

# Berlin CO2 Leistungsbild

*Bhaskar Kamble*

*15 August 2019*

## Contents

<b>Teil 2.</b>	<b>4</b>
<b>Treptow-Köpenick</b>	<b>4</b>
<b>1.Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude, CO2-Emission aus Beheizung 2002 - 2018</b>	<b>4</b>
1.1. Absolute Zahlen . . . . .	4
1.1.1. Stichprobengröße . . . . .	4
1.1.2, alle Wohngebäude, CO2-Emission aus Beheizung 2002 - 2018 in units . . . . .	6
1.1.3, alle Wohngebäude, CO2-Emission aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in units CO2, summiert . . . . .	9
1.1.4, alle Wohngebäude, Emission aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in % . . . . .	11
1.2. Flächenbezug . . . . .	13
1.2.1. alle Wohngebäude, flächenbezogene Emission aus Beheizung 2002 - 2018 . . . . .	13
1.2.2. alle Wohngebäude, flächenbezogene CO2-Emissionen und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018 . . . . .	15
1.3. CO2 Emissionen pro Einwohner . . . . .	17
1.3.1. alle Wohngebäude, CO2-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner 2002 - 2018 . . . . .	17
1.4. Prognose . . . . .	19
1.4.1. Prognose der CO2-Emissionen aus Beheizung von 1-2 Familiengebäuden 2019 - 2030 in Mio. t (Trend Polynom 2. Grades) . . . . .	19
1.5. Einflussfaktoren . . . . .	19
1.5.1. alle Wohngebäude, Einfluss der Änderung der beheizten Flächen, des flächenbezogenen Heizenergieverbrauchs, des Energieträgerwechsels und der Dekarbonisierung auf die CO2-Emissionen . . . . .	19
1.5.2. alle Wohngebäude, Veränderung der flächenbezogenen CO2-Emissionen aus Beheizung zwischen 2012 und 2018 . . . . .	19
1.5.3. alle Wohngebäude, Emissionsintensität der Beheizung von Wohnraum 2002 - 2018 in kg CO2 - Emission je kWh Heizenergieverbrauch . . . . .	19
1.5.4. alle Wohngebäude, CO2-Emissionen neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV) . . . . .	19

<b>2. Treptow-Köpenick, 1-2 Familiengebäude, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018</b>	<b>19</b>
2.1 Absolute Zahlen . . . . .	19
2.1.1. Stichprobengröße . . . . .	19
2.1.2, 1-2 Familiengebäude, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 in kilo t. . . . .	21
2.1.3, 1-2 Familiengebäude, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in units CO <sub>2</sub> , summiert . . . . .	23
2.1.4, 1-2 Familiengebäude, CO <sub>2</sub> Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in % . . . . .	26
2.2. Flächenbezug . . . . .	28
2.2.1. 1-2 FH, flächenbezogene Emission aus Beheizung 2002 - 2018 . . . . .	28
2.2.2. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogene CO <sub>2</sub> -Emissionen und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018 . . . . .	30
2.3. CO <sub>2</sub> Emissionen pro Einwohner . . . . .	32
2.3.1. 1-2 Familiengebäude, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner 2002 - 2018 . . . . .	32
2.4. Prognose . . . . .	33
2.4.1. Prognose der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung von 1-2 Familiengebäuden 2019 - 2030 in Mio. t (Trend Polynom 2. Grades) . . . . .	33
2.5. Einflussfaktoren . . . . .	33
2.5.1. 1-2 FH, Einfluss der Änderung der beheizten Flächen, des flächenbezogenen Heizenergieverbrauchs, des Energieträgerwechsels und der Dekarbonisierung auf die CO <sub>2</sub> -Emissionen	33
2.5.2. 1-2 FH, Veränderung der flächenbezogenen CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung zwischen 2012 und 2018 . . . . .	33
2.5.3. 1-2 FH, Emissionsintensität der Beheizung von Wohnraum 2002 - 2018 in kg CO <sub>2</sub> - Emissionen je kWh Heizenergieverbrauch . . . . .	33
2.5.4. 1-2 FH, CO <sub>2</sub> -Emissionen neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV) . . . . .	33
<b>3. Treptow-Köpenick, Mehrfamiliengebäude, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018</b>	<b>33</b>
3.1 Absolute Zahlen . . . . .	33
3.1.1 Stichprobengröße . . . . .	33
3.1.2, Mehrfamiliengebäude, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 in units . . . . .	35
3.1.3, Mehrfamiliengebäude, CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in units CO <sub>2</sub> , summiert . . . . .	37
3.1.4, MFH, Emission aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in % . . . . .	40
3.2. Flächenbezug . . . . .	42
3.2.1. MFH, flächenbezogene Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 . . . . .	42
3.2.2. MFH, flächenbezogene CO <sub>2</sub> -Emission und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018 . . . . .	44
3.3. Emission pro Einwohner . . . . .	46
3.3.1. MFH, CO <sub>2</sub> -Emission aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner 2002 - 2018 . .	46

3.4. Prognose . . . . .	48
3.4.1. Prognose der CO <sub>2</sub> -Emission aus Beheizung von Mehrfamiliengebäuden 2019 - 2030 in Mio. t (Trend Polynom 2. Grades) . . . . .	48
3.5. Einflussfaktoren . . . . .	48
3.5.1. MFH, Einfluss der Änderung der beheizten Flächen, des flächenbezogenen Heizenergieverbrauchs, des Energieträgerwechsels und der Dekarbonisierung auf die CO <sub>2</sub> -Emission . . . . .	48
3.5.2. MFH, Veränderung der flächenbezogenen CO <sub>2</sub> -Emission aus Beheizung zwischen 2012 und 2018 . . . . .	48
3.5.3. MFH, Emissionsintensität der Beheizung von Wohnraum 2002 - 2018 in kg CO <sub>2</sub> - Emission je kWh Heizenergieverbrauch . . . . .	48
3.5.4. MFH, CO <sub>2</sub> -Emission neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV) . . . . .	48
<b>4. Treptow-Köpenick alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018</b>	<b>48</b>
4.1. alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh . . . . .	48
4.2. alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in TWh . . . . .	50
4.3. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh . . . . .	52
4.4. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch nach Energieträgern 2002 - 2018 in TWh - <b>Should this not be TWh/m<sup>2</sup> ?</b> . . . . .	54
4.5. alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in % . . . . .	60
4.6. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018 . . . . .	61
4.7. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV) . . . . .	62
<b>5. Treptow-Köpenick 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 ? 2018</b>	<b>63</b>
5.1. 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh . . . . .	63
5.2. 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in TWh . . . . .	65
5.3. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh . . . . .	67
5.4. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch nach Energieträgern 2002 - 2018 in TWh - <b>Should this not be TWh/m<sup>2</sup> ?</b> . . . . .	69
5.5. 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in % . . . . .	75
5.6. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018 . . . . .	77
5.7. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV) . . . . .	77
<b>6. Treptow-Köpenick Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018</b>	<b>78</b>
6.1. Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh . . . . .	78
6.2. Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in TWh . . . . .	80
6.3. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh . . . . .	82
6.4. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch nach Energieträgern 2002 - 2018 in TWh - <b>Should this not be TWh/m<sup>2</sup> ?</b> . . . . .	84

6.5. Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in % . .	86
6.6. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018 . . . . .	88
6.7. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV) . . . . .	88

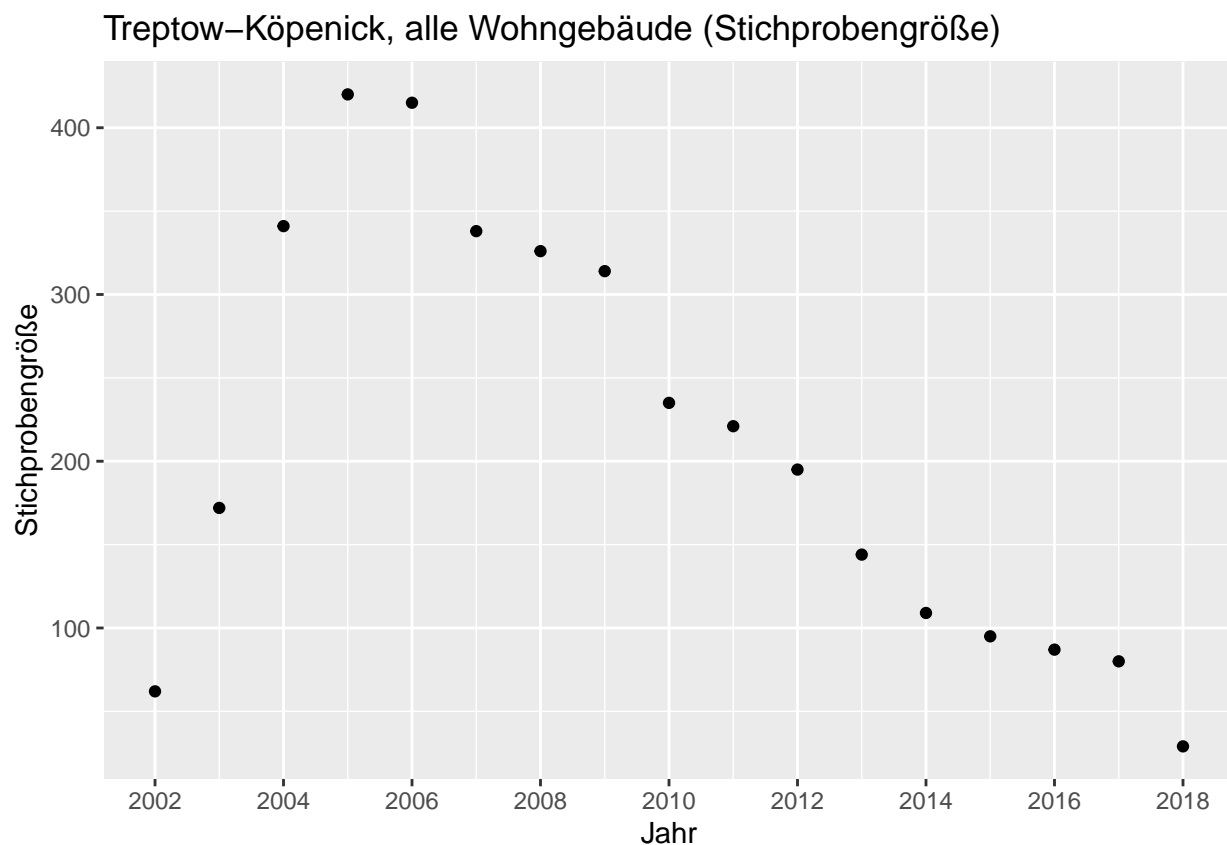
## Teil 2.

### Treptow-Köpenick

#### 1.Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude, CO2-Emission aus Beheizung 2002 - 2018

##### 1.1. Absolute Zahlen

##### 1.1.1. Stichprobengröße



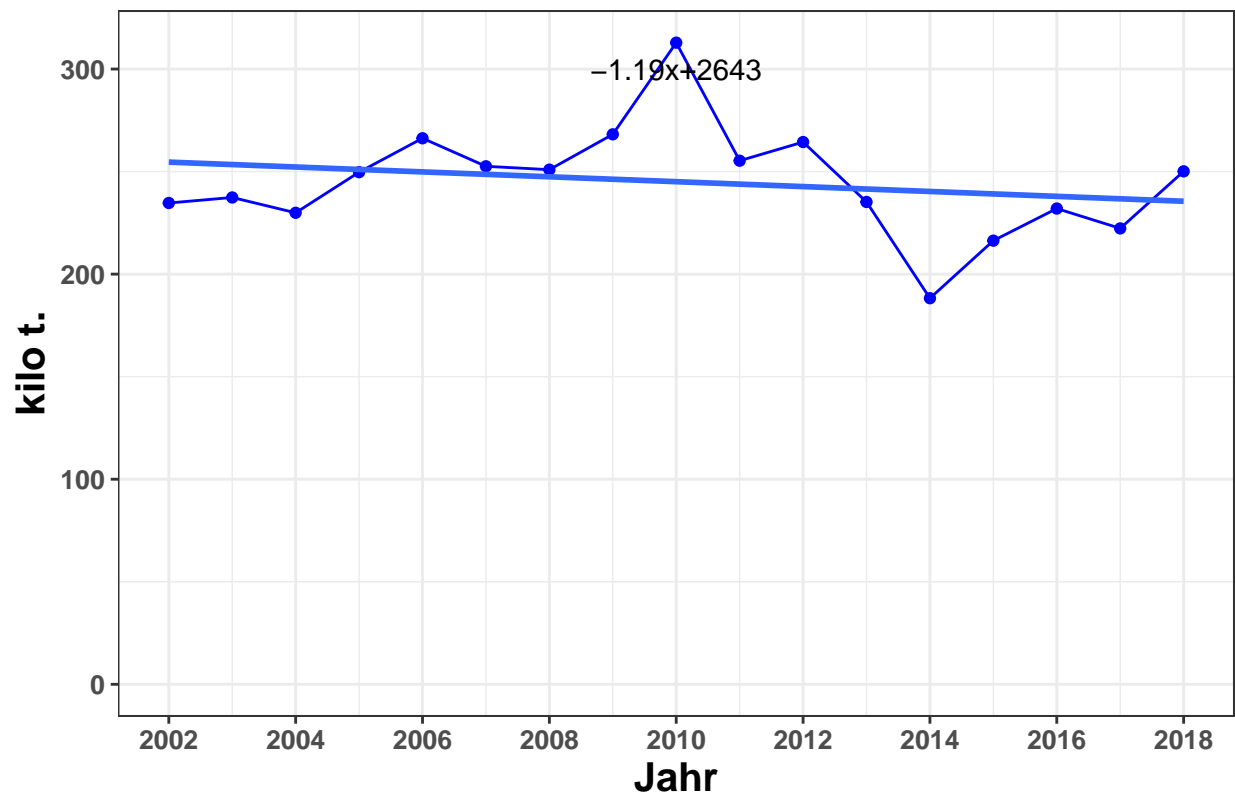
Treptow–Köpenick, alle Wohngebäude, Stichprobengröße	
Jahr	N
2002	62
2003	172
2004	341
2005	420
2006	415
2007	338
2008	326
2009	314
2010	235
2011	221
2012	195
2013	144
2014	109
2015	95
2016	87
2017	80
2018	29
Gesamt	3583

Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude, Stichprobengröße nach Energieträgern							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	49	4	0	9	0	0	62
2003	136	14	0	22	0	0	172
2004	275	19	1	46	0	0	341
2005	327	23	8	62	0	0	420
2006	331	19	6	59	0	0	415
2007	250	26	5	57	0	0	338
2008	251	14	5	56	0	0	326
2009	236	18	3	52	3	2	314
2010	183	10	4	36	1	1	235
2011	170	15	4	32	0	0	221
2012	139	12	1	42	0	1	195
2013	103	10	3	26	0	2	144
2014	83	6	3	15	0	2	109
2015	70	8	3	11	0	3	95
2016	57	9	5	11	0	5	87
2017	52	5	6	6	0	11	80
2018	23	0	2	2	0	2	29

### 1.1.2, alle Wohngebäude, CO2-Emission aus Beheizung 2002 - 2018 in units

Here you need just the total co2 emitted, not split by ET.

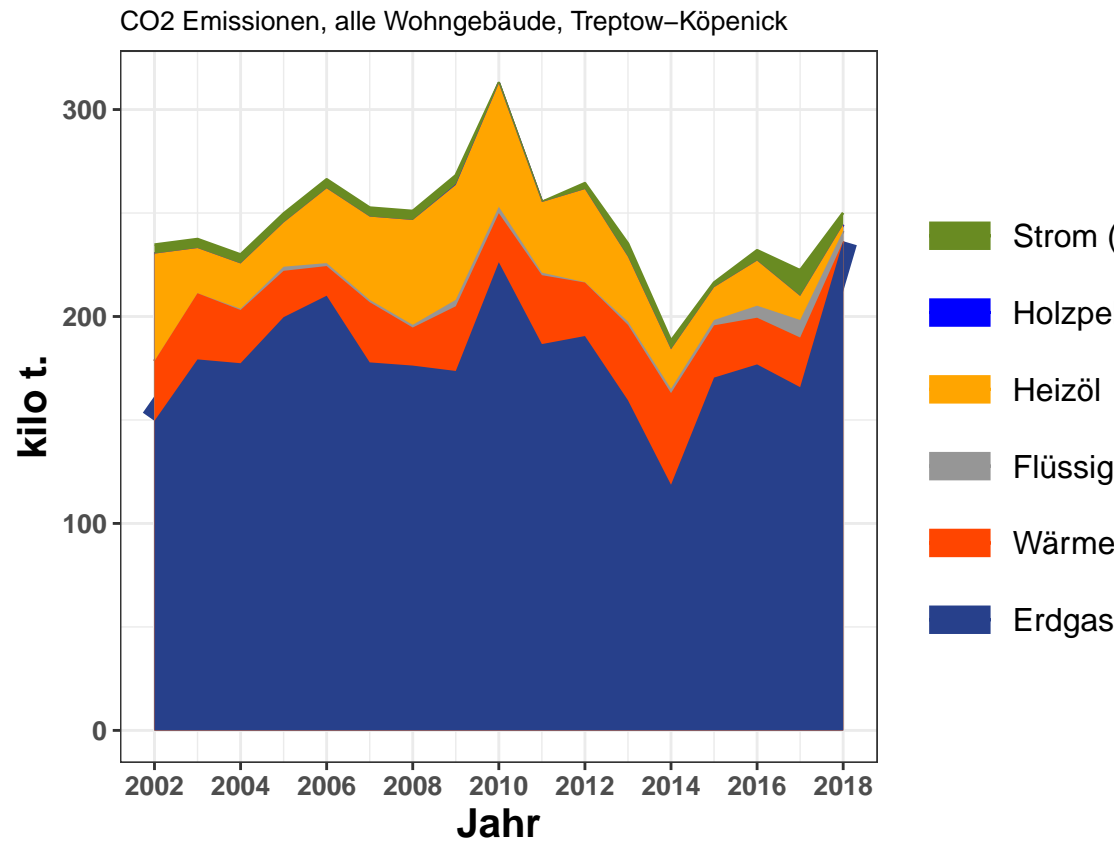
CO<sub>2</sub> Emissionen in Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude



Treptow-Köpenick alle Wohngebäude CO2 Emissionen	
Jahr	kilo t.
2002	234.68
2003	237.37
2004	229.9
2005	249.7
2006	266.24
2007	252.57
2008	250.93
2009	268.16
2010	312.84
2011	255.29
2012	264.4
2013	235.17
2014	188.24
2015	216.32
2016	231.98
2017	222.29
2018	250.11



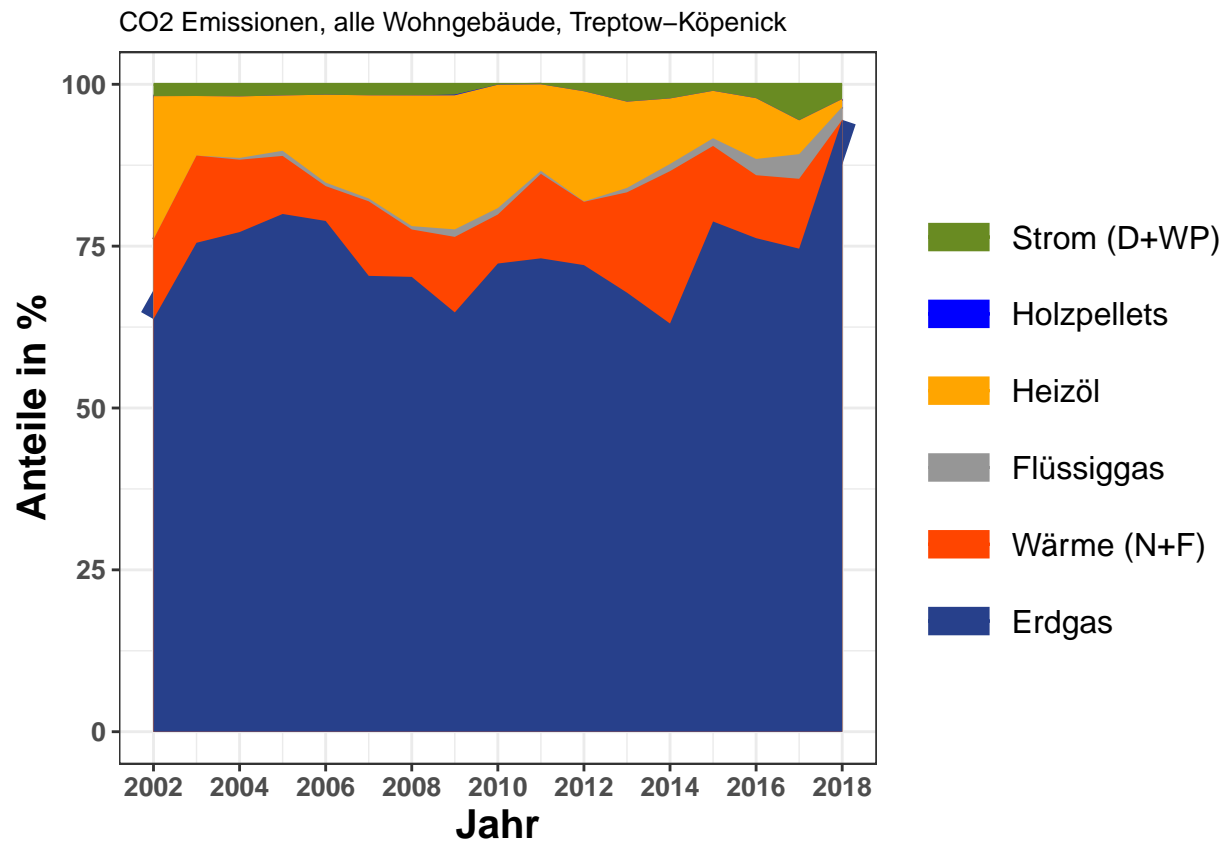
1.1.3, alle Wohngebäude, CO2-Emission aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in units CO2, summiert



Here you need to split by ET

Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude, CO2 Emissionen nach Energieträgern (kilo t.)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	149.56	28.89	0	51.94	0	4.29	234.68
2003	179.27	31.96	0	21.85	0	4.29	237.37
2004	177.42	25.7	0.63	21.85	0	4.29	229.9
2005	199.68	22.4	1.99	21.34	0	4.29	249.7
2006	210.04	14.33	1.43	36.14	0	4.29	266.24
2007	177.83	29.09	1.12	40.25	0	4.29	252.57
2008	176.28	18.38	1.3	50.68	0	4.29	250.93
2009	173.68	31.27	3.11	55.54	0.27	4.29	268.16
2010	226.23	23.69	3.1	59.6	0.05	0.17	312.84
2011	186.67	33.29	1.21	34.11	0	0	255.29
2012	190.55	25.86	0.16	44.98	0	2.84	264.4
2013	159.49	36.43	1.6	31.34	0	6.31	235.17
2014	118.68	44.31	2.08	19.06	0	4.11	188.24
2015	170.48	25.24	2.59	15.84	0	2.18	216.32
2016	176.84	22.56	5.82	21.78	0	4.97	231.98
2017	165.85	23.99	8.46	11.62	0	12.36	222.29
2018	236.38	0	4.99	3.05	0	5.69	250.11

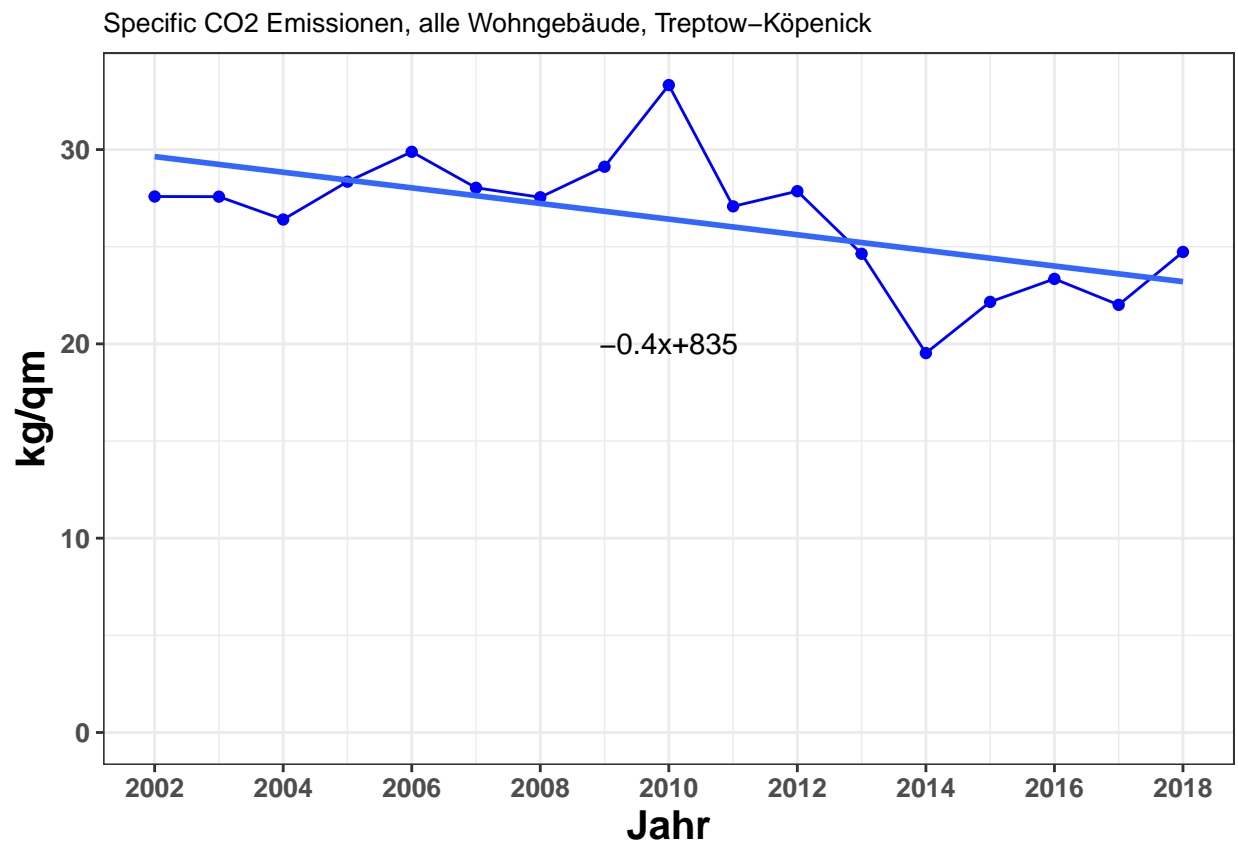
1.1.4, alle Wohngebäude, Emission aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in %



Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude, CO2 Emissionen, Anteile nach Energieträgern (%)						
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom
2002	63.73	12.31	0	22.13	0	1.83
2003	75.52	13.47	0	9.21	0	1.81
2004	77.17	11.18	0.28	9.5	0	1.87
2005	79.97	8.97	0.8	8.55	0	1.72
2006	78.89	5.38	0.54	13.58	0	1.61
2007	70.41	11.52	0.44	15.93	0	1.7
2008	70.25	7.32	0.52	20.2	0	1.71
2009	64.77	11.66	1.16	20.71	0.1	1.6
2010	72.31	7.57	0.99	19.05	0.02	0.05
2011	73.12	13.04	0.47	13.36	0	0
2012	72.07	9.78	0.06	17.01	0	1.07
2013	67.82	15.49	0.68	13.33	0	2.68
2014	63.04	23.54	1.11	10.12	0	2.19
2015	78.81	11.67	1.19	7.32	0	1.01
2016	76.23	9.73	2.51	9.39	0	2.14
2017	74.61	10.79	3.81	5.23	0	5.56
2018	94.51	0	1.99	1.22	0	2.28

## 1.2. Flächenbezug

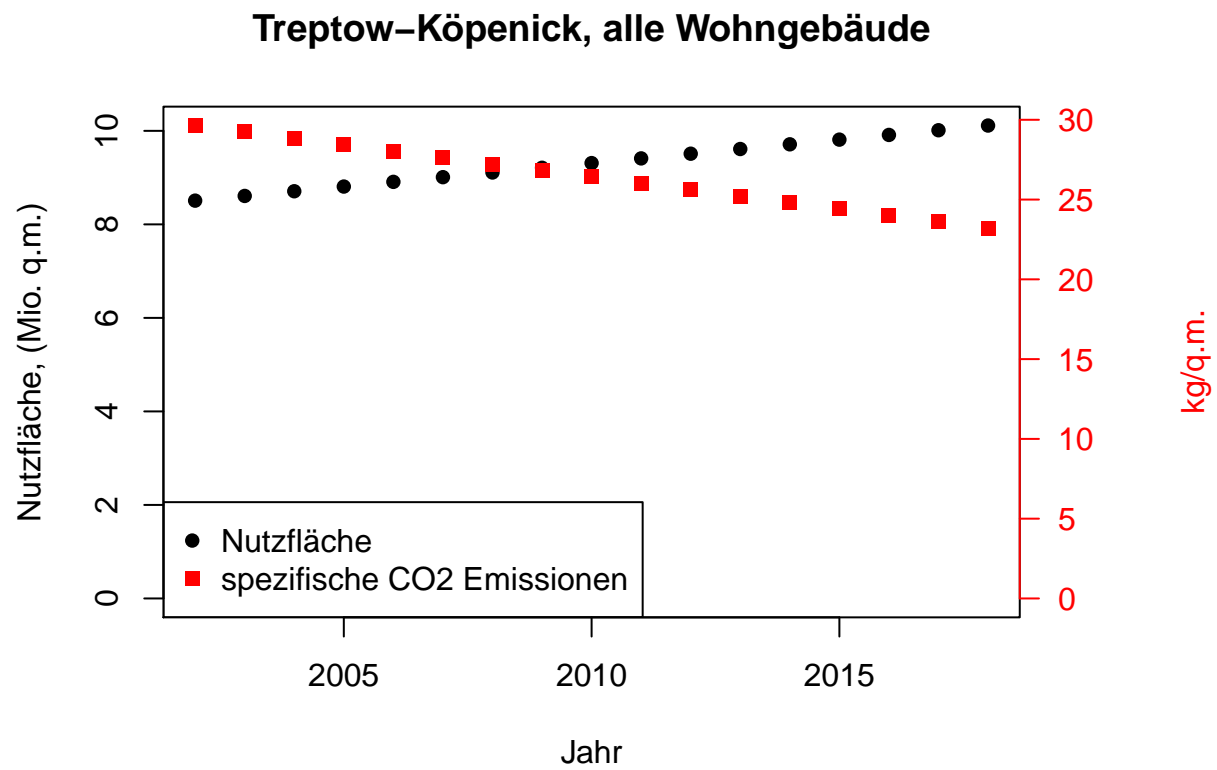
### 1.2.1. alle Wohngebäude, flächenbezogene Emission aus Beheizung 2002 - 2018



<b>Treptow-Köpenick alle Wohngebäude spezifische CO2 Emissionen</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kg / q.m.</b>
2002	27.58
2003	27.58
2004	26.4
2005	28.35
2006	29.88
2007	28.03
2008	27.55
2009	29.12
2010	33.32
2011	27.08
2012	27.86
2013	24.64
2014	19.53
2015	22.16
2016	23.35
2017	22.01
2018	24.73

Isn't it strange that the above graph has almost exactly the same shape as total co2 emissions?

1.2.2. alle Wohngebäude, flächenbezogene CO<sub>2</sub>-Emissionen und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018

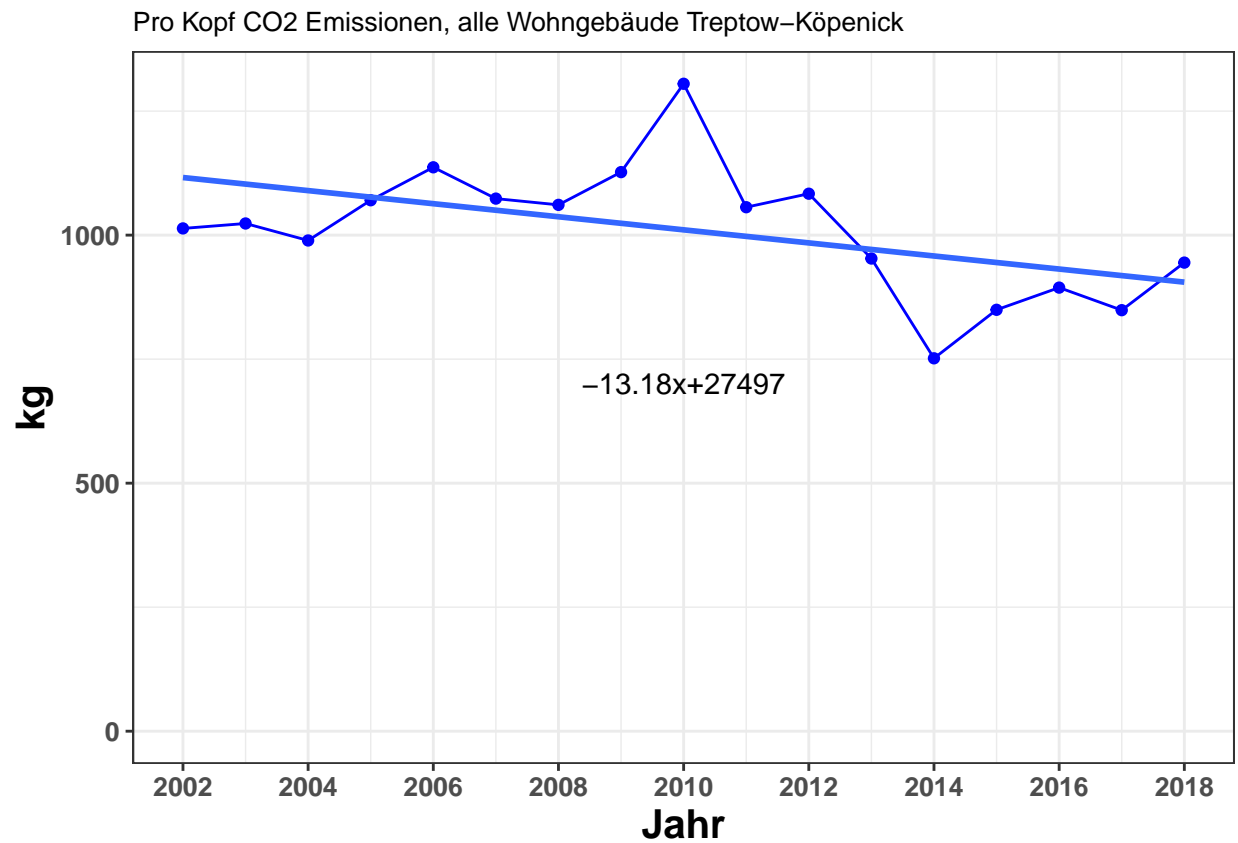


Treptow–Köpenick, alle Wohngebäude		
Jahr	Wohnfläche (Mio. q.m.)	spezifische CO2 Emissionen (kg/q.m.)
2002	8.51	27.58
2003	8.61	27.58
2004	8.71	26.4
2005	8.81	28.35
2006	8.91	29.88
2007	9.01	28.03
2008	9.11	27.55
2009	9.21	29.12
2010	9.39	33.32
2011	9.43	27.08
2012	9.49	27.86
2013	9.55	24.64
2014	9.64	19.53
2015	9.76	22.16
2016	9.94	23.35
2017	10.1	22.01
2018	10.11	24.73



### 1.3. CO2 Emissionen pro Einwohner

#### 1.3.1. alle Wohngebäude, CO2-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner 2002 - 2018



<b>Treptow-Köpenick</b> <b>alle Wohngebäude</b> <b>Pro Kopf CO2 Emissionen</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kg</b>
2002	1013.53
2003	1023.47
2004	989.22
2005	1070.3
2006	1136.75
2007	1073.64
2008	1061.02
2009	1127.02
2010	1305.1
2011	1056.3
2012	1083.51
2013	952.85
2014	751.72
2015	849.5
2016	894.23
2017	848.74
2018	944.64

## 1.4. Prognose

1.4.1. Prognose der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung von 1-2 Familiengebäuden 2019 - 2030 in Mio. t (Trend Polynom 2. Grades)

## 1.5. Einflussfaktoren

1.5.1. alle Wohngebäude, Einfluss der Änderung der beheizten Flächen, des flächenbezogenen Heizenergieverbrauchs, des Energieträgerwechsels und der Dekarbonisierung auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen

1.5.2. alle Wohngebäude, Veränderung der flächenbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung zwischen 2012 und 2018

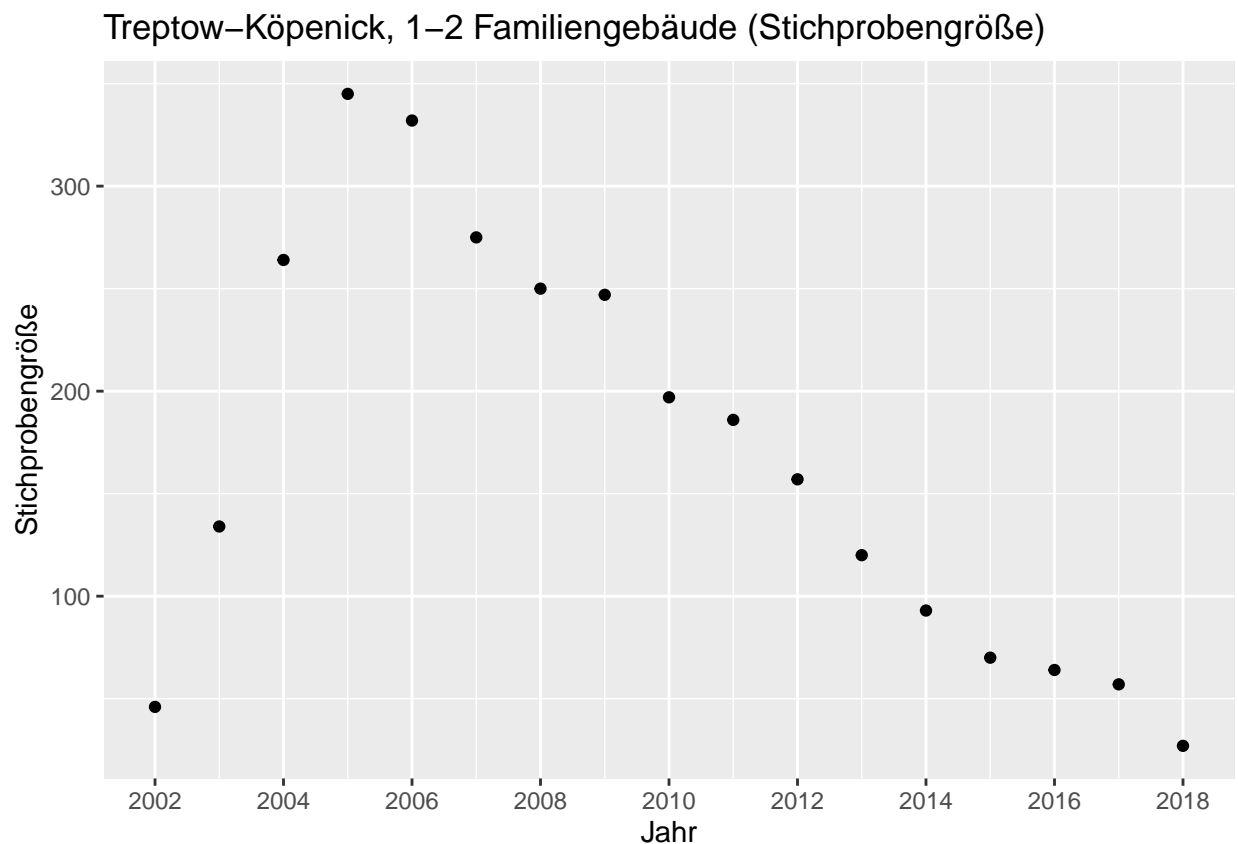
1.5.3. alle Wohngebäude, Emissionsintensität der Beheizung von Wohnraum 2002 - 2018 in kg CO<sub>2</sub> - Emission je kWh Heizenergieverbrauch

1.5.4. alle Wohngebäude, CO<sub>2</sub>-Emissionen neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV)

## 2. Treptow-Köpenick, 1-2 Familiengebäude, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018

### 2.1 Absolute Zahlen

#### 2.1.1. Stichprobengröße

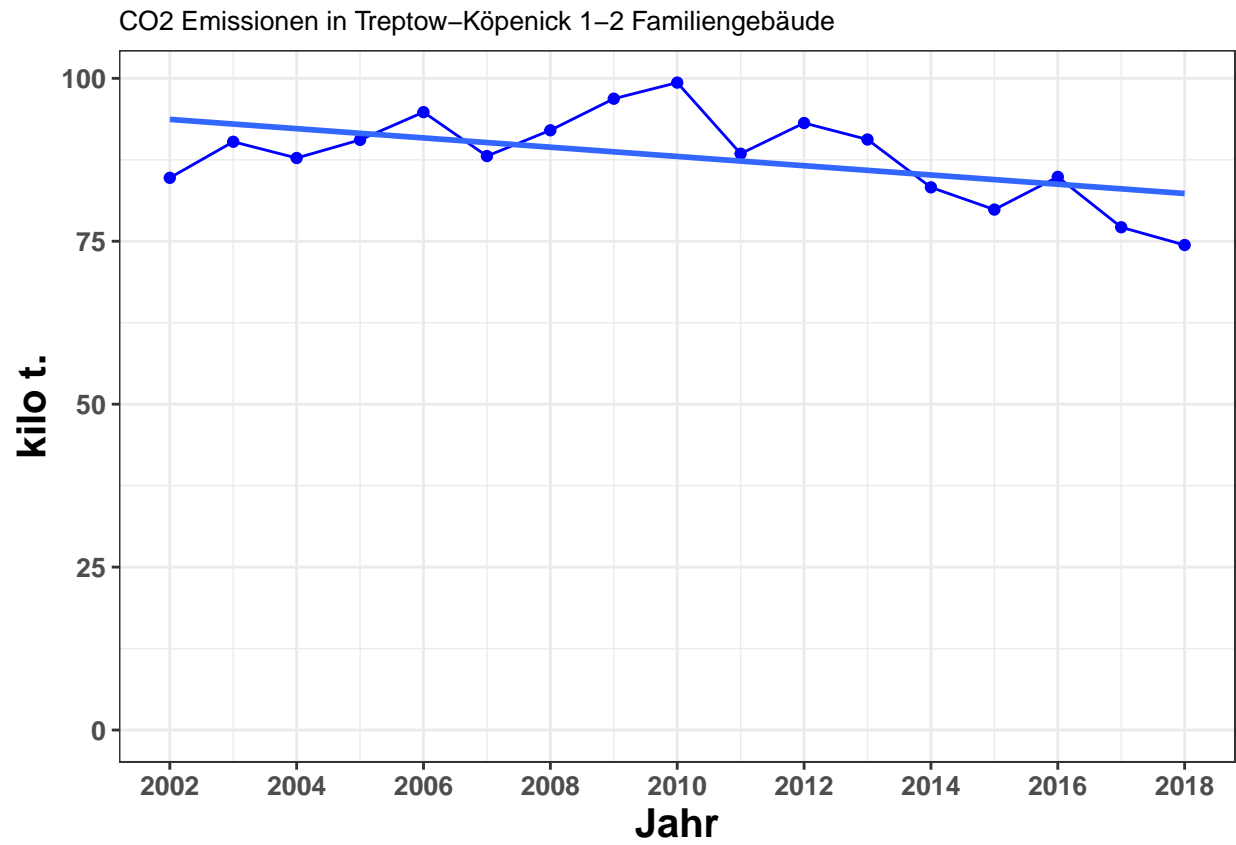


Treptow–Köpenick, 1–2 Familiengebäude, Stichprobengröße	
Jahr	N
2002	46
2003	134
2004	264
2005	345
2006	332
2007	275
2008	250
2009	247
2010	197
2011	186
2012	157
2013	120
2014	93
2015	70
2016	64
2017	57
2018	27
Gesamt	2864

Treptow-Köpenick, 1-2 Familiengebäude, Stichprobengröße nach Energieträgern							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	40	0	0	6	0	0	46
2003	111	2	0	21	0	0	134
2004	213	5	0	46	0	0	264
2005	266	12	7	60	0	0	345
2006	263	12	6	51	0	0	332
2007	206	16	5	48	0	0	275
2008	195	2	5	48	0	0	250
2009	193	4	2	43	3	2	247
2010	156	3	3	33	1	1	197
2011	145	7	4	30	0	0	186
2012	114	2	1	40	0	0	157
2013	91	2	3	24	0	0	120
2014	74	0	3	15	0	1	93
2015	52	1	3	11	0	3	70
2016	42	1	5	11	0	5	64
2017	35	0	6	6	0	10	57
2018	21	0	2	2	0	2	27

#### 2.1.2, 1-2 Familiengebäude, CO2-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 in kilo t.

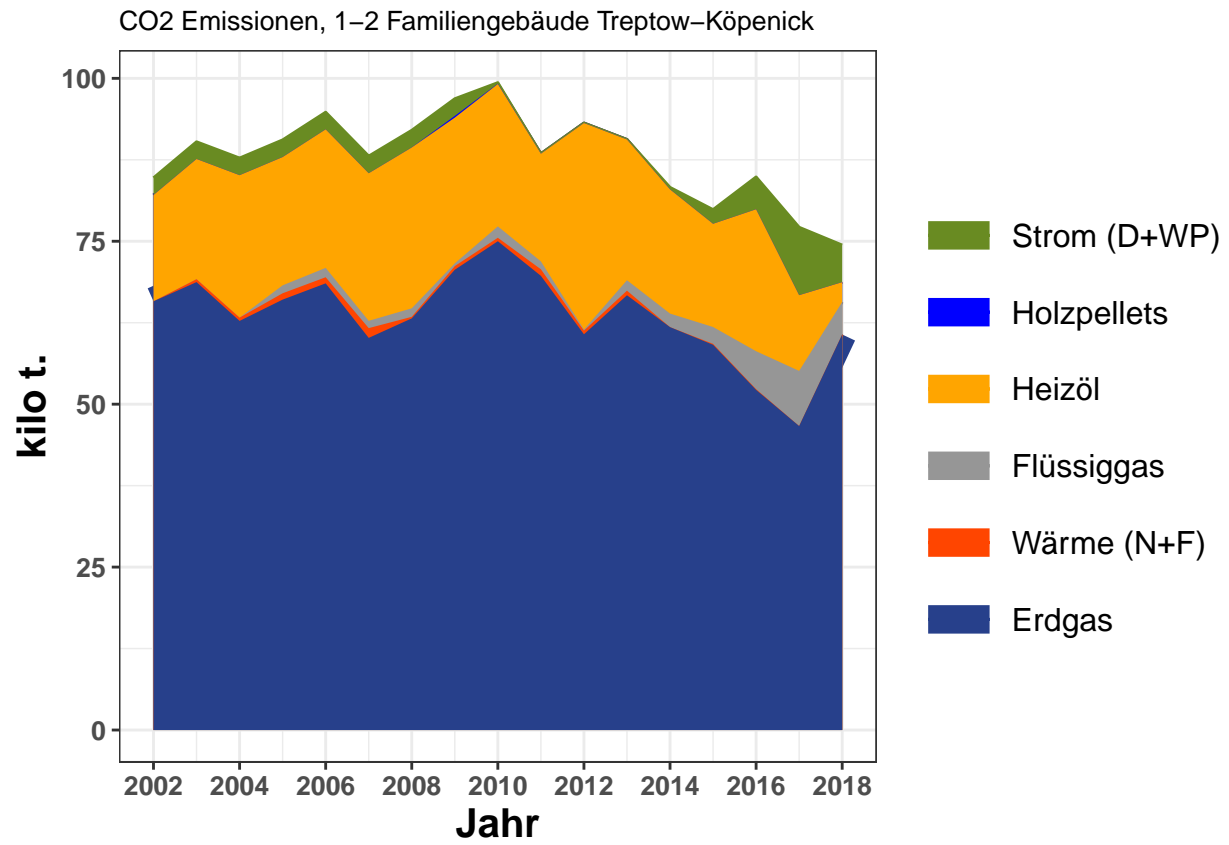
Here you need just the total co2 emitted, not split by ET.



<b>Treptow-Köpenick</b> <b>1-2 Familiengebäude</b> <b>CO2 Emissionen</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kilo t.</b>
2002	84.73
2003	90.27
2004	87.77
2005	90.56
2006	94.81
2007	88.07
2008	92.03
2009	96.87
2010	99.35
2011	88.44
2012	93.14
2013	90.62
2014	83.27
2015	79.86
2016	84.88
2017	77.15
2018	74.42

**2.1.3, 1-2 Familiengebäude, CO2-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in units CO2, summiert**

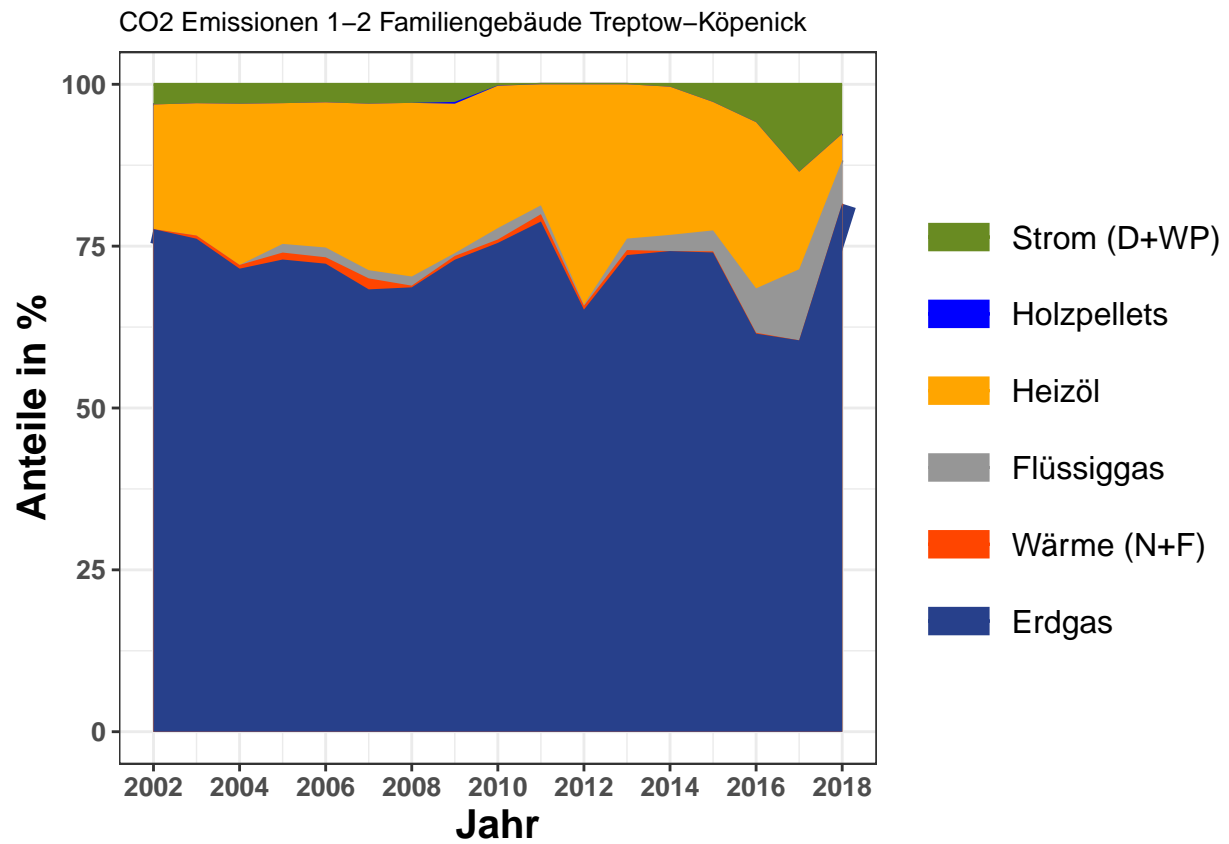
Here you need to split by ET





Treptow-Köpenick, 1–2 Familiengebäude, CO2 Emissionen nach Energieträgern (kilo t.)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	65.78	0	0	16.31	0	2.64	84.73
2003	68.73	0.45	0	18.45	0	2.64	90.27
2004	62.78	0.51	0	21.85	0	2.64	87.77
2005	66.05	0.97	1.21	19.69	0	2.64	90.56
2006	68.54	0.94	1.43	21.26	0	2.64	94.81
2007	60.17	1.49	1.12	22.65	0	2.64	88.07
2008	63.17	0.24	1.3	24.68	0	2.64	92.03
2009	70.63	0.56	0.42	22.36	0.27	2.64	96.87
2010	75	0.53	1.75	21.85	0.05	0.17	99.35
2011	69.69	1.01	1.21	16.53	0	0	88.44
2012	60.72	0.56	0.16	31.7	0	0	93.14
2013	66.71	0.7	1.6	21.6	0	0	90.62
2014	61.82	0	2.08	19.06	0	0.31	83.27
2015	59.11	0.14	2.59	15.84	0	2.18	79.86
2016	52.2	0.11	5.82	21.78	0	4.97	84.88
2017	46.64	0	8.46	11.62	0	10.42	77.15
2018	60.7	0	4.99	3.05	0	5.69	74.42

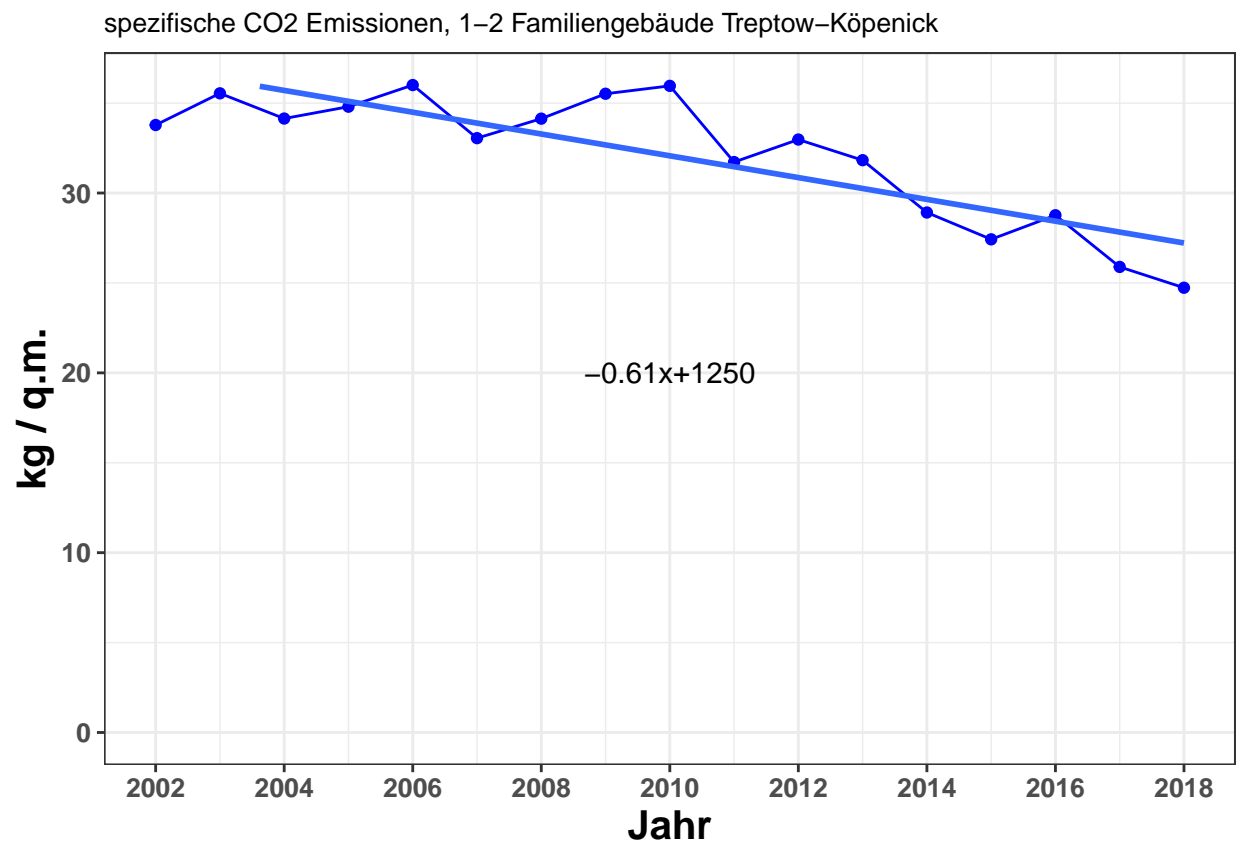
2.1.4, 1-2 Familiengebäude, CO2 Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in %



Treptow-Köpenick, 1–2 Familiengebäude, CO2 Emissionen, Anteile nach Energieträgern (%)						
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom
2002	77.63	0	0	19.25	0	3.11
2003	76.14	0.49	0	20.44	0	2.92
2004	71.52	0.58	0	24.9	0	3
2005	72.93	1.07	1.34	21.74	0	2.91
2006	72.29	0.99	1.51	22.42	0	2.78
2007	68.32	1.7	1.27	25.72	0	2.99
2008	68.64	0.26	1.42	26.82	0	2.87
2009	72.91	0.58	0.43	23.08	0.28	2.72
2010	75.5	0.53	1.76	21.99	0.05	0.17
2011	78.8	1.14	1.37	18.69	0	0
2012	65.19	0.6	0.17	34.03	0	0
2013	73.62	0.78	1.77	23.83	0	0
2014	74.24	0	2.5	22.89	0	0.37
2015	74.02	0.18	3.24	19.84	0	2.73
2016	61.5	0.13	6.86	25.67	0	5.85
2017	60.46	0	10.97	15.06	0	13.51
2018	81.56	0	6.7	4.09	0	7.65

## 2.2. Flächenbezug

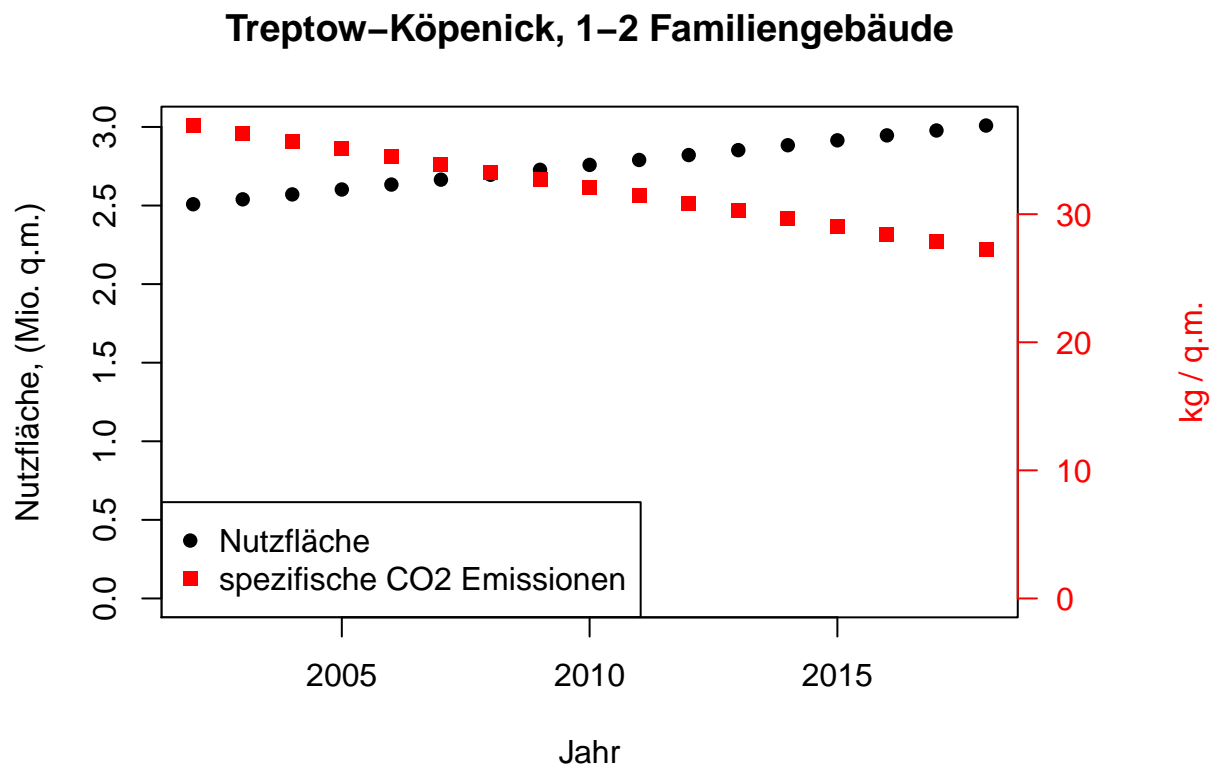
### 2.2.1. 1-2 FH, flächenbezogene Emission aus Beheizung 2002 - 2018



<b>Treptow-Köpenick</b> <b>1-2 Familiengebäude</b> <b>spezifische CO2 Emissionen</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kg / q.m.</b>
2002	33.78
2003	35.55
2004	34.14
2005	34.8
2006	36
2007	33.05
2008	34.14
2009	35.52
2010	35.96
2011	31.72
2012	32.97
2013	31.83
2014	28.92
2015	27.43
2016	28.77
2017	25.89
2018	24.73

Isn't it strange that the above graph has almost exactly the same shape as total co2 emissions?

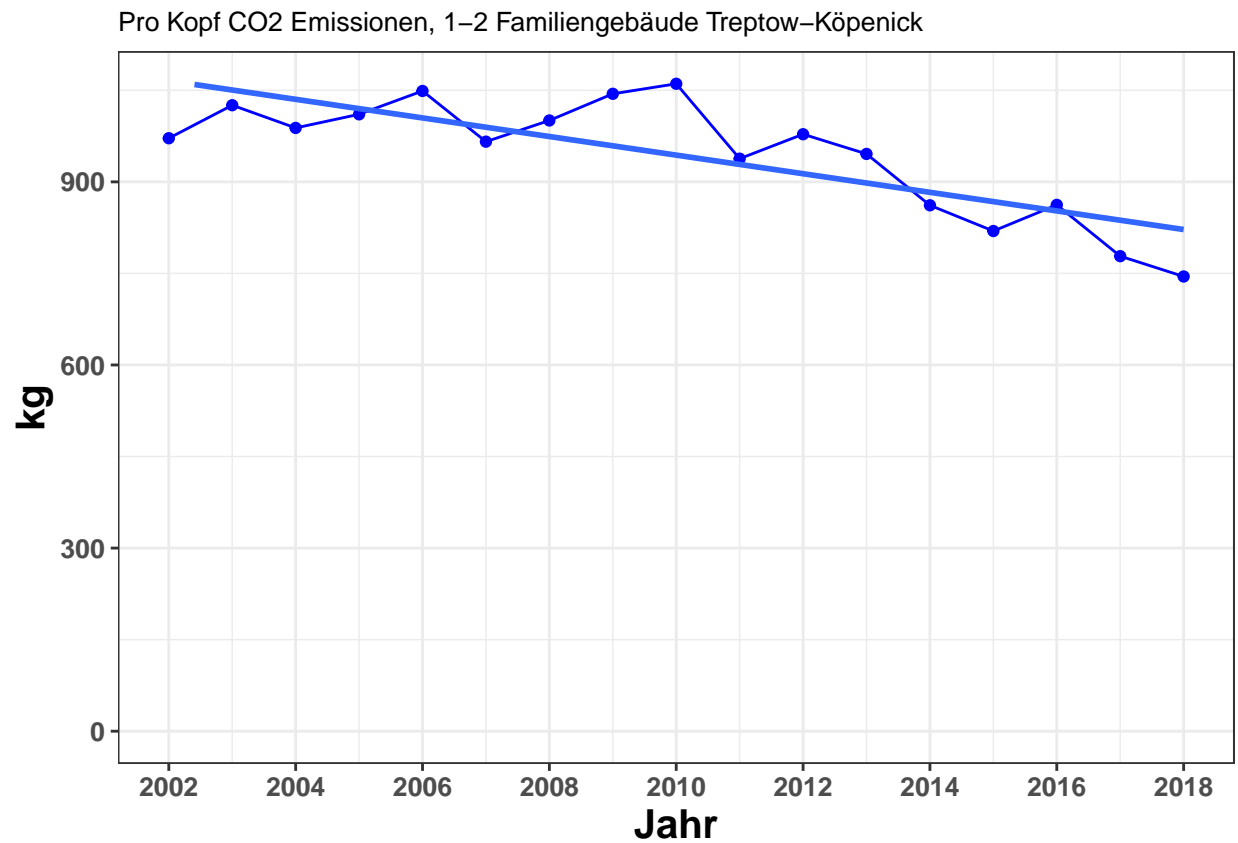
2.2.2. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogene CO2-Emissionen und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018



<b>Treptow-Köpenick, 1–2 Familiengebäude</b>		
<b>Jahr</b>	<b>Wohnfläche (Mio. q.m.)</b>	<b>spezifische CO2 Emissionen (kg/q.m.)</b>
2002	2.51	33.78
2003	2.54	35.55
2004	2.57	34.14
2005	2.6	34.8
2006	2.63	36
2007	2.66	33.05
2008	2.7	34.14
2009	2.73	35.52
2010	2.76	35.96
2011	2.79	31.72
2012	2.82	32.97
2013	2.85	31.83
2014	2.88	28.92
2015	2.91	27.43
2016	2.95	28.77
2017	2.98	25.89
2018	3.01	24.73

## 2.3. CO2 Emissionen pro Einwohner

### 2.3.1. 1-2 Familiengebäude, CO2-Emissionen aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner 2002 - 2018





## 2.4. Prognose

2.4.1. Prognose der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung von 1-2 Familiengebäuden 2019 - 2030 in Mio. t (Trend Polynom 2. Grades)

## 2.5. Einflussfaktoren

2.5.1. 1-2 FH, Einfluss der Änderung der beheizten Flächen, des flächenbezogenen Heizenergieverbrauchs, des Energieträgerwechsels und der Dekarbonisierung auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen

2.5.2. 1-2 FH, Veränderung der flächenbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung zwischen 2012 und 2018

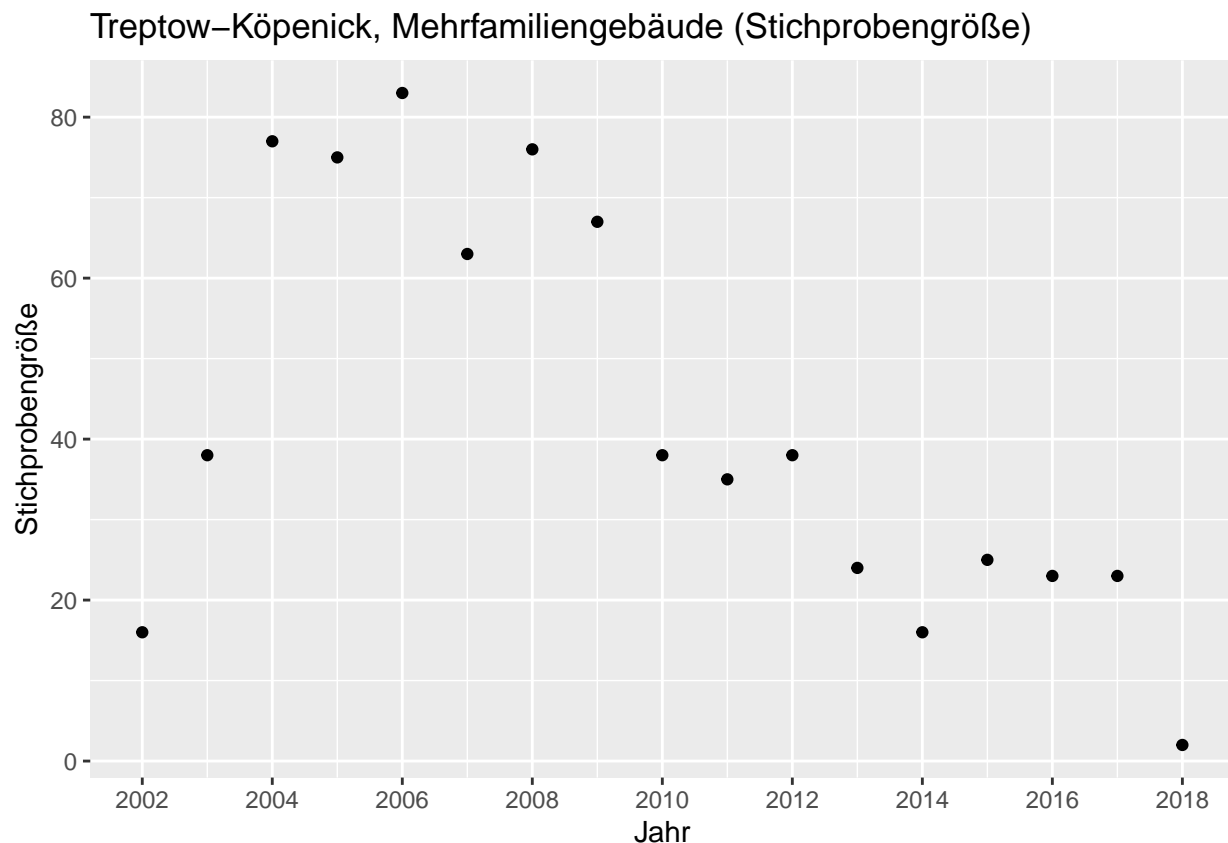
2.5.3. 1-2 FH, Emissionsintensität der Beheizung von Wohnraum 2002 - 2018 in kg CO<sub>2</sub> - Emissionen je kWh Heizenergieverbrauch

2.5.4. 1-2 FH, CO<sub>2</sub>-Emissionen neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV)

## 3. Treptow-Köpenick, Mehrfamiliengebäude, CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018

### 3.1 Absolute Zahlen

#### 3.1.1 Stichprobengröße



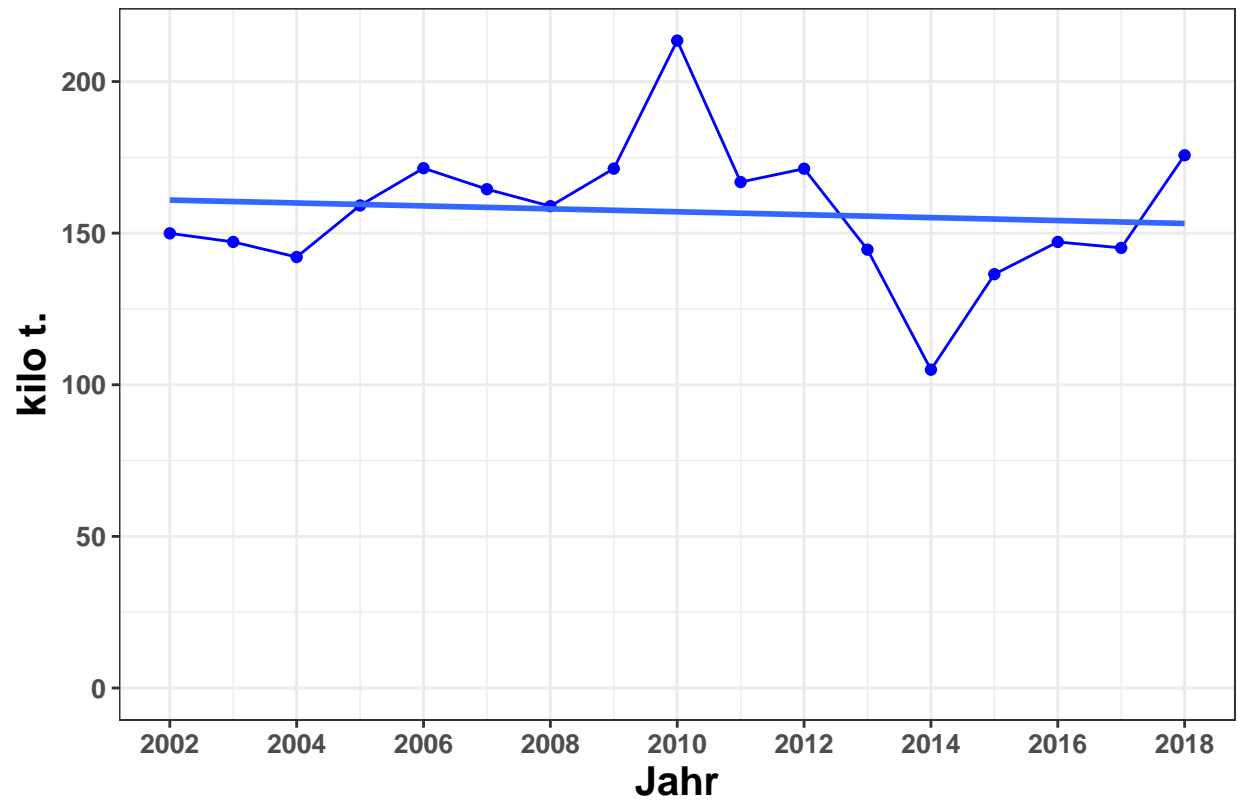
Treptow–Köpenick, Mehrfamiliengebäude, Stichprobengröße	
Jahr	N
2002	16
2003	38
2004	77
2005	75
2006	83
2007	63
2008	76
2009	67
2010	38
2011	35
2012	38
2013	24
2014	16
2015	25
2016	23
2017	23
2018	2
Gesamt	719

Treptow-Köpenick, Mehrfamiliengebäude, Stichprobengröße nach Energieträgern							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	9	4	0	3	0	0	16
2003	25	12	0	1	0	0	38
2004	62	14	1	0	0	0	77
2005	61	11	1	2	0	0	75
2006	68	7	0	8	0	0	83
2007	44	10	0	9	0	0	63
2008	56	12	0	8	0	0	76
2009	43	14	1	9	0	0	67
2010	27	7	1	3	0	0	38
2011	25	8	0	2	0	0	35
2012	25	10	0	2	0	1	38
2013	12	8	0	2	0	2	24
2014	9	6	0	0	0	1	16
2015	18	7	0	0	0	0	25
2016	15	8	0	0	0	0	23
2017	17	5	0	0	0	1	23
2018	2	0	0	0	0	0	2

### 3.1.2, Mehrfamiliengebäude, CO2-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 in units

Here you need just the total co2 emitted, not split by ET.

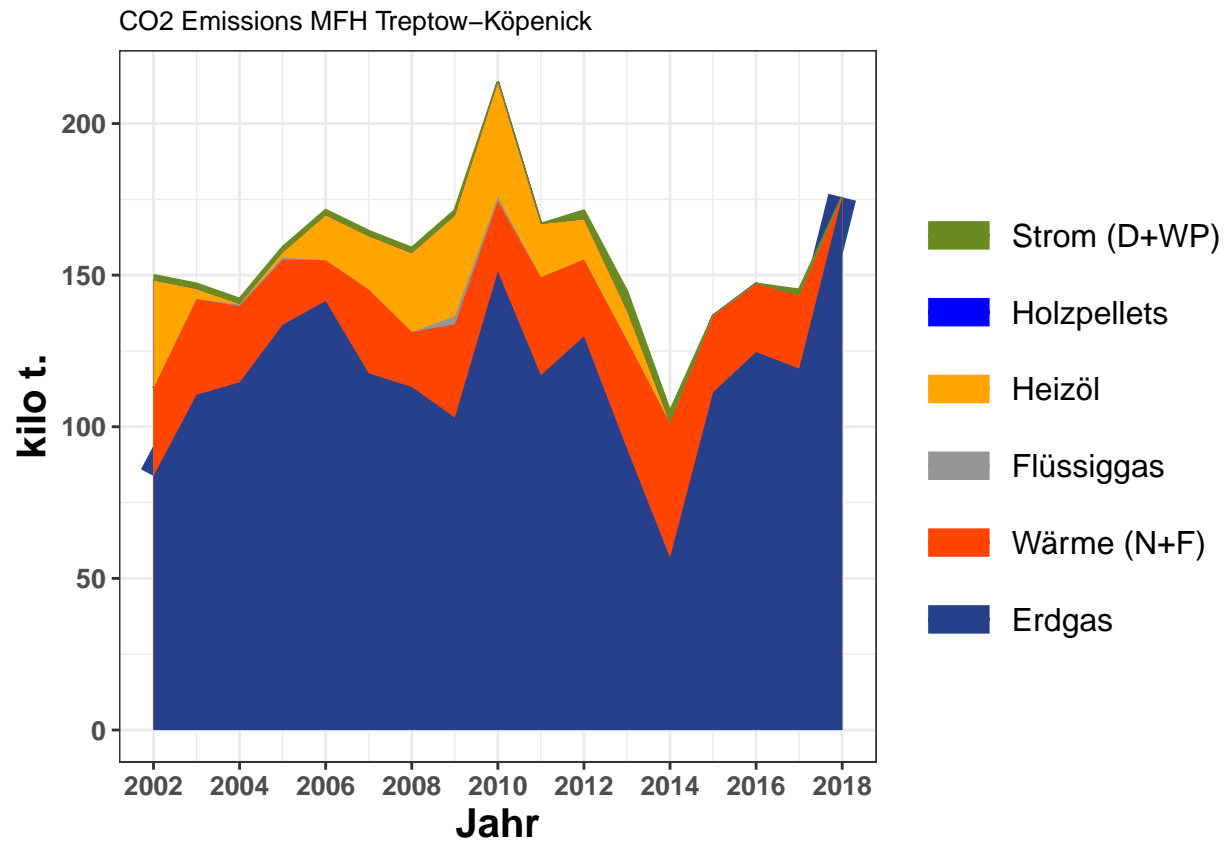
CO2 emissions in Treptow-Köpenick MFH



Treptow-Köpenick Mehrfamiliengebäude CO2 Emissionen	
Jahr	kilo t.
2002	149.94
2003	147.11
2004	142.13
2005	159.14
2006	171.43
2007	164.49
2008	158.9
2009	171.28
2010	213.5
2011	166.85
2012	171.25
2013	144.56
2014	104.97
2015	136.46
2016	147.1
2017	145.14
2018	175.69

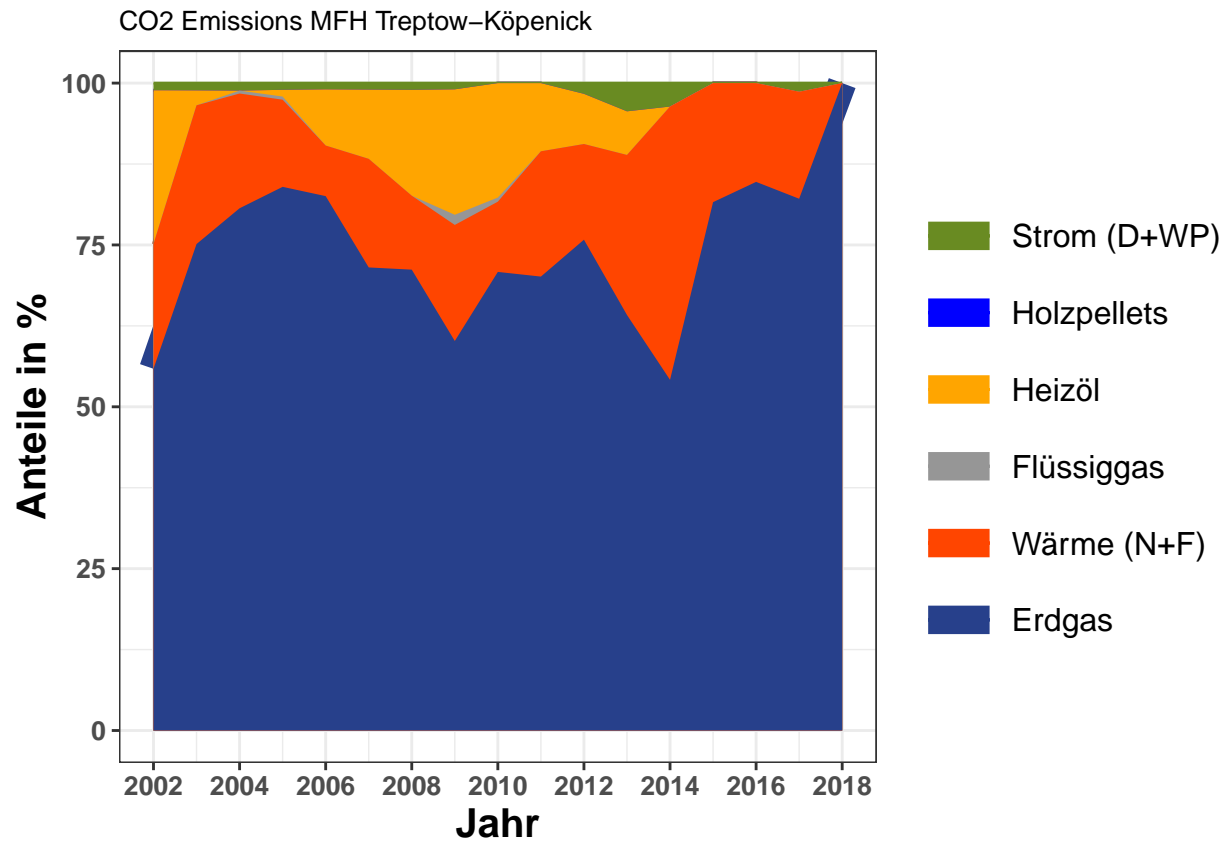
**3.1.3, Mehrfamiliengebäude, CO2-Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in units CO2, summiert**

Here you need to split by ET



Treptow-Köpenick, Mehrfamiliengebäude, CO2 Emissionen nach Energieträgern (kilo t.)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	83.78	28.89	0	35.62	0	1.65	149.94
2003	110.53	31.52	0	3.4	0	1.65	147.11
2004	114.65	25.19	0.63	0	0	1.65	142.13
2005	133.63	21.43	0.77	1.66	0	1.65	159.14
2006	141.5	13.39	0	14.88	0	1.65	171.43
2007	117.65	27.59	0	17.6	0	1.65	164.49
2008	113.11	18.14	0	25.99	0	1.65	158.9
2009	103.05	30.71	2.69	33.18	0	1.65	171.28
2010	151.23	23.16	1.36	37.75	0	0	213.5
2011	116.98	32.29	0	17.58	0	0	166.85
2012	129.83	25.3	0	13.28	0	2.84	171.25
2013	92.78	35.73	0	9.74	0	6.31	144.56
2014	56.86	44.31	0	0	0	3.8	104.97
2015	111.36	25.1	0	0	0	0	136.46
2016	124.65	22.45	0	0	0	0	147.1
2017	119.21	23.99	0	0	0	1.94	145.14
2018	175.69	0	0	0	0	0	175.69

### 3.1.4, MFH, Emission aus Beheizung 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in %

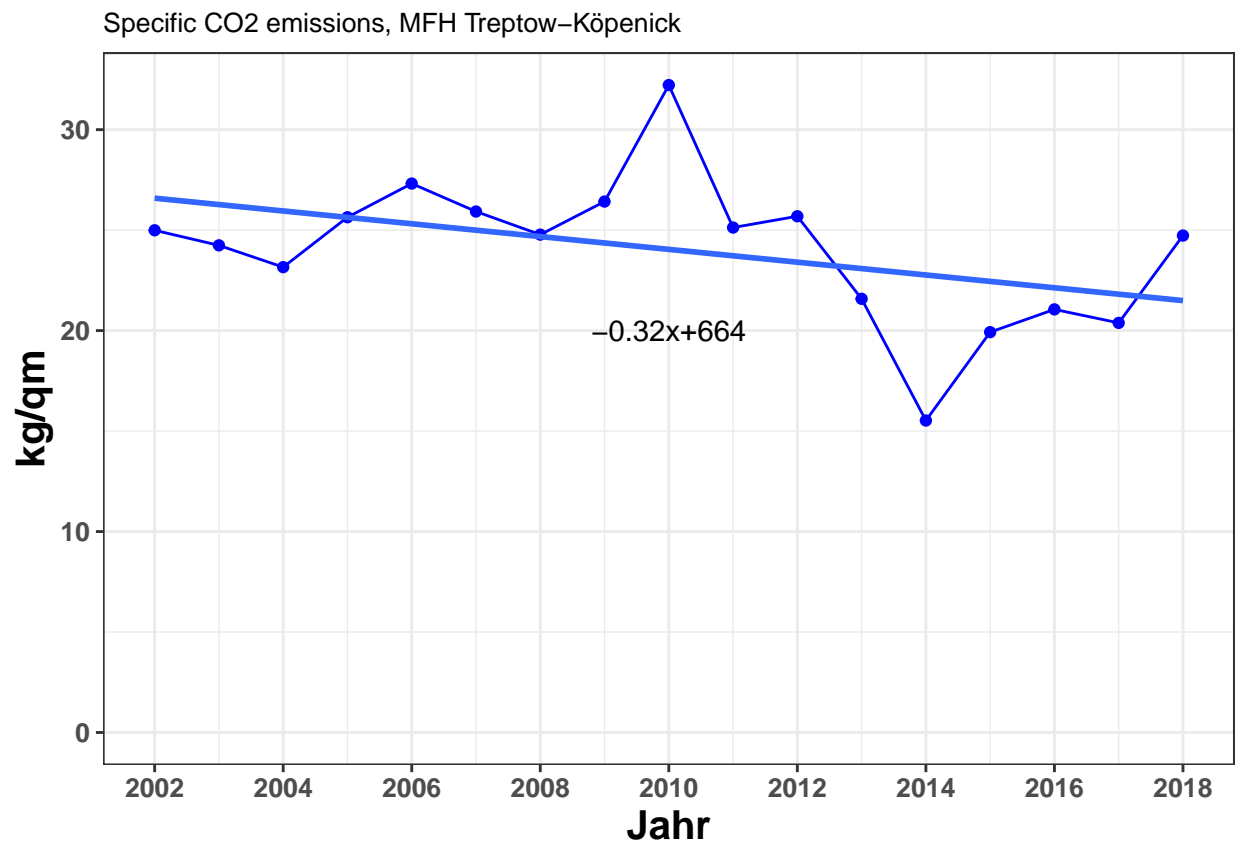




Treptow–Köpenick, Mehrfamiliengebäude, CO2 Emissionen, Anteile nach Energieträgern (%)						
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom
2002	55.87	19.27	0	23.76	0	1.1
2003	75.14	21.43	0	2.31	0	1.12
2004	80.67	17.73	0.45	0	0	1.16
2005	83.97	13.46	0.49	1.04	0	1.04
2006	82.54	7.81	0	8.68	0	0.96
2007	71.52	16.77	0	10.7	0	1.01
2008	71.18	11.42	0	16.36	0	1.04
2009	60.16	17.93	1.57	19.37	0	0.97
2010	70.83	10.85	0.64	17.68	0	0
2011	70.11	19.35	0	10.54	0	0
2012	75.81	14.78	0	7.76	0	1.66
2013	64.18	24.72	0	6.74	0	4.36
2014	54.16	42.21	0	0	0	3.62
2015	81.61	18.39	0	0	0	0
2016	84.74	15.26	0	0	0	0
2017	82.13	16.53	0	0	0	1.34
2018	100	0	0	0	0	0

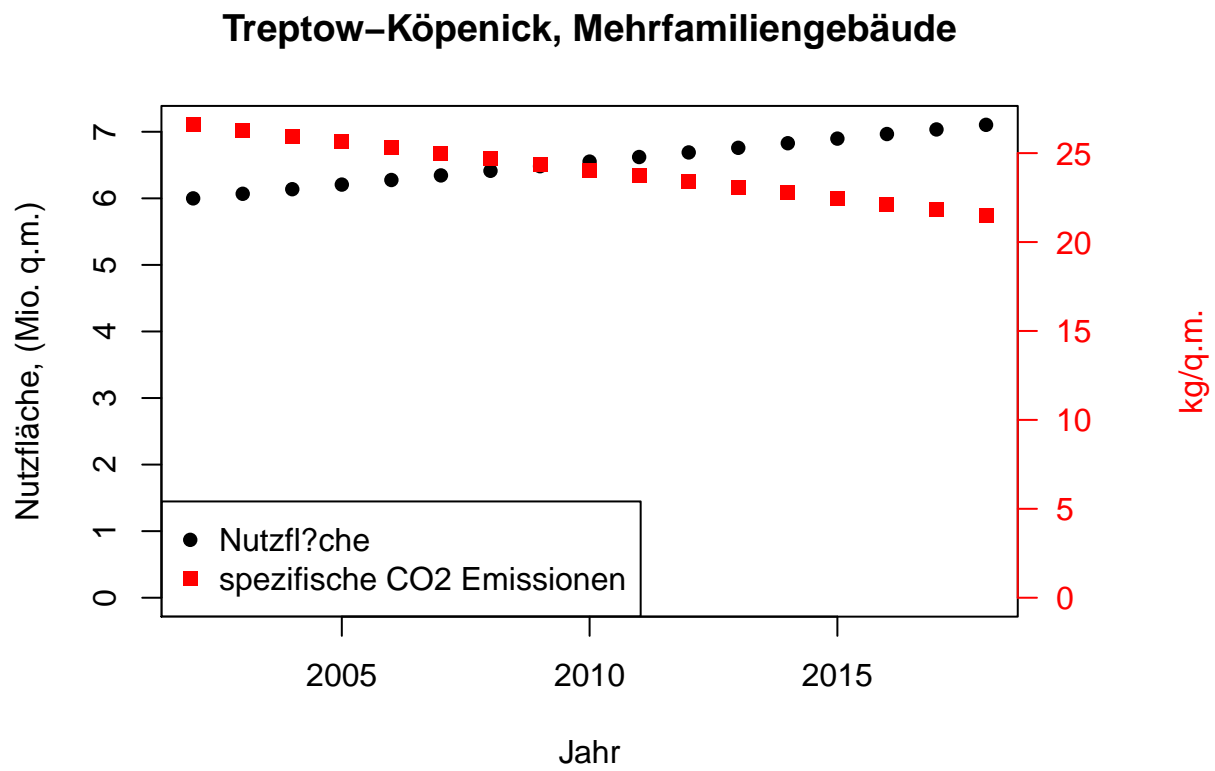
### 3.2. Flächenbezug

#### 3.2.1. MFH, flächenbezogene Emissionen aus Beheizung 2002 - 2018



<b>Treptow-Köpenick</b> <b>Mehrfamiliengebäude</b> <b>spezifische CO2 Emissionen</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kg / q.m.</b>
2002	24.99
2003	24.24
2004	23.16
2005	25.64
2006	27.32
2007	25.93
2008	24.78
2009	26.42
2010	32.22
2011	25.13
2012	25.69
2013	21.58
2014	15.53
2015	19.92
2016	21.06
2017	20.38
2018	24.73

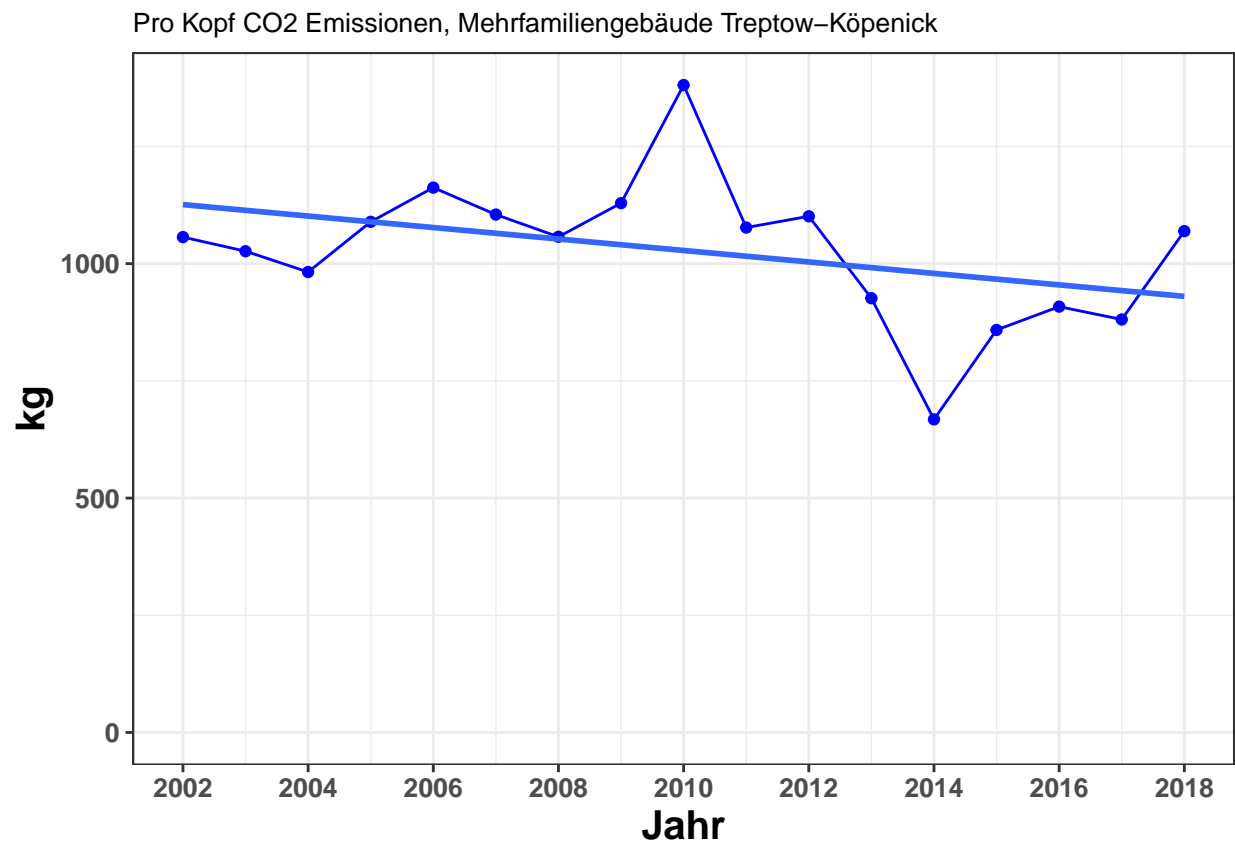
### 3.2.2. MFH, flächenbezogene CO<sub>2</sub>-Emssion und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018



<b>Treptow–Köpenick, Mehrfamiliengebäude</b>		
<b>Jahr</b>	<b>Wohnfläche (Mio. q.m.)</b>	<b>spezifische CO2 Emissionen (kg/q.m.)</b>
2002	6	24.99
2003	6.07	24.24
2004	6.14	23.16
2005	6.21	25.64
2006	6.28	27.32
2007	6.34	25.93
2008	6.41	24.78
2009	6.48	26.42
2010	6.63	32.22
2011	6.64	25.13
2012	6.67	25.69
2013	6.7	21.58
2014	6.76	15.53
2015	6.85	19.92
2016	6.99	21.06
2017	7.12	20.38
2018	7.1	24.73

### 3.3. Emission pro Einwohner

#### 3.3.1. MFH, CO<sub>2</sub>-Emission aus der Beheizung von Wohnraum pro Einwohner 2002 - 2018



<b>Treptow-Köpenick</b> <b>Mehrfamiliengebäude</b> <b>Pro Kopf CO2 Emissionen</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kg</b>
2002	1056.63
2003	1026.54
2004	982.21
2005	1089.25
2006	1162.21
2007	1104.74
2008	1057.23
2009	1129.12
2010	1380.94
2011	1077.02
2012	1101.08
2013	926.26
2014	667.83
2015	858.65
2016	908.33
2017	880.94
2018	1069.4

### 3.4. Prognose

3.4.1. Prognose der CO<sub>2</sub>-Emission aus Beheizung von Mehrfamiliengebäuden 2019 - 2030 in Mio. t (Trend Polynom 2. Grades)

### 3.5. Einflussfaktoren

3.5.1. MFH, Einfluss der Änderung der beheizten Flächen, des flächenbezogenen Heizenergieverbrauchs, des Energieträgerwechsels und der Dekarbonisierung auf die CO<sub>2</sub>-Emission

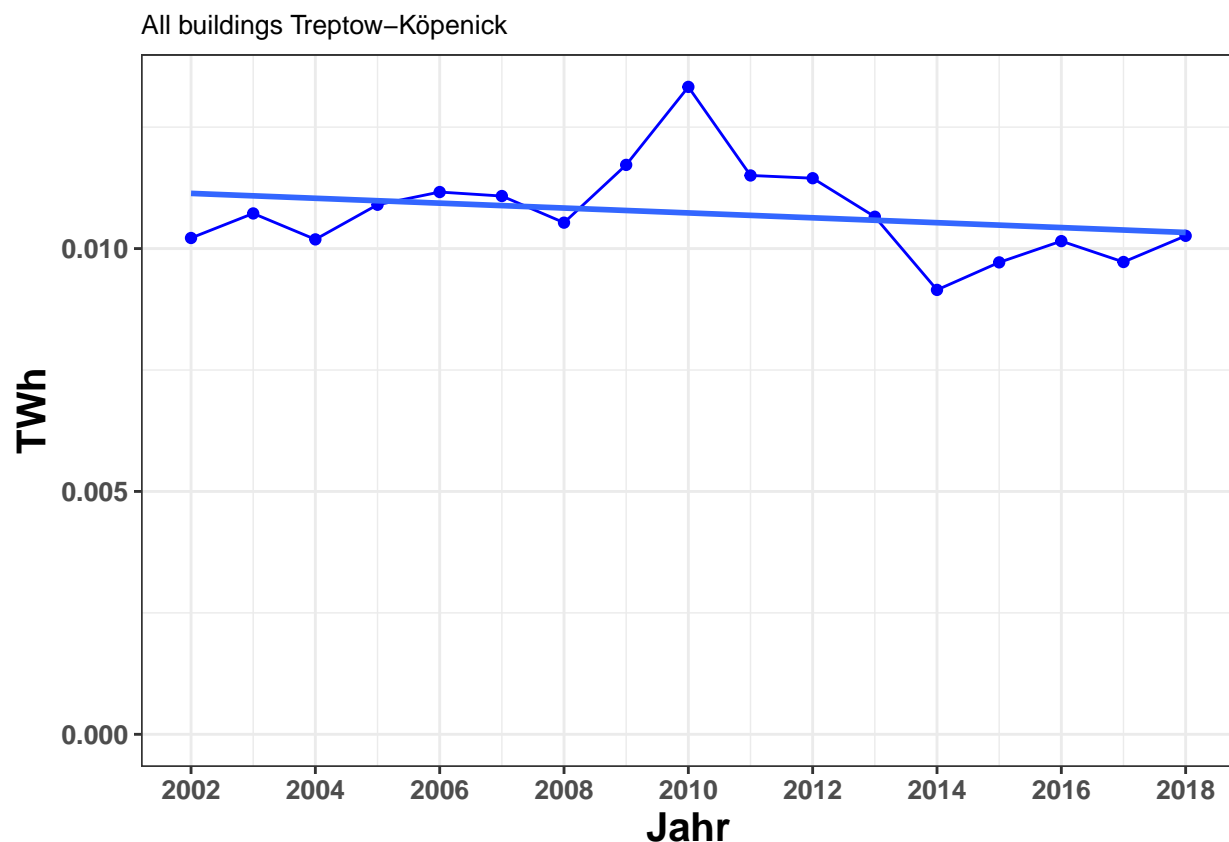
3.5.2. MFH, Veränderung der flächenbezogenen CO<sub>2</sub>-Emission aus Beheizung zwischen 2012 und 2018

3.5.3. MFH, Emissionsintensität der Beheizung von Wohnraum 2002 - 2018 in kg CO<sub>2</sub> - Emission je kWh Heizenergieverbrauch

3.5.4. MFH, CO<sub>2</sub>-Emission neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV)

## 4. Treptow-Köpenick alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018

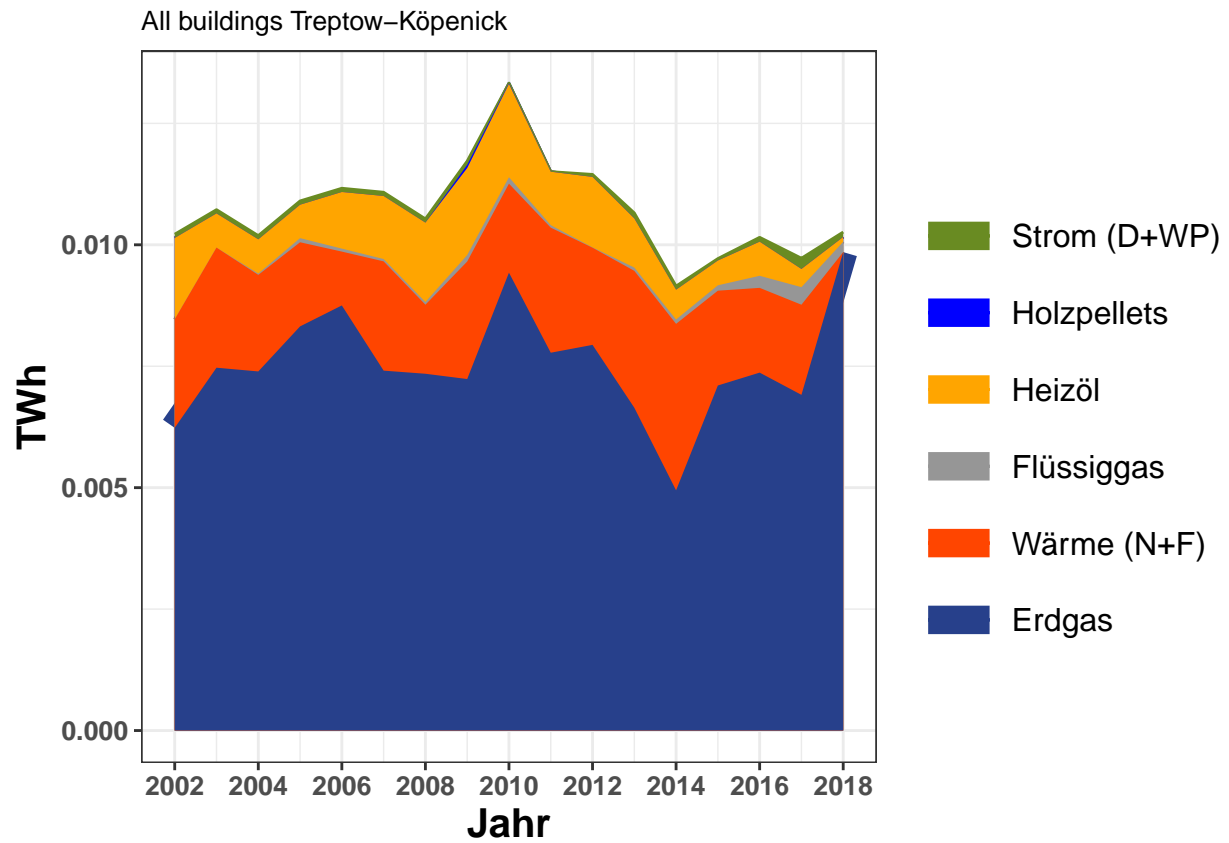
### 4.1. alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh





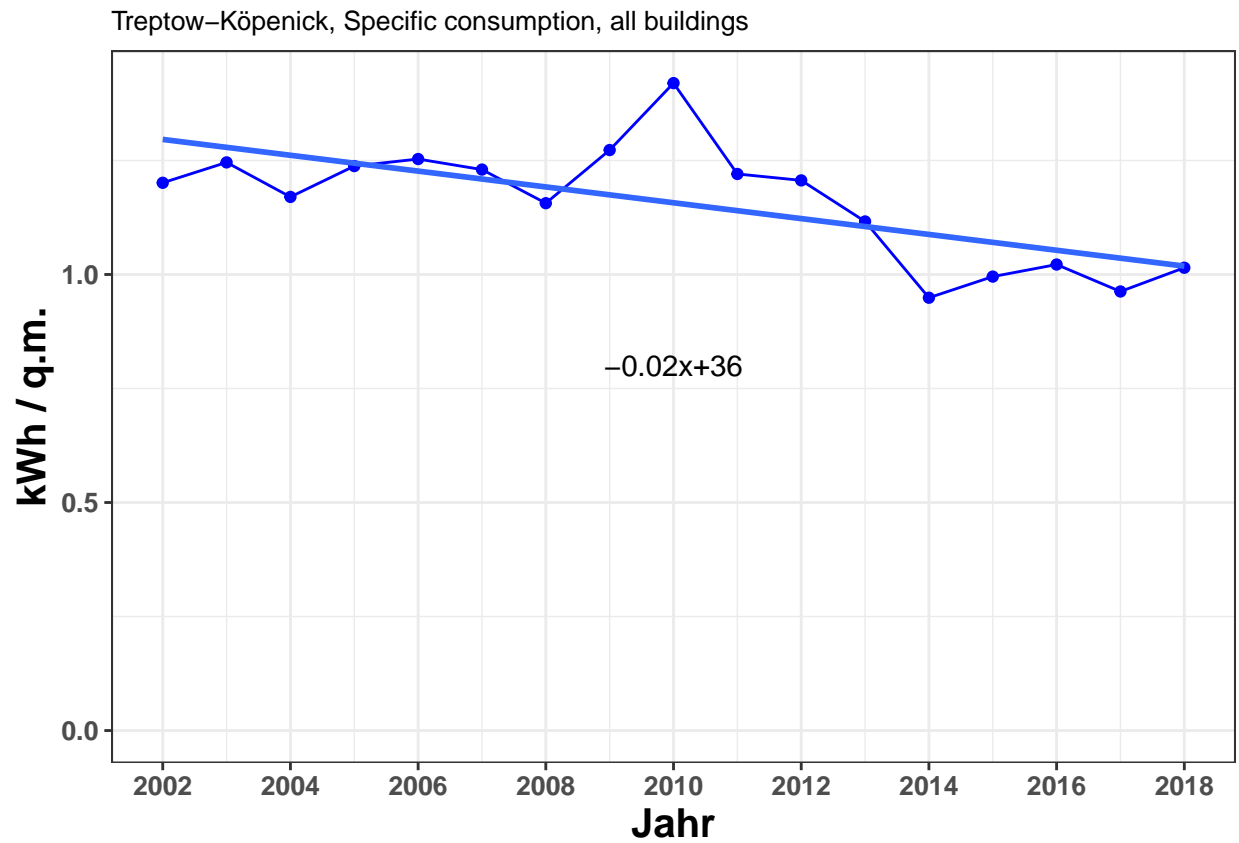
<b>Treptow-Köpenick alle Wohngebäude Heizenergieverbrauch</b>	
<b>Jahr</b>	<b>TWh</b>
2002	0.0102
2003	0.0107
2004	0.0102
2005	0.0109
2006	0.0112
2007	0.0111
2008	0.0105
2009	0.0117
2010	0.0133
2011	0.0115
2012	0.0114
2013	0.0107
2014	0.0091
2015	0.0097
2016	0.0102
2017	0.0097
2018	0.0103

#### 4.2. alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in TWh



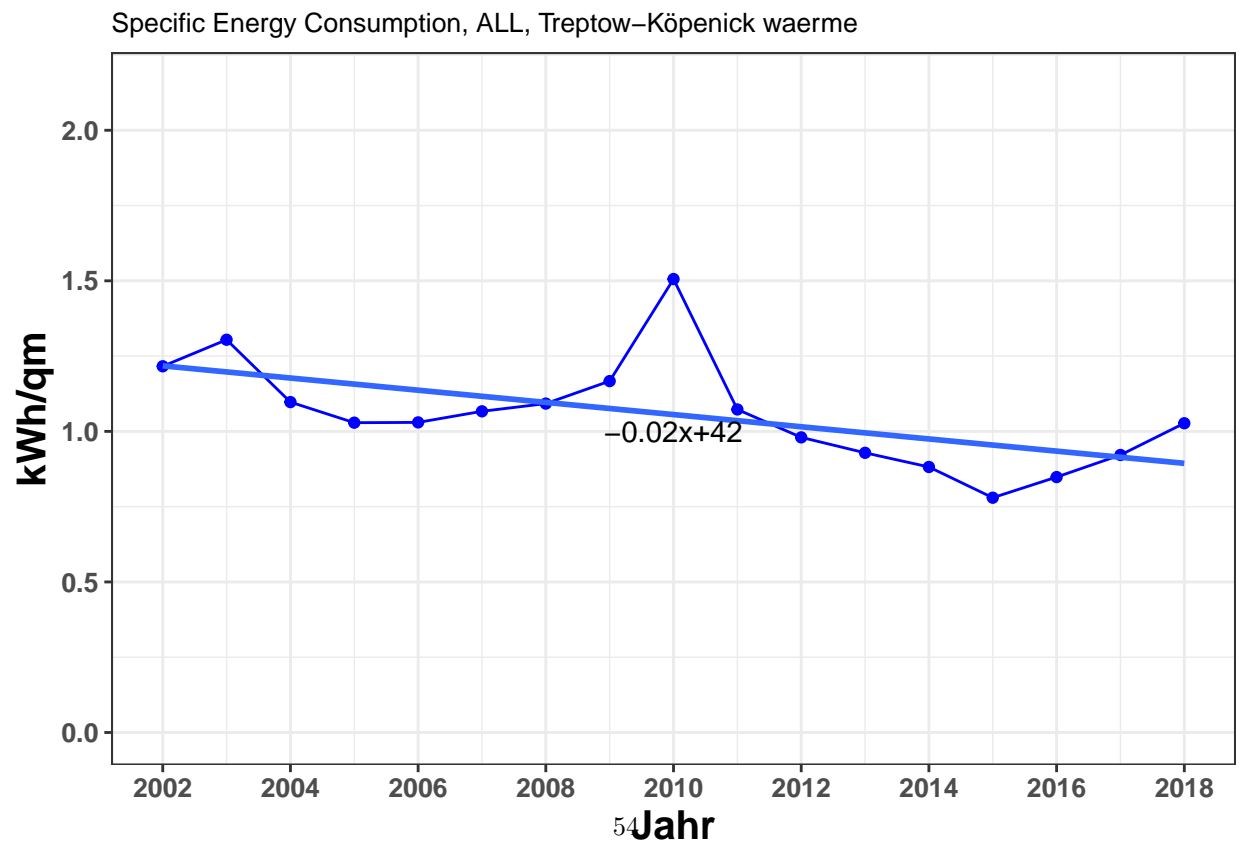
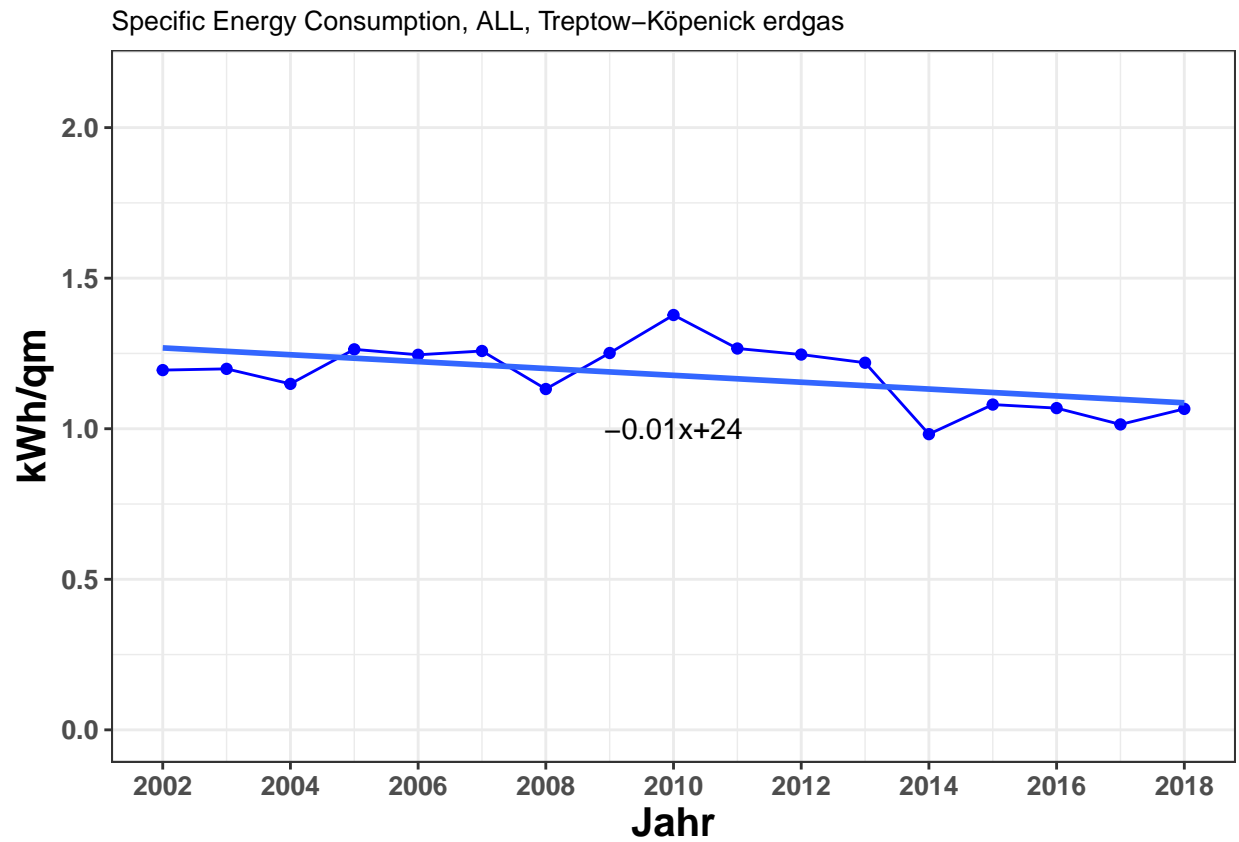
Treptow-Köpenickalle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch nach Energieträgern (TWh)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	0.006	0.002	0	0.002	0	0	0.01
2003	0.007	0.002	0	0.001	0	0	0.011
2004	0.007	0.002	0	0.001	0	0	0.01
2005	0.008	0.002	0	0.001	0	0	0.011
2006	0.009	0.001	0	0.001	0	0	0.011
2007	0.007	0.002	0	0.001	0	0	0.011
2008	0.007	0.001	0	0.002	0	0	0.011
2009	0.007	0.002	0	0.002	0	0	0.012
2010	0.009	0.002	0	0.002	0	0	0.013
2011	0.008	0.003	0	0.001	0	0	0.012
2012	0.008	0.002	0	0.001	0	0	0.011
2013	0.007	0.003	0	0.001	0	0	0.011
2014	0.005	0.003	0	0.001	0	0	0.009
2015	0.007	0.002	0	0.001	0	0	0.01
2016	0.007	0.002	0	0.001	0	0	0.01
2017	0.007	0.002	0	0	0	0	0.01
2018	0.01	0	0	0	0	0	0.01

#### 4.3. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh

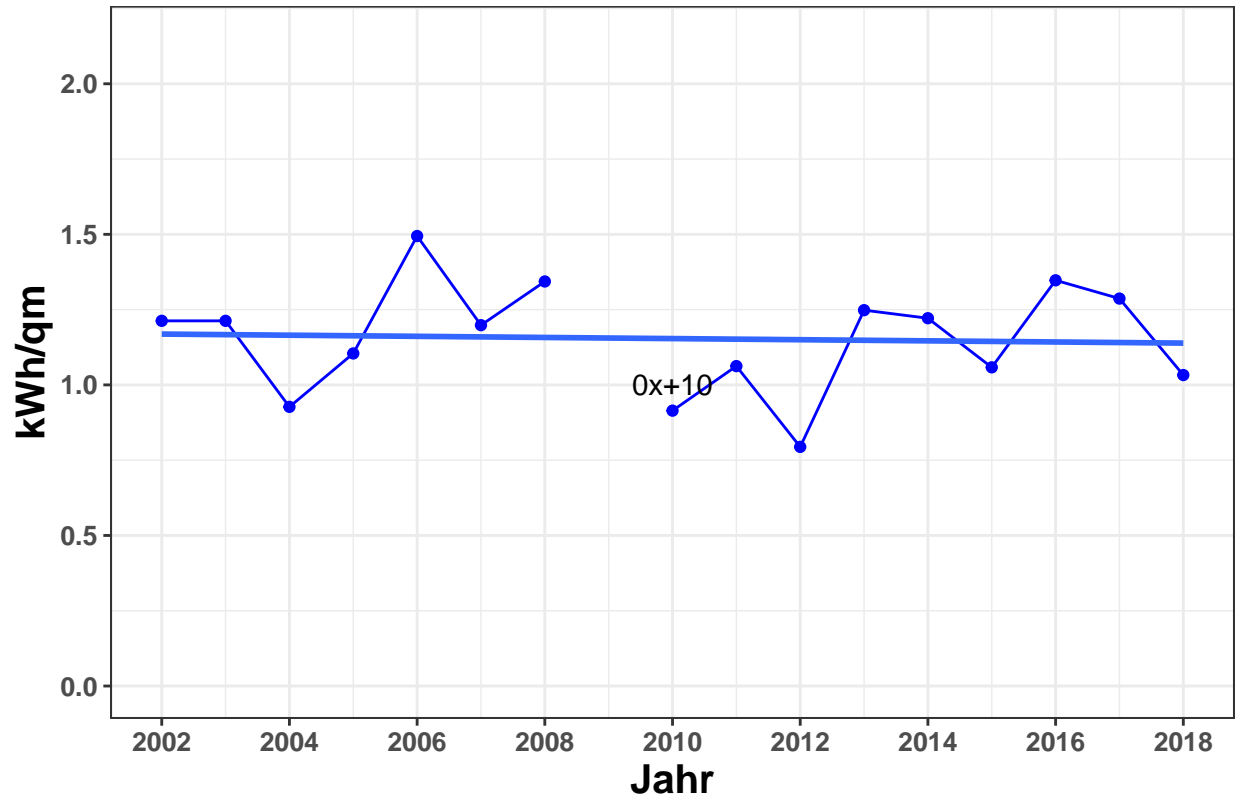


<b>Treptow-Köpenick</b> <b>alle Wohngebäude</b> <b>spezifischer Heizenergieverbrauch</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kWh / q.m.</b>
2002	1.2
2003	1.25
2004	1.17
2005	1.24
2006	1.25
2007	1.23
2008	1.16
2009	1.27
2010	1.42
2011	1.22
2012	1.21
2013	1.12
2014	0.95
2015	1
2016	1.02
2017	0.96
2018	1.01

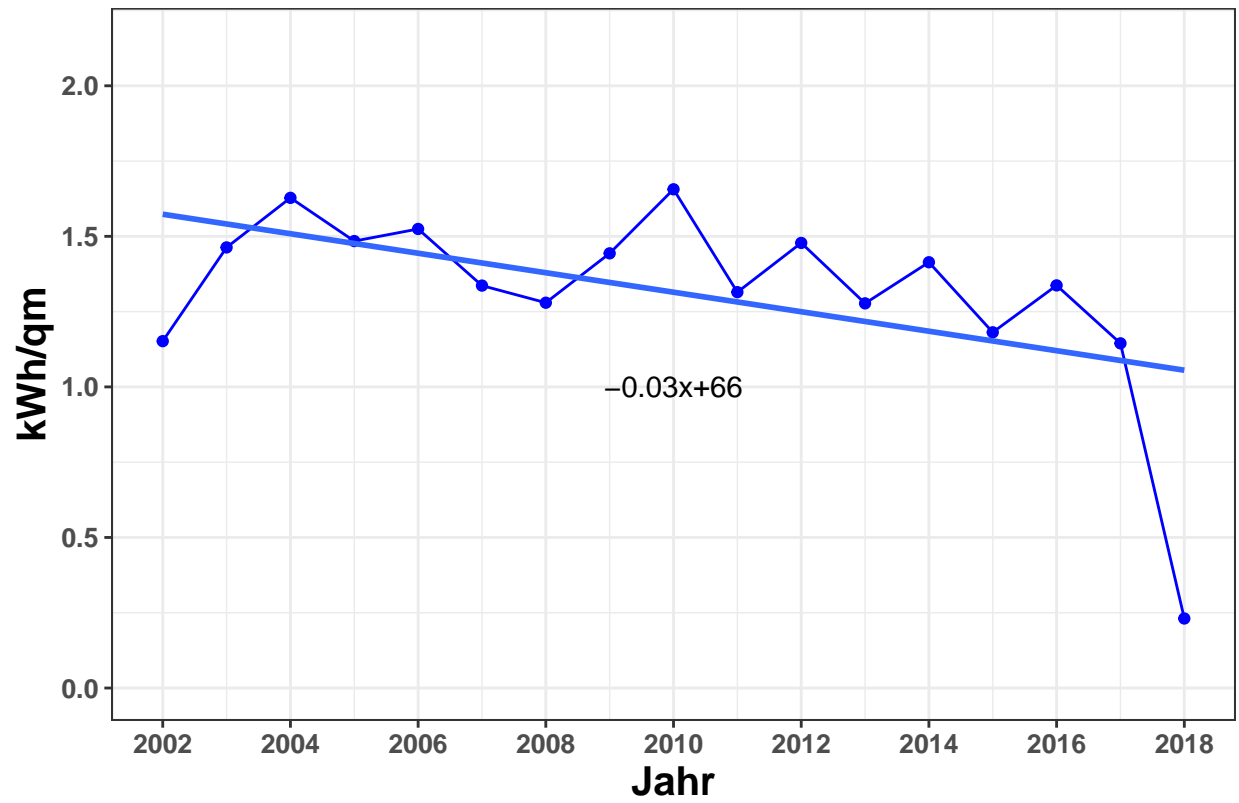
4.4. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch nach Energieträgern 2002 - 2018 in TWh - Should this not be TWh/m<sup>2</sup> ?



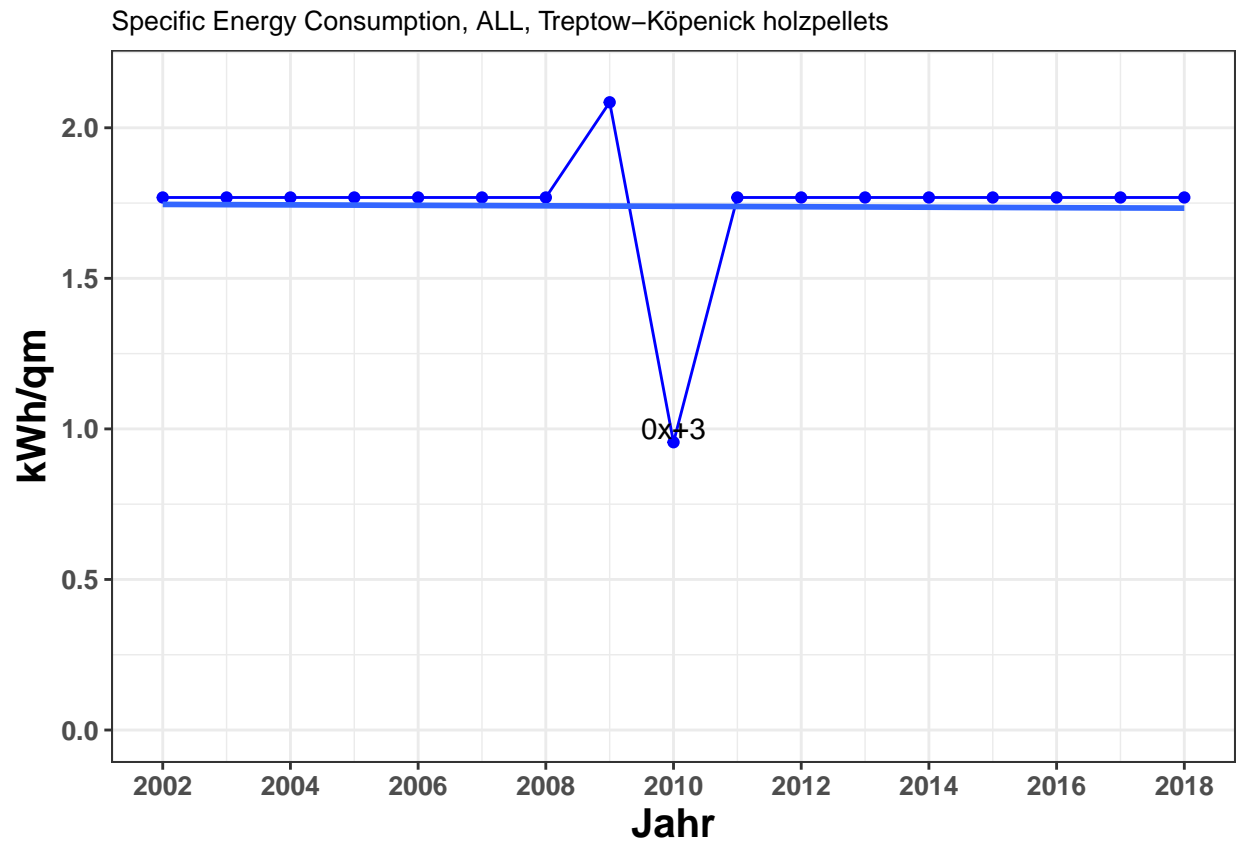
Specific Energy Consumption, ALL, Treptow-Köpenick flüssiggas



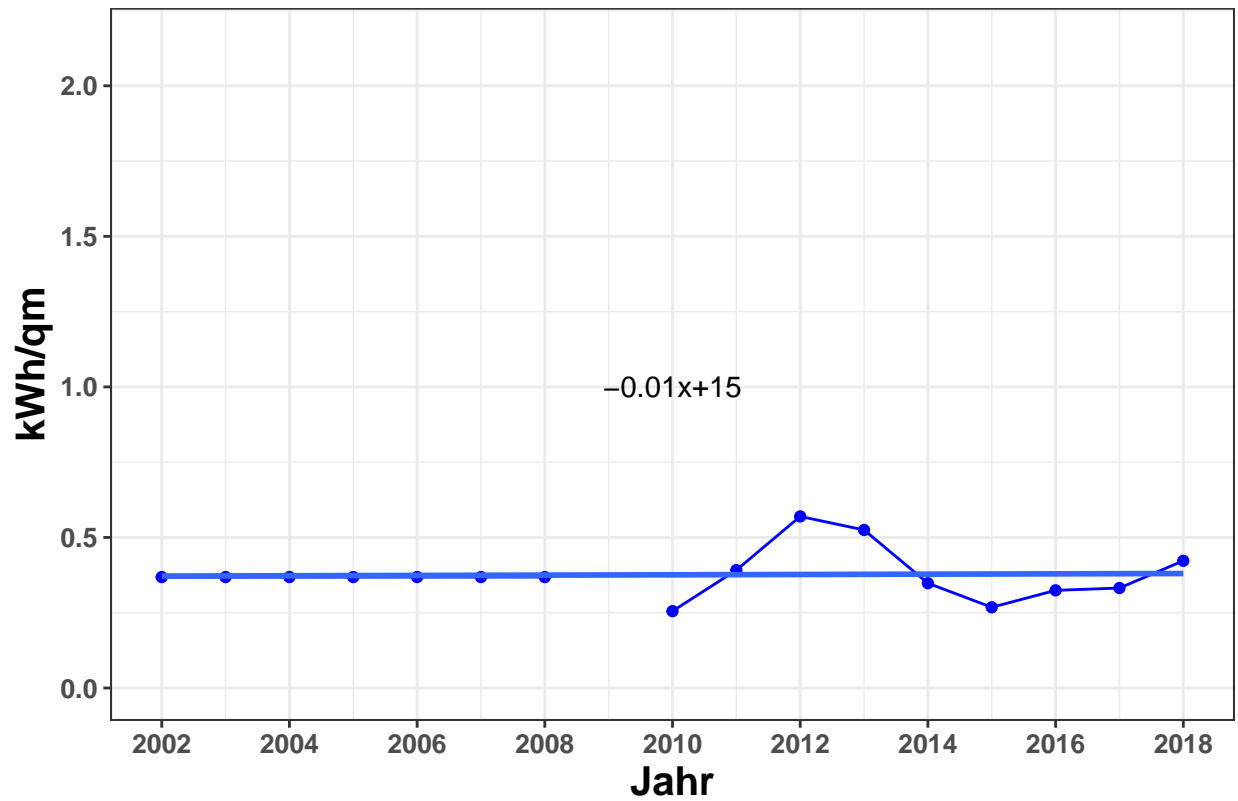
Specific Energy Consumption, ALL, Treptow-Köpenick heizael



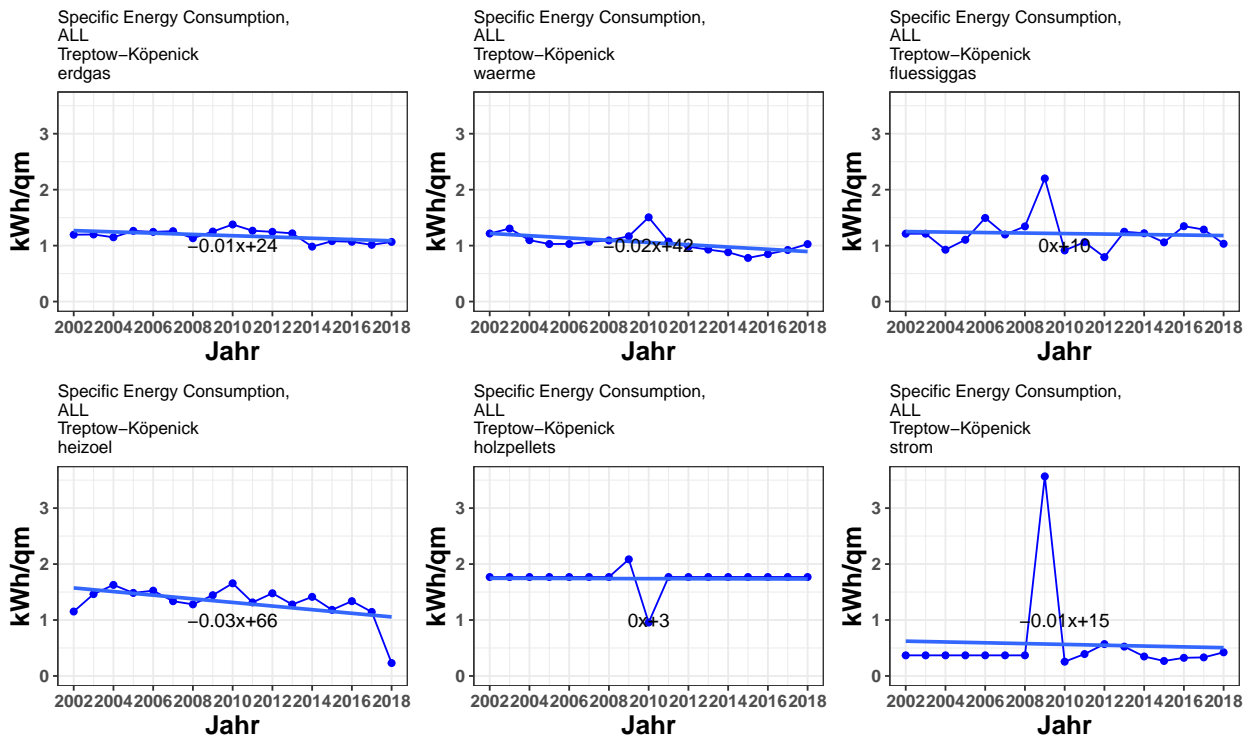




Specific Energy Consumption, ALL, Treptow-Köpenick strom

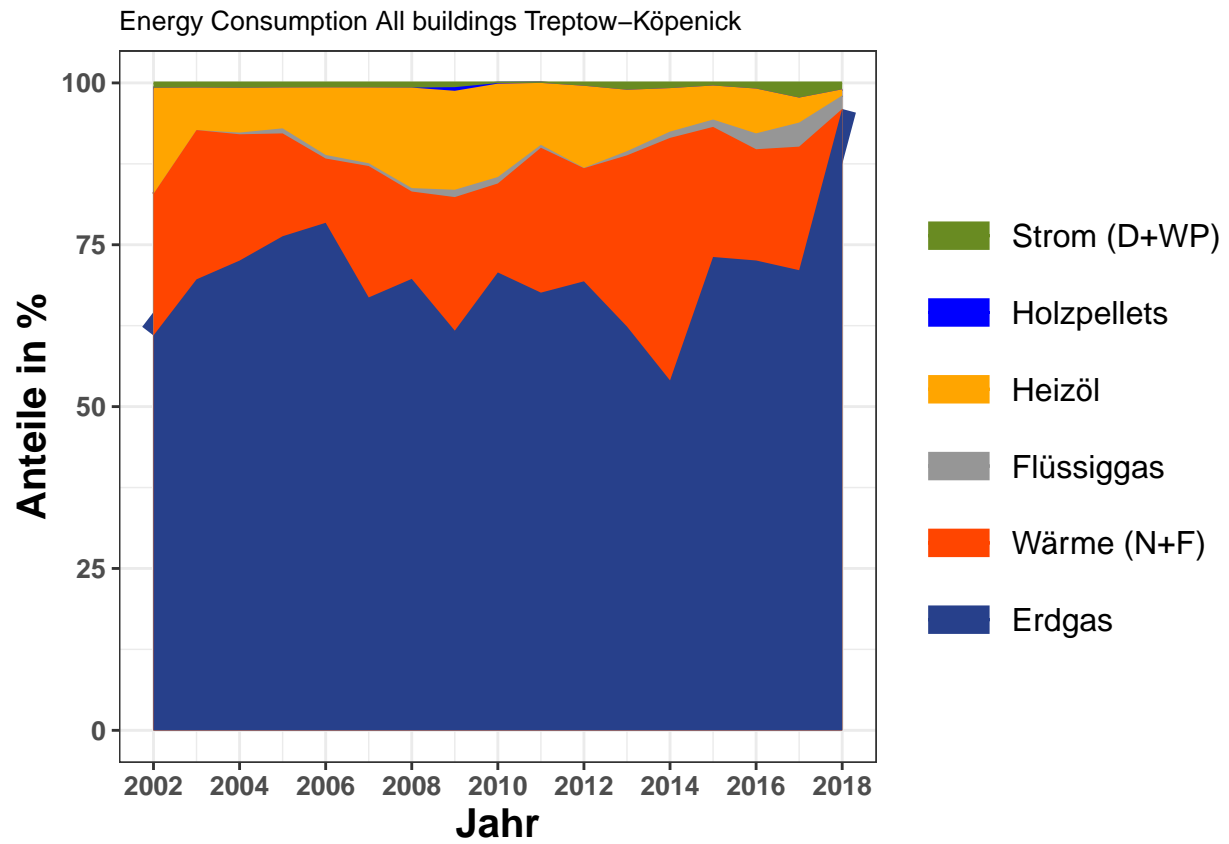


Trying out the above with a function:



Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude spezifischer Heizenergieverbrauch nach Energieträgern (kWh/q.m.)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	1.195	1.216	1.213	1.152	1.768	0.369	1.201
2003	1.199	1.304	1.213	1.463	1.768	0.369	1.246
2004	1.149	1.097	0.927	1.628	1.768	0.369	1.17
2005	1.264	1.029	1.104	1.484	1.768	0.369	1.238
2006	1.245	1.03	1.494	1.524	1.768	0.369	1.253
2007	1.258	1.067	1.198	1.336	1.768	0.369	1.23
2008	1.132	1.092	1.343	1.28	1.768	0.369	1.156
2009	1.251	1.167	2.201	1.444	2.085	3.568	1.273
2010	1.378	1.506	0.914	1.656	0.956	0.255	1.42
2011	1.266	1.073	1.062	1.315	1.768	0.392	1.22
2012	1.246	0.98	0.794	1.478	1.768	0.57	1.206
2013	1.219	0.929	1.248	1.277	1.768	0.525	1.116
2014	0.982	0.882	1.221	1.414	1.768	0.348	0.949
2015	1.08	0.78	1.058	1.181	1.768	0.268	0.995
2016	1.068	0.848	1.347	1.337	1.768	0.324	1.022
2017	1.014	0.922	1.287	1.145	1.768	0.332	0.963
2018	1.066	1.027	1.033	0.231	1.768	0.423	1.015

4.5. alle Wohngebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in %



Treptow-Köpenick alle Wohngebäude, CO2 Emissionen, Anteile nach Energieträgern (%)						
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom
2002	60.99	21.86	0	16.4	0	0.75
2003	69.66	23.05	0	6.57	0	0.71
2004	72.56	19.51	0.27	6.92	0	0.75
2005	76.31	15.89	0.78	6.32	0	0.7
2006	78.39	9.93	0.55	10.44	0	0.69
2007	66.86	20.3	0.43	11.72	0	0.69
2008	69.73	13.49	0.53	15.52	0	0.73
2009	61.73	20.63	1.13	15.28	0.57	0.65
2010	70.72	13.74	1	14.43	0.09	0.02
2011	67.6	22.38	0.45	9.56	0	0
2012	69.35	17.47	0.06	12.67	0	0.44
2013	62.37	26.45	0.64	9.49	0	1.06
2014	54.05	37.46	0.97	6.72	0	0.8
2015	73.11	20.09	1.14	5.26	0	0.4
2016	72.57	17.18	2.45	6.92	0	0.87
2017	71.07	19.08	3.72	3.86	0	2.27
2018	95.98	0	2.08	0.96	0	0.99

#### 4.6. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018

bezirk\_spz\_verbrauch\_all: only total spzvrbch, not split by ET

SV\_all\_byET\$spzVrbch gives split by ET also

```
bezirk_spz_verbrauch_all <- data.frame(abrechnungsjahr=2002:2018 , kWh_per_m2 = bezirk_aes_all$total
```

```
SV_all_byET <- getSpzVrbchByET("ALL",
                                bezirk_aes_all,
                                bezirk_total_area,
                                return_SFH$area_prop_table,
                                return_MFH$area_prop_table)
```

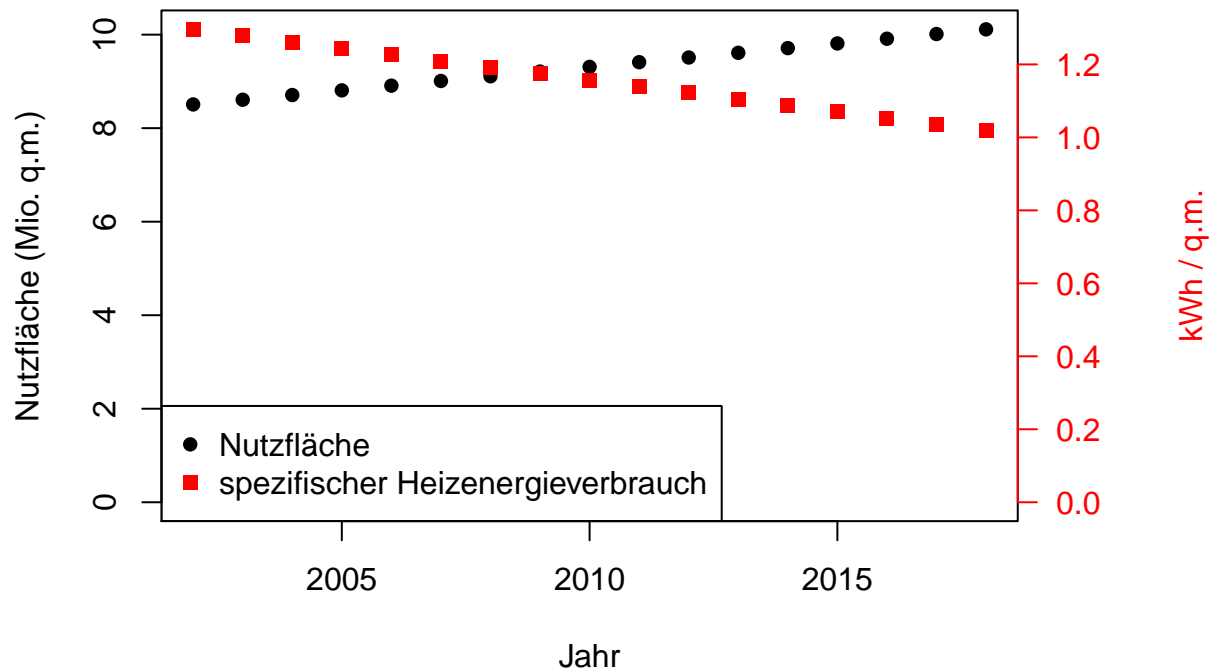
```
spz_vrbch_all_byET <- SV_all_byET$spzVrbch
```

```
SV_all_byET$areas : required for dual plot
```

```
SV_all_byET$aes
```

```
spz_vrbch_all_byET <- SV_all_byET$spzVrbch
```

### Treptow-Köpenick, alle Wohngebäude

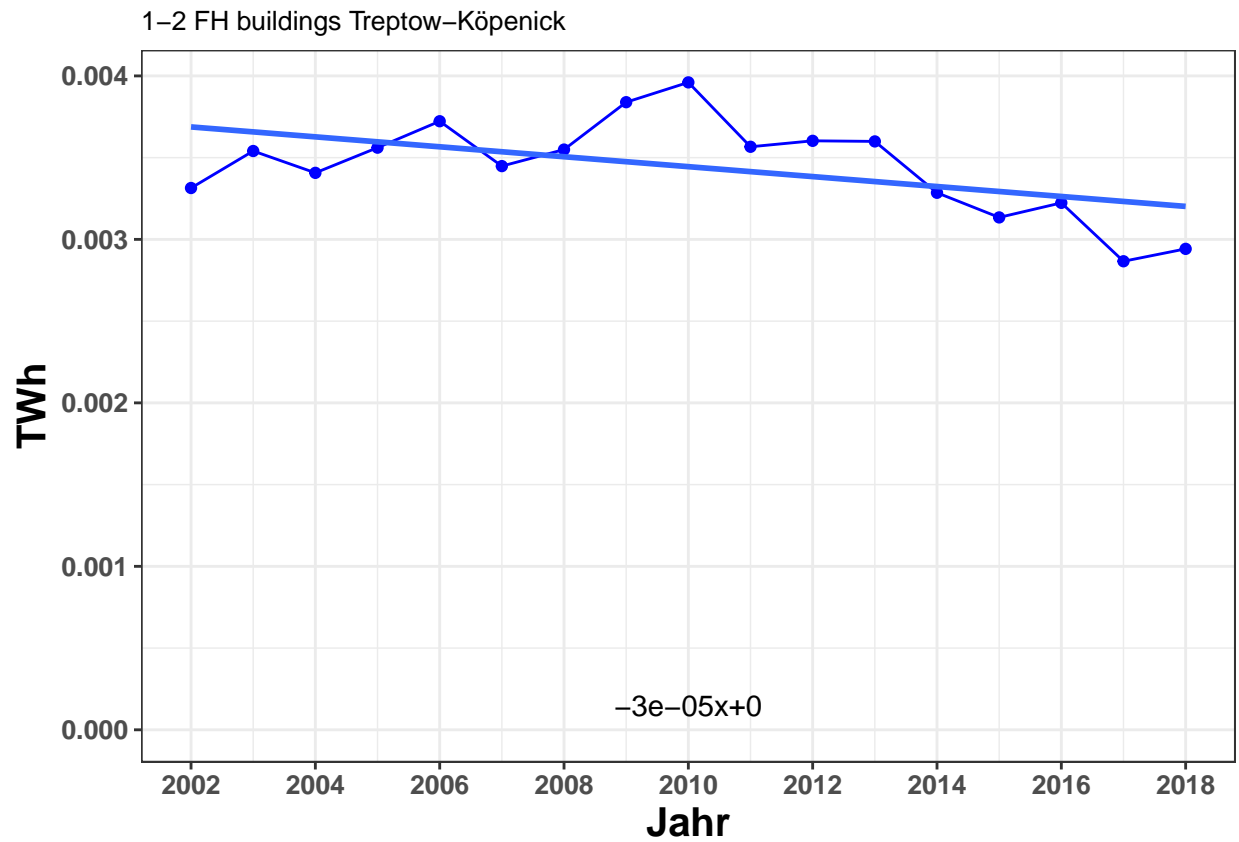


#### 4.7. alle Wohngebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV)

Now Heizenergieverbrauch for 1-2 FH

## 5. Treptow-Köpenick 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 ? 2018

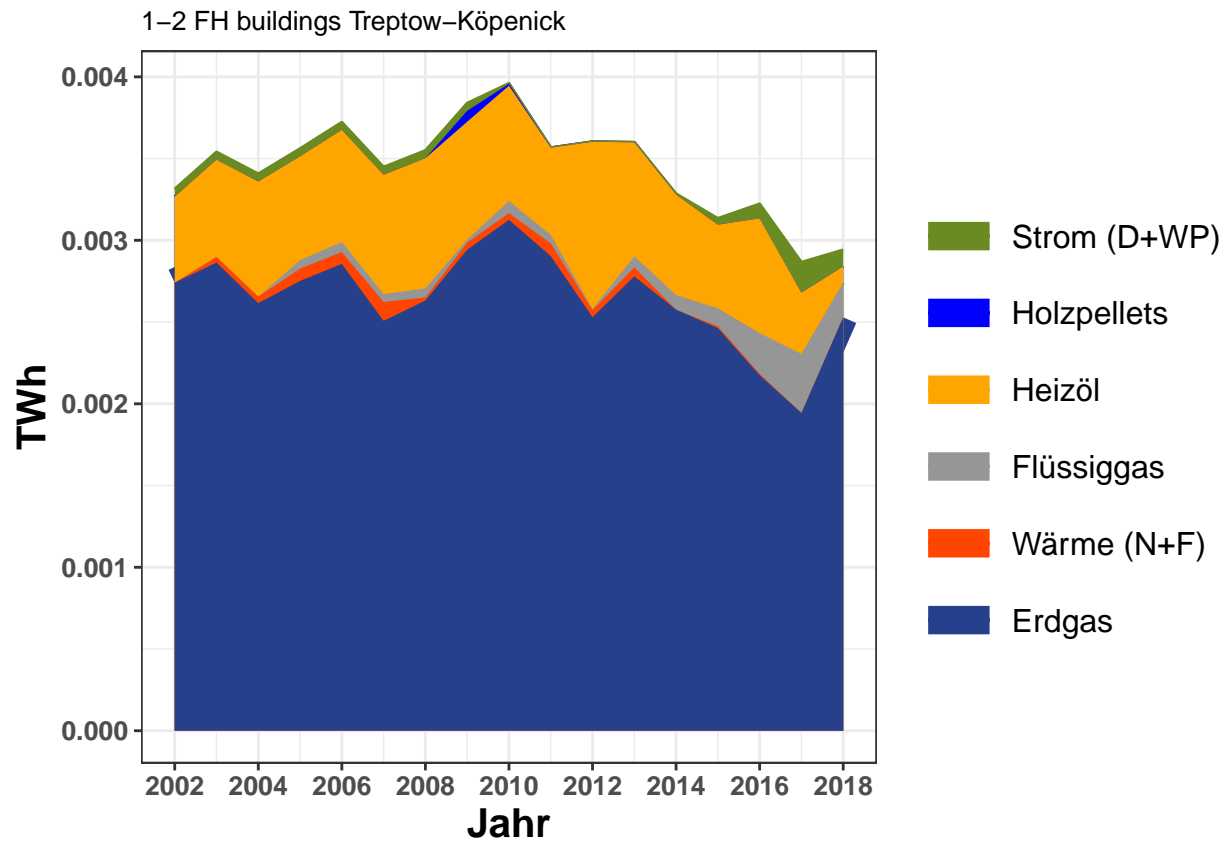
### 5.1. 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh



<b>Treptow-Köpenick</b> <b>1-2 Familiengebäude</b> <b>Heizenergieverbrauch</b>	
<b>Jahr</b>	<b>TWh</b>
2002	0.00331
2003	0.00354
2004	0.00341
2005	0.00356
2006	0.00372
2007	0.00345
2008	0.00355
2009	0.00384
2010	0.00396
2011	0.00357
2012	0.0036
2013	0.0036
2014	0.00329
2015	0.00313
2016	0.00322
2017	0.00287
2018	0.00294

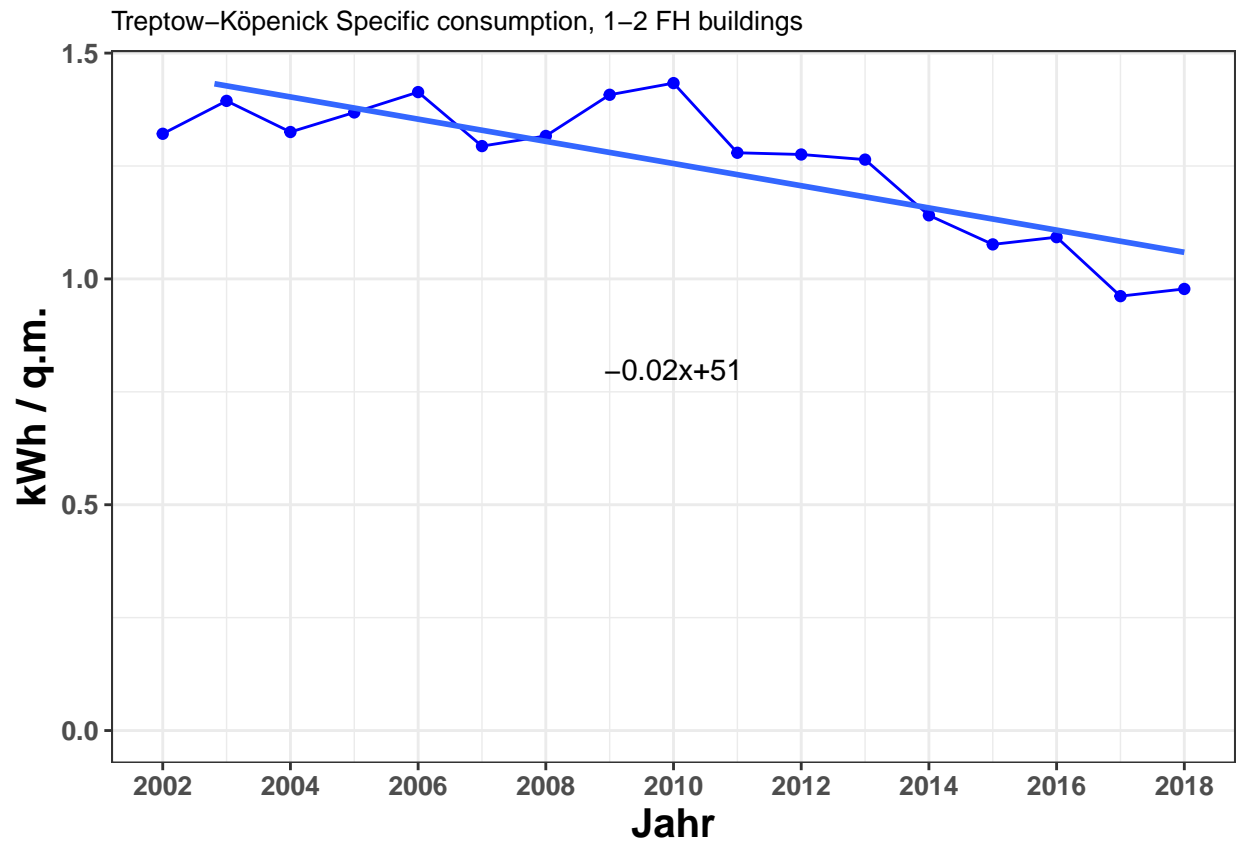


5.2. 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in TWh



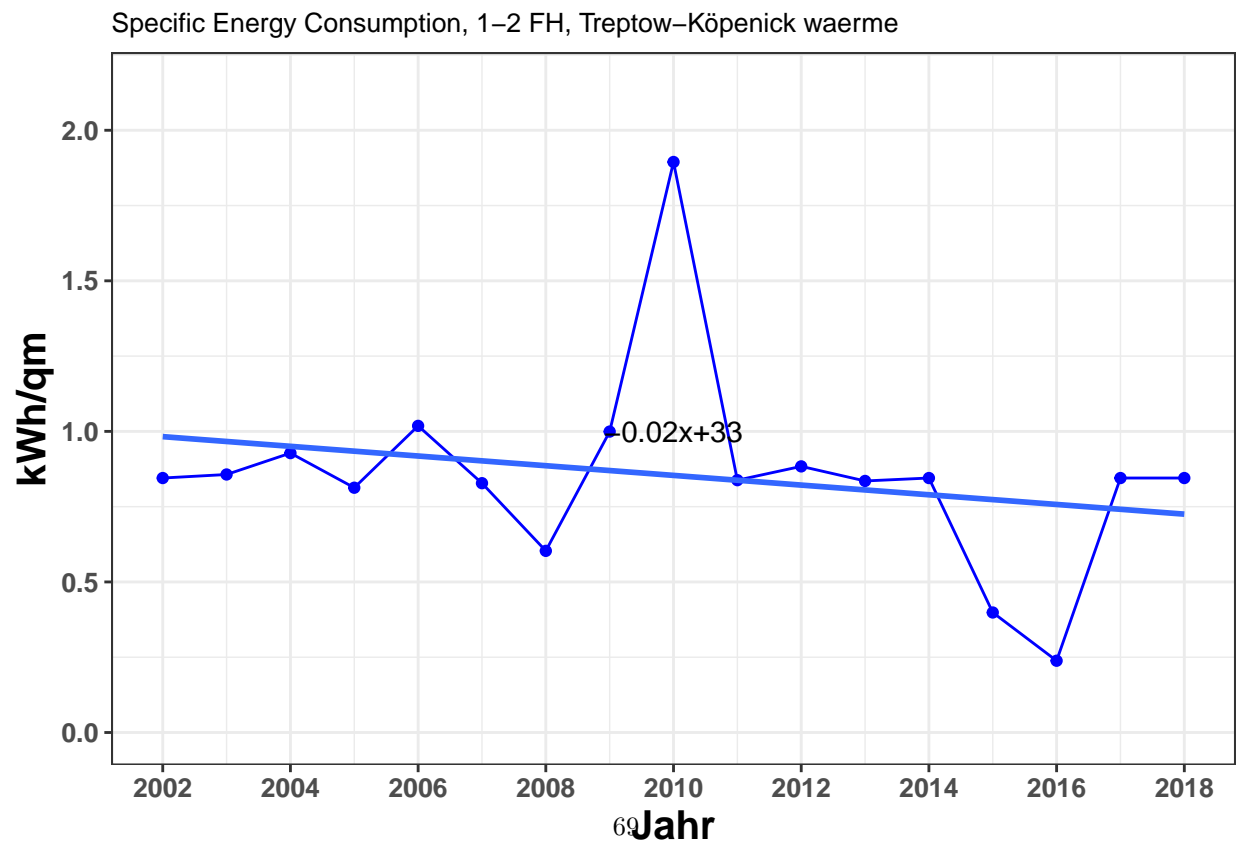
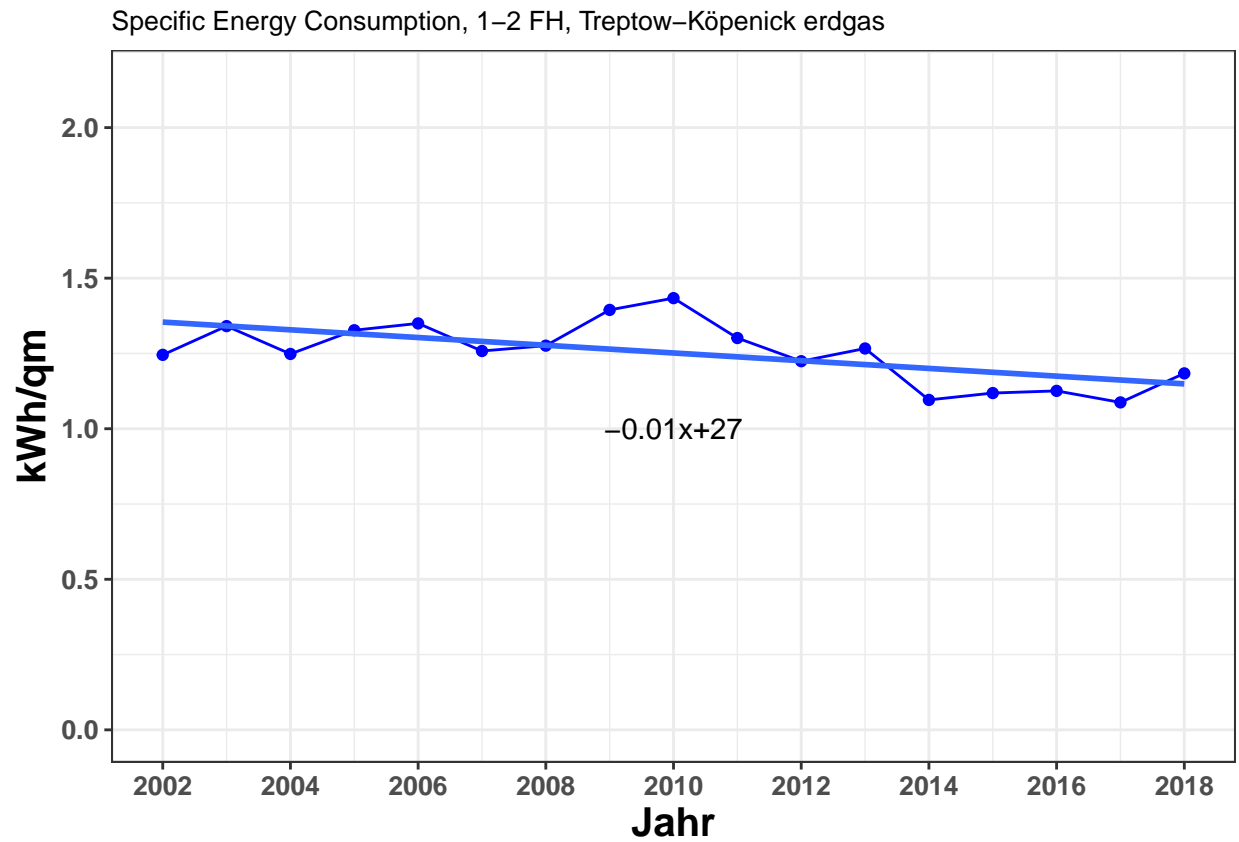
Treptow-Köpenick, 1–2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch nach Energieträgern (TWh)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	0.002741	0	0	0.000526	0	4.7e-05	0.003314
2003	0.002864	3.4e-05	0	0.000595	0	4.7e-05	0.003541
2004	0.002616	3.9e-05	0	0.000705	0	4.7e-05	0.003407
2005	0.002752	7.5e-05	5.2e-05	0.000635	0	4.7e-05	0.003561
2006	0.002856	7.3e-05	6.1e-05	0.000686	0	4.7e-05	0.003723
2007	0.002507	0.000116	4.8e-05	0.000731	0	4.7e-05	0.003448
2008	0.002632	1.8e-05	5.6e-05	0.000796	0	4.7e-05	0.003549
2009	0.002943	4.3e-05	1.8e-05	0.000721	6.7e-05	4.7e-05	0.003839
2010	0.003125	4.1e-05	7.5e-05	0.000705	1.2e-05	3e-06	0.00396
2011	0.002904	7.8e-05	5.2e-05	0.000533	0	0	0.003567
2012	0.00253	4.3e-05	7e-06	0.001022	0	0	0.003603
2013	0.00278	5.5e-05	6.8e-05	0.000697	0	0	0.003599
2014	0.002576	0	8.9e-05	0.000615	0	6e-06	0.003285
2015	0.002463	1.1e-05	0.00011	0.000511	0	3.9e-05	0.003134
2016	0.002175	8e-06	0.000249	0.000703	0	8.9e-05	0.003223
2017	0.001943	0	0.000362	0.000375	0	0.000186	0.002866
2018	0.002529	0	0.000213	9.8e-05	0	0.000102	0.002942

### 5.3. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh

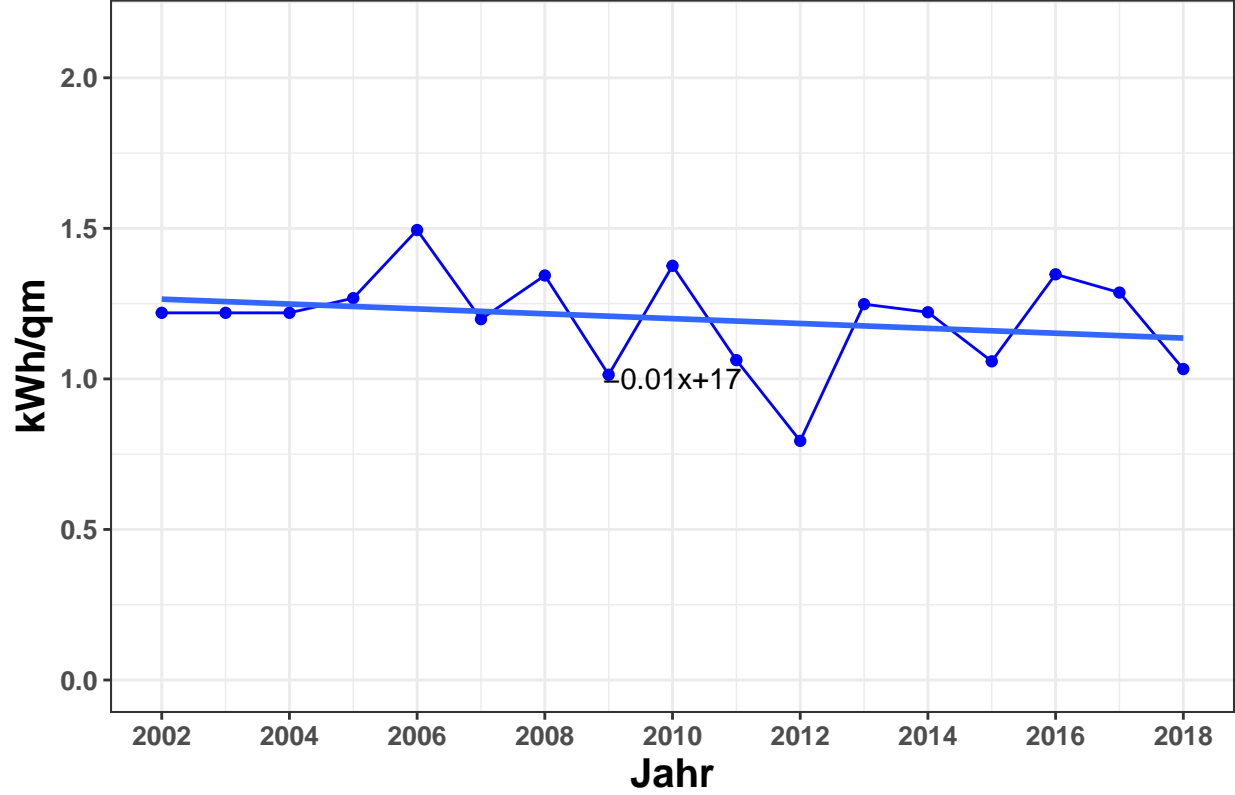


<b>Treptow-Köpenick</b> <b>1-2 Familiengebäude</b> <b>spezifischer Heizenergieverbrauch</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kWh / q.m.</b>
2002	1.32
2003	1.39
2004	1.33
2005	1.37
2006	1.41
2007	1.29
2008	1.32
2009	1.41
2010	1.43
2011	1.28
2012	1.28
2013	1.26
2014	1.14
2015	1.08
2016	1.09
2017	0.96
2018	0.98

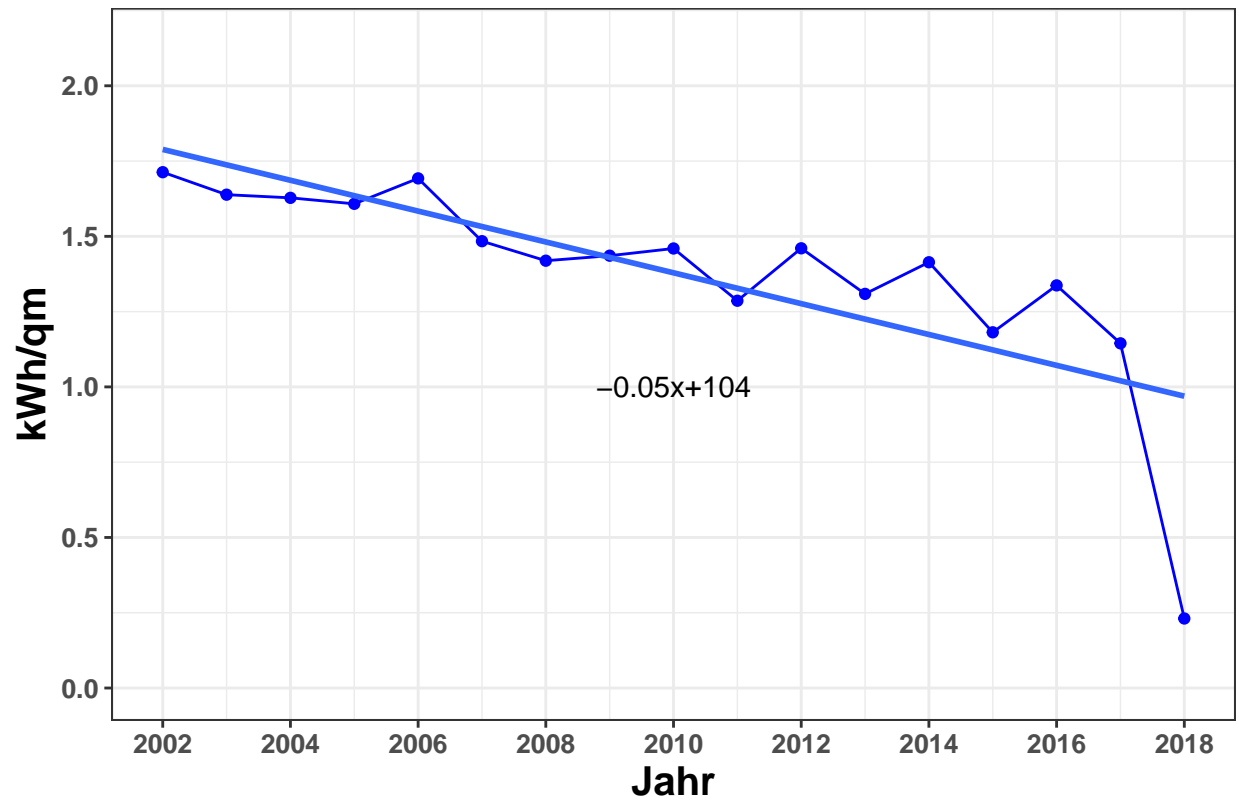
5.4. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch nach Energieträgern 2002 - 2018 in TWh - Should this not be TWh/m2 ?

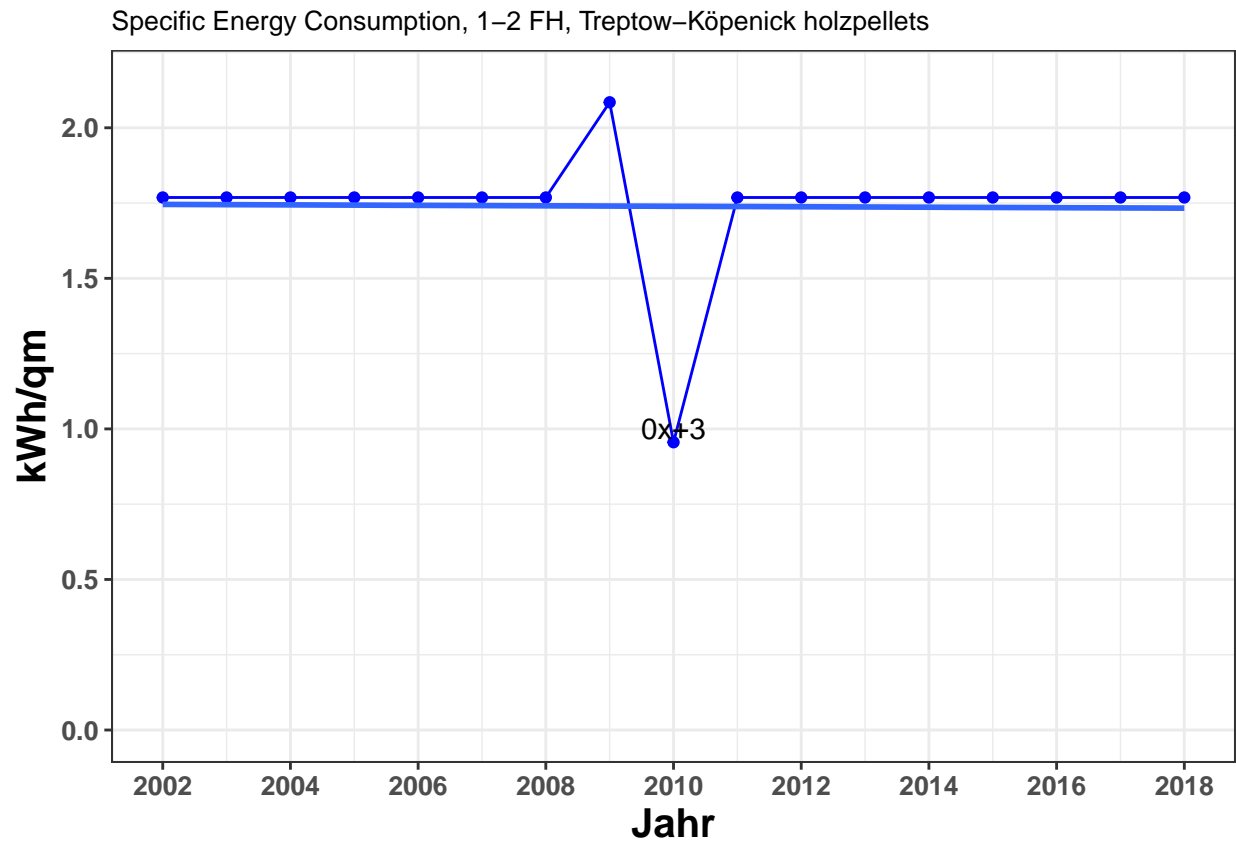


Specific Energy Consumption, 1–2 FH, Treptow–Köpenick fluessiggas



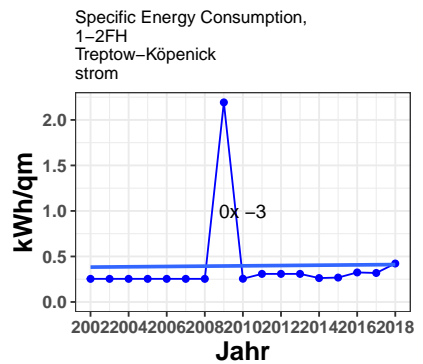
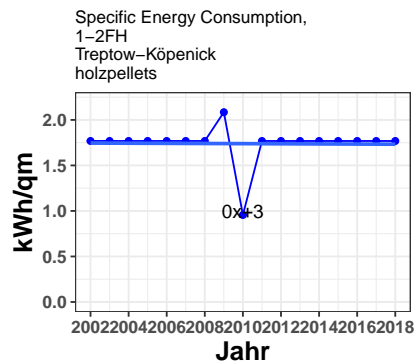
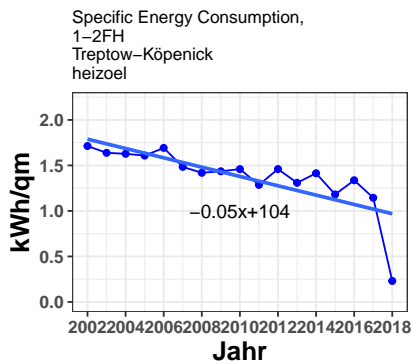
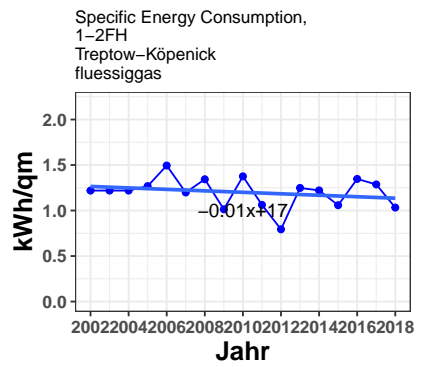
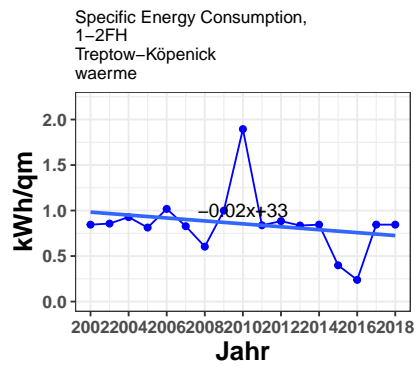
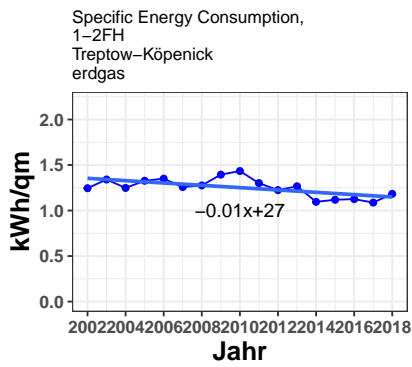
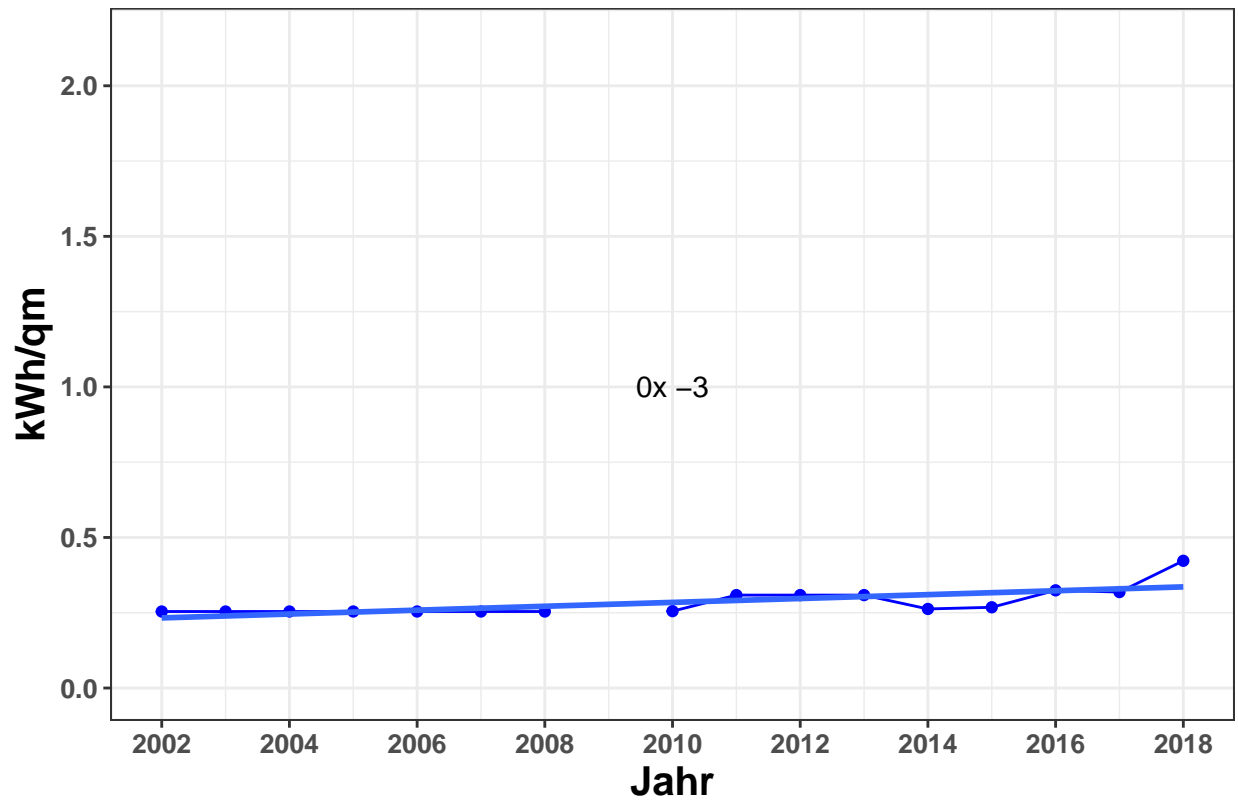
Specific Energy Consumption, 1–2 FH, Treptow–Köpenick heizael





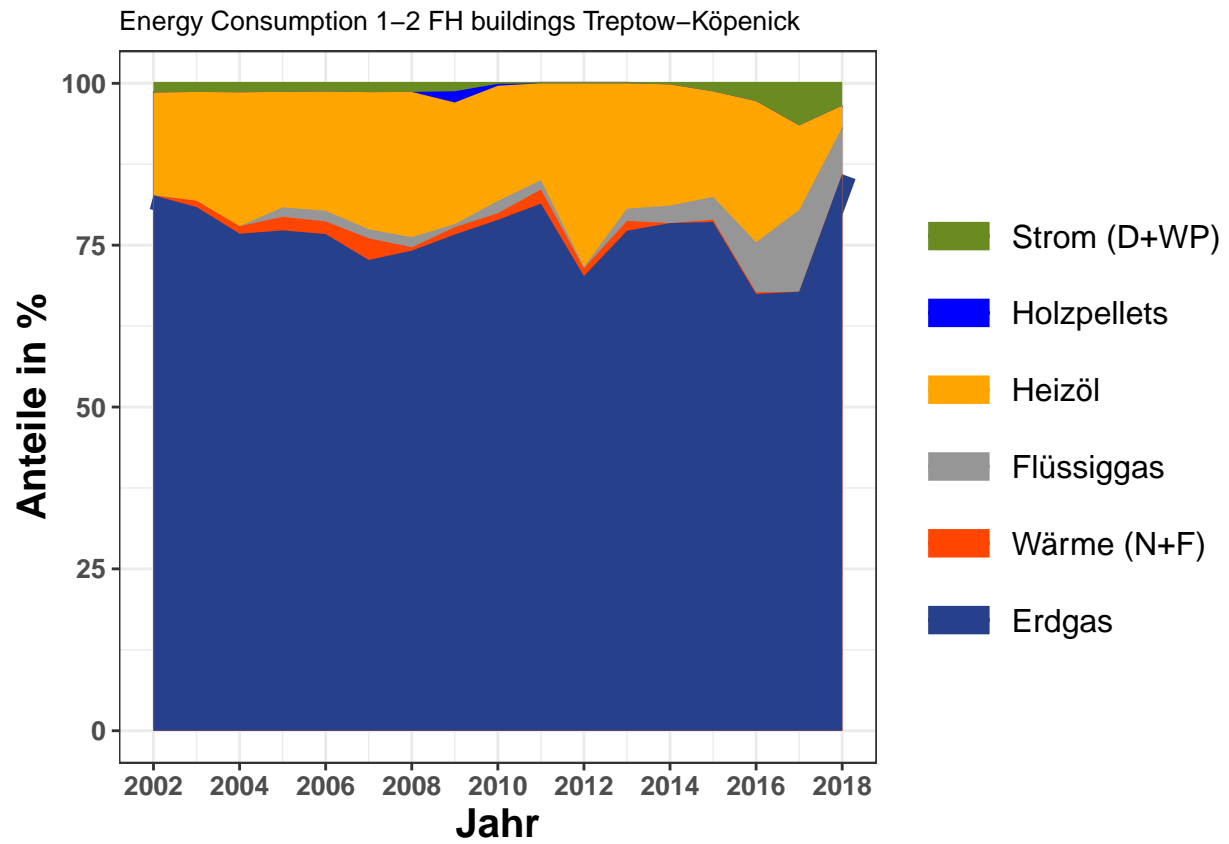


Specific Energy Consumption, 1–2 FH, Treptow–Köpenick strom



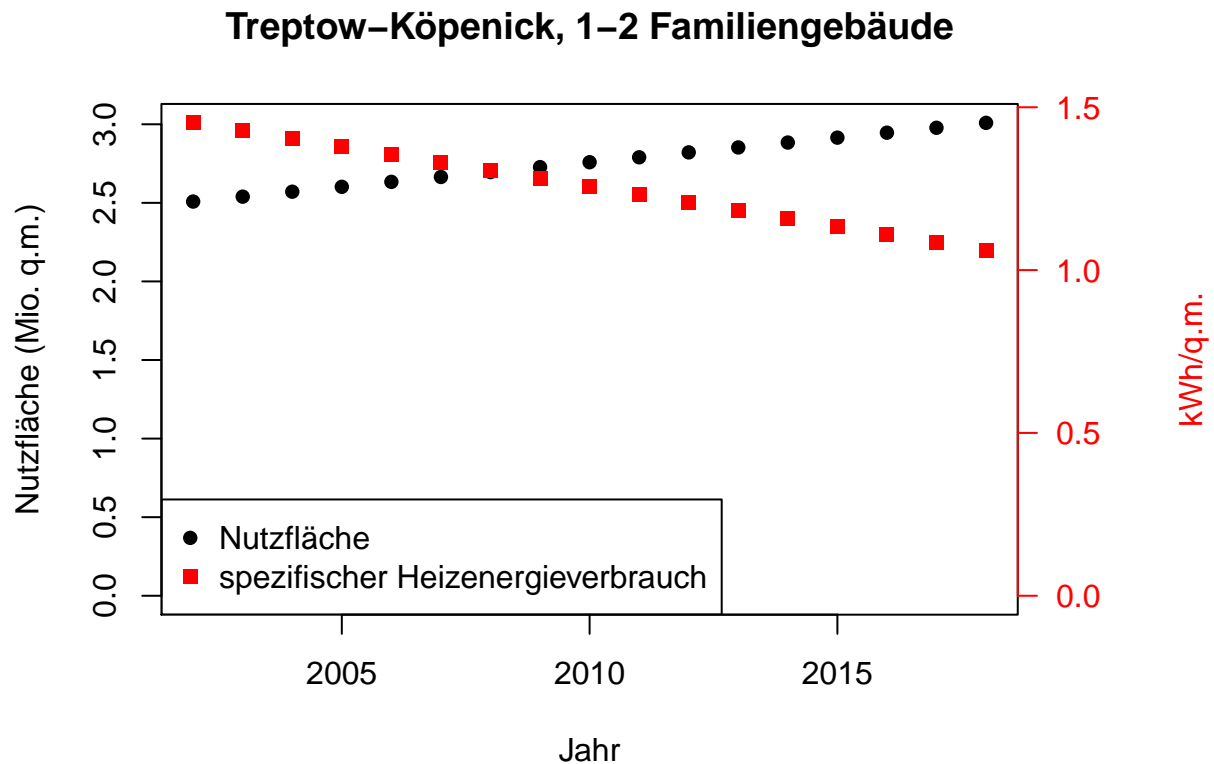
Treptow-Köpenick, 1–2 Familiengebäude spezifischer Heizenergieverbrauch nach Energieträgern (kWh/q.m.)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	1.245	0.845	1.219	1.713	1.768	0.254	1.321
2003	1.341	0.857	1.219	1.638	1.768	0.254	1.394
2004	1.248	0.928	1.219	1.628	1.768	0.254	1.325
2005	1.327	0.813	1.268	1.608	1.768	0.254	1.369
2006	1.35	1.018	1.494	1.692	1.768	0.254	1.414
2007	1.258	0.828	1.198	1.484	1.768	0.254	1.294
2008	1.276	0.603	1.343	1.419	1.768	0.254	1.317
2009	1.395	0.999	1.014	1.436	2.085	2.192	1.408
2010	1.434	1.895	1.376	1.46	0.956	0.255	1.434
2011	1.301	0.838	1.062	1.286	1.768	0.309	1.279
2012	1.224	0.884	0.794	1.46	1.768	0.309	1.276
2013	1.266	0.835	1.248	1.309	1.768	0.309	1.264
2014	1.096	0.845	1.221	1.414	1.768	0.263	1.141
2015	1.118	0.399	1.058	1.181	1.768	0.268	1.076
2016	1.126	0.238	1.347	1.337	1.768	0.324	1.092
2017	1.087	0.845	1.287	1.145	1.768	0.319	0.962
2018	1.184	0.845	1.033	0.231	1.768	0.423	0.978

5.5. 1-2 Familiengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in %



Treptow-Köpenick 1-2 Familiengebäude, CO2 Emissionen, Anteile nach Energieträgern (%)						
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom
2002	82.7	0	0	15.88	0	1.42
2003	80.89	0.97	0	16.81	0	1.33
2004	76.77	1.16	0	20.69	0	1.38
2005	77.27	2.11	1.46	17.83	0	1.32
2006	76.71	1.95	1.65	18.42	0	1.27
2007	72.71	3.35	1.38	21.19	0	1.37
2008	74.15	0.52	1.57	22.43	0	1.33
2009	76.65	1.13	0.47	18.79	1.74	1.23
2010	78.91	1.03	1.89	17.8	0.3	0.08
2011	81.41	2.18	1.45	14.95	0	0
2012	70.23	1.2	0.19	28.38	0	0
2013	77.23	1.51	1.9	19.36	0	0
2014	78.41	0	2.71	18.72	0	0.17
2015	78.58	0.35	3.52	16.3	0	1.24
2016	67.47	0.26	7.72	21.8	0	2.75
2017	67.81	0	12.62	13.08	0	6.49
2018	85.96	0	7.25	3.34	0	3.45

5.6. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018

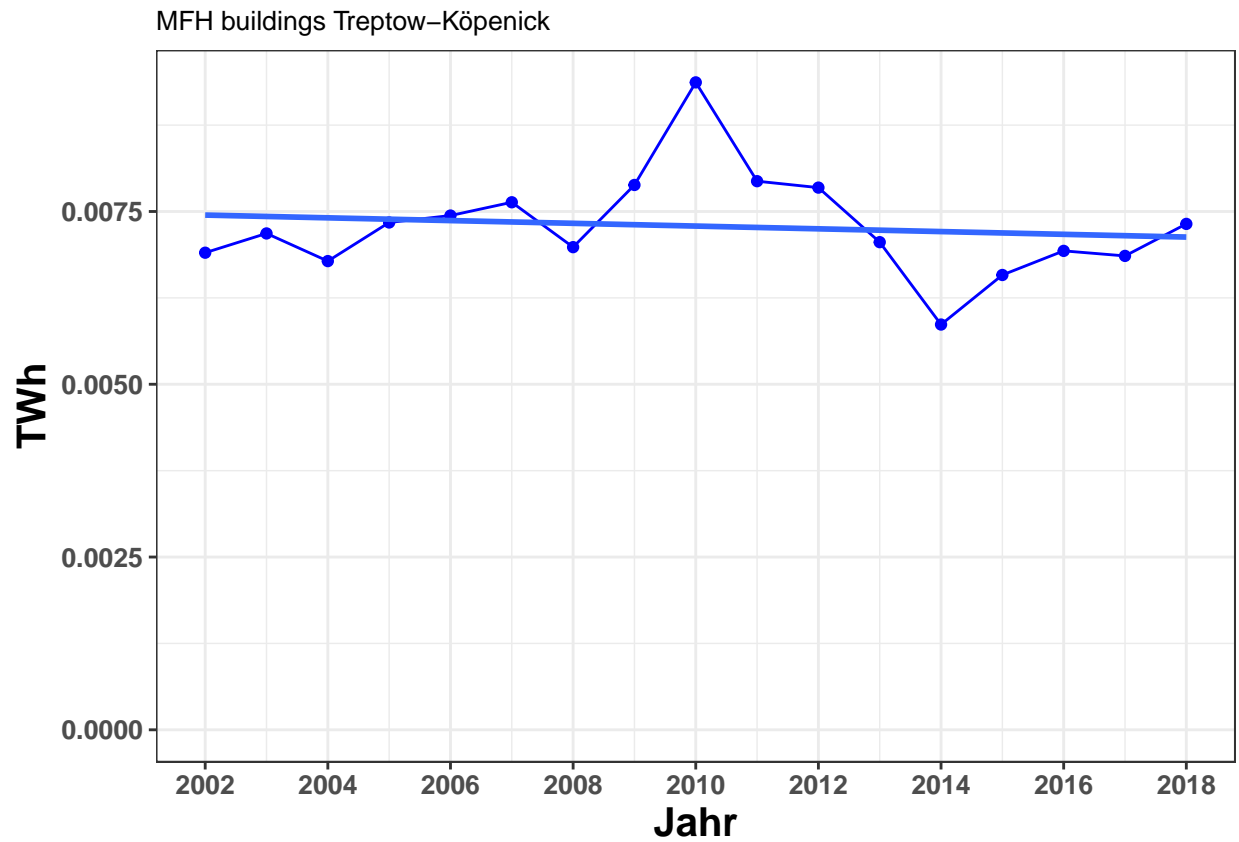


5.7. 1-2 Familiengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV)

Now Heizenergieverbrauch for MFH

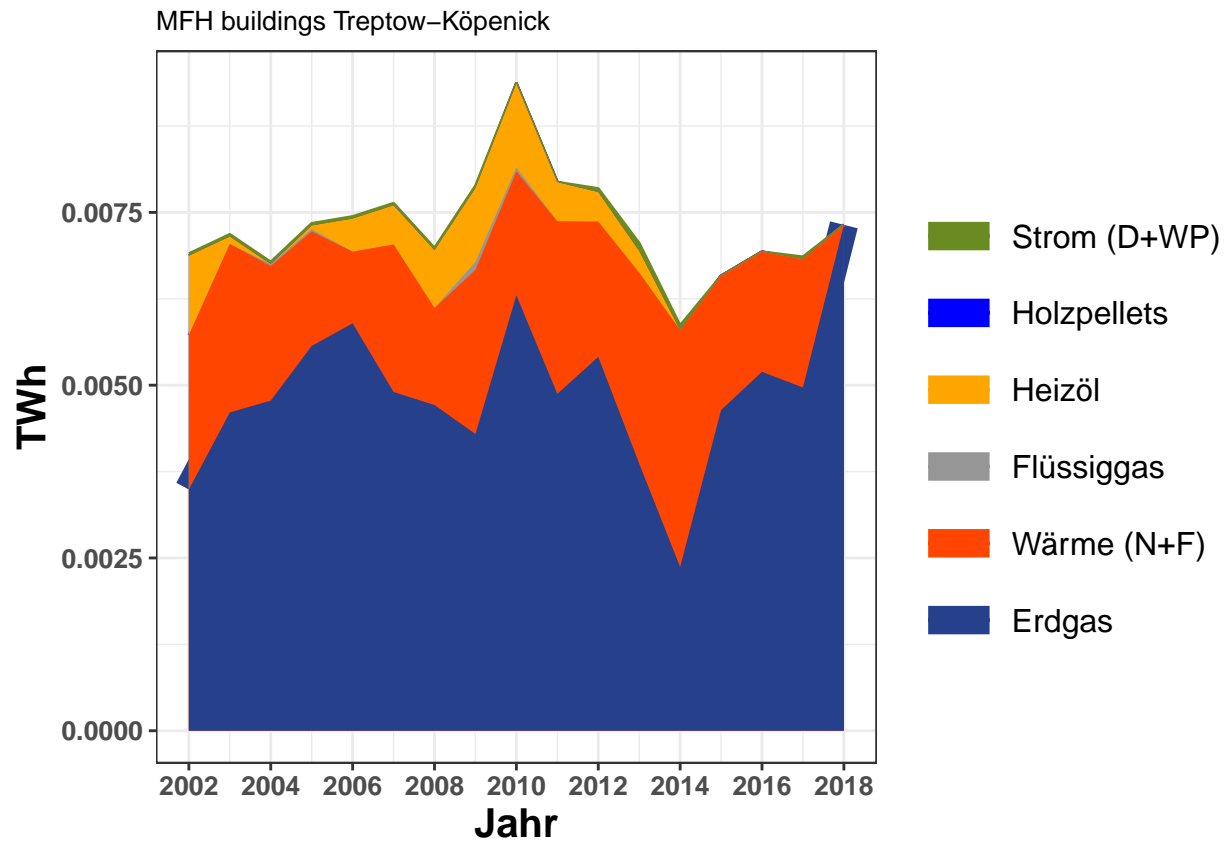
## 6. Treptow-Köpenick Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018

### 6.1. Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh



Treptow-Köpenick Mehrfamiliengebäude Heizenergieverbrauch	
Jahr	TWh
2002	0.0069
2003	0.0072
2004	0.0068
2005	0.0073
2006	0.0074
2007	0.0076
2008	0.007
2009	0.0079
2010	0.0094
2011	0.0079
2012	0.0078
2013	0.0071
2014	0.0059
2015	0.0066
2016	0.0069
2017	0.0069
2018	0.0073

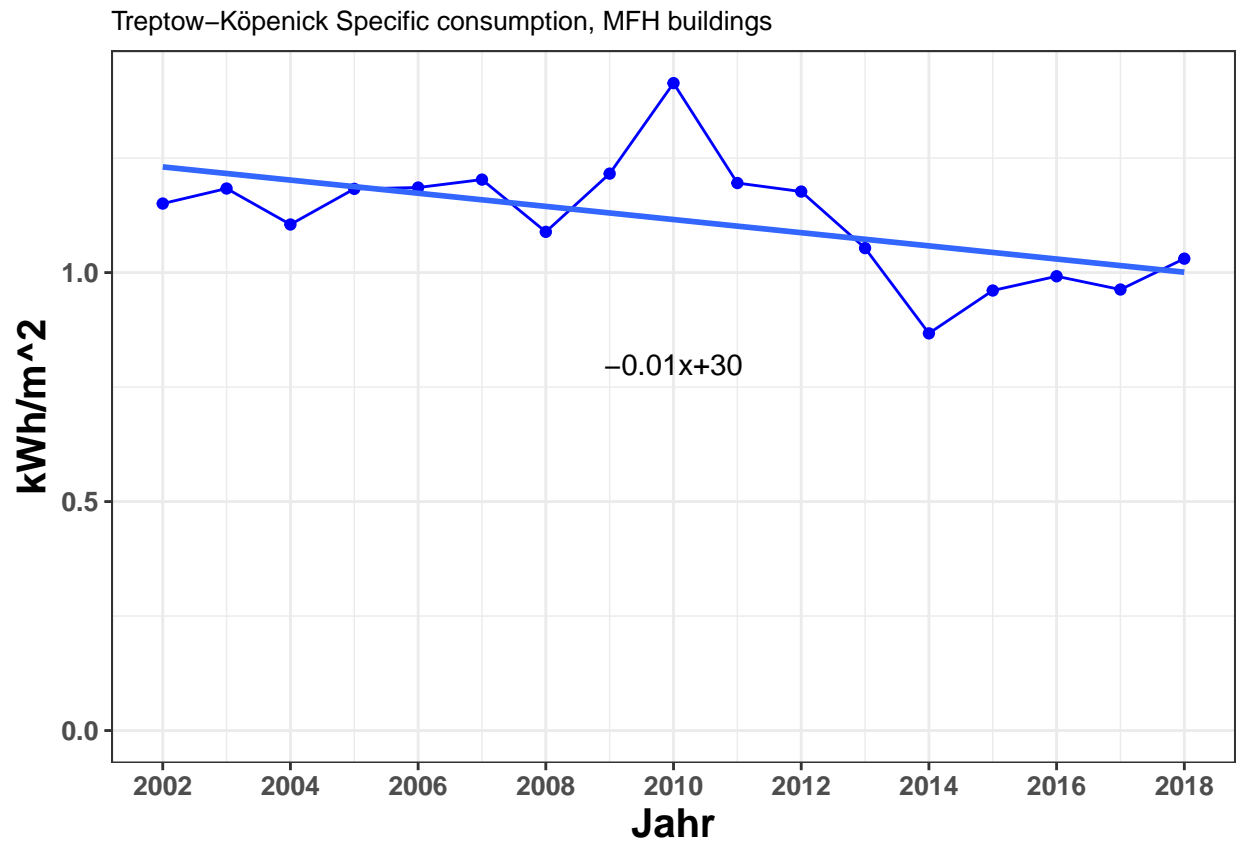
## 6.2. Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in TWh





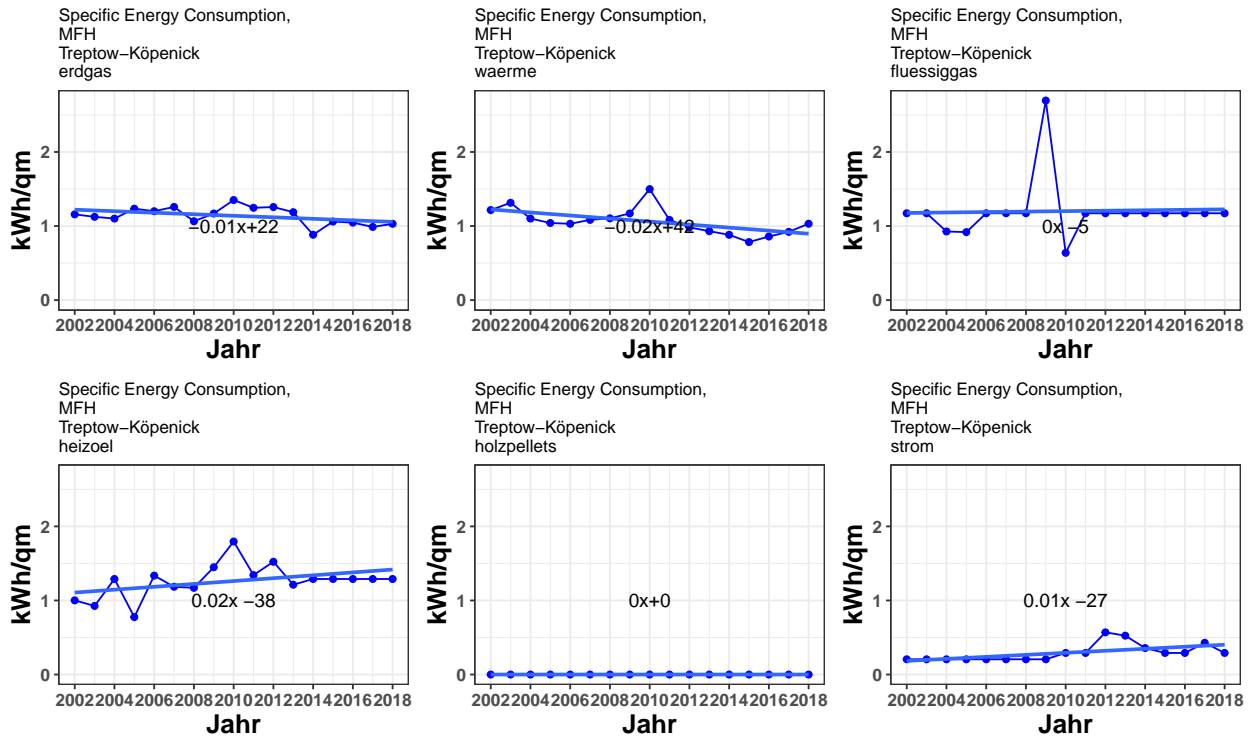
Treptow-Köpenick, Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch nach Energieträgern (TWh)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	0.003491	0.002234	0	0.001149	0	3e-05	0.006904
2003	0.004606	0.002438	0	0.00011	0	3e-05	0.007182
2004	0.004777	0.001948	2.7e-05	0	0	3e-05	0.006782
2005	0.005568	0.001657	3.3e-05	5.3e-05	0	3e-05	0.007341
2006	0.005896	0.001036	0	0.00048	0	3e-05	0.007441
2007	0.004902	0.002134	0	0.000568	0	3e-05	0.007633
2008	0.004713	0.001403	0	0.000838	0	3e-05	0.006984
2009	0.004294	0.002375	0.000115	0.00107	0	3e-05	0.007884
2010	0.006301	0.001791	5.8e-05	0.001218	0	0	0.009368
2011	0.004874	0.002497	0	0.000567	0	0	0.007939
2012	0.005409	0.001957	0	0.000428	0	5.1e-05	0.007846
2013	0.003866	0.002763	0	0.000314	0	0.000113	0.007056
2014	0.002369	0.003427	0	0	0	6.8e-05	0.005864
2015	0.00464	0.001941	0	0	0	0	0.006581
2016	0.005194	0.001736	0	0	0	0	0.00693
2017	0.004967	0.001856	0	0	0	3.5e-05	0.006857
2018	0.00732	0	0	0	0	0	0.00732

### 6.3. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 in TWh



<b>Treptow-Köpenick</b> <b>Mehrfamiliengebäude</b> <b>spezifischer Heizenergieverbrauch</b>	
<b>Jahr</b>	<b>kWh / q.m.</b>
2002	1.15
2003	1.18
2004	1.11
2005	1.18
2006	1.19
2007	1.2
2008	1.09
2009	1.22
2010	1.41
2011	1.2
2012	1.18
2013	1.05
2014	0.87
2015	0.96
2016	0.99
2017	0.96
2018	1.03

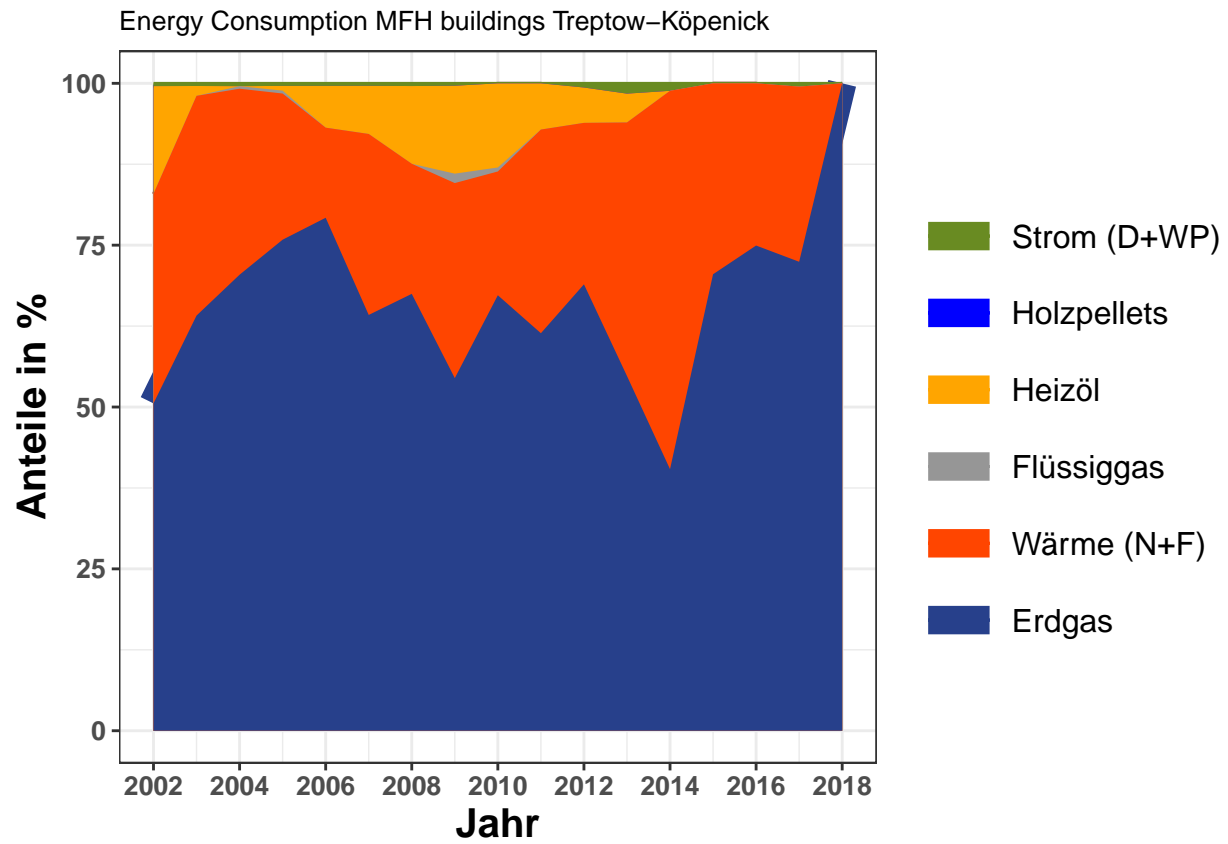
#### 6.4. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch nach Energieträgern 2002 - 2018 in TWh - Should this not be TWh/m<sup>2</sup> ?



Treptow-Köpenick, Mehrfamiliengebäude spezifischer Heizenergieverbrauch nach Energieträgern (kWh/q.m.)							
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom	Gesamt
2002	1.158	1.216	1.173	1.002	0	0.206	1.151
2003	1.125	1.314	1.173	0.926	0	0.206	1.184
2004	1.101	1.101	0.927	1.29	0	0.206	1.105
2005	1.234	1.041	0.918	0.775	0	0.206	1.183
2006	1.201	1.031	1.173	1.335	0	0.206	1.186
2007	1.258	1.084	1.173	1.185	0	0.206	1.203
2008	1.065	1.104	1.173	1.17	0	0.206	1.089
2009	1.169	1.171	2.695	1.449	0	0.206	1.216
2010	1.351	1.499	0.638	1.796	0	0.291	1.414
2011	1.247	1.082	1.173	1.342	0	0.291	1.196
2012	1.257	0.983	1.173	1.523	0	0.57	1.177
2013	1.187	0.931	1.173	1.213	0	0.525	1.053
2014	0.882	0.882	1.173	1.29	0	0.358	0.867
2015	1.061	0.784	1.173	1.29	0	0.291	0.961
2016	1.046	0.859	1.173	1.29	0	0.291	0.992
2017	0.988	0.922	1.173	1.29	0	0.428	0.963
2018	1.03	1.031	1.173	1.29	0	0.291	1.03

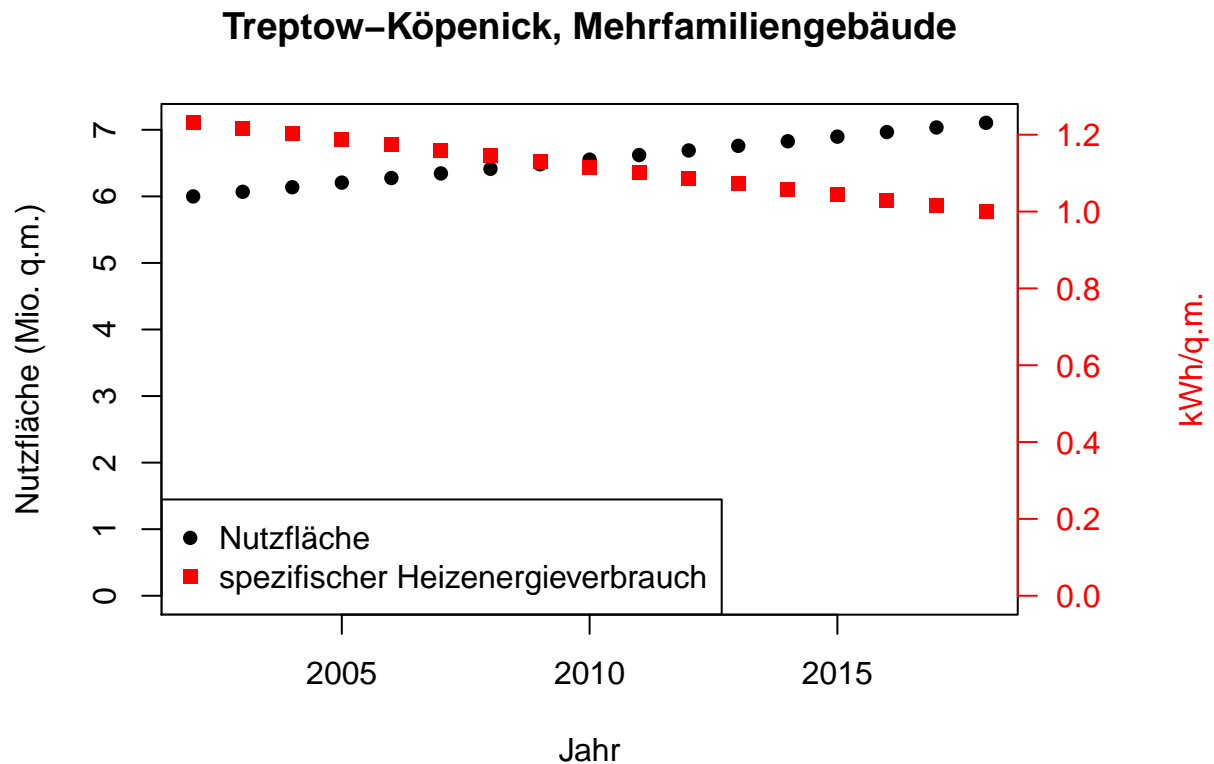
##	erdgas	waerme	fluessiggas	heizoel	holzpellets	strom
## 1	1.1577552	1.2162198	1.1727118	1.0016582	0	0.2057436
## 2	1.1247534	1.3140404	1.1727118	0.9260047	0	0.2057436
## 3	1.1009483	1.1013067	0.9270329	1.2898072	0	0.2057436
## 4	1.2344577	1.0414557	0.9181235	0.7753620	0	0.2057436
## 5	1.2005492	1.0306521	1.1727118	1.3351326	0	0.2057436
## 6	1.2581939	1.0835714	1.1727118	1.1849432	0	0.2057436
## 7	1.0647904	1.1040036	1.1727118	1.1702587	0	0.2057436
## 8	1.1692596	1.1705540	2.6947531	1.4489210	0	0.2057436
## 9	1.3514162	1.4988408	0.6384757	1.7962994	0	0.2914701
## 10	1.2465848	1.0822390	1.1727118	1.3424706	0	0.2914701
## 11	1.2569275	0.9825065	1.1727118	1.5226627	0	0.5698784
## 12	1.1872577	0.9308940	1.1727118	1.2126077	0	0.5248394
## 13	0.8823535	0.8818145	1.1727118	1.2898072	0	0.3575193
## 14	1.0610123	0.7839789	1.1727118	1.2898072	0	0.2914701
## 15	1.0462069	0.8588456	1.1727118	1.2898072	0	0.2914701
## 16	0.9882400	0.9216404	1.1727118	1.2898072	0	0.4284704
## 17	1.0304209	1.0312907	1.1727118	1.2898072	0	0.2914701
##	abrechnungsjahr	total				
## 1	2002	1.1507310				
## 2	2003	1.1836072				
## 3	2004	1.1050372				
## 4	2005	1.1828081				
## 5	2006	1.1857564				
## 6	2007	1.2031182				
## 7	2008	1.0889483				
## 8	2009	1.2161145				
## 9	2010	1.4137565				
## 10	2011	1.1955757				
## 11	2012	1.1769695				
## 12	2013	1.0534111				
## 13	2014	0.8672983				
## 14	2015	0.9608674				
## 15	2016	0.9919834				
## 16	2017	0.9630584				
## 17	2018	1.0304209				

### 6.5. Mehrfamiliengebäude, Heizenergieverbrauch 2002 - 2018 nach Energieträgern, Anteile in %



Treptow–Köpenick Mehrfamiliengebäude, CO2 Emissionen, Anteile nach Energieträgern (%)						
Jahr	Erdgas	Wärme	Flüssiggas	Heizöl	Holzpellets	Strom
2002	50.57	32.36	0	16.65	0	0.43
2003	64.12	33.94	0	1.53	0	0.41
2004	70.44	28.73	0.4	0	0	0.44
2005	75.85	22.57	0.45	0.73	0	0.4
2006	79.23	13.92	0	6.45	0	0.4
2007	64.22	27.95	0	7.44	0	0.39
2008	67.48	20.09	0	12.01	0	0.42
2009	54.46	30.13	1.46	13.58	0	0.37
2010	67.26	19.12	0.62	13	0	0
2011	61.4	31.46	0	7.14	0	0
2012	68.95	24.94	0	5.46	0	0.65
2013	54.79	39.16	0	4.45	0	1.6
2014	40.4	58.44	0	0	0	1.16
2015	70.51	29.49	0	0	0	0
2016	74.94	25.06	0	0	0	0
2017	72.43	27.06	0	0	0	0.5
2018	100	0	0	0	0	0

6.6. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch und beheizte Wohnfläche 2002 - 2018



6.7. Mehrfamiliengebäude, flächenbezogener Heizenergieverbrauch neu errichteter Gebäude, Vergleich der Baujahre 1990 - 2001 (WSchV) und 2002 - 2018 (EnEV)