

# Entwicklung des Verbrauchs erneuerbarer Energien in Deutschland

## 1. Bis 3. Quartal 2017

Gemeinsame Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen  
mit dem Länderarbeitskreis Energiebilanzen  
am 27. Oktober 2017 in Köln

Stand: Oktober 2017, z.T. vorläufige Daten  
Thomas Nieder, ZSW

# Entwicklung der erneuerbaren Energien - Wasserkraft

Bilanz in den Jahren 2016 und 2017

	2016	2017	Δ
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>Wasserkraft</b>		
	Quartale 1 bis 3		
	PJ		%
<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>61</b>	<b>53</b>	<b>-13</b>
Außenhandelsaldo			
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>61</b>	<b>53</b>	<b>-13</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	61	53	-13
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)			
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste			
<b>Endenergieverbrauch</b>			
Industrie			
Verkehr			
Haushalte, GHD			

Laufwasser- und Speicherkraftwerke sowie Pumpspeicher mit natürlichem Zufluss; 2016/2017 vorläufig

# Entwicklung der erneuerbaren Energien - Windenergie

Bilanz in den Jahren 2016 und 2017

Erneuerbare Energien	2016 2017 Δ		
	Windenergie		
	Quartale 1 bis 3		
	PJ		%
<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>199</b>	<b>240</b>	<b>21</b>
Außenhandelsaldo			
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>199</b>	<b>240</b>	<b>21</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	199	240	21
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)			
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste			
<b>Endenergieverbrauch</b>			
Industrie			
Verkehr			
Haushalte, GHD			

Windenergieanlagen an Land und auf See; 2016/2017 vorläufig



# Entwicklung der erneuerbaren Energien - Solarenergie

Bilanz in den Jahren 2016 und 2017

	2016	2017	Δ
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>Solarenergie</b>		
	Quartale 1 bis 3		
	PJ		%
<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>148</b>	<b>155</b>	<b>5</b>
Außenhandelsaldo			
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>148</b>	<b>155</b>	<b>5</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	123	130	5
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)	0	0	0
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste			
<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>3</b>
Industrie			
Verkehr			
Haushalte, GHD	25	26	3

2016/2017 vorläufig

AGEB-Herbsttagung, 27. Oktober 2017, EWI Köln



# Entwicklung der erneuerbaren Energien - Geothermie

Bilanz in den Jahren 2016 und 2017

	2016	2017	Δ
<b>Erneuerbare Energien</b>	<b>Geothermie</b>		
	Quartale 1 bis 3		
	PJ		%
<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>9</b>
Außenhandelsaldo			
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>9</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	5	5	8
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)	1	1	-9
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste			
<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>10</b>
Industrie			
Verkehr			
Haushalte, GHD	27	30	10

2016/2017 vorläufig

AGEB-Herbsttagung, 27. Oktober 2017, EWI Köln



# Entwicklung der erneuerbaren Energien - Biomasse

Bilanz in den Jahren 2016 und 2017

Erneuerbare Energien	2016	2017	Δ
	Biomasse		
	Quartale 1 bis 3		
	PJ		%
<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>723</b>	<b>745</b>	<b>3</b>
Außenhandelsaldo	-19	-18	7
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>704</b>	<b>727</b>	<b>3</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	255	265	4
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)	37	39	6
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste	17	19	7
<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>395</b>	<b>405</b>	<b>3</b>
Industrie	75	77	3
Verkehr	82	81	-2
Haushalte, GHD	238	247	4

2016/2017 vorläufig



AGEB-Herbsttagung, 27. Oktober 2017, EWI Köln

# Entwicklung der erneuerbaren Energien - Abfälle

Bilanz in den Jahren 2016 und 2017

Erneuerbare Energien	Abfälle		
	2016	2017	Δ
	Quartale 1 bis 3		
	PJ		%
<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>0</b>
Außenhandelsaldo			
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>0</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	48	48	1
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)	39	38	-2
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste	0	0	0
<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>3</b>
Industrie	12	12	3
Verkehr			
Haushalte, GHD			

Biogener Anteil des Einsatzes in Müllverbrennungsanlagen mit 50 Prozent angesetzt; 2016/2017 vorläufig

# Entwicklung der erneuerbaren Energien

Bilanz in den Jahren 2016 und 2017

Erneuerbare Energien	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	Δ
	Wasserkraft		Windenergie		Solarenergie		Geothermie		Biomasse		Abfälle		Summe		
	Quartale 1 bis 3		Quartale 1 bis 3		Quartale 1 bis 3		Quartale 1 bis 3		Quartale 1 bis 3		Quartale 1 bis 3		Quartale 1 bis 3		
	PJ		PJ		PJ		PJ		PJ		PJ		PJ		
<b>Gewinnung im Inland</b>	<b>61</b>	<b>53</b>	<b>199</b>	<b>240</b>	<b>148</b>	<b>155</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>723</b>	<b>745</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>1.262</b>	<b>1.327</b>	<b>5</b>
Außenhandelsaldo									-19	-18			-19	-18	7
<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>61</b>	<b>53</b>	<b>199</b>	<b>240</b>	<b>148</b>	<b>155</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>704</b>	<b>727</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>1.243</b>	<b>1.309</b>	<b>5</b>
Einsatz in Kraftwerken (Strom)	61	53	199	240	123	130	5	5	255	265	48	48	690	741	7
Einsatz in Kraftwerken (Wärme)					0	0	1	1	37	39	39	38	76	77	2
Verbrauch bei Umwandlung, Verluste									17	19	0	0	17	19	7
<b>Endenergieverbrauch</b>					<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>395</b>	<b>405</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>459</b>	<b>473</b>	<b>3</b>
Industrie									75	77	12	12	87	89	3
Verkehr									82	81			82	81	-2
Haushalte, GHD					25	26	27	30	238	247			289	303	5

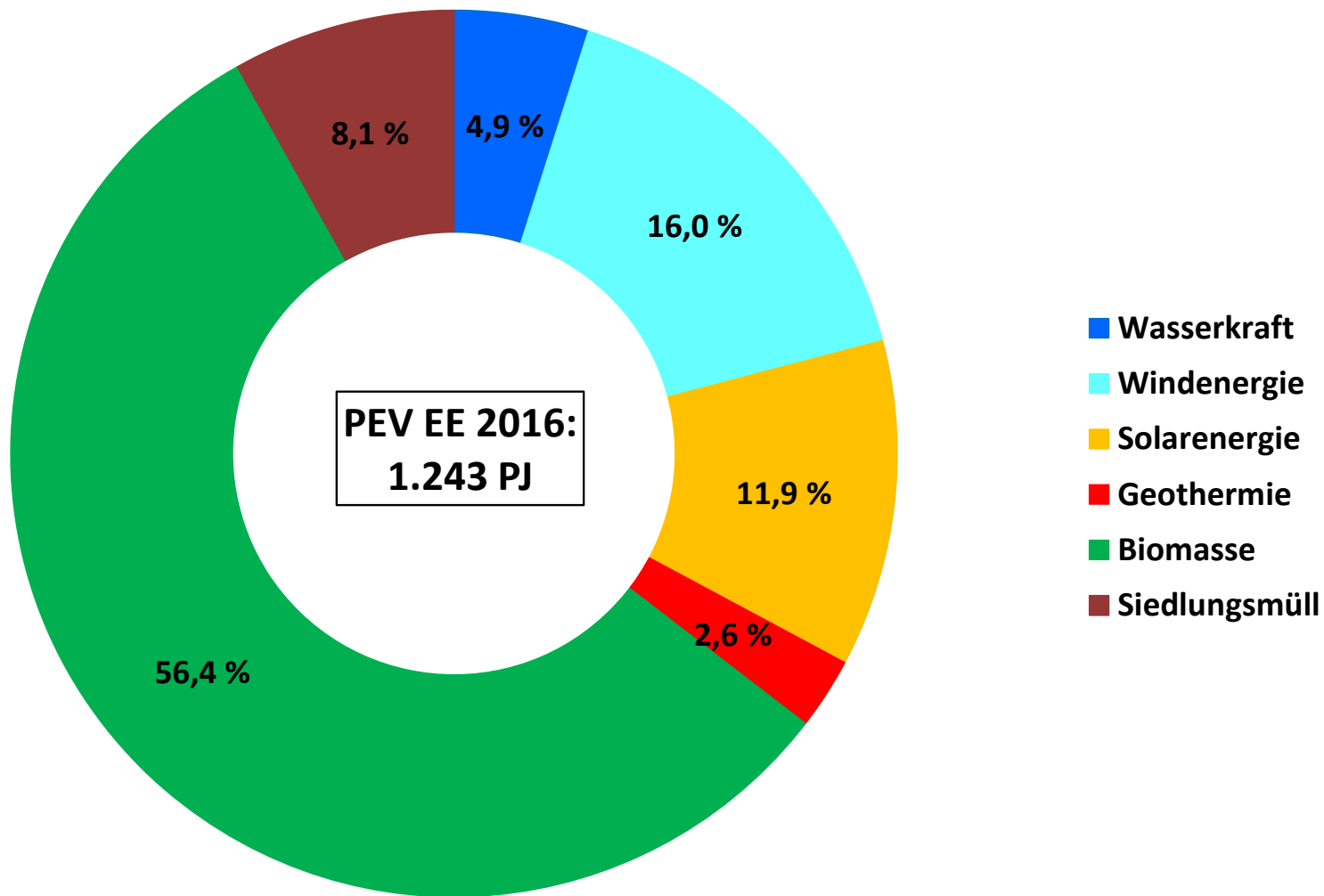
2016/2017 vorläufig





# Primärenergieverbrauch erneuerbare Energien

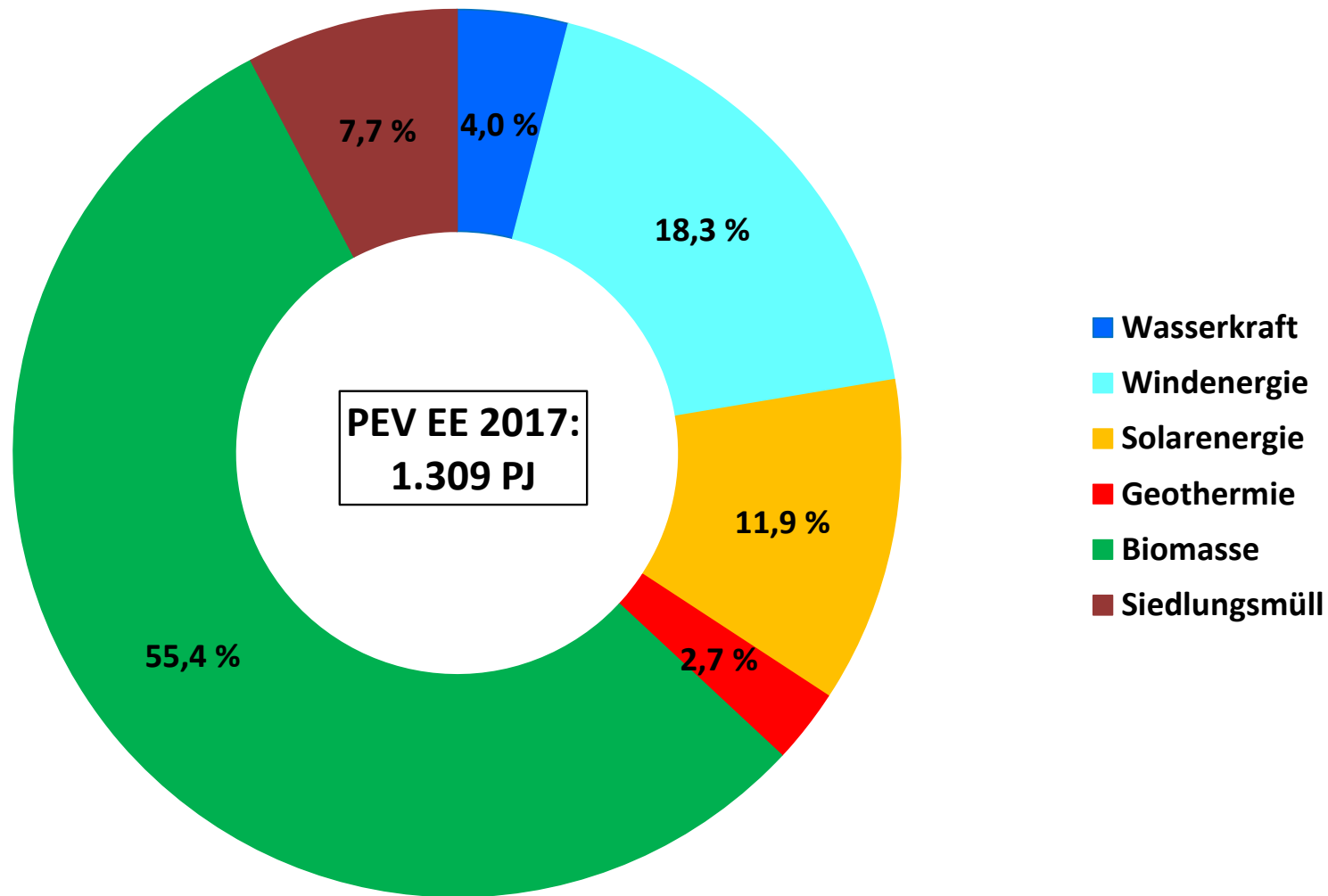
im Jahr 2016 (drei Quartale)



Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: Oktober 2017, Angaben vorläufig

# Primärenergieverbrauch erneuerbare Energien

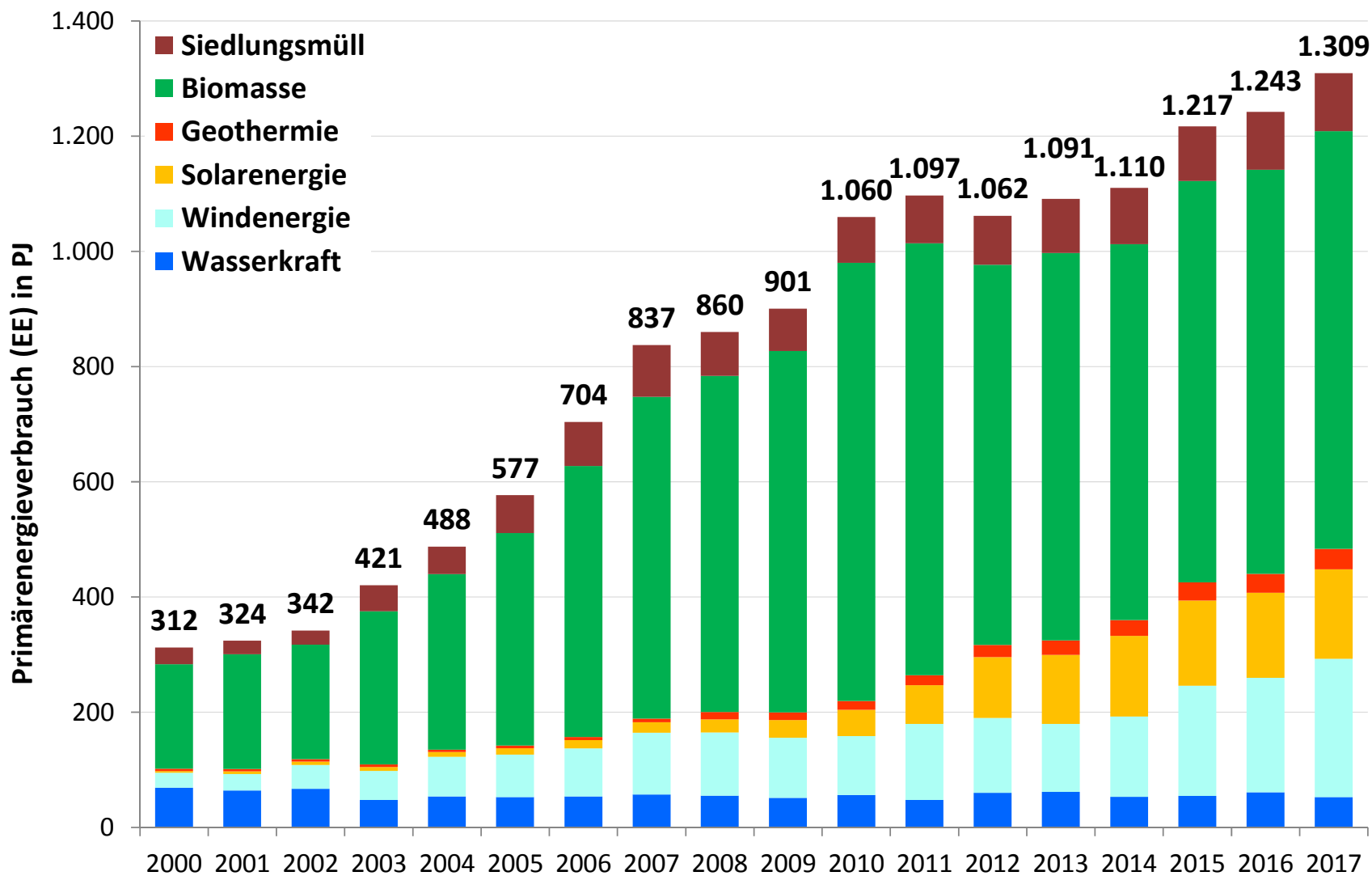
im Jahr 2017 (drei Quartale)



Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: Oktober 2017, Angaben vorläufig

# Primärenergieverbrauch erneuerbare Energien

seit dem Jahr 2000

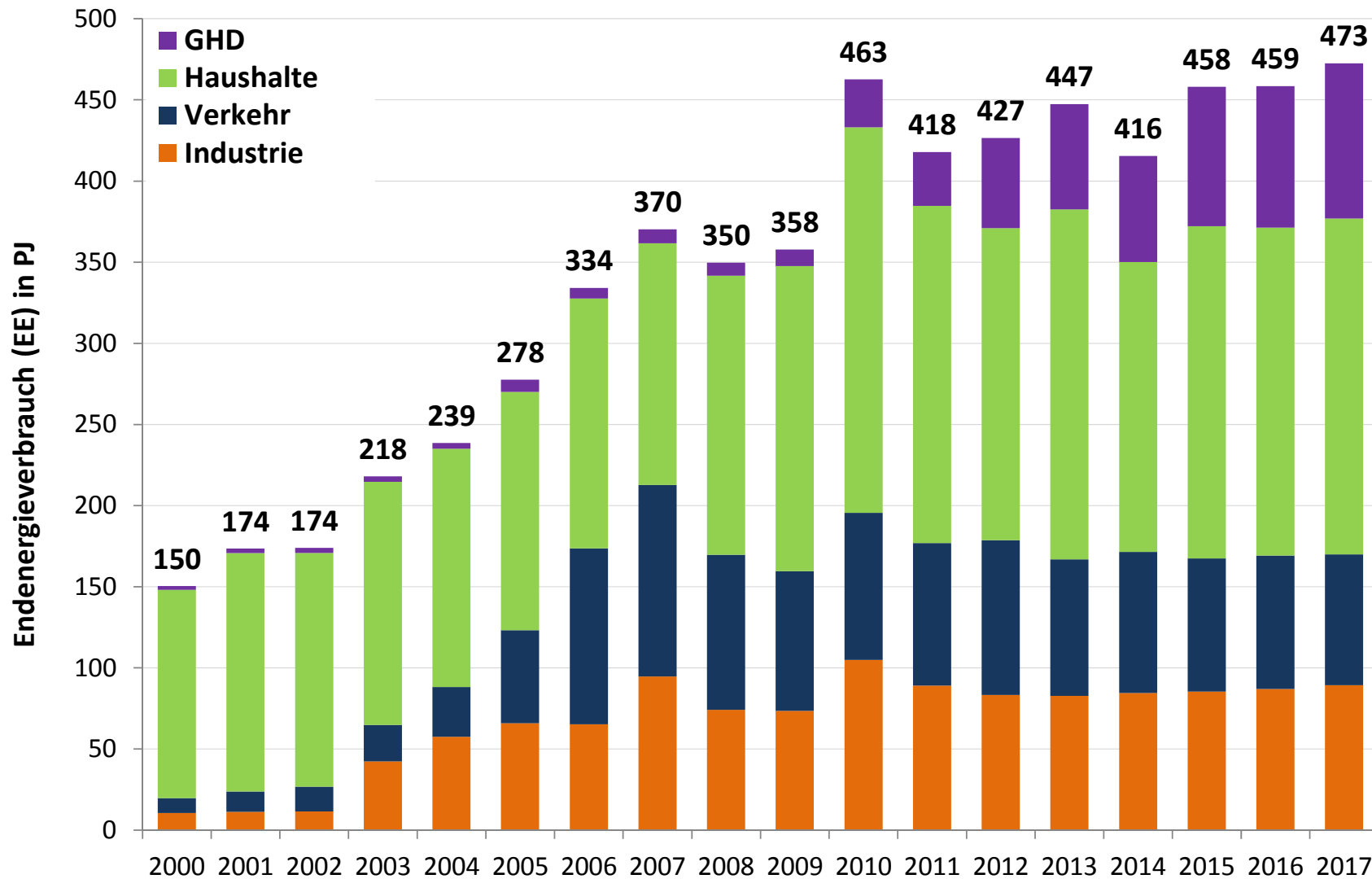


Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: Oktober 2017, Angaben vorläufig



# Endenergieverbrauch erneuerbare Energien

seit dem Jahr 2000



Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW); Stand: Oktober 2017, Angaben vorläufig

// Energie mit Zukunft  
// Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-  
Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

**Dipl.-Ing. Thomas Nieder • Fachgebiet Systemanalyse**  
**Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)**



Industriestraße 6  
D - 70565 Stuttgart



+ 49 (0)711-7870-289  
+ 49 (0)711-7870-100



thomas.nieder@zsw-bw.de  
<http://www.zsw-bw.de>