

Energiewende – jetzt und konkret!

Piratenpartei Deutschland, Barcamp AG Energiepolitik in Kassel am 29.11.2014
Dr. Michael Berndt – Themenbeauftragter Energiepolitik

Energiewende =
Ersatz von nuklearen und fossilen
Energieträgern durch den Einsatz
Erneuerbarer Energien

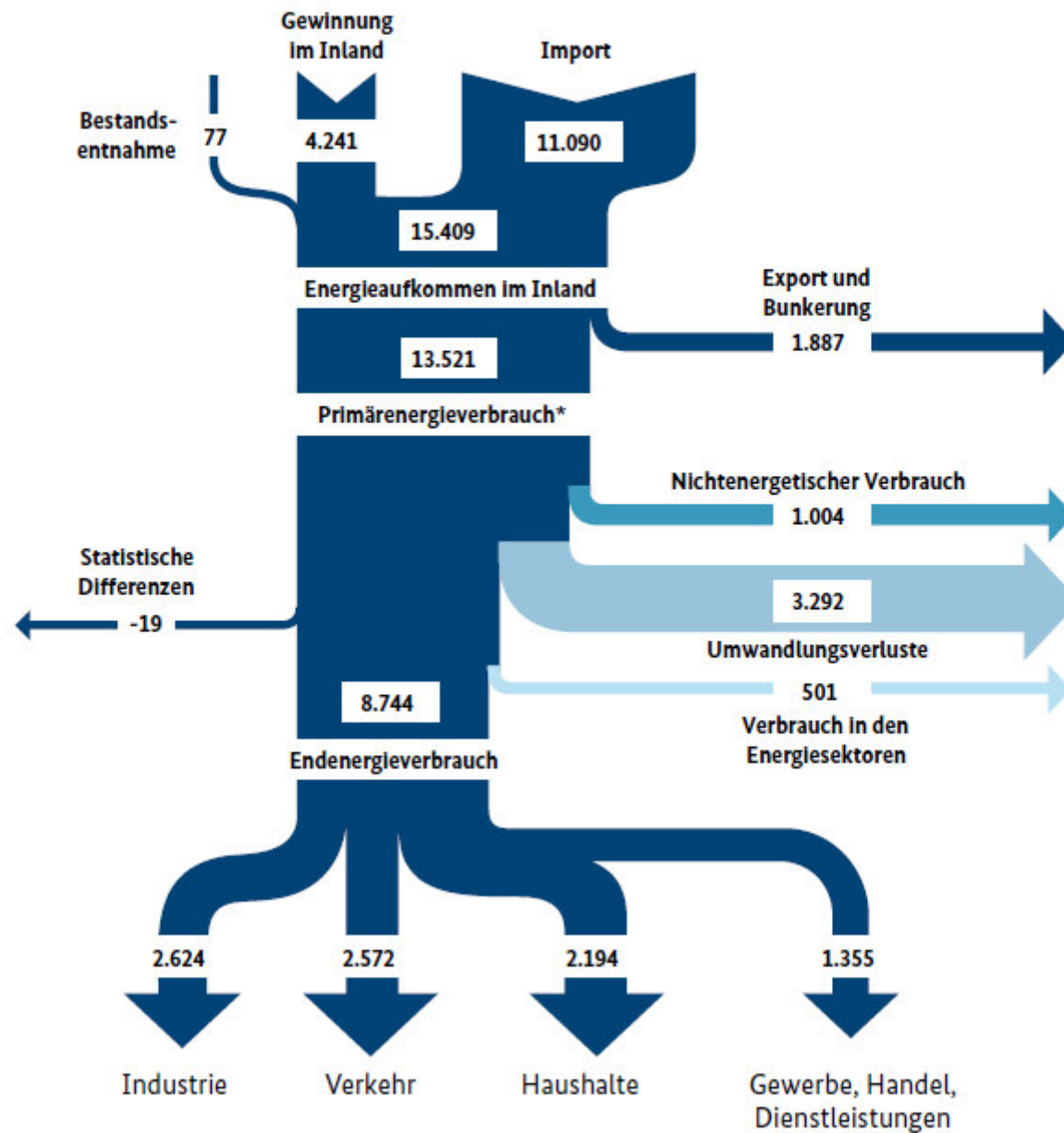


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Energiedaten: Gesamtausgabe

Stand: Juli 2014

Energieflussbild 2011 für die Bundesrepublik Deutschland in PJ

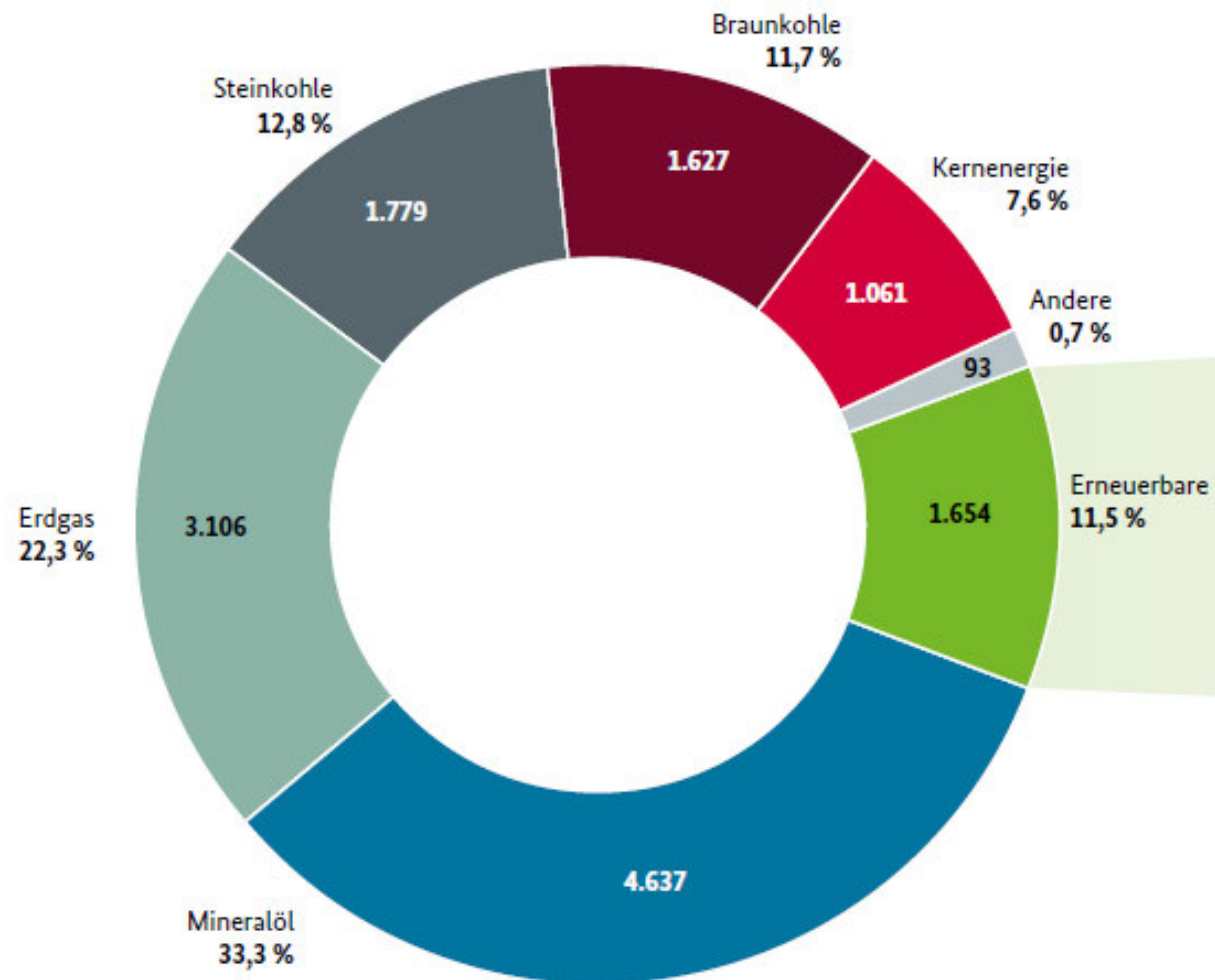


Petajoule [PJ]

- Stromverbrauch eines 4-Personenhaushaltes im Jahr
= 3500 kWh
- 20 Mio. 4-Personenhaushalte verbrauchen **252 PJ**

13521 PJ (Primärenergieverbrauch in Deutschland
2013)

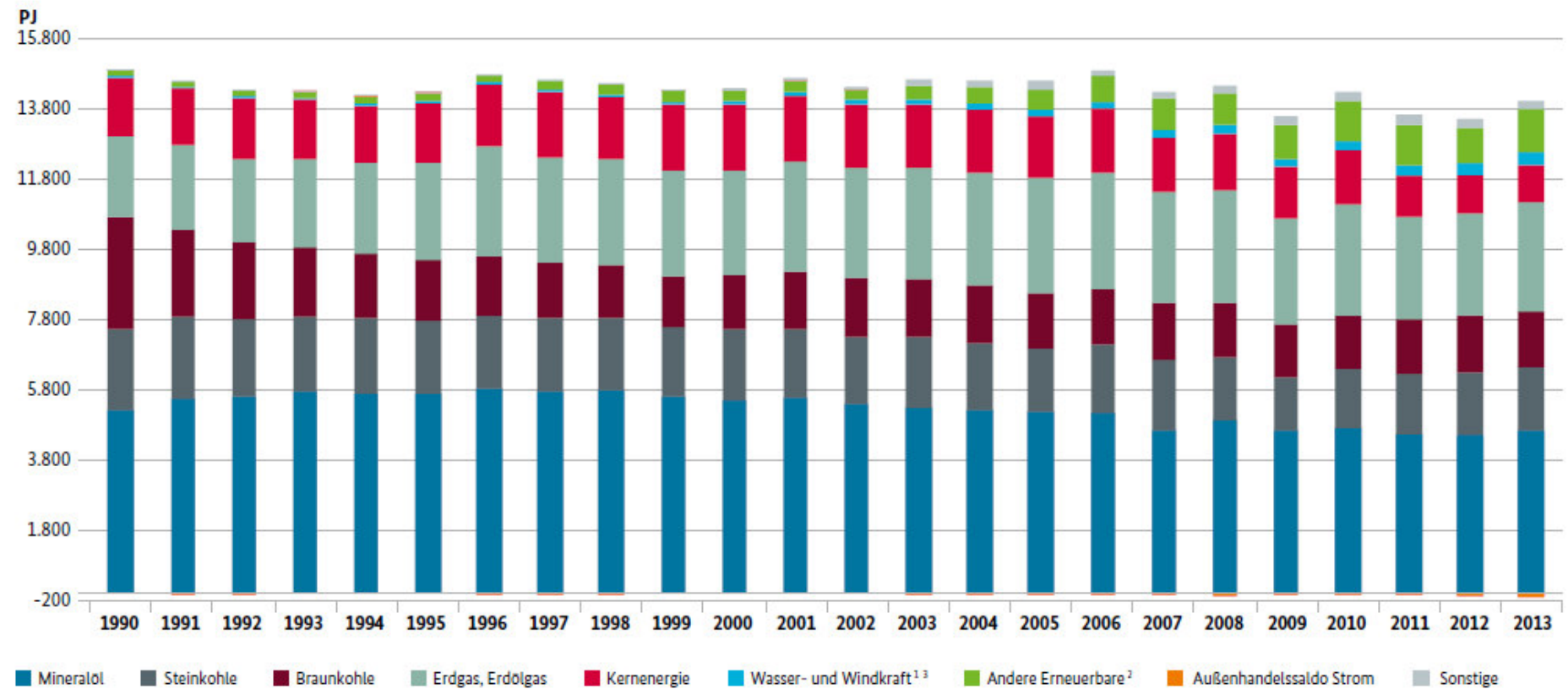
4. Primärenergieverbrauch in Deutschland 2013 (13.908 PJ*)



* Vorläufig

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB), Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

7. Primärenergieverbrauch in Deutschland



1 Windkraft ab 1995 2 U. a. Brennholz, Brenntorf, Klärgas, Müll 3 Inkl. Fotovoltaik

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB)

Fazit 1:

bisher keine „Energiewende in Deutschland
erkennbar“

Schaubild: Bruttoendenergieverbrauch in Deutschland nach Teilbereichen
2005 bis 2012, in PJ



Eigene Berechnungen AG-Energiebilanzen, *) vorläufig, teilweise geschätzt.

Fazit 2:

enormer Energieverbrauch mit Einsatz von fossilen Energieträgern in den Bereichen Wärmenutzung und Mobilität

		Treibhausgas-Emissionen	
		2012	2013**
Gesamt nach Quellkategorien		925	936
Energie		773	786
Industrieprozesse		69	68
Lösemittel und andere Produktverwendung		2	2
Landwirtschaft		70	69
Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft		-4	-3
Müll		14	14
Energie		773	786
Verbrennung fossiler Brennstoffe		763	775
Energiewirtschaft		354	365
Verarbeitendes Gewerbe		118	115
Verkehr		157	155
davon Straßenverkehr		149	147
Übrige Feuerungsanlagen		133	139
davon Gewerbe, Handel, Dienstleistung		36	38
davon Haushalte		91	94
Militär und weitere kleine Quellen		1	1
Diffuse Emissionen aus Brennstoffen		10	11
Feste Brennstoffe		3	3
Öl und Gas		7	7

Elektromobilität

- Energieverbrauch Verkehr insgesamt 2572 PJ (29,4%)
- Privater PKW-Verkehr 1511PJ (2012)
- ca. 90 Mio. t CO₂äquiv. Emissionen durch privaten PKW-Verkehr

- aktuelle 24.000 Elektro-PKWs in Deutschland
- 23.000 Elektro-PKWs in den Niederlanden in 2013 gekauft
- ca. 6.000 Ladestationen in Deutschland
- in den Niederlanden Ladestationen flächendeckend installiert

Ubitricity

Berlin verwandelt erste Straßenlaternen in Stromtankstellen

Von [Nils-Viktor Sorge](#)



		Treibhausgas-Emissionen	
		2012	2013**
Gesamt nach Quellkategorien		925	936
Energie		773	786
Industrieprozesse		69	68
Lösemittel und andere Produktverwendung		2	2
Landwirtschaft		70	69
Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft		-4	-3
Müll		14	14
Energie		773	786
Verbrennung fossiler Brennstoffe		763	775
Energiewirtschaft		354	365
Verarbeitendes Gewerbe		118	115
Verkehr		157	155
davon Straßenverkehr		149	147
Übrige Feuerungsanlagen		133	139
davon Gewerbe, Handel, Dienstleistung		36	38
davon Haushalte		91	94
Militär und weitere kleine Quellen		1	1
Diffuse Emissionen aus Brennstoffen		10	11
Feste Brennstoffe		3	3
Öl und Gas		7	7

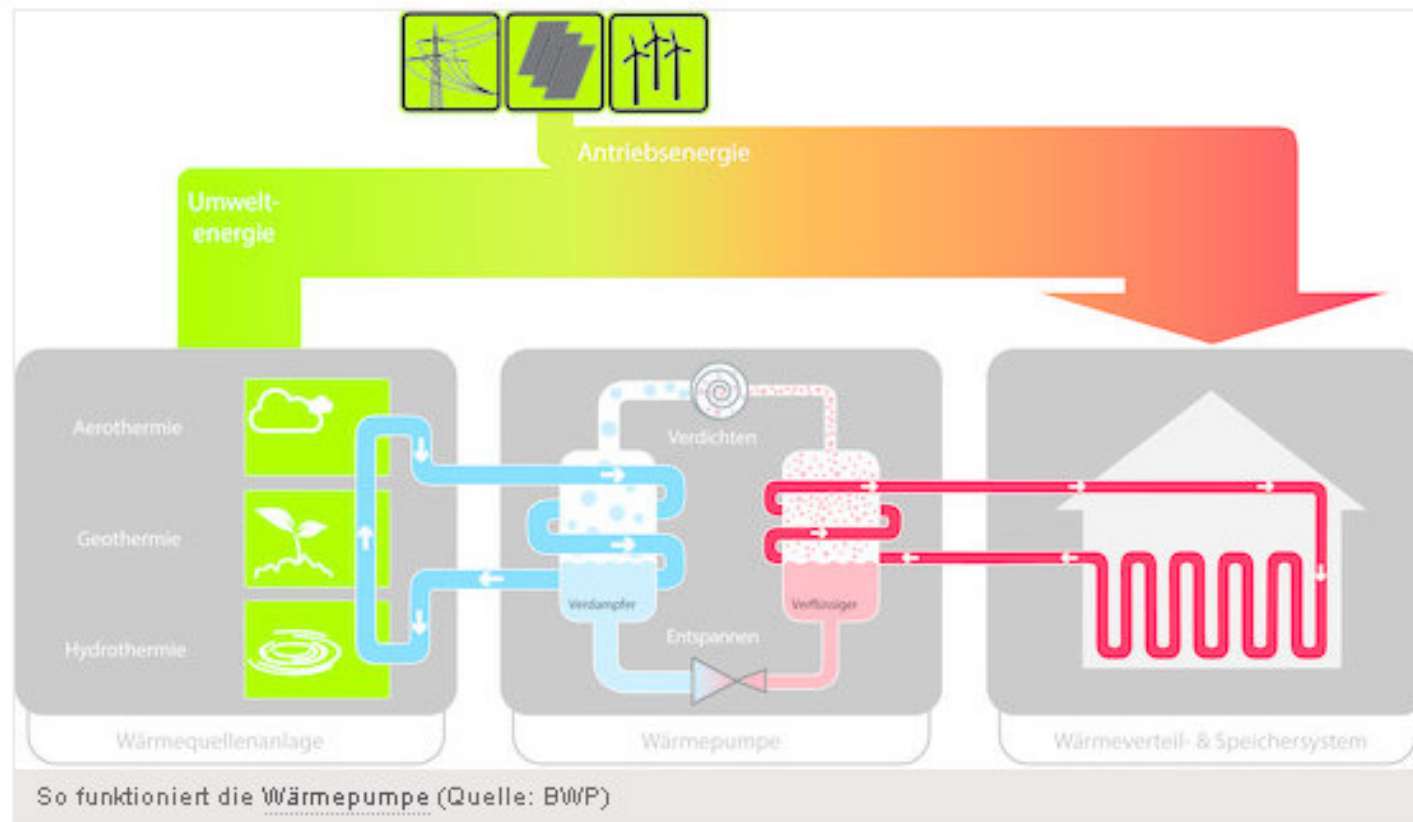


Endenergieverbrauch in den privaten Haushalten

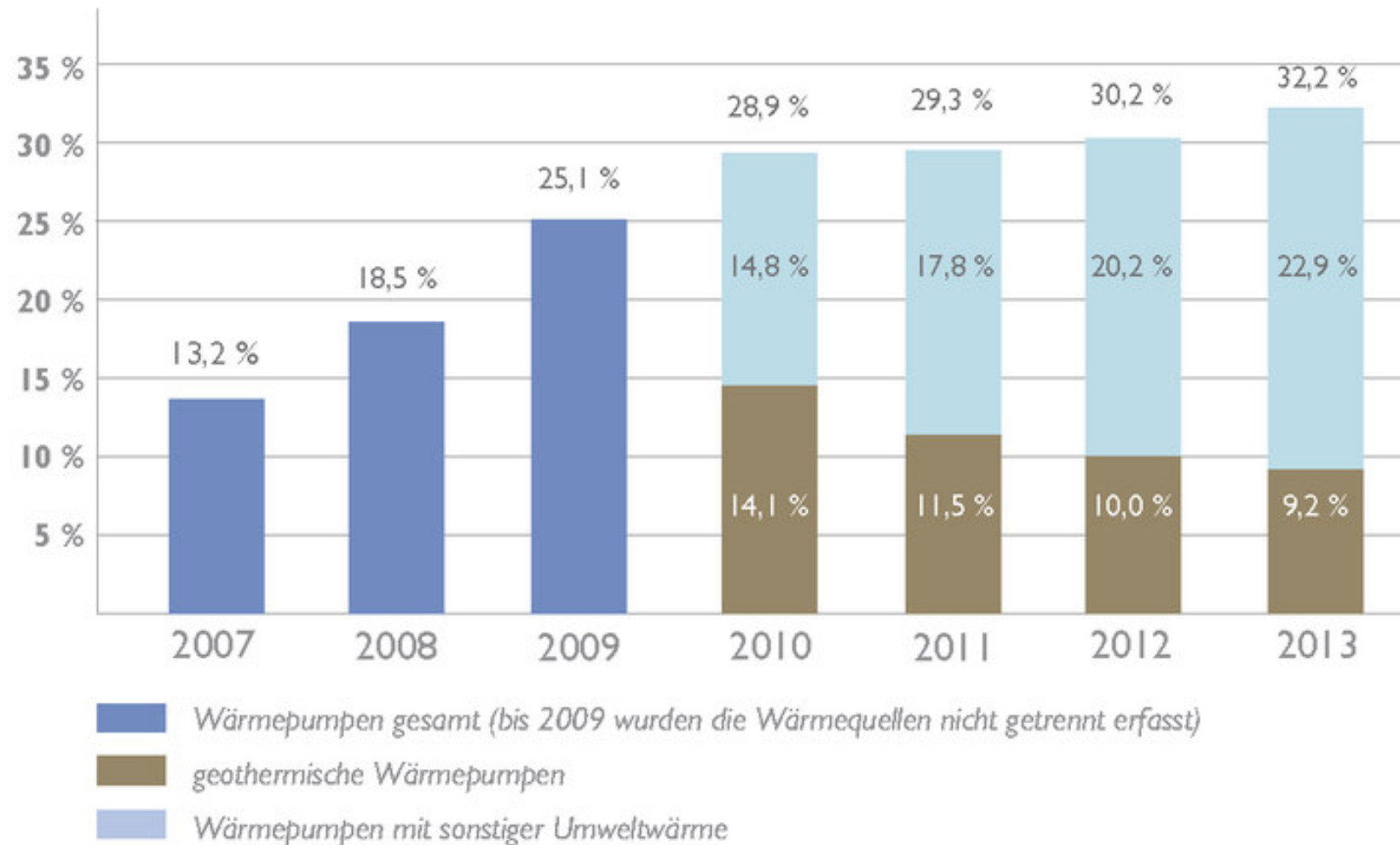
gesamt	2.431,5	100,0
Raumwärme	1.664,4	68,5
- davon Öl	422,0	17,4
- davon Vorräte aus Öl		
- davon Gas	726,6	29,9
- davon Strom	31,6	1,3
- davon Fernwärme	154,3	6,3
- davon Kohle	51,0	2,1
- davon Erneuerbare	279,0	11,5
- davon Sonstige		
Warmwasser	370,3	15,2
- davon Öl	80,4	3,3
- davon Gas	176,9	7,3
- davon Strom	68,6	2,8
- davon Fernwärme	18,5	0,8
- davon Kohle	1,3	0,1
- davon Erneuerbare	24,7	1,0
- davon Sonstige		0,0
sonstige	144,7	6,0

Geniale Technik – Einfach erklärt

Eine Wärmepumpen-Heizungsanlage besteht aus drei Teilen: der Wärmequellenanlage, die der Umgebung der benötigte Energie entzieht; der eigentlichen Wärmepumpe, die die gewonnene Umweltwärme nutzbar macht; sowie dem Wärmeverteil- und Speichersystem, das die Wärmeenergie im Haus verteilt oder zwischenspeichert. Der technische Prozess läuft dabei in drei Schritten ab.



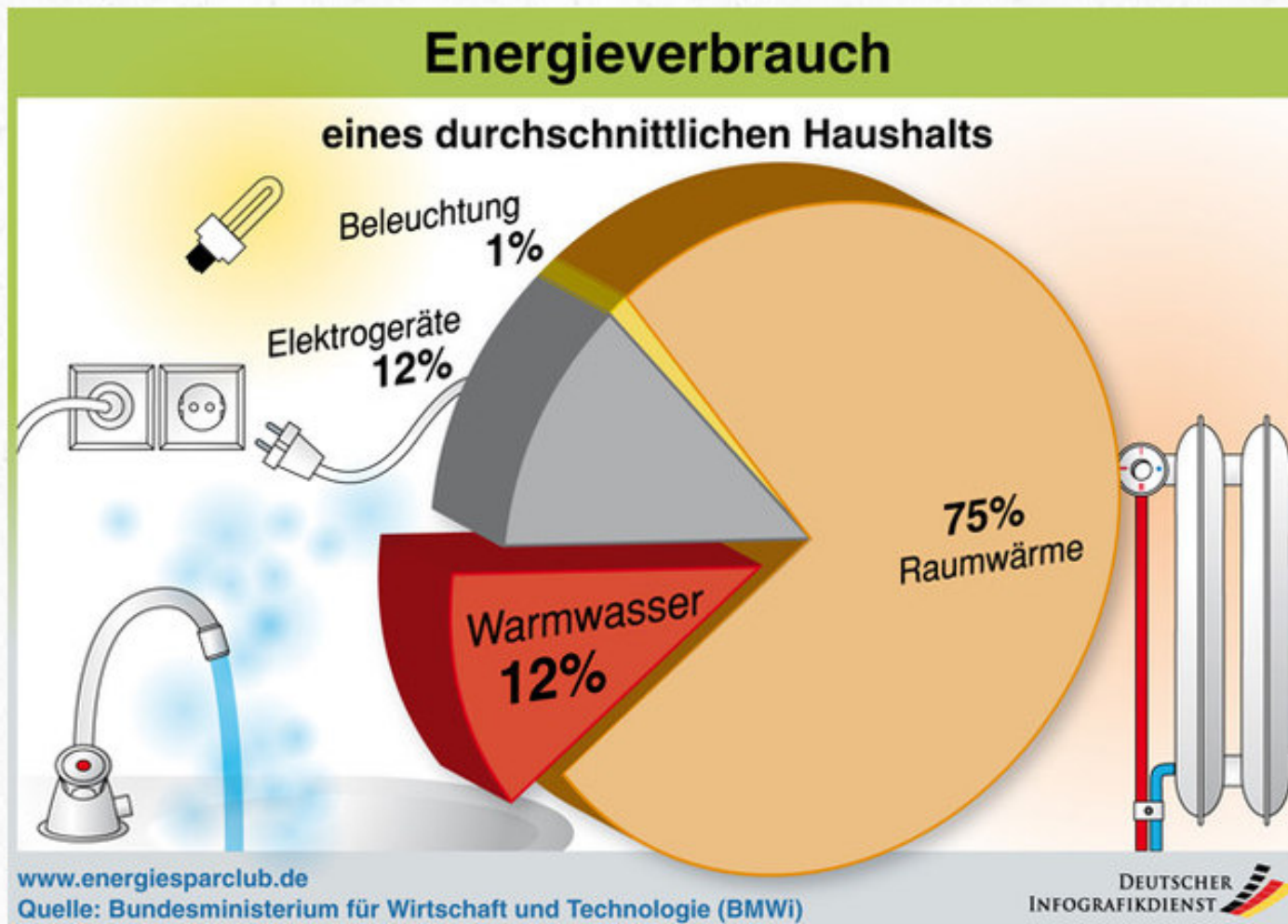
Anteil der Wärmepumpen im Neubau in Deutschland von 2007 - 2013



Quelle: Statistisches Bundesamt. Baufertigstellungen bei Wohngebäuden nach vorwiegend verwendeter primärer Heizenergie

Energieverbrauch durchschnittlicher Haushalt in Deutschland - Infografik

« zurück zum Artikel



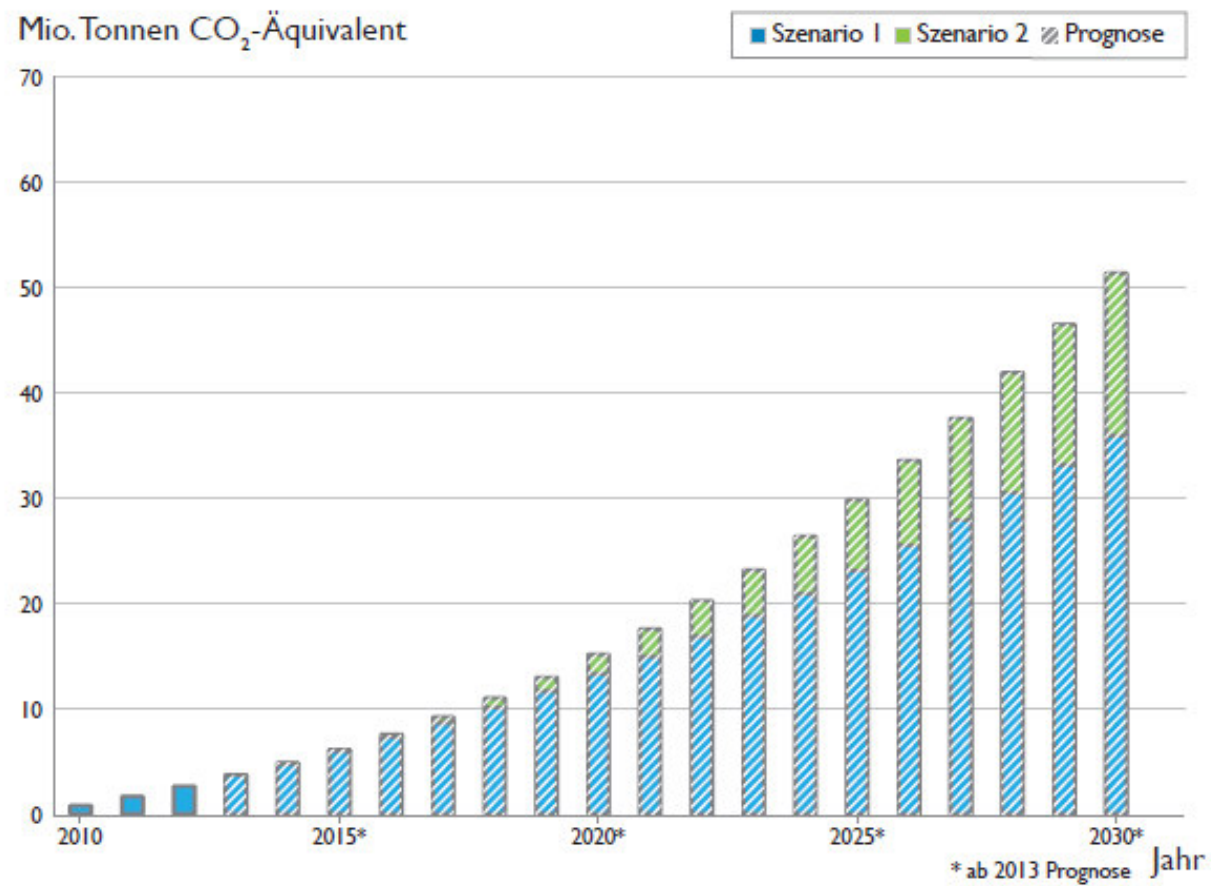


Abbildung 30: Durch Wärmepumpen vermiedene Treibhausgas-Emissionen von 2010 bis 2030 kumuliert (Abschätzung in 2 Szenarien)

Also:

Die Energiewende jetzt wirklich beginnen mit

- der Umstellung des PKW-Verkehrs auf Elektromobilität
 - dem verstärkten Einsatz von Wärmepumpen zum Heizen
 - dem weiteren Ausbau der Stromerzeugung mit EE
- ... aber natürlich auch mit der Energieeinsparung z. B. durch Gebäudesanierung, die höhere Energieeffizienz industrieller Prozesse und auch ein geändertes Konsumverhalten (Postwachstumsökonomie und regionale Erzeugung und Vermarktung) ...

- Dann erreichen wir die gewünschte CO2-Einsparung
- und wenn wir die Energiewende geschafft haben
- sparen wir als Volkswirtschaft so hohe Kosten ein, wie die gesetzliche Rentenversicherung jedes Jahr an die Rentner auszahlt

Danke für die Aufmerksamkeit