

Anlage 1 zur Festlegung der Landesregulierungsbehörde Baden-Württemberg vom 23.05.2014 zum Qualitätselement Strom 2014 - 2016

1. Makroökonomische Analyse - Haushalte

Berechnungen gemäß Kapitel 3.4 Monetarisierung (S. 99 ff.) des Endgutachtens "Konzeptionierung und Ausgestaltung des Qualitäts-Elementes (Q-Element) im Bereich Netzzuverlässigkeit Strom sowie dessen Integration in die Erlösobergrenze" vom 20. Oktober 2010 von Consentec/FGH/Frontier Economics

Berechnungen:

Formel	Bezeichnung	Einheit	2010			2011			2012		
			Erwerbstätige	Erwerbslose & Nicht-Erwerbspersonen	Total	Erwerbstätige	Erwerbslose & Nicht-Erwerbspersonen	Total	Erwerbstätige	Erwerbslose & Nicht-Erwerbspersonen	Total
a	Anzahl Personen	Personen	40.547.000	41.210.000	81.757.000	41.101.000	40.678.000	81.779.000	41.545.000	40.372.000	81.917.000
b	Anteil Freizeit am Jahr	Std.	2.365	2.365		2.365,20	2.365,20		2.365,20	2.365,20	
c	zusätzl. entfallende Arbeitszeit	Std.		1.404,50			1.405,40			1.393,30	
d = a * (b + c) / 1.000.000.000	Gesamtmenge Freizeit	Mrd. Std.	95,90	155,35	251,25	97,21	153,38	250,59	98,26	151,74	250,00
e	Gesamtnettolohn	Mrd. €	696,73			723,36			751,89		
f (=c)	Arbeitsstunden pro Erwerbstätiger	h/Jahr	1.404,50			1.405,40			1.393,30		
g = a * f / 1.000.000.000	Gesamtmenge Arbeitszeit	Mrd. Std.	56,95			57,76			57,88		
h = e / g	Nettostundenlohn pro Erwerbstätigen	€/h	12,23			12,52			12,99		
i	Verhältnis Wert der Freizeit / Nettostundenlohn		1	0,5		1,00	0,5		1,00	0,5	
j = h * i	Wert der Freizeit	€/h	12,23	6,12		12,52	6,26		12,99	6,49	
k = j * d	Gesamtwert Freizeit	Mrd. €	1173,30	950,31	2123,61	1.217,37	960,38	2.177,75	1.276,37	985,50	2.261,87
l	Stromverbrauch Haushalte	Mrd. kWh			141,70			136,60			137,00
m = k / l	Value of Lost Load	€/kWh			14,99			15,94			16,51

Formel	Bezeichnung	Einheit	2010	2011	2012	Hinweise
a	Einwohner	Anzahl	81.757.000	81.779.000	81.917.000	Quelle: Destatis - Genisis Datenbank: VGR des Bundes - Bevölkerung, Erwerbstätigkeit: Deutschland, Jahre (81000-0011) Aufgerufen am: 11.11.2013 https://www-genesis.destatis.de
a	Erwerbstätige	Anzahl	40.547.000	41.101.000	41.545.000	Quelle: Destatis - Genisis Datenbank: VGR des Bundes - Bevölkerung, Erwerbstätigkeit: Deutschland, Jahre (81000-0011) Aufgerufen am: 11.11.2013 https://www-genesis.destatis.de
c	Arbeitsstunden pro Erwerbstätiger	h/Jahr	1.404,50	1.405,40	1.393,30	Quelle: Destatis - Genisis Datenbank: VGR des Bundes - Erwerbstätigkeit, Löhne und Gehälter, Arbeitsstunden: Deutschland, Jahre, Wirtschaftsbereiche (81000-0015) Aufgerufen am: 11.11.2013 https://www-genesis.destatis.de
n = a * c	Arbeitsstunden gesamt Erwerbstätige	h/Jahr	56.948.261.500	57.763.345.400	57.884.648.500	
e	Nettolöhne der Arbeitnehmer gesamt	Mrd.€/Jahr	696,73	723,36	751,89	Quelle: Destatis - Genisis Datenbank: VGR des Bundes - Arbeitnehmerentgelt, Löhne und Gehälter (Inländerkonzept): Deutschland, Jahre (81000-0007) Aufgerufen am: 11.11.2013 https://www-genesis.destatis.de
h = e / n * 1000000000	Nettostundenlohn pro Erwerbstätigen	€/h/Erwerbstätiger	12,23	12,52	12,99	
r = h * 0,5	Nettolohn Nicht-Erwerbstätige	€/h	6,12	6,26	6,49	
s	Share of Leisure time in average per day	%	27%	27%	27%	Quelle: OECD "Society at a Glance 2011"; Chapter 1 (Cooking, Caring, Building and Repairing: Unpaid Work around the World) Stand: 2011 http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance_19991290 (Kapitel 1: Cooking and Caring, Building and Repairing) Hinweis: Bereinigung des Wertes um "lowest country rate of personal care" wie in OECD "Society at a Glance 2009"; Chapter 2 (Special Focus: Measuring Leisure in OECD Countries)
b = s * 8760	Freizeit im Jahr Erwerbstätiger	h/Jahr	2.365,20	2.365,20	2.365,20	
t = b + c	Freizeit im Jahr Erwerbslose & Nicht-Erwerbsperson	h/Jahr	3.769,70	3.770,60	3.758,50	
l	Stromverbrauch Haushalte pro Jahr	Mrd. kWh/Jahr	141,70	136,60	137,00	Quelle: Bundeswirtschaftsministerium - Endenergieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren Deutschland, Energiedaten Tabelle 6a Stand: 07.08.2013, aufgerufen am: 11.11.2013 http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/Binaer/Energiedaten/energiegewinnung-und-energieverbrauch4-eev-nach-energetraegern,property=blog,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.xls

Anlage 1 zur Festlegung der Landesregulierungsbehörde Baden-Württemberg vom 23.05.2014 zum Qualitätselement Strom 2014 - 2016

2. Makroökonomische Analyse - Industrie

Berechnungen gemäß Kapitel 3.4 Monetarisierung (S. 99 ff.) des Endgutachtens "Konzeptionierung und Ausgestaltung des Qualitäts-Elementes (Q-Element) im Bereich Netzzuverlässigkeit Strom sowie dessen Integration in die Erlösobergrenze" vom 20. Oktober 2010 von Consentec/FGH/Frontier Economics

Bruttowertschöpfung 2010 - 2012

Bruttowertschöpfung / Wirtschaftsbereiche	Einheit	2010	2011	2012
Bruttowertschöpfung gesamt	Mrd. EUR	2.235,16	2.334,89	2.386,79
Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Mrd. EUR	17,81	18,46	19,98
Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	Mrd. EUR	573,63	607,80	616,94
Baugewerbe	Mrd. EUR	102,10	109,18	111,32
Handel / Gewerbe / Dienstleistungen / Transport	Mrd. EUR	1.541,62	1.599,45	1.638,55

Quelle: Destatis - Genisis Datenbank: VGR des Bundes - Bruttowertschöpfung (nominal/preisbereinigt): Deutschland, Jahre, Wirtschaftsbereiche (81000-0013)

Aufgerufen am: 11.11.2013

https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=01B754E351435A0320E6843EAC60FA1A.tomcat_GO_1_2?operation=abrufabelleAbrufen&selectionname=81000-0013&levelindex=1&levelid=1283780279196&index=13

Stromverbrauch 2010 - 2012

Stromverbrauch nach Wirtschaftsbereichen	2010		2011		2012	
	PJ	GWh	PJ	GWh	PJ	GWh
Industrie	798,81	221.892,22	817,65	227.123,89	812,74	225.760,83
Verkehr	60,12	16.700,00	59,76	16.600,00	59,40	16.500,00
Haushalte	510,12	141.700,00	491,76	136.600,00	493,20	137.000,00
Gewerbe / Handel / Dienstleistungen	529,50	147.083,06	507,15	140.875,56	504,07	140.020,28

Quelle: Bundeswirtschaftsministerium - Endenergieverbrauch nach Energieträgern und Sektoren Deutschland / Energiedaten Tabelle 6a

Stand: 07.08.2013, aufgerufen am: 11.11.2013

<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/Binaer/Energiedaten/energiegewinnung-und-energieverbrauch4-eev-nach-energetraegern.property=blog.bereich=bmwi.sprache=de.rwb=true.xls>

Aufteilung des Stromverbrauches auf Sektoren 2010 und 2011

Sektor	2010			2011		
	TWh	Anteil am Gesamtstromverbrauch	Anteil Non-Residential	TWh	Anteil am Gesamtstromverbrauch	Anteil Non-Residential
Industry	225,39	0,43	0,58	230,66	0,44	0,60
Transport	16,70	0,03	0,04	16,60	0,03	0,04
Commercial Public services	136,17	0,26	0,35	128,66	0,25	0,33
Residential	141,70	0,27		136,60	0,26	
Agricultural / Fishing	9,00	0,02	0,02	9,00	0,02	0,02
Gesamt	528,96			521,52		
Gesamt Non-Residential	387,26			384,92		

Quellen: International Energy Agency - Statistics "Electricity/Heat in Germany 2010"

Quelle: International Energy Agency - Statistics "Electricity/Heat in Germany 2011"

Aufgerufen am: 11.11.2013

www.iea.org --> Statistics --> Statistics by Country/Region --> Select: Germany --> Statistics for 2011 --> Electricity/Heat

Ergebnis

	2010			2011			2012		
	Bruttowertschöpfung; Wert der Freizeit (in Mrd. EUR)	Stromverbrauch in GWh	Value of Lost Load	Bruttowertschöpfung; Wert der Freizeit (in Mrd. EUR)	Stromverbrauch in GWh	Value of Lost Load	Bruttowertschöpfung; Wert der Freizeit (in Mrd. EUR)	Stromverbrauch in GWh	Value of Lost Load
Industrie	573,63	224.471,82	2,56	607,80	230.464,71	2,64	616,94	229.075,49	2,69
Landwirtschaft / Fischerei	17,81	8.963,22	1,99	18,46	8.992,58	2,05	19,98	8.938,37	2,24
Handel / Gewerbe / Dienstleistungen / Transport	1.643,72	152.240,24	10,80	1.708,63	145.142,16	11,77	1.749,87	144.267,25	12,13
Haushalte	2.123,61	141.700,00	14,99	2.177,75	136.600,00	15,94	2.261,87	137.000,00	16,51
Handel / Gewerbe / Dienstleistungen / Transport	2.235,16	385.675,28	5,80	2.334,89	384.599,44	6,07	2.386,79	382.281,11	6,24
Gesamt	4.358,77	527.375,28	8,27	4.512,64	521.199,44	8,66	4.648,66	519.281,11	8,95

Anlage 1 zur Festlegung der Landesregulierungsbehörde Baden-Württemberg vom 23.05.2014 zum Qualitätselement Strom 2014 - 2016

3. Makroökonomische Analyse - Gesamt

Berechnungen gemäß Kapitel 3.4 Monetarisierung (S. 99 ff.) des Endgutachtens "Konzeptionierung und Ausgestaltung des Qualitäts-Elementes (Q-Element) im Bereich Netzzuverlässigkeit Strom sowie dessen Integration in die Erlösbergrenze" vom 20. Oktober 2010 von Consentec/FGH/Frontier Economics

Ergebnis

	Bruttowertschöpfung 2010; Wert der Freizeit (in Mrd. EUR)	Stromverbrauch 2010 in GWh	Value of Lost Load 2010	Bruttowertschöpfung 2011; Wert der Freizeit (in Mrd. EUR)	Stromverbrauch 2011 in GWh	Value of Lost Load 2011	Bruttowertschöpfung 2012; Wert der Freizeit (in Mrd. EUR)	Stromverbrauch 2012 in GWh	Value of Lost Load 2012
Industrie	573,63	224.471,82	2,56	607,80	230.464,71	2,64	616,94	229.075,49	2,69
Landwirtschaft / Fischerei	17,81	8.963,22	1,99	18,46	8.992,58	2,05	19,98	8.938,37	2,24
Handel / Gewerbe / Dienstleistungen / Transport	1.643,72	152.240,24	10,80	1.708,63	145.142,16	11,77	1.749,87	144.267,25	12,13
Haushalte	2.123,61	141.700,00	14,99	2.177,75	136.600,00	15,94	2.261,87	137.000,00	16,51
Gesamt Industrie /Landwirtschaft / Fischerei / Handel / Gewerbe / Dienstleistungen / Transport	2.235,16	385.675,28	5,80	2.334,89	384.599,44	6,07	2.386,79	382.281,11	6,24
Gesamt	4.358,77	527.375,28	8,27	4.512,64	521.199,44	8,66	4.648,66	519.281,11	8,95

Durchschnittliche Last

	2010	2011	2012
Stromverbrauch [GWh]	527.375	521.199	519.281
Endkunden Deutschland	45.330.000	45.340.000	45.340.000
Anzahl der Jahresstunden	8.760	8.760	8.760
Durchschnittliche Last pro Endkunde pro Jahr	1,33	1,31	1,31

Quellen: Endkunden Deutschland: BDEW - Energiemarkt Deutschland Zahlen und Fakten zur Gas-, Strom und Fernwärmeversorgung 2012
Endkunden Deutschland: BDEW - Energiemarkt Deutschland Zahlen und Fakten zur Gas-, Strom und Fernwärmeversorgung 2013
www.bdew.de

Hinweis: Anzahl der Endkunden umfasst Tarifkunden und Kunden mit Sonderabkommen sowie Sondervertragskunden

Monetarisierungsfaktor

	Value of Lost Load	Durchschnittliche Last (kW/Kunde/a)	Monetarisierungsfaktor (€/Stunde/Kunde/Jahr)	Monetarisierungsfaktor (€/Minute/Kunde/Jahr)
2010	8,27	1,33	10,98	0,18
2011	8,66	1,31	11,36	0,19
2012	8,95	1,31	11,70	0,20
Mittelwert				0,19