings eingerichtet wurden.

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 2019 (BMNT, 2019) berichtet. Die gemeldeten Einsparungen finden sich in Tabelle 6.

Die bisher für Artikel 7 der EED gemeldeten Maßnahmen tragen mit 136,02 PJ kumuliert von 2014 bis 2017 zum Einsparziel von 218 PJ bei. Unter der Annahme der Fortsetzung der Einsparung bis 2020 liegen die Einsparungen über kumulierten 300 PJ (und damit bereits über dem Ziel von 218 PJ).

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

Maßnahmen	Zielgruppen / Sektoren	Erreichte jährliche Einsparungen in TJ				Kumuliert in TJ ¹¹
		2014	2015	2016	2017	
Energieeffizienzverpflichtungssystem für Energielieferanten	Sämtliche Sektoren	2.886,6	6.646,4	6.235,5	3.159,4	47.116,2
Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	Wohngebäude, Private Haushalte	2.026,3	2.027,9	2.117,6	2.594,9	21.019,0
Umweltförderung im Inland (UFI)	Industrie und Dienstleistungen Prozesse und Nicht-Wohngebäude	1.420,7	2.514,4	1.581,6	1.600,9	17.990,2
Ökostromförderung des Bundes	Dezentrale Energieerzeugung	81,7	252,0	111,3	110,0	1.415,1
Energiesteuern	Alle Sektoren Gesamter Energieverbrauch	3.254,2	3.796,6	4.555,9	5.694,9	39.213,4
Autobahnmaut für Lkw	Kommerzieller Verkehr	70,0	81,7	98,0	122,5	843,5
Sanierungsoffensive der Österreichischen Bundesregierung	Gebäude	291,7	318,4	149,1	170,3	2.590,5
klimaaktiv mobil	Verkehr	16,4	8,1	10,9	32,1	143,7
Klima- und Energiefonds	Dienstleistungen, Industrie, Verkehr, Öffentliche Stellen / Gemeinden/ Regionen	250,0	728,6	1.050,2	399,1	5.685,2
Summe		10.298	16.374	15.910	13.884	136.016,8

Quelle: Auswertungen der Monitoringstelle Energieeffizienz

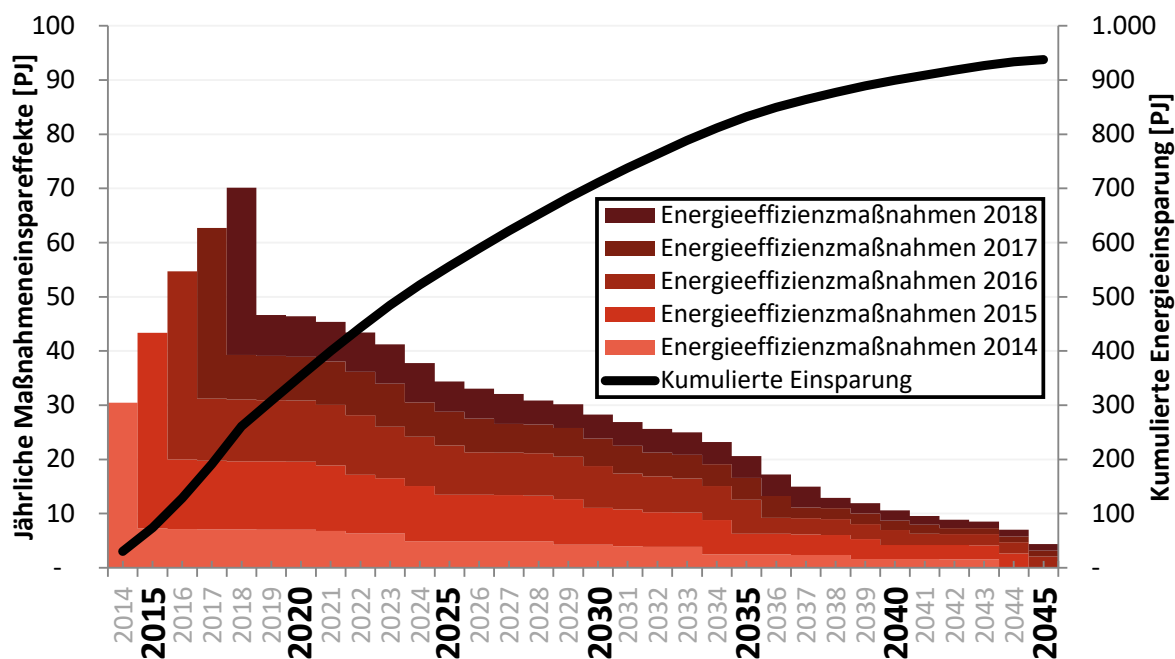
¹¹ Die Kumulierung erfolgt für jedes Umsetzungsjahr bis 2017: $10.298 \cdot 4 + 16.374 \cdot 3 + 15.910 \cdot 2 + 13.884 \cdot 1$

3.8 Langzeiteffekte der gesetzten Energieeffizienzmaßnahmen

In Abbildung 21 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 2018 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, et al., 2016), die von verhaltensbeeinflussenden, verbrauchsmindernden Effekten bei Energiekostenerhöhungen durch Steuern und Abgaben ausgeht.

Abbildung 21: Maßnahmeneffekte bezogen auf die Lebensdauer der Maßnahmen



Quelle: Anwendung zum EEEffG, Auswertungen Monitoringstelle

3.9 Aufwendungen für Förderungen

Erbringt eine öffentliche Förderstelle einen monetären Beitrag (Förderung) für die Umsetzung einer Energieeffizienzmaßnahme, gilt diese Maßnahme als strategische Maßnahme. In Ausnahmefällen können konsortialgeförderte¹² Maßnahmen anteilig, sowohl für die Lieferantenverpflichtung als auch als strategische Maßnahmen angerechnet werden. Gemäß § 27 Abs. 4 IZ 2 EEffG sind Maßnahmen, die aus Mitteln der Wohnbauförderung, der Umweltförderung im Inland (UFI) oder dem Programm für die Thermische Sanierung (Sanierungsoffensive) gefördert wurden, ausschließlich den strategischen Maßnahmen zuzurechnen.

Für die Jahre 2014 bis 2017 wurden vom Bund und den Bundesländern Energieeffizienzmaßnahmen mit einem jährlichen Einsparvolumen gemäß EEffG von 24.768,9 TJ mit einem Betrag von 10.477,2 Mio. Euro gefördert.¹³

Tabelle 7: Aufwendungen für Förderungen im Überblick

Öffentliche Förderungen [Mio. Euro]	2014	2015	2016	2017	Summe
Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	2.780,6	2.356,5	2.206,3	2.136,8	9.480,2
Umweltförderung im Inland (UFI)	77,3	63,3	58,0	68,2	266,8
Sanierungsoffensive	87,5	67,9	41,4	23,2	220,0
klimaaktiv mobil	10,9	9,1	14,4	20,2	54,6
Klima- und Energiefonds	130,5	120,2	105,5	99,4	455,6
Summe öffentliche Förderungen	3.086,8	2.617,0	2.425,6	2.347,8	10.477,2

Quelle: Jahresprogramme des Klimafonds, Auswertungen BMF zur Wohnbauförderung, Berichte zu den Umweltinvestitionen des Bundes

¹² Gleichzeitige Förderung einer Energieeffizienzmaßnahme durch eine öffentliche Einrichtung und einen Energielieferanten, sofern die Förderbedingungen zumindest einer der beiden Parteien dies nicht ausschließen.

¹³ Nicht alle Projekte entsprechen den Kriterien einer Energieeffizienzmaßnahme gemäß § 8 EEffG, daher sind nicht alle geförderten Projekte im Einsparvolumen von 24.768,9 TJ berücksichtigt. Im Gegensatz dazu wurde die in Tabelle 7 ausgewiesene Förderhöhe nicht um diese Projekte korrigiert.

Nachfolgend werden die oben genannten Förderinstrumente im Detail betrachtet. Festzuhalten ist, dass Energieeffizienz nicht der (alleinige) Hauptfokus der angeführten Förderinstrumente ist. Daher sind für die nachfolgenden Darstellungen der Effekte in Bezug auf die Energieeffizienz gemäß EEEffG nicht alle von den Instrumenten geförderten Projekte von Relevanz, wohingegen die Fördersummen die Summe aller geförderten Projekte eines Instrumentes wiedergeben. Ein Vergleich der Fördersysteme untereinander ist nicht zielführend. Die nachfolgend angeführten Energieeinsparungen entsprechen den in Tabelle 2 angeführten Einsparungen zur Erfüllung der Vorgaben des EEEffG.

Tabelle 8: Aufwendungen und Energieeinsparung der Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer

Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	2014	2015	2016	2017	Summe
Energieeinsparung für das EEEffG [TJ]	2.961,9	2.780,4	2.656,1	2.776,4	11.174,7
Öffentliche Förderungen [Mio. Euro]	2.780,6	2.356,5	2.206,3	2.136,8	9.480,2

Quelle: Auswertungen Monitoringstelle, Auswertungen BMF zur Wohnbauförderung

Im Rahmen der „Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer“ werden die Verbesserung der thermischen Qualität von Wohngebäuden sowie die Installation von effizienteren Heizsystemen gefördert. Die konkrete Förderhöhe je Projekt ist abhängig von der thermischen Qualität des Gebäudes und der Effizienz des eingebauten Heizsystems. Die Wohnbauförderung wird in den einzelnen Bundesländern in unterschiedlicher Form ausbezahlt (z.B. finanzielle Zuschüsse, spezielle Kredite oder Beihilfen). Im Zeitraum von 2014 bis 2017 wurden für die Wohnbauförderung 9.480,2 Mio. Euro aufgewendet, welche zu einer jährlichen Energieeinsparung von 11.174,7 TJ geführt haben.

Tabelle 9: Aufwendungen und Energieeinsparung der Umweltförderung im Inland (UFI)

Umweltförderung im Inland	2014	2015	2016	2017	Summe
Energieeinsparung für das EEEffG [TJ]	1.940,2	3.229,2	1.854,1	1.709,4	8.733,0
Öffentliche Förderungen [Mio. Euro]	77,3	63,3	58,0	68,2	266,8

Quelle: Auswertungen Monitoringstelle, Berichte zu den Umweltinvestitionen des Bundes

Durch die UFI werden konkrete Investitionsprojekte auf betrieblicher Ebene sowie Erst- und Umsetzungsberatungen für Betriebe gefördert. Gefördert werden Beratungen und Investitionen, die in österreichischen Unternehmen zu einer Verringerung negativer Klima- und Umweltauswirkungen führen. Gefördert werden primär Klima- und Umweltschutzmaßnahmen in einer Höhe von max. 30 % oder 35 % der Investitionskosten, vor allem Maßnahmen zur effizienten Nutzung von Energie bei gewerblichen und industriellen Produktionsprozessen, Wärmerückgewinnungen, erneuerbare Energieträger sowie die thermische Sanierung von bestehenden Gebäuden. Die Aufwendungen für die UFI betragen 2014 bis 2017 266,8 Mio. Euro, bei der Monitoringstelle wurden demgegenüber Energieeinsparungen in der Höhe von 8.733,0 TJ gemeldet.

Tabelle 10: Aufwendungen und Energieeinsparung der Ökostromförderung des Bundes

Ökostromförderung des Bundes	2014	2015	2016	2017	Summe
Energieeinsparung für das EEEffG [TJ]	111,5	323,6	130,4	117,5	683,0

Quelle: Quelle: Auswertungen Monitoringstelle

Die Ökostromförderung des Bundes fördert Ökostromanlagen durch eine Abnahmeverpflichtung der Energiemenge und eine Mindestpreisfestsetzung über einen vordefinierten Zeitraum. Die angegebene Förderhöhe beinhaltet alle in den Jahren 2014-2017 geförderten Anlagen und vergüteten Strommengen. Die Einspeisevergütung läuft für jede installierte Anlage in der Regel über mehrere Jahre. Bei den vergüteten Strommengen wird nicht auf das Jahr der Anlageninstallation Bezug genommen. Zudem ist die

Energieeffizienz nicht der Fokus der Förderung, weshalb das Verhältnis der ausgewiesenen Energieeinsparungen zur Förderhöhe nicht mit anderen Fördersystemen vergleichbar ist.

Tabelle 11: Aufwendungen und Energieeinsparung der Sanierungsoffensive des Bundes

Sanierungsoffensive – betrieblich und privat	2014	2015	2016	2017	Summe
Energieeinsparung für das EEffG [TJ]	398,4	408,9	174,8	181,8	1.163,9
Öffentliche Förderungen [Mio. Euro]	87,5	67,9	41,4	23,2	220,0

Quelle: Auswertungen Monitoringstelle, Berichte zu den Umweltinvestitionen des Bundes

Durch die Sanierungsoffensive des Bundes werden thermische Sanierungen im betrieblichen und privaten Bereich gefördert. Die thermische Sanierung führt zu einem verminderten Heiz- und oder Kühlbedarf und somit zu einer Energieeinsparung. Die Förderhöhe ist abhängig von der Sanierungsqualität und beläuft sich auf bis zu 30 % der entstandenen Sanierungskosten. In den Jahren 2014 bis 2017 hat der Bund 220,0 Mio. Euro für die Förderung von thermischen Sanierungen aufgewendet und somit zu einer Energieeinsparung von 1.163,9 TJ beigetragen.

Tabelle 12: Aufwendungen und Energieeinsparung von klimaaktiv mobil

klimaaktiv mobil	2014	2015	2016	2017	Summe
Energieeinsparung für das EEffG [TJ]	22,4	10,4	12,7	34,3	79,8
Öffentliche Förderungen [Mio. Euro]	10,9	9,1	14,4	20,2	54,6

Quelle: Auswertungen Monitoringstelle

Die Klimaschutzinitiative des BMK klimaaktiv mobil fördert energiesparende und klimafreundlichere Mobilitätsformen. Die Förderpalette reicht von Transport- und Mobilitätsmanagement, Bewusstseinsbildung, alternativen Antrieben bei Fahrzeugen und Förderung des Radverkehrs. Die anrechenbaren Maßnahmen führten zwischen 2014 und 2017 zu einer Energieeinsparung von 79,8 TJ und wurden mit einem Budget von 54,6 Mio.

Euro finanziert. Das Förderungsprogramm wird budgetär durch den Klima- und Energiefonds unterstützt.

Tabelle 13: Aufwendungen und Energieeinsparung des Klima- und Energiefonds

Klima- und Energiefonds	2014	2015	2016	2017	Summe
Energieeinsparung für das EEffG [TJ]	341,4	935,8	1.231,1	426,1	2.934,4
Öffentliche Förderungen [Mio. Euro]	130,5	120,2	105,5	99,4	455,6

Quelle: Auswertungen Monitoringstelle, Jahresprogramme des Klimafonds

Der Klima- und Energiefonds unterstützt die Umsetzung einer klimaschonenden Energieversorgung durch langfristige Förderstrategien für Energieversorgung und Mobilität, die Entwicklung innovativer Technologien wie z.B. umweltfreundliche Energiespeicherlösungen und Klimawandelforschung sowie Klimawandelanpassungsstrategien. Projekte, welche zu konkreten energiesparenden Maßnahmen geführt haben, werden vom Klima- und Energiefonds bei der NEEM gemeldet und können somit für die Verpflichtung des Bundes angerechnet werden. Im Zeitraum 2014 bis 2017 wurden Einsparungen in Höhe von 2.934,4 TJ erreicht. Fördermittel in Höhe von 455,6 Mio. Euro wurden für die Finanzierung aufgewendet.

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 Energieaudits¹⁴ 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, 2017 und 2018. 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 USP (www.usp.gv.at) erreicht werden kann.

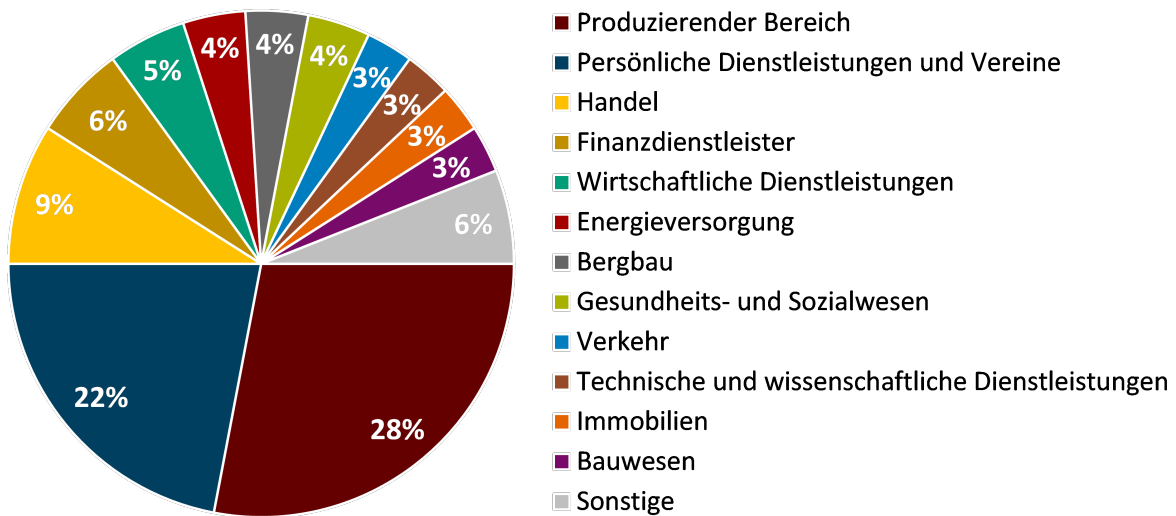
Die nachfolgenden Auswertungen basieren auf Datengrundlagen mit Stand 30.10.2019.

4.1 Verpflichtete Unternehmen

Für das Jahr 2018 waren 2.039 Unternehmen unabhängig von etwaigen Konzernverbindungen als verpflichtete große Unternehmen gemäß § 9 EEffG gemeldet.

¹⁴ Entweder durch externe Energiedienstleistungsunternehmen oder intern in Kombination mit einem energierelevanten Managementsystem.

Abbildung 22: Branchenverteilung verpflichteter großer Unternehmen



2.039 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

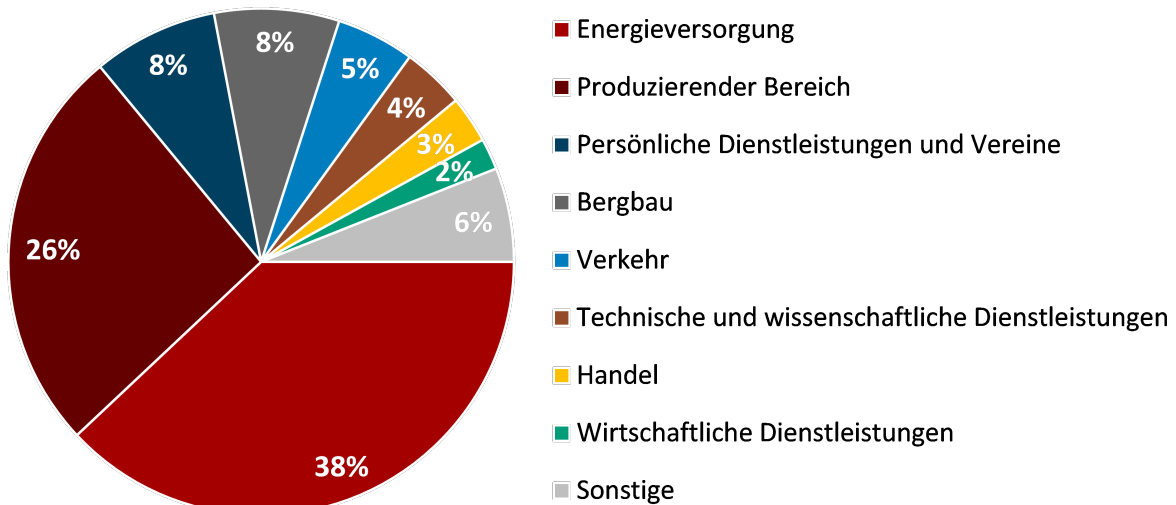
Der produzierende Bereich bildete mit 580 gemeldeten Unternehmen den Hauptanteil der verpflichteten großen Unternehmen. An die zweite Stelle mit 457 Unternehmen traten persönliche Dienstleistungen (z.B. Bräunungsinstitute) und Vereine (z.B. Karitative Einrichtungen).

4.2 Energieaudits im Überblick

Insgesamt wurden für 1.633 Unternehmen¹⁵ Energieaudits durchgeführt. Abbildung 19 zeigt den Anteil der einzelnen Branchen am gesamten von den gemeldeten Energieaudits umfassten Energieverbrauch. Der Bereich Energieversorgung hat mit 38 % den höchsten Anteil, gefolgt vom produzierenden Bereich mit 26 %.

¹⁵ 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. EEEffG Gebrauch machen. So gibt es weniger gemeldete Audits als Unternehmen, die zu einer Auditmeldung verpflichtet sind.

Abbildung 23: Energieaudits: Verteilung des Energieverbrauchs nach Branchen

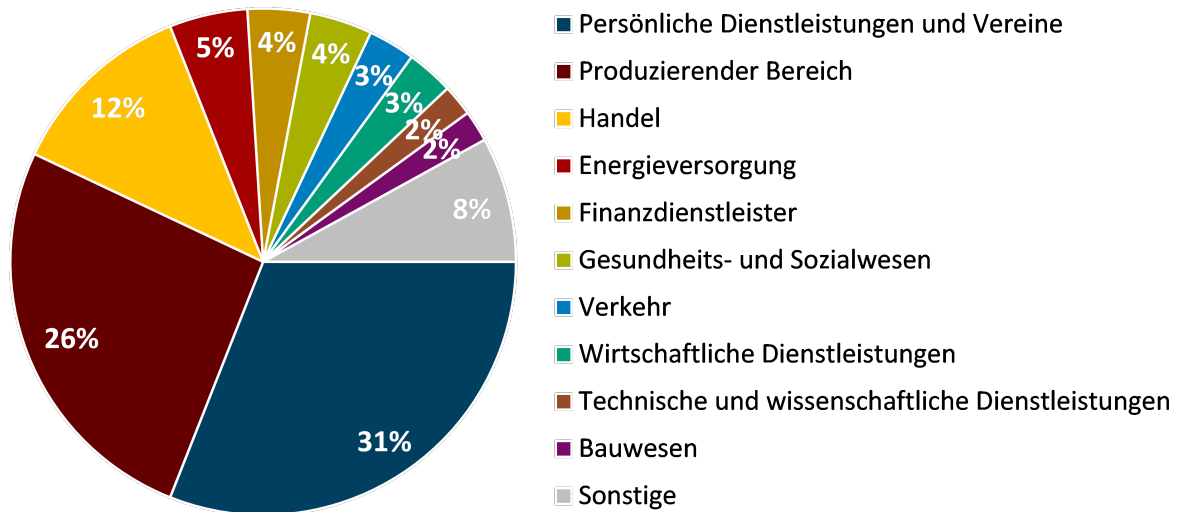


1.633 Auditmeldungen | Daten: Österreichische Energieagentur

Bei den Energieaudits wird zwischen externen und internen Energieaudits unterschieden. Während externe Energieaudits nur von registrierten, qualifizierten und unternehmensunabhängigen Energieauditoren 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 1.633 gemeldeten Energieaudits teilten sich in 967 externe und 666 interne Audits auf. Für externe Audits zeigte sich das folgende Bild (siehe Abbildung 24):

- 31 % 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 % der Meldungen stammten von Energieversorgern und
- 4 % aller externen Audits betrafen Finanzdienstleister sowie das Gesundheits- und Sozialwesen.

Abbildung 24: Gemeldete externe Energieaudits nach Branchen

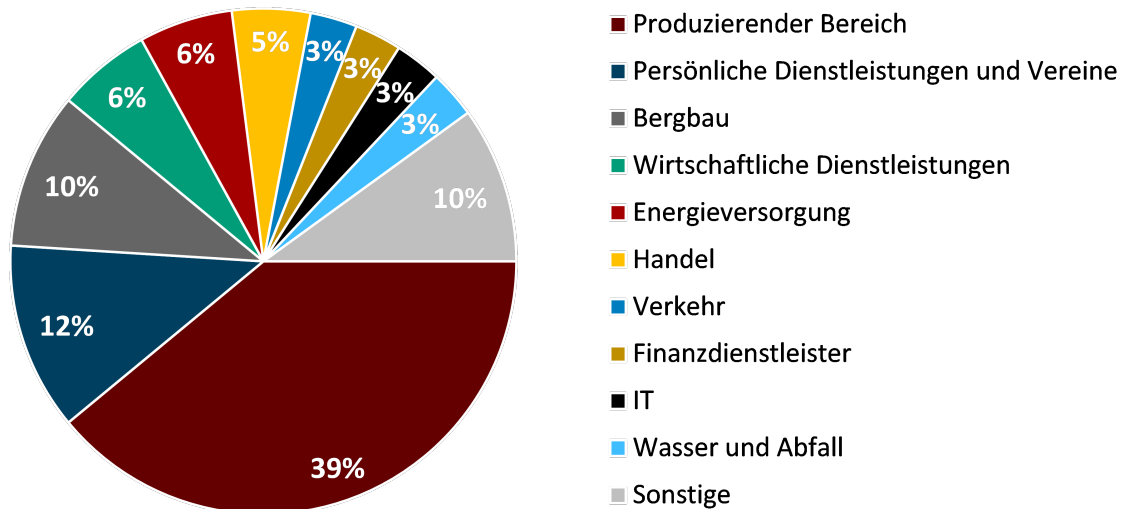


967 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

Betrachtet man die 666 Unternehmen, welche interne Energieaudits gemeldet haben, so ergibt sich ein unterschiedliches Bild zu den externen Energieaudits.

- 39 % 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.

Abbildung 25: Gemeldete interne Energieaudits nach Branchen



666 Unternehmen | Daten: Österreichische Energieagentur

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 967 Unternehmen gemeldeten externen Energieaudits wurden in 714 Audits (74 %) der Energieverbrauchsbereich „Gebäude“, in 541 Audits (56 %) der Bereich „Prozesse“ und in 492 Audits (51 %) der Bereich „Transport“ betrachtet.

Von den in 666 Unternehmen gemeldeten internen Energieaudits wurden in 396 Audits (59 %) der Energieverbrauchsbereich „Gebäude“, in 568 Audits (85 %) der Bereich „Prozesse“ und in 317 Audits (48 %) 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 191.049,4 GWh bzw. 687.777,9 TJ. Verglichen mit der österreichischen Energiebilanz (Statistik Austria, 2018a) erreichen die Energieaudits 47,9 % des Bruttoinlandsverbrauchs¹⁶ 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 Bereiche¹⁷ großer Unternehmen.

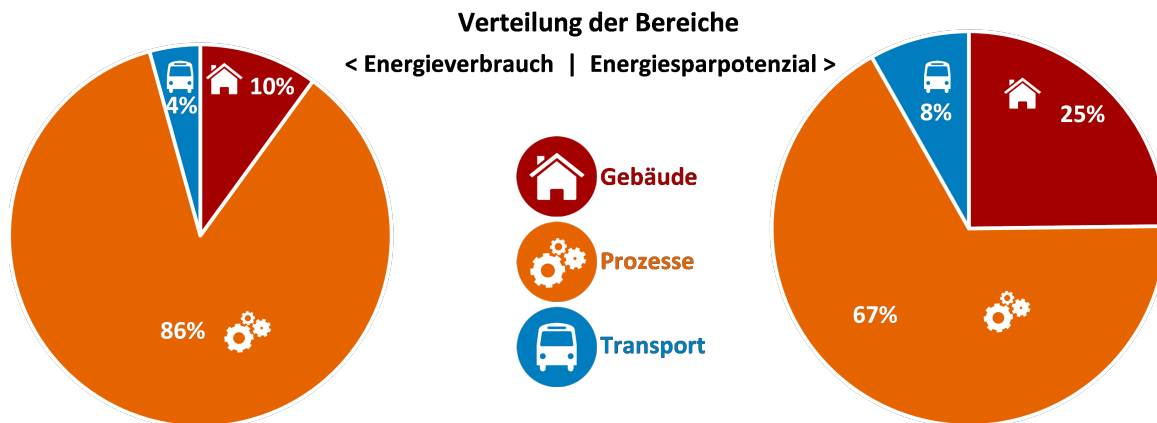
Die Energieverbräuche der stofflichen Nutzung von Energieträgern, der Haushalte sowie des motorisierten Individualverkehrs privater Haushalte können aus der Energiebilanz sowie der Nutzenergieanalyse (Statistik Austria, 2018b) entnommen werden und entsprechen einem Energieverbrauch von 478.353 TJ.¹⁸ Für den Energieverbrauch der nicht-auditierten Bereiche, der öffentlichen Einrichtungen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen bleibt eine plausible Restgröße von 269.245 TJ (19 %).

¹⁶ 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.

¹⁷ Sofern ein Energieverbrauchsbereich einen Anteil von 10 % am gesamten Energieverbrauch in einem großen Unternehmen unterschreitet, muss dieser nicht im Energieaudit analysiert werden.

¹⁸ Endenergieverbrauch privater Haushalte 271.604 TJ | Motorisierter Individualverkehr privater Haushalte 121.412 TJ | Nichtenergetischer Verbrauch 85.337 TJ.

Abbildung 26: Ausgewiesener Energieverbrauch und Energieeinsparung aufgeteilt nach Bereich



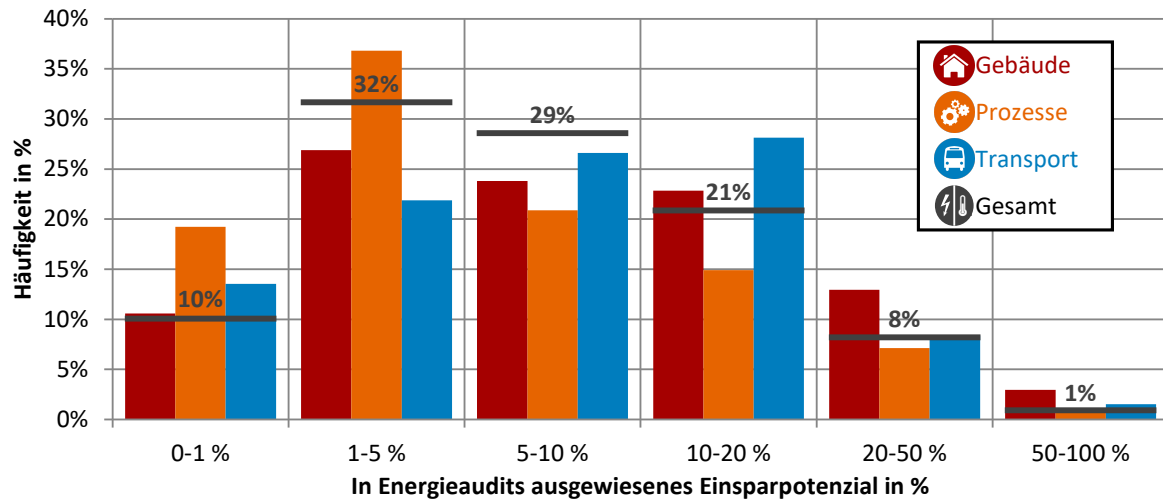
Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Der Großteil des in den Energieaudits untersuchten Energieverbrauchs ist dem Bereich Prozesse zuzurechnen. Hauptgrund dafür ist, wie in Kapitel 4.1 aufgezeigt, dass 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 14 % ausmacht, liegt der Anteil dieser Bereiche am Energiesparpotenzial mit 33 % vergleichsweise hoch, was auf ein großes Einsparpotenzial in diesen Bereichen hindeutet.

Abbildung 27: Größenklassenverteilung der in den Audits ausgewiesenen Einsparpotenziale je Bereich und gesamt



Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

In 61 % 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 NEEM 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 NEEM zu teilen.

Die von der NEEM 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 NEEM (<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 (BMFWF, 2015) konkretisiert.





Die Erbringer von externen Energiedienstleistungen haben sich zudem in ein öffentlich zugängliches Register eintragen zu lassen. Dieses Register wird von der NEEM geführt und findet sich auf der Website der NEEM. 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 15.10.2019.

Die Qualifikation für Energiedienstleistende wird seit 2015 von der NEEM geprüft. Insgesamt erfüllen 965 Personen die Qualifikationsanforderungen, 614 davon finden sich im Register der externen Energiedienstleister (Energieauditoren und/oder Energieberater) wieder. 428 interne Auditoren, welche die Qualifikationsanforderungen erfüllen, haben das Registrierungsservice der NEEM ebenfalls genutzt.

Abbildung 28: Zugelassene Energiedienstleister per Mitte Oktober 2019

Bereich	582 Externe Auditoren	428 Interne Auditoren	184 Berater
 Gebäude	502	343	169
 Prozesse	360	380	106
 Transport	141	153	63
 Gebäude, Prozesse, Transport	99	137	44

Quelle: Anwendung zum EEffG, Auswertungen Monitoringstelle

Per Mitte Oktober 2019 waren insgesamt 582 Personen als externe Energieauditoren gelistet, davon 502 Personen im Schwerpunktbereich „Gebäude“, 360 im Bereich „Prozesse“ und 141 im Bereich „Transport“. 99 der gelisteten Energiedienstleister waren in allen drei Bereichen zugelassen. Das Register der Energiedienstleister ist öffentlich über die Website der NEEM 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 NEEM bietet internen Auditoren die Möglichkeit, ihre Qualifikation schon vor Meldung des Energieaudits bestätigen zu lassen.

Per Mitte Oktober 2019 waren bei der NEEM 428 interne Auditoren registriert, davon 343 im Bereich „Gebäude“, 380 im Bereich „Prozesse“ und 153 im Bereich „Transport“. 137 dieser Energiedienstleister waren in allen drei Schwerpunktbereichen qualifiziert.

184 Personen waren mit Mitte Oktober 2019 als Energieberater zugelassen und im öffentlichen Register der qualifizierten Energiedienstleister gelistet. 169 dieser Personen waren im Schwerpunktbereich „Gebäude“, 106 im Bereich „Prozesse“ und 63 im Bereich „Transport“ gelistet. 44 der gelisteten Energieberater waren für alle drei Bereiche zugelassen.

6 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht wurde in Umsetzung des § 30 Abs. 1 und Abs. 3 EEffG von der NEEM erstellt und umfasst im Wesentlichen die Analyse der Erreichung der Ziele des EEffG 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 Energiebilanz der Statistik Austria für das Jahr 2017 bei 1.141 PJ und für das Jahr 2018 bei 1.126 PJ.

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

Für die Jahre 2014-2018 ergingen insgesamt 37.864 aktive Energieeffizienzmaßnahmen-Meldungen an die NEEM. Davon wurden von den Verpflichteten gemäß EEffG (Verpflichtungssystem für Energielieferanten und Meldung von strategischen Maßnahmen durch Bund und Bundesländer) insgesamt 33.423 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 2018 bei 253,7 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 Summe der jährlichen Einsparungen in Höhe von 83,9 PJ aus strategischen Maßnahmen und Maßnahmen des Verpflichtungssystems stammte aus der Kategorie Energiesteuern, gefolgt von „Heizsysteme und Warmwasser“.

Haushaltsmaßnahmen nahmen mit jährlichen Einsparungen von 28,9 PJ einen Anteil von 34,4 % an den Gesamteinsparungen ein. In einkommensschwachen Haushalten wurden Maßnahmen mit jährlichen Einsparungen von 0,66 PJ gesetzt, was einem Anteil von 0,8 % der gesamten Einsparungen entspricht.

Energieauditverpflichtung für Unternehmen

Von den 2.039 großen Unternehmen, die sich bei der NEEM als gemäß § 9 EEffG Verpflichtete gemeldet haben, sind 50 % den produzierenden Unternehmen und privaten Dienstleistungsunternehmen zuzuordnen. 967 Unternehmen haben ein externes Energieaudit durchführen lassen, während 666 Unternehmen das Energieaudit intern im Rahmen eines energierelevanten Managementsystems durchgeführt haben.

In 61 % 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 NEEM bis Mitte Oktober 2019 965 qualifizierte Energiedienstleister registriert, wobei 614 im öffentlichen Register der externen Energiedienstleister zu finden sind.

Seit Oktober 2017 haben sich bei der NEEM 184 Personen als Energieberater registriert.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einsparungen in einkommensschwachen Haushalten	24
Tabelle 2: Energieeinsparungen der politischen Instrumente in TJ.....	27
Tabelle 3: Anzahl verpflichteter Energielieferanten in den Jahren 2015-2018 (inkl. Konzernverbänden).....	28
Tabelle 4: Vergleich der Energieabsatzmeldungen mit der Energiebilanz der Statistik Austria	29
Tabelle 5: Maßnahmen-Korrekturen und –Bereinigungen.....	31
Tabelle 6: Energieeinsparungen der politischen Instrumente gemäß Artikel 7 der EED.....	33
Tabelle 7: Aufwendungen für Förderungen im Überblick	35
Tabelle 8: Aufwendungen und Energieeinsparung der Wohnbau-, Energie- und Umweltförderungen der Bundesländer	36
Tabelle 9: Aufwendungen und Energieeinsparung der Umweltförderung im Inland (UFI). 37	
Tabelle 10: Aufwendungen und Energieeinsparung der Ökostromförderung des Bundes. 37	
Tabelle 11: Aufwendungen und Energieeinsparung der Sanierungsoffensive des Bundes 38	
Tabelle 12: Aufwendungen und Energieeinsparung von klimaaktiv mobil	38
Tabelle 13: Aufwendungen und Energieeinsparung des Klima- und Energiefonds.....	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Entwicklung des Endenergieverbrauchs, der Wirtschaft, der Bevölkerung und der Heizgradtage	7
Abbildung 2 Endenergieverbrauch in Österreich 2005-2018 im Vergleich zum Zielpfad bis 2020.....	8
Abbildung 3 Energieintensität Österreich bezogen auf die Wirtschaftsleistung.....	9
Abbildung 4 Energieintensität Österreich bezogen auf die Bevölkerung.....	10
Abbildung 5 Energieintensität der Industrie bezogen auf Bruttowertschöpfung und Produktionsindex.....	11
Abbildung 6 Energieintensität der Raumheizung privater Haushalte bezogen auf die Wohnfläche	12
Abbildung 7 Energieintensität privater Haushalte ohne Raumheizung bezogen auf die Bevölkerung.....	12
Abbildung 8 Energieintensität der Raumheizung bei Dienstleistungen bezogen auf Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige	13
Abbildung 9 Energieintensität bei Dienstleistungen ohne Raumheizung bezogen auf Bruttowertschöpfung und Erwerbstätige	14
Abbildung 10 Energieintensität im Straßengüterverkehr bezogen auf die Transportleistung	15
Abbildung 11 Energieintensität im Pkw-Personenverkehr bezogen auf Fahrleistung und Transportleistung	16
Abbildung 12: Einflüsse auf den Energieverbrauch in der Industrie.....	17
Abbildung 13: Einflüsse auf den Energieverbrauch in den privaten Haushalten	18
Abbildung 14: Einflüsse auf den Energieverbrauch des Güterverkehrs	19
Abbildung 15: Einflüsse auf den Energieverbrauch des Personenverkehrs	20
Abbildung 16: Anteil an den Gesamteinsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014-2018.....	23
Abbildung 17: Meldungen und Einsparungen der Energieeffizienzmaßnahmen nach Art der Bewertung für 2014-2018	24
Abbildung 18: Meldungen und Einsparungen der Haushaltsmaßnahmen je Maßnahmenkategorie für 2014-2018.....	25
Abbildung 19: Gemeldete Energieeinsparung im Vergleich zur Einsparverpflichtung aller verpflichteten Energielieferanten	30
Abbildung 20: Stand der Verpflichtungserfüllung der Energielieferanten	31
Abbildung 21: Maßnahmeneffekte bezogen auf die Lebensdauer der Maßnahmen	34
Abbildung 22: Branchenverteilung verpflichteter großer Unternehmen.....	41

Abbildung 23: Energieaudits: Verteilung des Energieverbrauchs nach Branchen.....	42
Abbildung 24: Gemeldete externe Energieaudits nach Branchen.....	43
Abbildung 25: Gemeldete interne Energieaudits nach Branchen.....	44
Abbildung 26: Ausgewiesener Energieverbrauch und Energieeinsparung aufgeteilt nach Bereich.....	46
Abbildung 27: Größenklassenverteilung der in den Audits ausgewiesenen Einsparpotenziale je Bereich und gesamt	47
Abbildung 28: Zugelassene Energiedienstleister per Mitte Oktober 2019.....	49

Literaturverzeichnis

BMNT Fortschrittsbericht 2019, Gemäß Art. 24 (1) Richtlinie 2012/27/EU [Bericht]. - Wien : [s.n.], 2019.

BMWFW NEEAP 2017 - Zweiter Nationaler Energieeffizienzaktionsplan der Republik Österreich 2017 gemäß Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/E [Bericht] / Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. - Wien : [s.n.], 2017.

BMWFW Qualitätsanforderungen von Energieauditor/-innen für die erstmalige Registrierung zur Durchführung von Energieaudits gemäß § 9 Energieeffizienzgesetz (BGBl I 72/2014) [Bericht] / Energiebilanz & Energieeffizienz ; Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. - Wien : [s.n.], 2015.

IEA World Energy Outlook 2016 [Bericht] / International Energy Agency. - Paris : [s.n.], 2016.

Köppl Angelika und Sommer Mark Lenkungswirkung von Energiesteuern - Kurzfristige Elastizitäten für die Abschätzung der Anrechenbarkeit strategischer Maßnahmen im Energieeffizienzgesetz [Bericht] / WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. - Wien : [s.n.], 2016.

Sommer Mark [et al.] Energieszenarien 2030/2050 - Energieökonomische Auswirkungen der Realisierung von Effizienzpotentiale in Industrie und Haushalten [Bericht] / WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. - Wien : [s.n.], 2017.

Statistik Austria Energiebilanzen Österreich ab 1970 [Bericht]. - 2018a. - Abgerufen am 4.9.2017.

Statistik Austria Energiebilanzen Österreich ab 1970 [Bericht]. - 2019a. - Abgerufen am 13.12.2019.

Statistik Austria Nutzenergieanalyse ab 1993 [Bericht]. - 2018b. - abgerufen am 23.8.2017.

Statistik Austria Standard-Dokumentation Metainformationen zur Konjunkturindikatoren im Produzierenden Bereich [Bericht] / Direktion Unternehmen, Bereich Indikatoren und Analyse. - 2014.

Abkürzungen

BGBL.	Bundesgesetzblatt
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
EEffG	Bundes-Energieeffizienzgesetz
NEEM	Monitoringstelle Energieeffizienz
UFI	Umweltförderung Inland
USP	Unternehmensserviceportal
usw.	und so weiter

**Bundesministerium für Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

bmk.gv.at

