



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Martin Stümpfig**
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
vom 28.04.2015

Energiebilanz Bayern (II) – Nichtwohngebäude

Ich frage die Staatsregierung:

1. a) Wie hat sich die Fläche an Nichtwohngebäuden in Bayern seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt?
b) Wie hoch ist dabei jeweils der Anteil von beheizter und/oder gekühlter Fläche?
c) Welchen Sektoren (Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; staatliche Liegenschaften, kommunale Liegenschaften) lassen sich diese Flächen zuordnen?
2. a) Wie hat sich der Stromverbrauch in den unter 1 c genannten Sektoren seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt?
b) Welche Energieträger wurden dabei jeweils anteilig eingesetzt?
c) Wie hat sich der Anteil an Selbstversorgung jeweils in diesem Zeitraum entwickelt?
3. a) Wie hat sich der Wärme-/Kälteverbrauch in den unter 1 c genannten Sektoren seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt?
b) Welche Energieträger wurden dabei jeweils anteilig eingesetzt?
c) Wie hat sich der Anteil des Fremdbezugs über Nah- oder Fernwärmenetze in diesem Zeitraum entwickelt?
4. a) Wie haben sich die CO₂-Emissionen in den unter 1 c genannten Sektoren seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt, die durch das Beheizen, Kühlen und zur Warmwasserversorgung von Nichtwohngebäuden in Bayern entstehen?
b) Wie haben sich die CO₂-Emissionen seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt, die durch den Stromverbrauch in den unter 1 c genannten Sektoren entstanden?
5. a) Wie hat sich die energetische Sanierungsquote von Nichtwohngebäuden in den unter 1 c genannten Sektoren in Bayern seit dem Jahr 1990 entwickelt (nur Maßnahmen oberhalb der Bagatellgrenze der jeweils gültigen Energieeinsparverordnung – EnEV)?
b) Wie viel privates Kapital wurde seit dem Jahr 1990 jährlich für solche Sanierungen in den verschiedenen Sektoren eingesetzt?
c) Welche Mittel und in welcher Höhe hat die Staatsregierung über Förderprogramme oder Ähnliches zur energetischen Sanierung von Nichtwohngebäuden in den einzelnen unter 1 c genannten Sektoren jährlich seit

dem Jahr 1990 aus dem Staatshaushalt zur Verfügung gestellt?

6. a) Welcher Anteil der staatlichen Gebäude ist umfassend energetisch saniert bzw. generalsaniert?
b) Welche Maßstäbe legt die Staatsregierung für eine umfassende energetische Sanierung bzw. Generalsanierung zugrunde.

Antwort

des Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie
vom 08.07.2015

Die Schriftliche Anfrage wird im Einvernehmen mit der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr wie folgt beantwortet:

1. a) **Wie hat sich die Fläche an Nichtwohngebäuden in Bayern seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt?**
b) **Wie hoch ist dabei jeweils der Anteil von beheizter und/oder gekühlter Fläche?**
c) **Welchen Sektoren (Industrie, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen; staatliche Liegenschaften, kommunale Liegenschaften) lassen sich diese Flächen zuordnen?**

Die Energiebilanz Bayern ist nach Verbrauchssektoren strukturiert und beinhaltet keine Informationen zu Gebäuden bzw. Gebäudeflächen sowie zu deren Nutzung. Insofern liegen keine Informationen zur Fläche von Nichtwohngebäuden (NWG), zur Notwendigkeit der Beheizung/Kühlung von Teilflächen sowie zur Aufteilung der Flächen von NWG auf die Verbrauchssektoren „Verarbeitendes Gewerbe“, „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ und den Umwandlungsbereich vor.

Bereits seit 1996/97 werden für die staatlichen Liegenschaften Energieverbrauchserhebungen durchgeführt. Diese umfassen ausschließlich staatseigene Gebäude – zu kommunalen Gebäuden liegen keine Angaben vor.

Im Verhältnis zu 1990 hat sich bei staatlichen Liegenschaften in Bayern die aktuelle Nettogrundfläche (NGF) um rund 3,6 Millionen m² erhöht. Jährliche Werte zur Flächenentwicklung sowie Erhebungen zu beheizten und gekühlten Flächen liegen nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass rund 90 % der NGF beheizt sind. Prinzipiell werden Gebäude des Freistaats Bayern nicht gekühlt. In begründeten, der Nutzung geschuldeten Ausnahmefällen (z. B. Museen, Theater, Kliniken) gibt es jedoch klimatisierte Bereiche. Eine eigene Datenerfassung der Verbräuche für diese Fälle ist nicht vorhanden.

2. a) Wie hat sich der Stromverbrauch in den unter 1 c genannten Sektoren seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt?

b) Welche Energieträger wurden dabei jeweils anteilig eingesetzt?

c) Wie hat sich der Anteil an Selbstversorgung jeweils in diesem Zeitraum entwickelt?

Die Energiebilanzen der Länder unterscheiden zwischen den Endenergieverbrauchssektoren „Verarbeitendes Gewerbe“ (Industrie (IND), einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden), „Verkehr“ (VK) und „Haushalte und übrige Verbraucher“ (GHD/HH). Eine Zuordnung des Stromverbrauchs zu den unter 1 c genannten Verbrauchergruppen ist insofern nur für die Industrie möglich. Eine Abgrenzung der Sektoren „private Haushalte“ (HH) und „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen“ (GHD, auch: „übrige Verbraucher“) ist aus Gründen der statistischen Erfassbarkeit in der Praxis nicht in der erforderlichen Qualität möglich und wird daher in den Energiebilanzen der Länder nicht vorgenommen. Die beiden Sektoren werden im Rahmen der Energiebilanz deshalb unter „Haushalte und übrige Verbraucher“ (GHD/HH) zusammengefasst.

Davon unabhängig ist eine konkrete Zuordnung von Energieträgern grundsätzlich nur zur Stromerzeugung, nicht aber zu Verbrauchsmengen möglich.

Der Eigenverbrauchsanteil von selbst erzeugtem Strom wird in der Industrie statistisch nicht erfasst. Hinsichtlich der Erzeugung aus EEG-Anlagen (Erneuerbare-Energien-Gesetz) kommt hinzu, dass zunehmende Teile des selbsterzeugten und verbrauchten Stroms in Folge des Wegfalls der Eigenverbrauchsvergütung seit der EEG-Novelle 2012 nicht messtechnisch erfasst werden und der Statistik so auch nicht zugänglich sind.

Werte zum Stromverbrauch aus den Jahren vor 2003 sind infolge des Inkrafttretens des Energiestatistikgesetzes (EnStatG) zum 01.01.2003 und der damit verbundenen methodischen Änderungen nur eingeschränkt mit jenen der Folgejahre vergleichbar. Die Zeitreihen in Anlage 1 beschränken sich daher auf den Zeitraum nach dem Inkrafttreten des EnStatG. Sie zeigen im vorliegenden zehnjährigen Betrachtungszeitraum einen Anstieg des Stromverbrauchs im Sektor GHD/HH von über 30 % und im Verarbeitenden Gewerbe von 12 %.

Das Diagramm der Anlage 2 stellt die Entwicklung des Stromverbrauchs der staatlichen Liegenschaften des Freistaats Bayern seit 1997 dar. Ebenso die eigenerzeugten Strommengen (rote Balken), die vornehmlich aus Fotovoltaik- und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammen. Seit 2012 wird für staatliche Liegenschaften des Freistaats Bayern ausschließlich Strom aus regenerativer Erzeugung bezogen.

Zu kommunalen Gebäuden liegen keine Angaben vor.

3. a) Wie hat sich der Wärme-/Kälteverbrauch in den unter 1 c genannten Sektoren seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt?

b) Welche Energieträger wurden dabei jeweils anteilig eingesetzt?

c) Wie hat sich der Anteil des Fremdbezugs über Nah- oder Fernwärmenetze in diesem Zeitraum entwickelt?

Eine anwendungsbezogene Erfassung von Energieverbräuchen (z. B. unterteilt nach Raumwärme, Prozesswärme, Brauchwassererwärmung, Klimakälte, Prozesskälte) ist im

Rahmen der Energiestatistik nicht möglich. Folglich kann auf Basis der Energiebilanz auch kein Wärme-/Kälteverbrauch ausgewiesen werden. In der Industrie ist der Gebäudeenergieverbrauch verglichen mit jenem der Produktion zudem von untergeordneter Bedeutung.

Der absolute jährliche Brennstoff- und Wärmeverbrauch staatlicher Liegenschaften des Freistaates Bayern weist trotz steigender Gebäudezahl (Anstieg der Kubatur) von 1997 bis 2013 ein insgesamt konstantes Niveau auf. Lediglich die Jahre von 2002 bis 2006 weisen leicht erhöhte Verbräuche auf. Die Entwicklung des Brennstoff- und Wärmeverbrauchs sowie die zu dessen Deckung jeweils eingesetzten Energieträger (darunter auch der Bezug von Fernwärme) gehen aus Anlage 3 hervor. Der Kälteverbrauch wird nicht erfasst (siehe hierzu auch Antwort zu Frage 1).

Zu kommunalen Gebäuden liegen keine Angaben vor.

4. a) Wie haben sich die CO₂-Emissionen in den unter 1 c genannten Sektoren seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt, die durch das Beheizen, Kühlen und zur Warmwasserversorgung von Nichtwohngebäuden in Bayern entstehen?

b) Wie haben sich die CO₂-Emissionen seit dem Jahr 1990 jährlich entwickelt, die durch den Stromverbrauch in den unter 1 c genannten Sektoren entstanden?

c) Welche Mittel und in welcher Höhe hat die Staatsregierung über Förderprogramme oder Ähnliches zur energetischen Sanierung von Nichtwohngebäuden in den einzelnen unter 1 c genannten Sektoren jährlich seit dem Jahr 1990 aus dem Staatshaushalt zur Verfügung gestellt?

Aufgrund der unter Frage 2 und Frage 3 beschriebenen Sachverhalte ist seitens der Energiebilanzen der Länder weder eine anwendungsspezifische Aufteilung der energiebedingten Emissionen noch eine Aufteilung in die unter 1 c genannten Verbrauchergruppen möglich.

Das Diagramm der Anlage 4 stellt die Minderung der CO₂-Emissionen durch Umstellung der Energieträger für staatliche Liegenschaften des Freistaates Bayern ab 1997 dar. Bereits bei der Stromausschreibung 2010/2011 wurde die Lieferung eines Stromes mit maximal 100 g CO₂-Ausstoß pro kWh und maximal 65 % aus Kernkraftwerken gefordert. Seit 2012 wurde, wie vom Ministerrat am 8. Juni 2011 beschlossen, nur noch Strom aus 100 % regenerativen Energien ausgeschrieben.

Zu kommunalen Gebäuden liegen jeweils keine Angaben vor.

5. a) Wie hat sich die energetische Sanierungsquote von Nichtwohngebäuden in den unter 1 c genannten Sektoren in Bayern seit dem Jahr 1990 entwickelt (nur Maßnahmen oberhalb der Bagatellgrenze der jeweils gültigen Energieeinsparverordnung – EnEV)?

b) Wie viel privates Kapital wurde seit dem Jahr 1990 jährlich für solche Sanierungen in den verschiedenen Sektoren eingesetzt?

Auswertungen in Form einer Sanierungsquote liegen nicht vor. Die staatlichen Gebäude wurden zum Zeitpunkt der Errichtung entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen für den baulichen Wärmeschutz (Wärmeschutzverordnungen, EnEV, etc.) errichtet. Ein energetischer Sanierungsbedarf ergibt sich daher nur für einen Teil des Gebäudebestandes

und richtet sich nach der jeweiligen Zielsetzung. Der Begriff energetische Sanierung erfordert unter bautechnischen Gesichtspunkten eine differenzierte Betrachtung mit unterschiedlichsten Bewertungsparametern. Der Umfang und das Sanierungsziel sind sowohl von den öffentlich-rechtlichen Anforderungen, wie z. B. Denkmalschutz oder Bestandschutz, als auch vom energetischen Standard abhängig. Die energetische Sanierung ist ein Prozess mit veränderlichen Anforderungen, eine zeitliche Eingrenzung ist nicht möglich.

Mit der „Contracting-Initiative Bayern“ werden bereits seit Anfang 2005 in Form einer öffentlich-privaten Partnerschaft energiesparende Maßnahmen in staatlichen Liegenschaften des Freistaates Bayern umgesetzt. Bis heute wurde hierzu privates Kapital in Höhe von rund 33 Millionen Euro investiert (vgl. Anlage 5).

Im Rahmen der Sonderprogramme zur energetischen Sanierung staatlicher Gebäude stellte die Staatsregierung seit 2008 rund 240 Millionen Euro an Haushaltsmitteln zur Verfügung.

Zu kommunalen Gebäuden liegen jeweils keine Angaben vor.

6. a) Welcher Anteil der staatlichen Gebäude umfassend energetisch saniert bzw. generalsaniert?

b) Welche Maßstäbe legt die Staatsregierung für eine umfassende energetische Sanierung bzw. Generalsanierung zugrunde.

Im Rahmen der Sonderprogramme zur energetischen Sanierung staatlicher Gebäude wurden energetische Sanierungsmaßnahmen an rund 830 staatlichen Gebäuden umgesetzt oder zur Umsetzung freigegeben. Darüber hinaus werden bei allen sonstigen Sanierungsmaßnahmen die energetischen Belange mit umgesetzt. Eine Anzahl dieser Maßnahmen kann nicht genannt werden, da hierzu keine Statistiken erhoben werden.

Bei seinen eigenen Bauvorhaben geht der Freistaat Bayern mit gutem Beispiel voran. Seit 2011 werden alle neuen staatlichen Verwaltungsgebäude – und in einer Pilotphase auch ausgewählte Sonderbauten – auf der Grundlage des Passivhausstandards errichtet. Bei allen übrigen Maßnahmen (z. B. Sanierungen) wird der gesetzlich vorgeschriebene Wärmeschutz der Außenbauteile um 30 % (gegenüber EnEV 2009) übertroffen.

Zu kommunalen Gebäuden liegen keine Angabe vor.

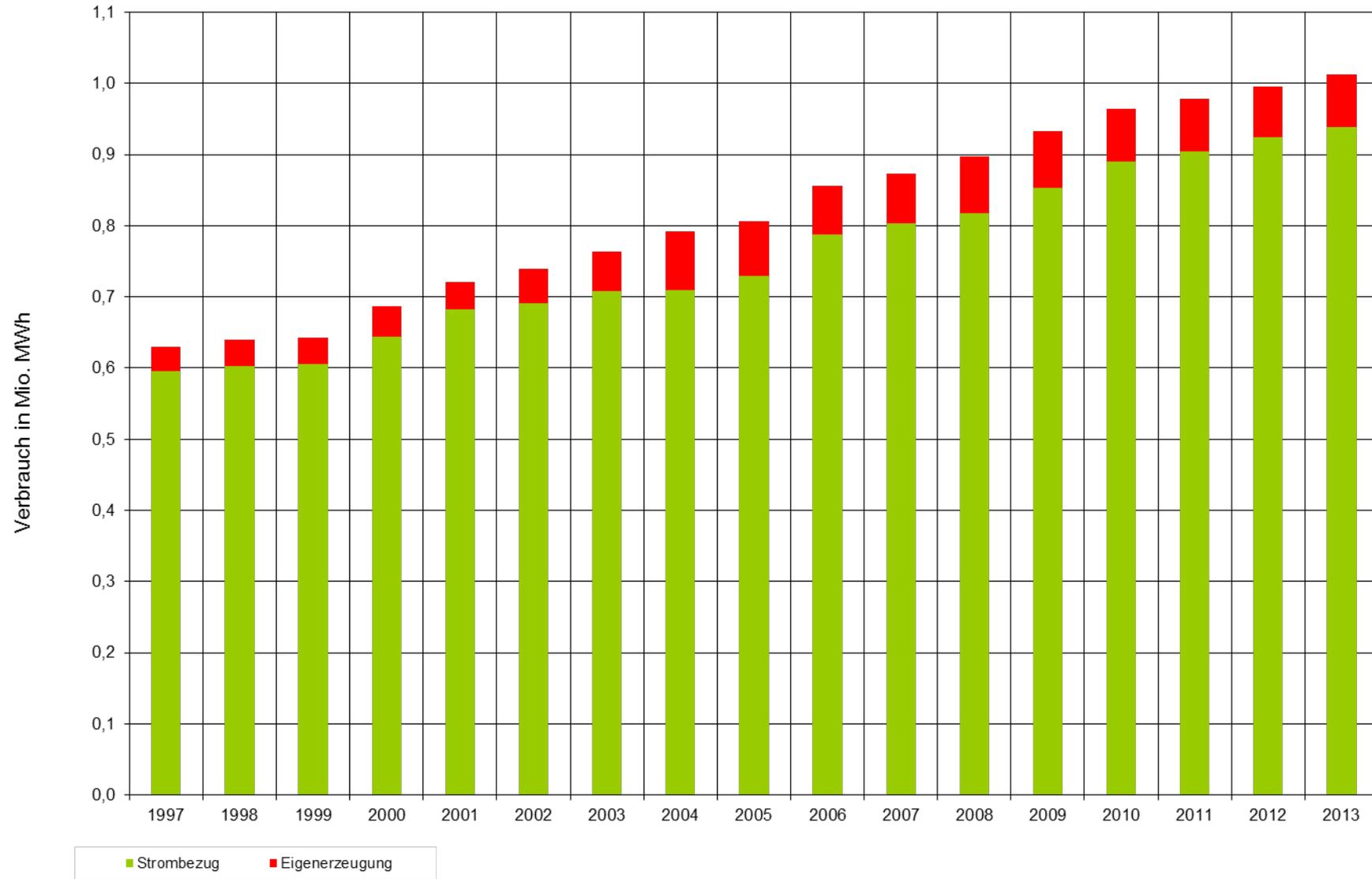
Anlage 1

Stromverbrauch in Bayern im Sektor		
	GHD/HH	IND
	in TWh	
2003	37,9	30,6
2004	38,1	31,9
2005	39,1	33,1
2006	41,7	33,5
2007	43,3	34,0
2008	43,5	35,4
2009	42,8	33,1
2010	46,2	34,7
2011	47,6	35,5
2012	49,6	34,2

Datenbasis: Bayerisches Landesamt für Statistik

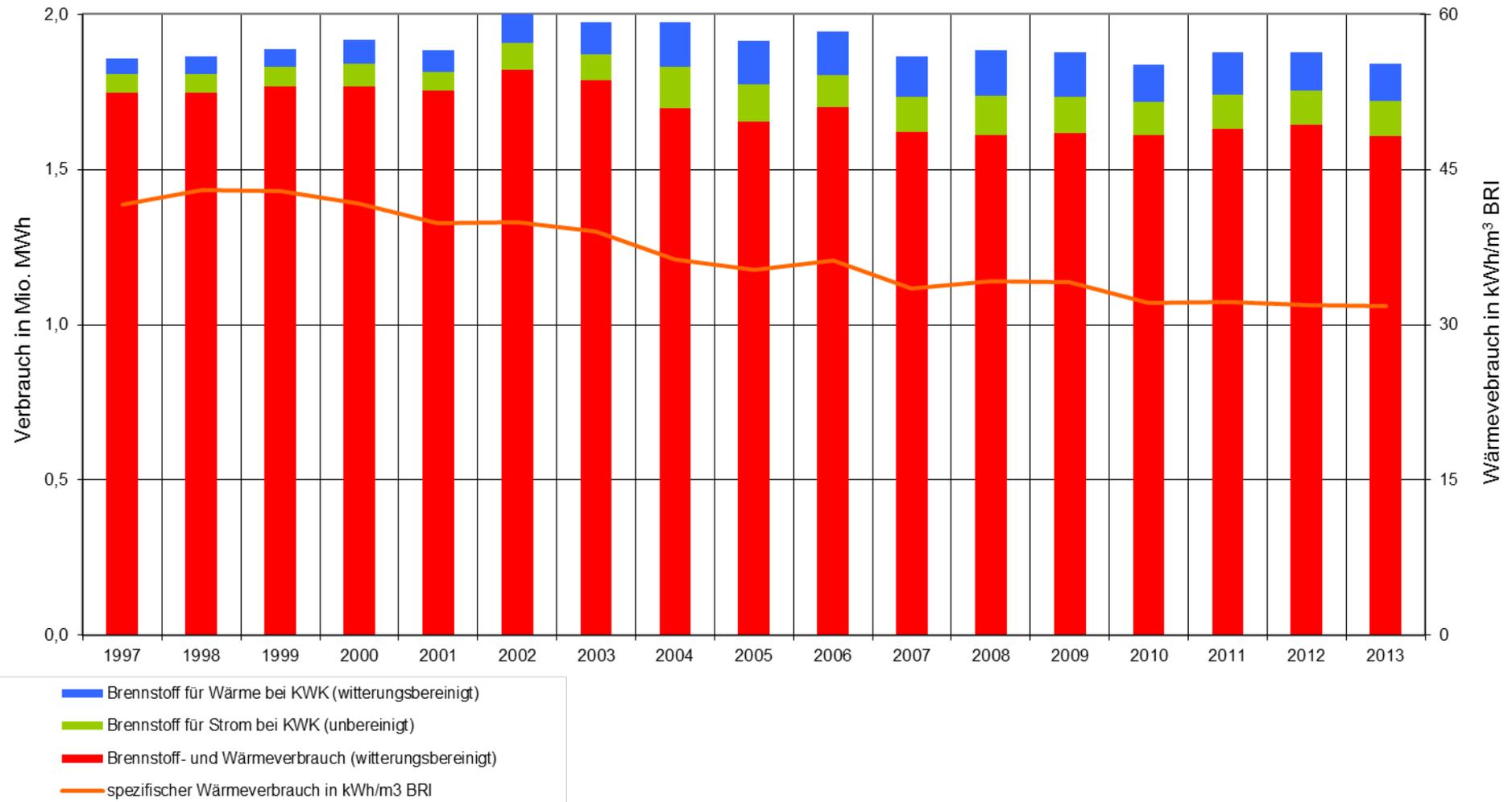
Anlage 2:

Entwicklung des Stromverbrauchs der staatlichen Liegenschaften



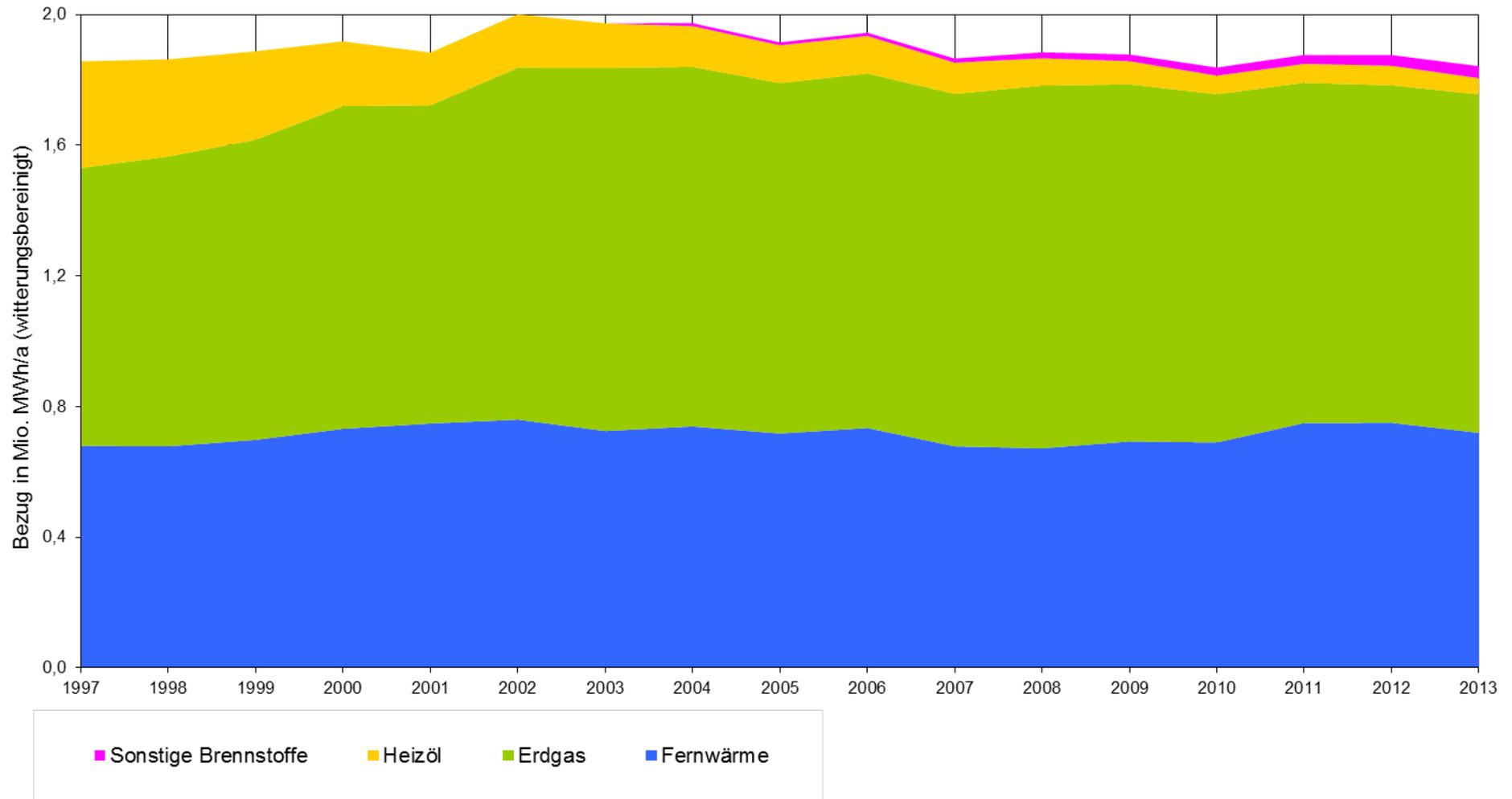
Anlage 3:

Entwicklung des jährlichen Brennstoff- und Wärmeverbrauchs staatlicher Liegenschaften



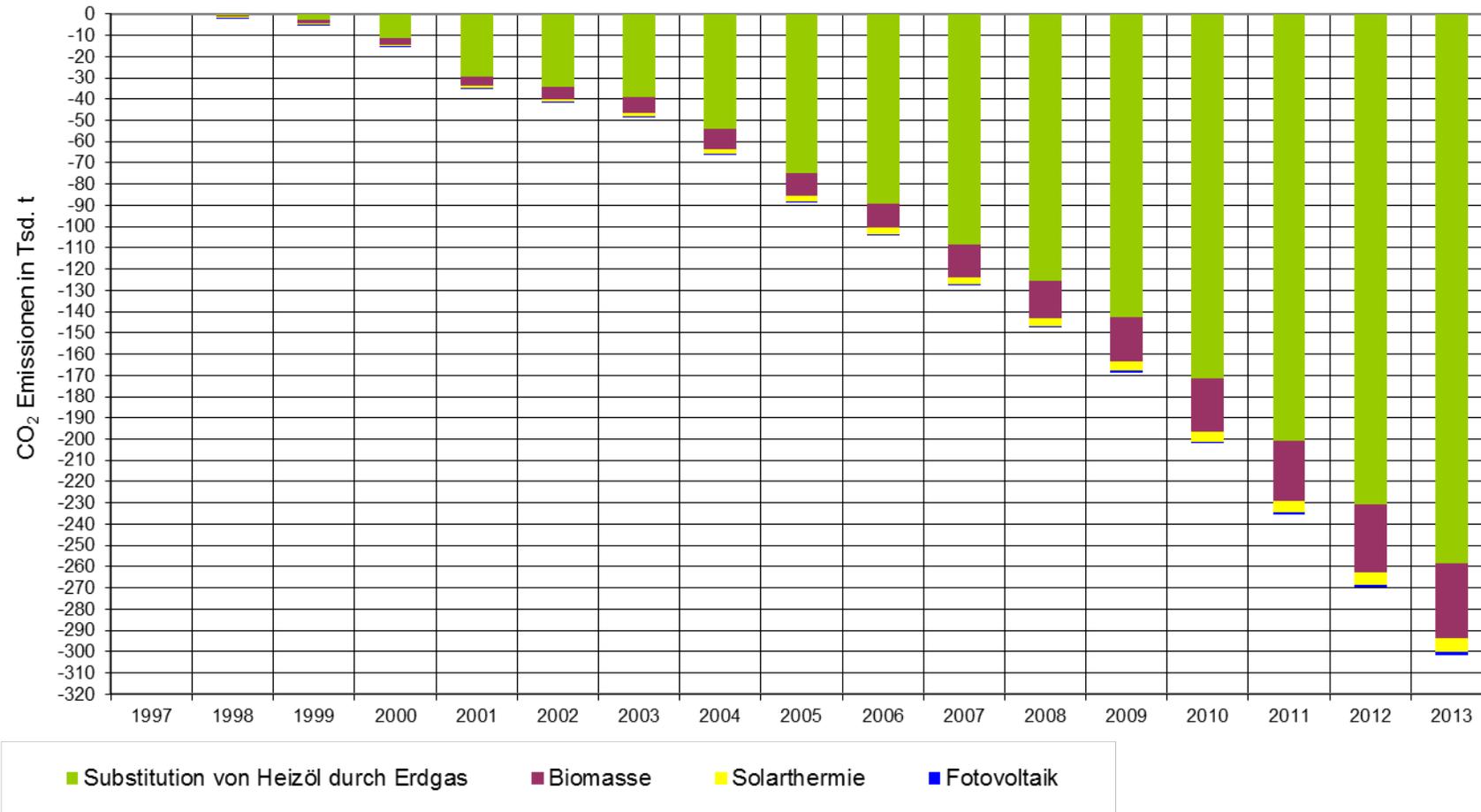
Anlage 3:

Brennstoff- und Wärmebezug - Anteil der Energieträger



Anlage 4:

Minderung der CO₂-Emissionen durch Umstellung der Energieträger Bezugsjahr 1997, aggregierte Werte



Anlage 5:

Investitionen der Contractoren über die Jahre

