

Standpunkt der Verbände OMS-Group, FIGAWA, GRZI, VDDW und KNX zur

Stellungnahme des Bundesrates

Entwurf eines Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende vom 18.12.2015

Köln, den 2. Februar 2016

Grundsätzliches

Der Bundesrat setzt in seiner Stellungnahme die „Partizipationschancen der Bürgerinnen und Bürger an der Energiewende“ und die Möglichkeit der „Optimierung des Verbrauchsverhaltens“ an markante Stelle. Er betont, dass „...Kosten und Nutzen in einem vernünftigen Verhältnis stehen müssen.“

Demgegenüber lehnt der Bundesrat die beabsichtigten Neuregelungen im Zusammenhang mit der Einführung eines vorrangigen Auswahlrechts für den Anschlussnehmer (§ 6 MsbG-E) ab. „Anders als in der Begründung des Gesetzentwurfes dargestellt führen sie zu einer deutlichen und ungerechtfertigten Schwächung der Position der Anschlussnutzer. Dies wird besonders deutlich mit Blick auf die Ausstattung von Mietobjekten mit intelligenten Messsystemen, die zugleich den Hauptanwendungsbereich der Regelung darstellen dürften.“

Andererseits erkennt der Bundesrat, dass „Sinn und Zweck der Nutzung von intelligenten Messsystemen [die] präzisen Information des Letztverbrauchers über sein Verbrauchsverhalten [ist]“.

Gerade in Mietobjekten gibt es einen interessierten Protagonisten, der über Bündelangebote sowohl die Kosten für Messsysteme senken als auch die Darstellung der Information über das aktuelle Verbrauchsverhalten an den Letztverbraucher kostengünstig realisieren kann: *Den Hauseigentümer*. Dafür ist sein Recht zur Wahl des Messstellenbetreibers aller Messstellen im Haus erforderlich.

Diese Möglichkeit wird jetzt durch das Streichen des § 6 MsbG-E ausgeschlossen.

In der Argumentation des Bundesrates kommt deutlich zum Ausdruck, dass diese Entscheidung ausschließlich unter dem Blickwinkel Elektrizität angesehen wird. Gerade Bündelangebote beziehen die anderen im Haus befindlichen Verbrauchsmessgeräte mit ein, wodurch Synergieeffekte entstehen.

Hauseigentümer sind a priori verantwortlich für die Belieferung und Abrechnung der Mieter mit Wasser und Wärme. Dort sind heute bereits Messgeräte vorhanden. Zunehmend werden fernauslesbare Systeme eingebaut – in unserem Sinne intelligente Messsysteme, die heute i. a. nicht den hohen Anforderungen des BSI entsprechen.

Mit der Festlegung in den Technischen Richtlinien BSI TR-03109 können OMS Geräte direkt in das Smart Metering Gateway eingebunden werden. Darin sind Messgeräte aller Sparten, wie Elektrizität, Wasser, Gas und thermische Energie enthalten. Da alle wesentlichen Messgerätehersteller (z. B. Diehl Metering, Elster, Itron, QUNDIS, Landis+Gyr) und Dienstleister (z. B. Telekom, Techem, Zenner, Brunata) Mitglied in der OMS Group sind, kann von der Verfügbarkeit der Systeme ausgegangen werden. Außerdem ist damit sichergestellt, dass alle Messgeräte im Haus die Datenschutzanforderungen des BSI erfüllen.

Anhand einer Kosten Nutzen Betrachtung wollen wir nachfolgend nachweisen, dass solche Bündelangebote „sich selbst finanzieren“, d. h. bei entsprechendem Verhalten wird der Nutzen für den Letztverbraucher die Kosten übersteigen. Als „Nebeneffekt“ entsteht zum Nulltarif eine beachtliche Einsparung der CO₂ Emission im Haushaltsbereich.

1 Standpunkt der Verbände vom 2.2.2016

Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V. (figawa)
Verband der Deutschen Gasdruck-Regelgeräte- und Gaszähler-Industrie e.V. (grzi)
KNX Association cvba (KNX)
Open Metering System Group (OMS-Group)
Verband der Deutschen Wasser- und Wärmezählerindustrie e. V. (VDDW)
Marienburger Str. 15, 50968 Köln

Realisierung von Bündelangeboten

Die technischen Vorgaben des BSI zum Smart Meter Gateway sind so, dass neben der drahtgebundenen Schnittstelle, die vor allem für Elektrizitätszähler verwendet werden wird, auch mindestens eine Schnittstelle nach der OMS Spezifikation für die Anbindung von weiteren Zählern obligatorisch vorgegeben wurde. Damit sind diese Gateways grundsätzlich für die Umsetzung von Bündelangeboten, d. h. für Messgeräte aus allen Sparten, geeignet.

In der Kosten-Nutzen-Analyse von E&Y (KNA) sind Kostenfaktoren für ein Messsystem aus Expertenbefragungen und Pilotstudien angegeben. Diese werden hier verwendet, um Kosten für das Kommunikationssystem einschließlich In-Home-Display (IHD) zu berechnen (s. Anlage, Tabelle 2) und den nachfolgenden Aussagen zu Grunde zu legen.

Erst mit dem Display in der Wohnung, wie es beim ersten Entwurf der KNA von E&Y beschrieben wurde, ist eine regelmäßige Information der Letztverbraucher über ihren aktuellen Energieverbrauch möglich und damit die Voraussetzungen für Energieeinsparung und CO₂ Reduktion gegeben. Das wird auch in der Stellungnahme des Bundesrates formuliert: „[...] Hiernach ist nicht nur die Menge verbrauchter [...] Energie von Bedeutung, sondern auch der jeweilige Zeitpunkt des Verbrauchs [...], worüber die derzeit größtenteils übliche einmal jährliche Ablesung von Verbrauchswerten nicht ansatzweise Auskunft gibt“. In der Stellungnahme des Bundesrates ist aber keine Methode oder Verfahren genannt, wie dem begegnet werden kann.

In einer Analyse der ESMIG¹ über die Art der Präsentation der Verbrauchswerte sind nur ein Ambient Display (z. B. ein Smartphone) oder ein In Home Display (IHD) geeignet, um nachhaltig den bewussten Umgang mit Energie zu beeinflussen (s. Anhang, Abbildung 2). Den Nachweis für die Wirksamkeit eines intelligenten Messsystems mit In-Home-Display hat auch das EU-Projekt SHOWE-IT gezeigt (s. Anhang, Abbildung 3).

Diese Informationseinheit könnte auch ein Display eines Home Automation System (z.B. KNX) sein. Damit wäre dann eine bedarfsgerechte Regelung und Steuerung des Wärmeeintrags in die Wohnung (Tag / Nacht, anwesend /abwesend) oder Steuerung der elektrischen Verbraucher bei lastvariablen Tarifen, wie es vom Bundesrat gefordert wird, umsetzbar und würde zusätzliche Effekte bei der Energieeinsparung erzeugen.

Die Informationseinheit zur Visualisierung des Verbrauches und der Nutzungszeit muss also Bestandteil von Bündelangeboten sein.

Kosten Nutzen Vergleich von Bündelangeboten

Die Formulierung des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende basiert auf der Kosten-Nutzen-Analyse von Ernst & Young. Mit der gleichen Methode sollen nachfolgend Bündelangebote bewertet werden.

Die Berechnung im Anhang Tabelle 2 enthält Kosten für Gerätetechnik (SMGW und IHD) und Dienstleistungen für die Installation und Inbetriebnahme, die für ein solches Gesamt-Kommunikationssystem erforderlich sind. Die Werte wurden aus der KNA² und einem Kurzgutachten des ITG³ entnommen. Dabei wurde angenommen, dass an ein SMGW bis zu 120 Geräte angeschlossen werden

¹ ESMIG - European Smart Metering Industry Group

² Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler, Ernst & Young 2013

³ Mailach, Oschatz: Kurzgutachten Beitrag intelligenter Messsysteme für Strom, Gas und Wärme zur CO₂-Minderung, ITG Dresden November 2015 (http://oms-group.org/fileadmin/pdf/2015_11_05_Kurgutachten_Intelligente_Messsysteme_ITG_Dresden.pdf)

können. Daraus berechnet sich der Kostenanteil je Wohnung für unterschiedliche Häuser (Abbildung 1).

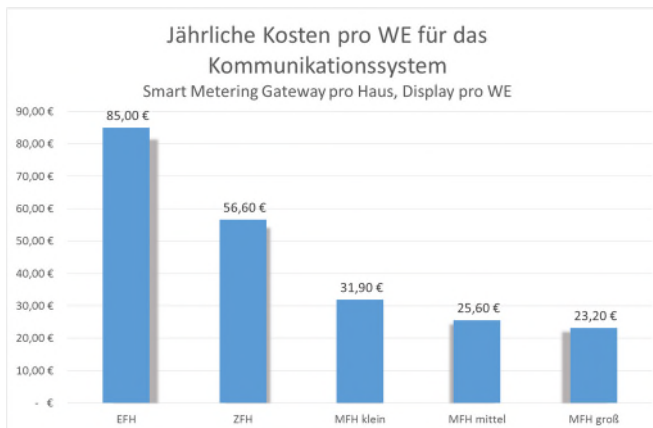


Abbildung 1 Kostenreduktion durch Mehrfachnutzung der Kommunikationstechnik in Mehrfamilienhäusern

In dem Kurzgutachten des ITG sind für unterschiedliche Häusertypen und Wärmedämmeigenschaften (Sanierungszustand) Kosten für Warmwasser und Heizung errechnet. Für das vorliegende Beispiel wurden mit Erdgas beheizte gleich große Mehrfamilienhäuser mit 12 Wohnungen und unterschiedlichem Sanierungsgrad nach EnEV bzw. WSchVo ausgewählt.

Für den Haushaltsstrom hat das ITG Kurzgutachten ein Durchschnittsverbrauch von 2.700 kWh/a pro Haushalt angegeben. Nach der KNA ergibt sich hier ein Einsparpotential von 10 € pro Jahr, also 1,3 %. In der Tabelle 1 sind jetzt die erforderlichen zusätzlichen Einsparungen für Warmwasser und Wärme errechnet, die für den Ausgleich der zusätzlichen Kosten für das Kommunikationssystem erforderlich sind.

MFH 12 WE	EnEV 2009	EnEV2002	WSchVo95	WSchVO78
-----------	-----------	----------	----------	----------

Kosten

Wärme + WW	€/a	442,00 €	552,00 €	662,00 €	911,00 €
Haushaltsstrom	€/a	783,00 €	783,00 €	783,00 €	783,00 €
KommSystem	€/a	25,60 €	25,60 €	25,60 €	25,60 €

erforderliche Einsparung zur Kompensation der Kosten des KommSystems

Strom unter 3000kWh/a	10,00 €	10,00 €	10,00 €	10,00 €
Enspricht	1,28%	1,28%	1,28%	1,28%
Zusätzlich durch WW und Wä zu erwirtschaften	15,60 €	15,60 €	15,60 €	15,60 €
Enspricht	3,53%	2,83%	2,36%	1,71%

Tabelle 1 Kosten Nutzen Vergleich eines Bündelangebotes am Beispiel von Mehrfamilienhäusern mit 12 WE (Kosten KommSystem nach Abbildung 1 und Anhang, Tabelle 2)

Die errechneten erforderlichen Einsparungen liegen weit unter den in Pilot- oder Modellprojekten erreichten Einsparungen. So hat das SHOWE-IT Projekt in Schweden mehr als 23 % Einsparung gezeigt (s. Anhang, Abbildung 3), obwohl dort kein finanzieller Anreiz vorhanden ist, Energie zu sparen. In Schweden gibt es üblicherweise Mieten, in denen der Wärmeverbrauch als „Flatrate“ enthalten ist. In dem ITG Kurzgutachten wurden in einem Feldversuch der Ista Deutschland GmbH Einsparungen von 14 % und in einem Projekt der dena Einsparungen von 9 % gefunden.

Die in Tabelle 1 errechneten erforderlichen Einsparungen liegen selbst in einem mittleren Mehrfamilienhaus nach EnEV 2009 mit 3,5 % weit darunter.

Schlussfolgerungen

Die Streichung des § 6 „Auswahlrecht des Anschlussnehmers; Folgen für das Auswahlrecht des Anschlussnutzers“ zur Realisierung von sog. Bündelangeboten aus dem Entwurf eines Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende verschließt der Bundesregierung die Möglichkeit der nachhaltigen Energieeinsparung und damit der Reduzierung des CO₂ Ausstoßes in Haushalten.

In der Begründung der Stellungnahme des Bundesrates kommt deutlich zum Ausdruck, dass diese Entscheidung ausschließlich unter dem Blickwinkel Elektrizität angesehen wird.

Diese Regelung, die insbesondere auf Mehrfamilienhäuser zielt, gäbe den Hauseigentümern die Möglichkeit, ihre ureigene Aufgabe, die Mieter mit Wasser und Wärme zu versorgen und diese abzurechnen, mit der Systemtechnik für Elektrizitäts-Messsysteme zu verbinden und so Synergien für beide Technologien zu erzeugen und die hohen Datenschutzanforderungen des BSI für alle Messsysteme im Haus zu erreichen.

In vielen europäischen und deutschen Gesetzestexten, so z. B. dem Energiewirtschaftsgesetz von 2011, wird hervorgehoben, dass der bewusste Umgang mit Energie die Einsparmaßnahme Nr. 1 sei. Dazu ist es Voraussetzung, dass der Letztverbraucher über seinen Energieverbrauch und die Nutzungszeit ständig informiert ist. Solche Informationssysteme sollten Bestandteil von Bündelangeboten durch die Hauseigentümer sein.

In dem Gesetzentwurf der Bundesregierung „Entwurf eines Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende“ vom 6.11.2015 werden Einsparpotentiale genannt. So wurde z. B. für Haushalte mit geringem Jahresverbrauch von über 2.000 und bis zu 3.000 Kilowattstunden ein durchschnittliches Stromkosteneinsparpotenzial von 10 Euro pro Jahr errechnet. Dieses Potential ist nur zu heben, wenn der Letztverbraucher zeitnah über seinen Verbrauch informiert wird, also die Vorteile des intelligenten Messsystems zur Geltung gebracht werden. Eine solche Möglichkeit ist in dem Gesetzentwurf nicht zu finden, ergäbe sich aber bei Bündelangeboten.

In der vorgelegten Berechnung wird nachgewiesen, dass der Nutzen für den Letztverbraucher die Kosten für das Bündelangebot übersteigen wird.

Zusätzlich ergeben sich zu den möglichen Energieeinsparungen eine Reduzierung der CO₂ Emission zum Nulltarif. Das Kurzgutachten der ITG⁴ weist unter der Voraussetzung der Wirtschaftlichkeit eine Gesamteinsparung von CO₂ Emissionen für alle Gebäudearten ohne Niedrigenergie- und Niedrigstenergiegebäude (ohne Gebäude ab EnEV 2002) durch intelligente Messsysteme für alle Energiearten (also Bündelangebote) einen Wert von 6,4 Mio. t/a aus (s. Anhang, Tabelle 3).

⁴ Mailach, Oschatz: Kurzgutachten Beitrag intelligenter Messsysteme für Strom, Gas und Wärme zur CO₂-Minderung, ITG Dresden November 2015 (http://oms-group.org/fileadmin/pdf/2015_11_05_Kurzgutachten_Intelligente_Messsysteme_ITG_Dresden.pdf)

Anhang

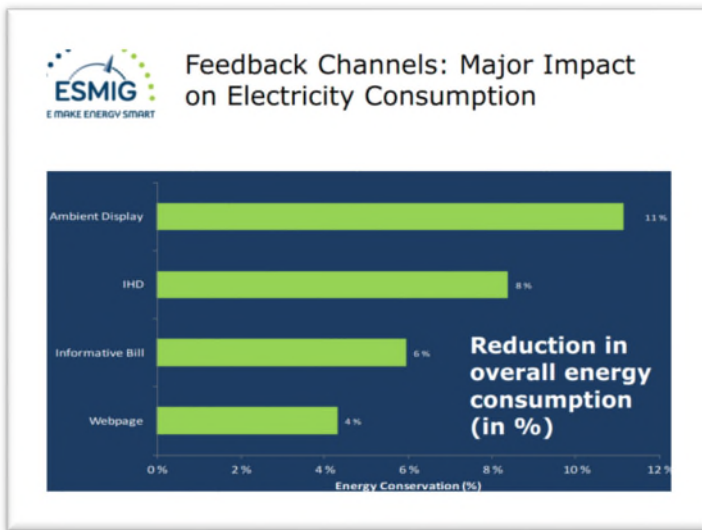


Abbildung 2 ESMIG Analyse⁵: Energieeinsparung in Abhängigkeit der Art der Informationspräsentation

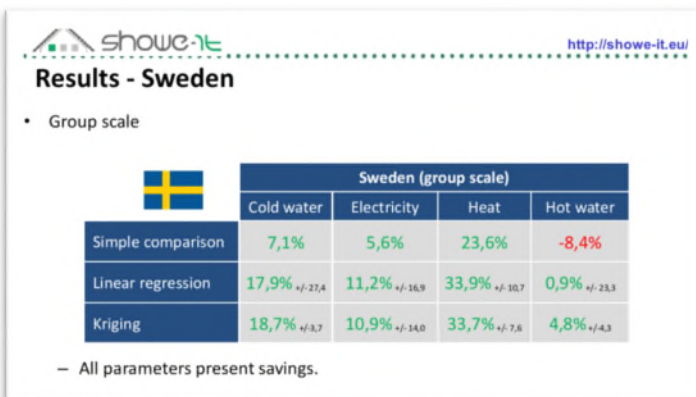


Abbildung 3 EU Pilotprojekt SHOUE-IT⁶: Einsparung durch bewussten Umgang mit dem Verbrauch durch ein IT-System mit In Home Display

⁵ Strabbing, W.: Meter to Consumer, European Utility Week, Wien 2015

⁶ Luis JUAN: HOW TO USE THE SHOUE-IT RESULTS IN YOUR ORGANISATION, ICT-PSP SHOUE-IT Conference Brussels 27th June 2014; <http://showe-it.eu/>

Die Berechnung der Kosten für ein Kommunikationssystem, das im Wesentlichen das Smart Metering Gateway und die In-Home-Displays für die Letztverbraucher (i. e. S. Mieter) enthält ist aus der Kosten-Nutzen-Analyse von Ernst & Young⁷ entnommen. Allerdings wird hier im Gegensatz zur KNA (Tabelle 33) die Annahme gemacht, dass das SMGW mindestens 120 Geräte verarbeiten kann, was technisch realistisch ist.

Weitere in der Tabelle aufgeführte Kosten sind aus dem Kurzugutachten der ITG⁸ entnommen.

Die Kosten für die Messgeräte selbst sind hier nicht berücksichtigt, da sie in jedem Fall vorhanden sind („Sowieso Kosten“).

Berechnung der Kosten für intelligentes Messsystem

Quellen: Ernst & Young : Kosten-Nutzen-Analyse

ITG Dresden: Kurzugutachten Beitrag intelligenter Messsysteme für Strom, Gas und Wärme zur CO2-Minderung

			Kosten pro WE pro Jahr					
			EFH	ZFH	MFH klein	MFH mittel	MFH groß	
Anzahl WE			1	2	6	12	40	
Zähler pro WE			2	3	8	8	8	
Anzahl Gateway pro Haus			1	1	1	1	3	
	Kosten	Abschreibungs-dauer	Kosten p.a.					
Smart Meter Gateway (mit Sicherheitsmodul und Kommunikationsmodul ohne Messeinrichtung)	95,00 €	13	7,31 €	7,31 €	3,65 €	1,22 €	0,61 €	0,55 €
Mehrkosten Anbindung intelligenter Gaszähler oder Wärmemengenzähler	20,00 €		20,00 €	20,00 €	10,00 €	3,33 €	1,67 €	0,50 €
Anbindung Submetering	60,00 €	13	4,62 €	- €	2,31 €	0,77 €	0,38 €	0,12 €
Einbaukosten Zähler 30 - 100 EUR	50,00 €	13	3,85 €	3,85 €	3,85 €	3,85 €	3,85 €	3,85 €
Einbaukosten Gateway+ (in einer Anfahrt): Stromzähler herausgerechnet	25,00 €	13	1,92 €	1,92 €	0,96 €	0,32 €	0,16 €	0,14 €
Gerätekosten Inhouse Display	40,00 €	13	3,08 €	3,08 €	3,08 €	3,08 €	3,08 €	3,08 €
Einbaukosten Inhouse Display 15 - 25 EUR	20,00 €	13	1,54 €	1,54 €	1,54 €	1,54 €	1,54 €	1,54 €
Variable IT-Wartungs- und Betriebskosten in Abhängigkeit der installierten Zähler	0,5 Euro p.a. und Zähler		0,50 €	1,00 €	1,50 €	4,00 €	4,00 €	4,00 €
Übertragungskosten GPRS	25,00 €		25,00 €	25,00 €	12,50 €	4,17 €	2,08 €	1,88 €
Preis pro Ablesung	0,05 € 365 Mal		18,25 €	18,25 €	9,13 €	3,04 €	1,52 €	0,46 €
Instandhaltungskosten für intelligente E-Zähler	1 EUR/Zähler		1,00 €	1,00 €	1,00 €	1,00 €	1,00 €	1,00 €
Instandhaltungskosten für SMGW	1 EUR/Gateway		1,00 €	1,00 €	0,50 €	0,17 €	0,08 €	0,08 €
Instandhaltungskosten für Kommunikationsmodule	1 EUR/Modul		1,00 €	1,00 €	0,50 €	0,17 €	0,08 €	0,08 €
Mehrkosten Miete HKV-E und WW-Zähler mit Fernablesung/Abrechnung			- €	- €	6,00 €	5,20 €	5,50 €	5,90 €
Summe			84,94 €	84,94 €	56,51 €	31,84 €	25,55 €	23,15 €
Summe jährliche Kosten ohne Zähler und Messstellenbetrieb pro WE gerundet			85,00 €	85,00 €	56,60 €	31,90 €	25,60 €	23,20 €

Tabelle 2 Kosten für Smart Metering Gateway und In House Display sowie Montage, Einbindung von weiteren Zählern und Betriebskosten

⁷ Kosten-Nutzen-Analyse für einen flächendeckenden Einsatz intelligenter Zähler, Ernst & Young 2013

⁸ Mailach, Oschatz: Kurzugutachten Beitrag intelligenter Messsysteme für Strom, Gas und Wärme zur CO2-Minderung, ITG Dresden November 2015 (http://oms-group.org/fileadmin/pdf/2015_11_05_Kurzugutachten_Intelligente_Messsysteme_ITG_Dresden.pdf)

Tabelle 38 Gesamteinsparungen Endenergie und CO₂-Emissionen aller Haushalte je Variante

Einsparscenario 2	Wärme + Warmwasser		Erdgas				Fernwärme			
	Haushaltsstrom	5% 1,80%	EnEV 2009	EnEV 2002	WSchVO95	WSchVO78	EnEV 2009	EnEV 2002	WSchVO95	WSchVO78
1. Gesamteinsparung Haushalte in allen Gebäudearten										
Einsparung Endenergie	Wärme + Warmwasser	kWh/a	20.878.889.864				4.713.110.264			
	Haushaltsstrom	kWh/a					1.333.357.870			
	Wärme + Warmwasser		20.900 GWh/a				4.700 GWh/a			
	Haushaltsstrom						1.300 GWh/a			
Einsparung CO ₂ -Emissionen	Wärme + Warmwasser	t/a	4.760.387				1.102.868			
	Haushaltsstrom	t/a					770.681			
	alle Energieträger	t/a					6.633.936			
	alle Energieträger						6,6 Mio. t/a			
2. Gesamteinsparung Haushalte nur in Mehrfamilienhäusern										
Einsparung Endenergie	Wärme + Warmwasser	kWh/a	10.121.377.746				4.713.110.264			
	Haushaltsstrom	kWh/a					757.475.989			
	Wärme + Warmwasser		10.100 GWh/a				4.700 GWh/a			
	Haushaltsstrom						800 GWh/a			
Einsparung CO ₂ -Emissionen	Wärme + Warmwasser	t/a	2.307.674				1.102.868			
	Haushaltsstrom	t/a					437.821			
	alle Energieträger	t/a					3.848.363			
	alle Energieträger						3,8 Mio. t/a			
3. Gesamteinsparung alle Gebäudearten ohne Niedrigenergie- und Niedrigstenergiegebäude (ohne Gebäude ab EnEV 2002)										
Einsparung Endenergie	Wärme + Warmwasser	kWh/a	20.229.631.842				4.551.561.871			
	Haushaltsstrom	kWh/a					1.259.654.671			
	Wärme + Warmwasser		20.200 GWh/a				4.600 GWh/a			
	Haushaltsstrom						1.300 GWh/a			
Einsparung CO ₂ -Emissionen	Wärme + Warmwasser	t/a	4.612.356				1.065.065			
	Haushaltsstrom	t/a					728.080			
	alle Energieträger	t/a					6.405.502			
	alle Energieträger						6,4 Mio. t/a			

Tabelle 3 Gesamteinsparung Endenergie und CO₂ Einsparung aller Haushalte (Quelle: ITG Dresden, http://oms-group.org/fileadmin/pdf/2015_11_05_Kurzgutachten_Intelligente_Messsysteme_ITG_Dresden.pdf)