

dena
Energieeffizienter Kreis



Bericht zur IST-Analyse
Energiebericht

Erstellt am: 14.07.2015

Kreis Steinburg

Johanna Behn
Viktoriastr. 16/18
25524 Itzehoe
Tel.: 04821/69-514
E-Mail: behn@steinburg.de

Mit freundlicher Unterstützung von



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
1. Einleitung	6
1.1 Projekthintergrund	6
1.2 Methodik	8
1.3 Kreis Steinburg	9
1.4 Zuständigkeiten	10
2. Handlungsfeld Kommunale Gebäude – Kreisliegenschaften	11
2.1 Datengrundlage und Methodik	11
2.2 Strukturdaten und Verantwortlichkeiten.....	11
2.3 Verbrauchserfassung und Energiemonitoring	12
2.4 Gebäudebestand	13
2.5 Datenauswertung	14
2.5.1 Energieverbrauch	14
2.5.2 Energiekosten	22
2.5.3 CO ₂ Emissionen.....	26
2.6 Zusammenfassende Ergebnisse Gebäude	28
3. Handlungsfeld Stromnutzung	29
3.1 Datengrundlage und Methodik	29
3.2 Strukturdaten und Verbrauchserfassung.....	29
3.3 Bestand an Straßenbeleuchtung	29
3.4 Bestand an Lichtsignalanlagen	29
3.5 Datenauswertung	29
3.5.1 Energieverbrauch	29
3.5.2 Energiekosten	30
3.5.3 CO ₂ Emissionen.....	32
3.6 Zusammenfassende Ergebnisse	33
4. Handlungsfeld Verkehr	35
4.1 Fokus Arbeitswege	35
4.1.1 Datengrundlage	35
4.1.2 Auswertung der Umfrage	35
4.1.3 Zusammenfassung Arbeitswege.....	37

4.2 Fokus Dienstwege	38
4.2.1 Datengrundlage	38
4.2.2 Strukturdaten und Verantwortlichkeiten/Organisation	38
4.2.3 Darstellung der Daten - Dienst-PKW	40
4.2.4 Darstellung der Daten - Privat-PKW	42
4.2.5 Einsparpotentiale bei den Dienstwegen	44
4.2.6 Zusammenfassung Dienstwege	45
5. Anhang.....	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über Instrumente für die IST-Analyse	8
Tabelle 2: Energieversorger	12
Tabelle 3: Gesamtenergieverbrauch Gebäude.....	22
Tabelle 4: Gesamtenergiekosten Gebäude 2010-2014	24
Tabelle 5: Energieverbrauchsentwicklung und Kennwertevergleich Gebäude 2010-2013	25
Tabelle 6: CO ₂ -Emission durch Gasverbrauch	26
Tabelle 7: CO ₂ -Emission durch Stromverbrauch	26
Tabelle 8: CO ₂ -Emission in g/kWh	27
Tabelle 9: Gesamtenergiekosten Stromnutzung	31
Tabelle 10: CO ₂ -Emissionen Strommix in g/kWh	32
Tabelle 11: CO ₂ -Emissionen Stromnutzung	33
Tabelle 12: Entwicklung von Stromverbrauch -kosten 2010-2014	34
Tabelle 13: Fuhrpark der Kreisverwaltung	38
Tabelle 14: Fuhrparknutzung 2011 - 2014	40
Tabelle 15: Auslastung des Fuhrparks 2011	41
Tabelle 16: Kraftstoffverbrauch und -kosten kommunaler Fuhrpark	41
Tabelle 17: Kraftstoffverbrauch Fuhrpark 2013.....	42
Tabelle 18: Fuhrpark und Privat-PKW 2013.....	43
Tabelle 19: Gründe für Verkehrsmittelwahl	44
Tabelle 20: Ergebnis Frage Dienstfahrräder	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Handlungsfelder im Energie- und Klimaschutzmanagement	7
Abbildung 2: Energie- und Klimaschutzmanagementzyklus des dena-Systems	7
Abbildung 3: Lage des Kreises Steinburg in Schleswig-Holstein	9
Abbildung 4: Naturräumliche Gliederung Schleswig-Holsteins	9
Abbildung 5: Besitzverhältnisse der Gebäude nach m ²	12
Abbildung 6: Gebäudenutzung nach m ²	13
Abbildung 7: Stromverbrauch Gebäude 2010 – 2014	14
Abbildung 8: Stromverbrauch je Liegenschaft 2012-2014	15
Abbildung 9: Stromverbrauch je Liegenschaft	15
Abbildung 10: Stromverbrauchskennwert 2014 im Vergl. zum EnEV-Wert	16
Abbildung 11: Einsparpotential Strom in %	17
Abbildung 12: Einsparpotential Strom in MWh	17
Abbildung 13: Wärmeverbrauch 2010-2013	18
Abbildung 14: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch je Liegenschaft 2013	19
Abbildung 15: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch 2012 - 2014	19
Abbildung 16: Wärmeverbrauchskennwert 2013 im Vergleich zum EnEV-Wert	20
Abbildung 17: Einsparpotential Wärme in %	21
Abbildung 18: Einsparpotential Wärme in MWh	21
Abbildung 19: Strom- und Wärmepreisentwicklung in ct/kWh	23
Abbildung 20: Strom- und Wärmekosten Gebäude 2010-2014	23
Abbildung 21: Strom- und Wärmeverbrauch 2013	26
Abbildung 22: Strom- und Wärmekosten 2013	24
Abbildung 23: Stromverbrauch Lichtsignalanlagen/Straßenbeleuchtung 2010-2014	30
Abbildung 24: Stromkosten Lichtsignalanlagen/Straßenbeleuchtung 2010-2014	31
Abbildung 25: Strompreisentwicklung in cent/kWh 2010-2014	32
Abbildung 26: Umfrageergebnis: Welche Entfernung legen Sie zum Arbeitsplatz zurück?	36
Abbildung 27: Umfrageergebnis: Welches Verkehrsmittel nutzen Sie um zur Arbeit zu kommen?	36
Abbildung 28: Umfrageergebnis: Warum verwenden Sie vorrangig dieses Verkehrsmittel?	37
Abbildung 29: Dienstfahrten mit Privat-PKW 2013	42
Abbildung 30: Dienstfahrten nach km	43
Abbildung 31: Umfrageergebnis Diensttermine über Telefon- und Videokonferenzen	44

Zusammenfassung

Das Modellprojekt „Energieeffizienter Kreis“ hat das Ziel, durch eine gezielte Erhöhung der Energieeffizienz den Energieverbrauch der drei Handlungsfelder „Gebäude“, „Stromnutzung“ und „Verkehr“ und die damit verbundenen Kosten für den Kreis systematisch zu reduzieren sowie zum Umweltschutz beizutragen.

Zunächst wurde 2013 die Projektstruktur „Energieeffizienz und Klimaschutz“ eingerichtet, die in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern E.ON und dena (Deutsche Energie-Agentur) für die Einführung und Umsetzung des Energie- und Klimaschutzmanagementsystems zuständig ist.

Eine weitere Voraussetzung war eine erste Analyse der energetischen Ausgangssituation der drei Handlungsfelder, die eine Bestandaufnahme der für jedes Handlungsfeld relevanten Objekte und eine Darstellung von Energieverbräuchen und Kosten beinhaltet. Auf dieser Grundlage wurden im nächsten Schritt Maßnahmen abgeleitet, die in ein Energie- und Klimaschutzprogramm aufgenommen und nach Priorität gewichtet wurden. Die Umsetzung dieses Programms wurde Ende 2014 vom Kreistag beschlossen.

Der vorliegende Bericht bildet die Aktualisierung der energetischen Ist-Situation des Jahres 2014 der drei Handlungsfelder ab. Er soll in den kommenden Jahren erneut aktualisiert und um weitere Daten ergänzt werden. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Das Handlungsfeld Gebäude stellt mit knapp 9.700 MWh und Kosten von ca. 863.000 Euro im Jahr den mit Abstand größten Energieverbraucher innerhalb des direkten Einflussbereichs des Kreises dar. Danach folgen das Handlungsfeld Stromnutzung (Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen) mit knapp 45 MWh sowie das Handlungsfeld Verkehr (Dienstfahrten 2013: 8.166l Kraftstoff, Privat-PKW: keine Aussagen).

Der Kreis Steinburg verfügt entsprechend der vorgenommenen Analyse über 27 Liegenschaften mit 63 Gebäuden. Daten lagen soweit vor, dass eine Auswertung der eigenen Liegenschaften möglich war. Bei den flächenmäßig größten Liegenschaften¹ ist sowohl der Verbrauch als auch das Einsparpotential am höchsten. Dieses Ergebnis resultiert aus dem Vergleich der Verbrauchskennwerte mit den EnEV-Vergleichswerten² des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Im Bereich Stromnutzung wurden die Straßenbeleuchtung und die vom Kreis betriebenen Lichtsignalanlagen erfasst. Dabei wurde deutlich, dass dieses Handlungsfeld mit einem Stromverbrauch von rund 45 MWh und Kosten von ca. 11.300 Euro im Jahr gegenüber den großen Verbrauchern im Handlungsfeld Gebäude eine eher untergeordnete Bedeutung besitzt.

Im Handlungsfeld Verkehr wurden der Fuhrpark der Kreisverwaltung, die Dienstwege der kommunalen Beschäftigten, die mit den PKW des Fuhrparks sowie mit dem Privat-PKW (2013) durchgeführt wurden, sowie die Arbeitswege analysiert. Neben der Länge der zurückgelegten Strecken liegen durch die Auswertung der Tankkarten der Fuhrparkwagen sowie der Reisekostenabrechnungen für das Jahr 2013 auch erstmals Daten zu Verbräuchen und Kosten vor. Für das Jahr 2011 konnte durch eine erste Analyse der Fahrzeugnutzungstage eine Auslastung des Fuhrparks von knapp 80% festgestellt werden. Auch zu den Arbeitswegen kann bedingt durch die Durchführung von zwei Mitarbeiterbefragungen eine Aussage getroffen werden.

¹ RBZ, SSG, DG, Steinburg-Schule, Kreishaus und FTZ

² Diese richten sich nach der Gebäudenutzung, auch bestimmte Mischnutzungen können berücksichtigt werden

1. Einleitung

Der vorliegende Bericht ist Bestandteil der Partnerschaft Musterkommune zwischen dem Kreis Steinburg, der E.ON und der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) für die Einführung eines Energie- und Klimaschutzmanagementsystems im Kreis Steinburg. Die Kooperationsvereinbarung wurde am 09.12.2013 unterzeichnet.

1.1 Projekthintergrund

Die Bundesregierung hat sich mit ihrem im September 2010 vorgelegten Energiekonzept ehrgeizige Ziele zur Steigerung der Energieproduktivität und der Anwendung erneuerbarer Energien gesetzt. Um diese Ziele zu erreichen, wurde eine integrierte Gesamtstrategie entwickelt, die alle Handlungsfelder der Energieeffizienz und Energieversorgung umfasst.

Eine zentrale Rolle bei der Umsetzung dieses integrierten Ansatzes spielen die Kommunen, die ebenfalls in vielen Handlungsfeldern (siehe Abbildung 1: Handlungsfelder im Energie- und Klimaschutzmanagement) Einflussmöglichkeiten auf Energieeffizienz und Klimaschutz haben – sei es beim Betrieb ihrer kommunalen Gebäude, der Straßenbeleuchtung, dem Verkehr oder der kommunalen Energieversorgung. Kommunen sind aber auch ein wichtiger Multiplikator für Bürger und Unternehmen, denen sie ein gutes Vorbild sein sollen und Maßnahmen zur Information und Motivation anbieten können.

Die komplexen Aufgaben einer Kommune erfordern ein systematisches Vorgehen und den Aufbau einer verlässlichen Organisation innerhalb der Kommune. Um einen nachhaltigen Prozess zur kontinuierlichen Verbesserung der Energieeffizienz und des Klimaschutzes in Kommunen zu verankern, entwickelte die dena im Rahmen des Vorhabens „Energieeffiziente Kommune“ ein Energie- und Klimaschutzmanagementsystem in Anlehnung an die Norm DIN EN ISO 50001 (siehe

Abbildung 2: Energie- und Klimaschutzmanagementzyklus des dena-Systems). Ziel ist es, Kommunen mit der Einführung eines Energie- und Klimaschutzmanagements zur nachhaltigen und kontinuierlichen Steigerung der Energieeffizienz in den kommunalen Handlungsfeldern zu motivieren. Dazu werden von der dena Informationsangebote und praxisgerechte Instrumente für die Implementierung eines kommunalen Energie- und Klimaschutzmanagements entwickelt.

Die dena bietet einer begrenzten Anzahl ausgewählter Kommunen die Gelegenheit, als „Musterkommunen“ bei der Einführung eines kommunalen Energie- und Klimaschutzmanagements von der dena beratend begleitet zu werden und Hilfestellungen bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Projekten zu erhalten. Die beteiligten Kommunen können von einer Verbesserung der internen Organisation zum Thema Energie, einer optimierten Vorbereitung, Planung und Umsetzung von Effizienz- und Klimaschutzprojekten sowie von reduzierten Energiekosten profitieren.

Die Einführung dieses Energie- und Klimaschutzmanagements im Kreis Steinburg wird durch die E.ON gefördert und ist der deutschlandweit erste Ansatz, den dena Ansatz einer energieeffizienten Kommune auf Kreise zu übertragen.



Abbildung 1: Handlungsfelder im Energie- und Klimaschutzmanagement

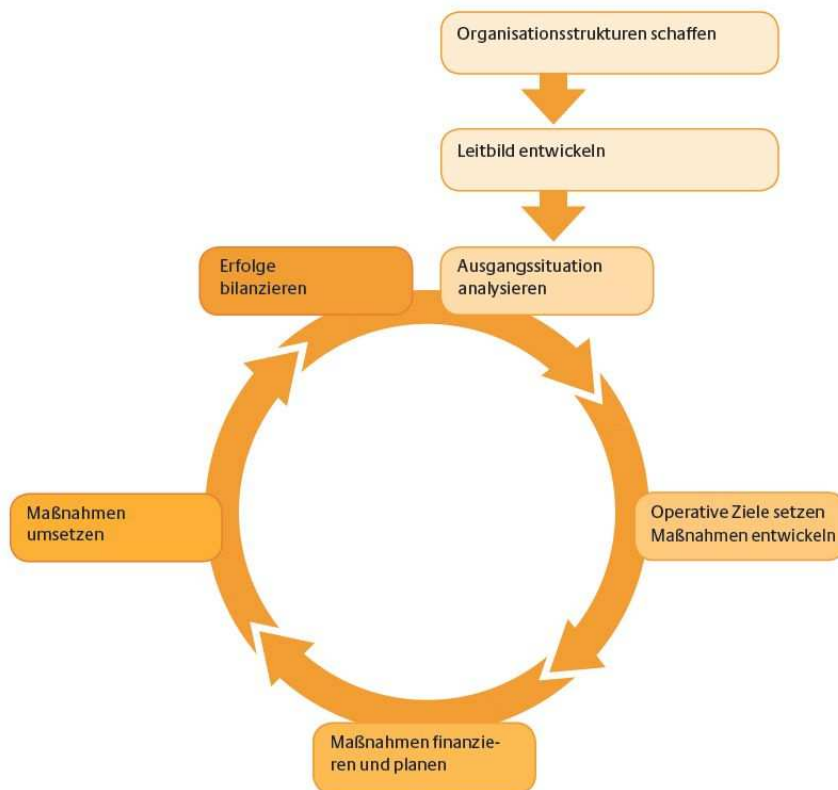


Abbildung 2: Energie- und Klimaschutzmanagementzyklus des dena-Systems

1.2 Methodik

Instrumente

Als Instrumente für die Bestandserfassung wurden von der dena Fragebögen und Tabellen zur Datenaufnahme und -auswertung entwickelt. Fragen und Struktur der Instrumente wurden auf die jeweiligen Handlungsfelder angepasst. Neben Daten und Fakten (z.B. Energieverbräuche und Kosten) wurden auch „weiche“ Faktoren z.B. zur Organisationsstruktur und bereits vorliegenden Maßnahmenplanungen abgefragt. Tabelle 1: Übersicht über Instrumente für die IST-Analyse genutzt wurden.

Bearbeitung

Die Fragebögen wurden durch die zuständigen Stellen der Kreisverwaltung bearbeitet. Die Angaben wurden durch Interviews ergänzt. Darüber hinaus wurden auch relevante Dateien zur Verfügung gestellt.

Berichtserstellung

Der vorliegende Bericht wurde durch den Kreis Steinburg auf Grundlage der vorhandenen Daten als Aktualisierung des Erstberichts erstellt. Die fortlaufende regelmäßige Aktualisierung soll im Rahmen des Energie- und Klimaschutzmanagementsystems durch die Kreisverwaltung selbst erfolgen.

Die in den Fragebögen und Erfassungswerkzeugen umfangreich dokumentierten Informationen sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nur teilweise in diesen Bericht übernommen worden. Als „Informationsspeicher“ für diesen Bericht sind folgende Instrumente zu nennen, die ebenfalls aktualisiert und zur Fortführung des Berichts herangezogen werden sollen:

Tabelle 1: Übersicht über Instrumente für die IST-Analyse

Handlungsfeld	Instrumente
Gebäude	Fragebogen, Auswertungstabelle, Daten (Bauamt, Kämmerei)
Stromnutzung	Interview und Daten (Zentrale Straßenmeisterei, Kämmerei)
Verkehr	Interview und Daten (Hauptamt)
Übergeordnete Abläufe	Fragebogen
Strukturdaten	Fragebogen

1.3 Kreis Steinburg

Der Kreis Steinburg liegt in Schleswig-Holstein und grenzt im Norden an den Kreis Rendsburg-Eckernförde, im Osten an den Kreis Segeberg, im Südosten an den Kreis Pinneberg, im Südwesten an die Elbe und das Land Niedersachsen (mit dem Landkreis Stade) und im Westen an den Nord-Ostsee-Kanal, die Grenze zum Kreis Dithmarschen. Der Kreis untergliedert sich in 107 Gemeinden, 7 Ämter und 5 Städte (Itzehoe, Glückstadt, Kellinghusen, Wilster, Krempe). Gemeinsam mit den Kreisen Pinneberg und Dithmarschen bildet der Kreis Steinburg die Region Schleswig-Holsteinische Unterelbe, die wiederum zur Metropolregion Hamburg gehört.



Abbildung 3: Lage des Kreises Steinburg in Schleswig-Holstein

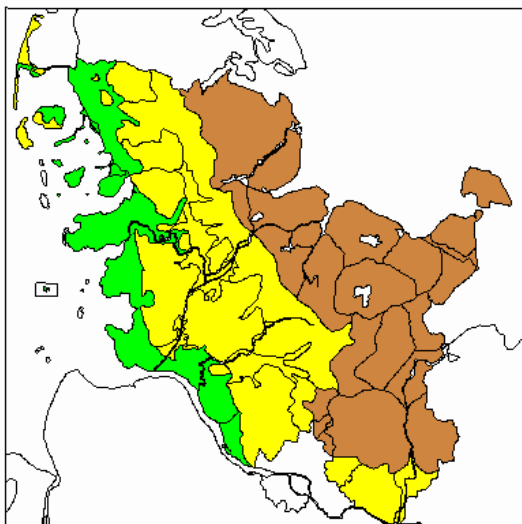


Abbildung 4: Naturräumliche Gliederung Schleswig-Holsteins
(grün = Marsch, gelb = Geest, braun = östliches Hügelland)

Der Kreis Steinburg umfasst eine Größe von 1056,24 Quadratkilometern und hat 130.017 Einwohner (Stand: 31.12.2013). Das sind 123 Einwohner pro Quadratkilometer (Vgl. Deutschland 226 Einwohner pro km²).

Landschaftsbestimmende Elemente sind die Marsch (siehe grüne Fläche in Abbildung 4), die sich in einem 10-15 km langen Streifen entlang der Elbe befindet sowie die durch Moränen geprägte und waldreiche Geest (gelbe Fläche in Abbildung 4). Der mit 87 km drittlängste Fluss Schleswig-Holsteins - die Stör - fließt durch den Kreis Steinburg und mündet ca. 4 km nordwestlich von Glückstadt in die Elbe.

Politik

Der Kreistag ist die Volksvertretung und das oberste Organ des Kreises Steinburg. Er setzt sich nach der Kommunalwahl am 26. Mai 2013 wie folgt zusammen: CDU: 18 Sitze, SPD 13 Sitze, Grüne: 5 Sitze, FDP: 3 Sitze, Linke: 1 Sitz, Wählerinitiative Steinburg (WIS): 1 Sitz, Piraten: 1 Sitz, FW: 1 Sitz, BLS: 2 Sitze (Gesamt: 45 Sitze)

Im Jahr 2013 wurden durch ihn Kreispräsident Peter Labendowicz sowie Landrat Torsten Wendt gewählt.

Bei der Bundestagswahl am 22. September 2013 wählte der Wahlkreis 3 (Steinburg - Dithmarschen Süd) mit 41,9% die CDU, gefolgt von der SPD mit 30% und den Grünen mit 7,6%. Als Direktkandidat wurde mit 45,4% der Stimmen Mark Helfrich von der CDU gewählt.

1.4 Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten der Kreisverwaltung für die jeweiligen Handlungsfelder sind innerhalb der Ämter des Dezernats I, II und III sowie dem Hauptamt und dem Amt für Finanzen folgendermaßen aufgeteilt:

- Hauptamt: Hausmeister und Fuhrpark der Kreisverwaltung sowie IuK-Abteilung
- Bauamt (Hochbau): Gebäudeunterhaltung (Bauliche Maßnahmen)
- Bauamt (Tiefbau): Unterhaltung von Straßenlaternen und Lichtsignalanlagen
- Amt für Kommunalaufsicht, Schulen und Kultur: Ansprechpartner für Schulleitung/Hausmeister der Schulen (außer RBZ)
- Kämmerei: Beschaffung der Energieträger, Überwachung der Verbräuche, Zahlung der Energierechnungen
- Ordnungsamt: Ansprechpartner für FTZ

Zuständigkeit Gebäude

Da es kein zentrales Gebäude- sowie Energiemanagement gibt, werden die Zuständigkeiten des Handlungsfeldes Gebäude unter dem Haupt- und Bauamt, dem Amt für Kommunalaufsicht, Schulen und Kultur sowie der Kämmerei aufgeteilt (s.o.).

Das Energiemanagement ist ebenfalls dezentral organisiert. Während das Bauamt für die Gebäudeunterhaltung, also die baulichen Maßnahmen, zuständig ist, liegt die Beschaffung der Energieträger sowie die Überwachung der Verbräuche und die Bezahlung der Energierechnungen bei der Kämmerei.

In der Kreisverwaltung selbst gibt es keine Stelle mit Verantwortung für die Koordinierung aller mit der Verwaltung der Liegenschaften betrauten Organisation. Daher erfolgt die zentrale Erfassung der energierelevanten Daten (dazu gehören z.B. Flächen, Energieverbräuche und –kosten) bisher im Rahmen der Projektstruktur durch die Energie- und Klimaschutzkoordinatorin.

Zuständigkeit Lichtsignalanlagen und Straßenbeleuchtung

Die Tiefbauabteilung des Kreisbauamtes ist für den Betrieb und die Wartung der Lichtsignalanlagen und der Straßenbeleuchtung verantwortlich. Die Wartung wird durch eine externe Firma durchgeführt. Durch einen Streckenwart werden regelmäßig die Verbräuche abgelesen und an die Kämmerei übermittelt.

Zuständigkeit Fuhrpark

Für die Beschaffung, Unterhaltung und Ausleihe der Fahrzeuge des Fuhrparks der Kreisverwaltung ist das Hauptamt (Abteilung: Allgemeine Hauptverwaltung/Organisation) verantwortlich.

2. Handlungsfeld Kommunale Gebäude – Kreisliegenschaften

Der Kreis Steinburg ist Eigentümer von zahlreichen Gebäuden, deren Energieverbräuche und -kosten im Folgenden für die Jahre 2010-2014 dargestellt werden sollen. Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, werden die gewonnenen Kennwerte mit denen der EnEV 2009³ verglichen. Diese Vergleichswerte machen das Einsparpotential deutlich, das durch eine wirtschaftliche Sanierung auf dem aktuellen Stand der Technik möglich wäre.

2.1 Datengrundlage und Methodik

Fragebogen

Der Fragebogen zur Bestandserfassung der kommunalen Gebäude wurde im Gespräch mit Mitarbeitern des Bauamts und der Kämmerei des Kreises Steinburg durch die Energie- und Klimaschutzkoordinatorin ausgefüllt.

Als weitere Datenquelle für diesen Bericht wurde die überörtliche Prüfung der Kreise Dithmarschen, Nordfriesland und Steinburg des Landesrechnungshofs aus dem Jahr 2011 genutzt.

Excel-Werkzeug (dena-Auswertungstabelle)

Von der Kämmerei und dem Bauamt wurden Gebäudedaten in Papierform zur Verfügung gestellt und in die dena-Auswertungstabelle eingearbeitet.

2.2 Strukturdaten und Verantwortlichkeiten

Zuständigkeit

Die kommunalen Gebäude befinden sich in der Zuständigkeit des Dezernats I (Kreisbauamt und Amt für Umweltschutz), II (Amt für Kommunalaufsicht, Schulen und Kultur) und III (Ordnungsamt) sowie dem Hauptamt (Handlungsfeld Verkehr, IuK-Abteilung) und dem Amt für Finanzen (Kämmerei).

Eigentum

Der Kreis nutzt 27 Liegenschaften mit 63 Gebäuden:

- mit 94% befindet sich der überwiegende Teil der Gebäude im Eigentum der Kreises (21 Liegenschaften mit 52 Gebäuden, davon 5 Liegenschaften und 7 Gebäude vermietet)
- Teil-Eigentümer ist der Kreis beim Schulzentrum am Lehmwohld (das das Sophie-Scholl-Gymnasium beinhaltet) gemeinsam mit der Stadt Itzehoe im Verhältnis 60 (Kreis) zu 40 (Stadt), die Sporthalle am Lehmwohld gehört der Stadt (hier trägt der Kreis 60% der Nebenkosten und 25% der Personalkosten)
- drei Liegenschaften sind angemietet (Ehe- und Erziehungsberatungsstelle, Büroräume und Halle Sandkuhle sowie die Außenstelle des Kreis- und Stadtarchivs in der Krämerstraße 12⁴)

³ EnEV = Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung)

⁴ Die Stadt Itzehoe und der Kreis Steinburg teilen sich die Miete im Verhältnis 60 (Kreis) zu 40 (Stadt)

- darüber hinaus nutzt der Kreis zwei Liegenschaften, die im Eigentum der Stadt Itzehoe stehen: Das Kreismuseum Prinzesshof mit Kutscherhaus (dem Kreis für 99 Jahre zur Nutzung überlassen) sowie das Kreis- und Stadtarchiv im Rathaus⁵

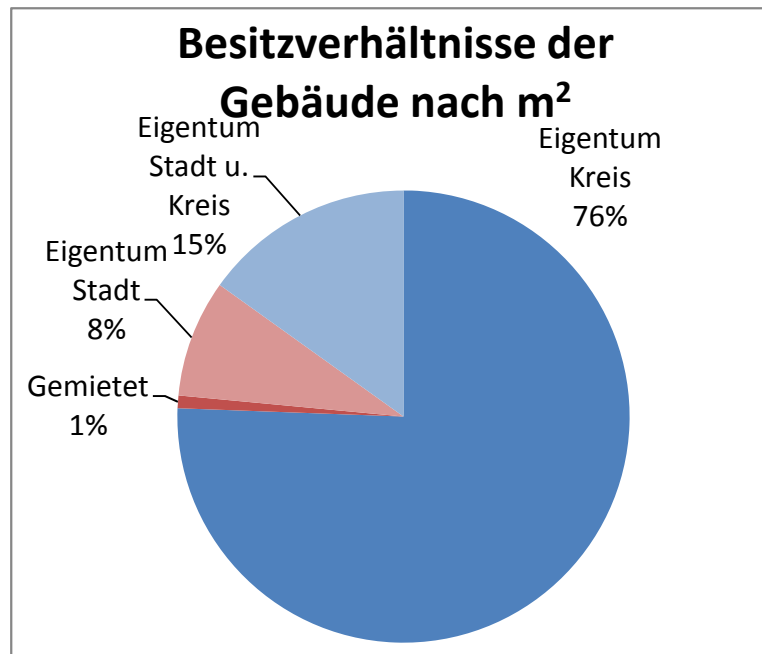


Abbildung 5: Besitzverhältnisse der Gebäude nach m²

Energieversorgung und Verträge

Für die Beschaffung der Energie ist die Kämmerei zuständig. Sie hat für die Durchführung der Ausschreibungen für Strom und Gas die Firma Kubus (Kommunalberatung und Service GmbH) engagiert. Die Ausschreibungen finden alle 1-2 Jahre über eine Internetplattform im Rahmen einer 4-stündigen Auktion statt. Bereits zwei Tage später steht der gewählte Anbieter fest. Seit 2011 werden für den Strom zwei Teillose vergeben, darunter eins für Großabnahmestellen. Folgende Tabelle zeigt die jeweiligen Energieversorger der letzten Jahre:

Tabelle 2: Energieversorger

Jahr	Energieversorger Strom	Jahr	Energieversorger Gas
2009 2010	Stadtwerke Itzehoe GmbH	2009 2010 2011	E.ON Hanse ⁶ und Stadtwerke Itzehoe GmbH
2011	E.ON Hanse Vertrieb GmbH und Stadtwerke Itzehoe		
2012	E.ON Hanse		
2013	E.ON Hanse	2012	Stadtwerke Itzehoe GmbH
2014 2015	E.ON Hanse und Stadtwerke Flensburg GmbH	2013 2014	Stadtwerke Augsburg Energie GmbH
2016 2017	SWN Stadtwerke Neumünster GmbH und Stadtwerke Flensburg		
		2015 2016	Stadtwerke Itzehoe

⁵ der Kreis kann das Kreis- und Stadtarchiv mietfrei mitbenutzen, beteiligt sich aber im Verhältnis 60 (Kreis) : 40 (Stadt) an den entstehenden Personal- und Sachkosten

⁶ Nur Technische Kreisfeuerwehrezentrale und Atemschutzübungsstrecke

2.3 Verbrauchserfassung und Energiemonitoring

Für die Erfassung der Verbräuche sind die Hausmeister der jeweiligen Liegenschaften zuständig. Die Verbräuche des jeweils letzten Jahres werden jährlich an die Kämmerei weitergegeben. Die Jahresendverbrauchsabrechnungen werden bei der Kämmerei kontrolliert und mit den gemessenen Verbräuchen verglichen. Bei Abweichungen, wendet sich die Kämmerei an den Energieversorger. Weiterhin werden die Verbräuche mit den gemessenen Vorjahreswerten verglichen. Sind sie deutlich höher als im Vorjahr, wird das Bauamt oder der jeweilige Hausmeister kontaktiert, um hierfür mögliche Ursachen zu finden.

2.4 Gebäudebestand

Der Kreis verfügt über 27 Liegenschaften, davon 19 in Selbstnutzung, 3 angemietete und 5 vermietete. Von den insgesamt 27 Liegenschaften werden 4 als Wohngebäude und 23 als Nichtwohngebäude genutzt. Sowohl das ehemalige Jugendaufbauwerk Charlottenhöhe in Oelixdorf als auch das ehemalige Medienzentrum stehen leer. Die Gesamtfläche der Gebäude beläuft sich auf rund 85.000m² BGF⁷ und ca. 75.000m² NGF⁸.

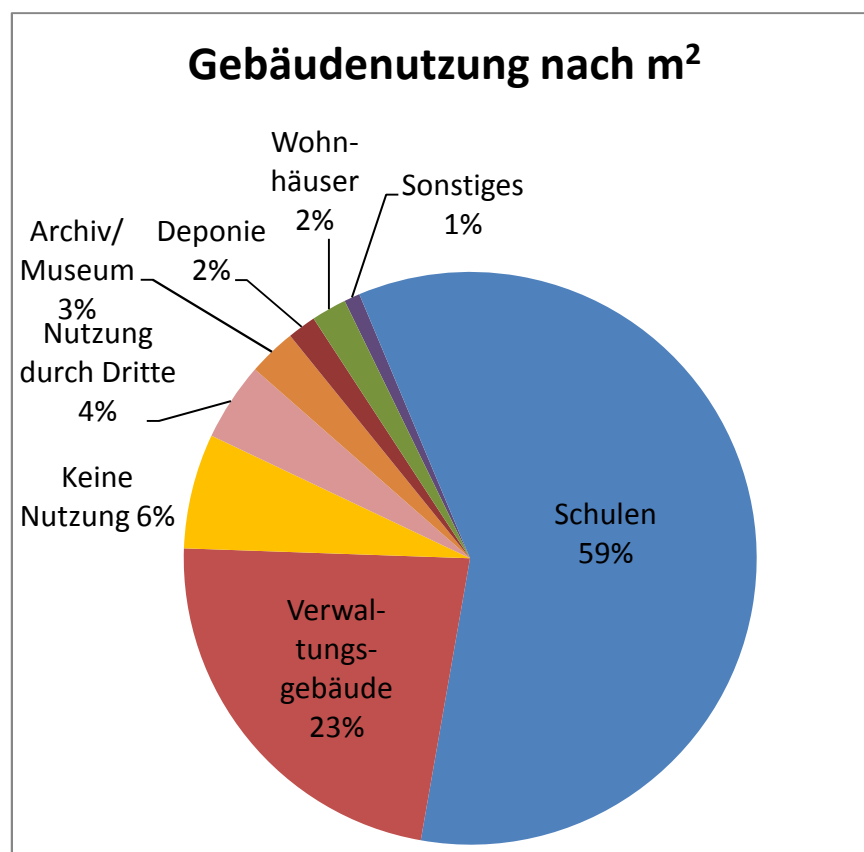


Abbildung 6: Gebäudenutzung nach m²

⁷ Bruttogrundfläche

⁸ Nettogrundfläche

Wie Abbildung 6 deutlich macht, wird knapp 60% der Gebäudefläche durch Schulen genutzt, gefolgt von 23% Verwaltungsgebäuden und 4% vermieteter Fläche, die durch Dritte genutzt wird (v.a. ehem. Landwirtschaftsschule und Viktoriastraße 17a, s. Tabelle Anhang).

2.5 Datenauswertung

Das folgende Kapitel dient der Auswertung der gewonnenen Daten im Vergleichszeitraum von 2010 bis 2014. Neben den Energieverbräuchen von Strom und Wärme sollen die dadurch entstandenen Kosten sowie CO₂-Emissionen dargestellt werden. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden Kennwerte gebildet und mit EnEV-Werten derselben Gebäudekategorie verglichen. Je höher der Kennwert im Vergleich zum EnEV-Wert desto größer ist das zu erwartende Einsparpotential.

Da der Wärmeverbrauch für das Jahr 2014 für das RBZ und die Feuertechnische Zentrale noch nicht vorliegt, wird bei der Wärme nur bis zum Jahr 2013 verglichen.

2.5.1 Energieverbrauch

Strom

Absoluter Verbrauch

Der Stromverbrauch der Kreisliegenschaften blieb über die Jahre recht konstant und sank im Vergleichszeitraum leicht um 4,1% (um insg. 73,1 MWh) von 1763,7 MWh im Jahr 2010 auf 1.690,6 MWh im Jahr 2014 (siehe Abbildung 7).

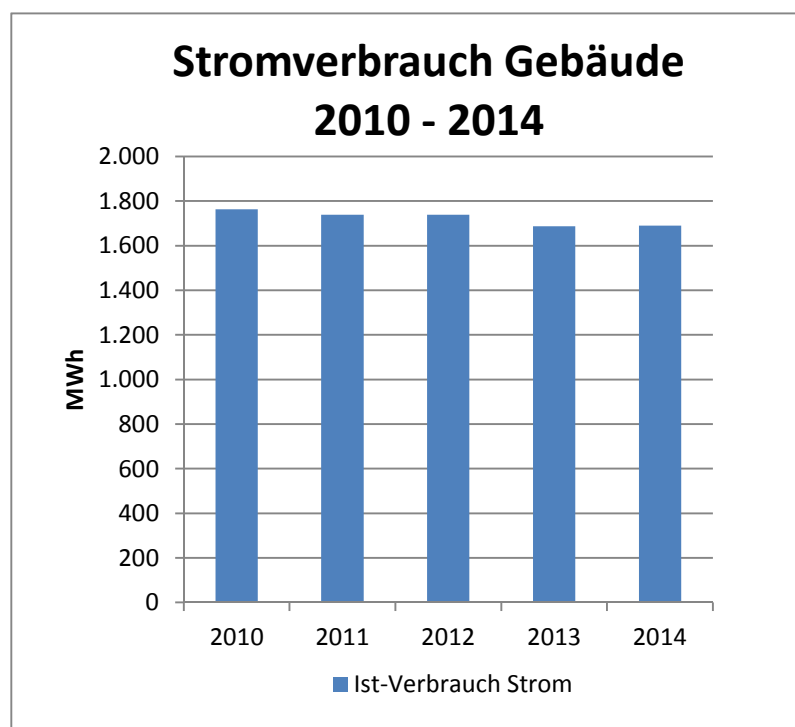


Abbildung 7: Stromverbrauch Gebäude 2010 – 2014

Abbildung 8 (Stromverbrauch je Liegenschaft) zeigt den Stromverbrauch der einzelnen Liegenschaften der Jahre 2012, 2013 und 2014. Das Regionale Berufsbildungszentrum (RBZ) besitzt

mit ca. 306 MWh im Jahr 2014 den größten absoluten Stromverbrauch der Liegenschaften. Die nächst größeren Verbraucher sind das Kreishaus, das Detlefsengymnasium, das Sophie-Scholl-Gymnasium, die Feuerteknische Zentrale, die Sporthalle am Lehmwohld und die Steinburg-Schule.

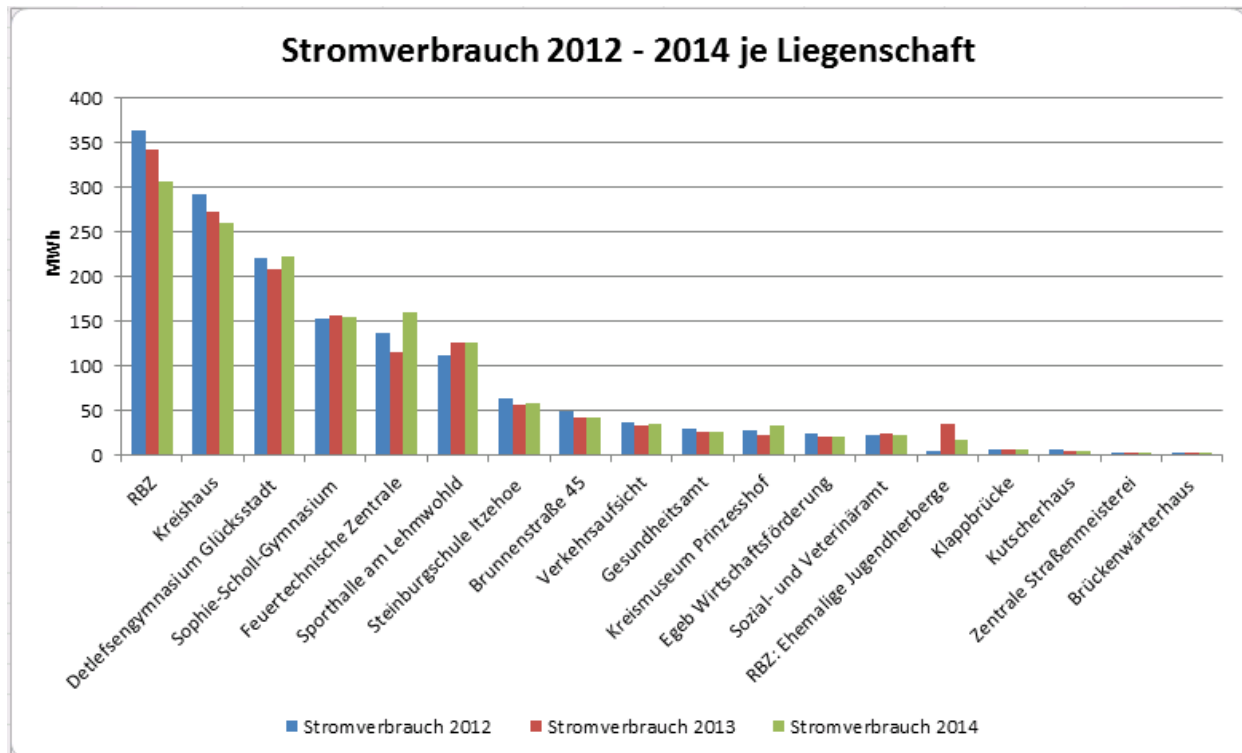


Abbildung 8: Stromverbrauch je Liegenschaft 2012-2014

Die eben genannten Liegenschaften mit dem höchsten Stromverbrauch sind zugleich auch flächenmäßig die größten Liegenschaften. Daher ist, bevor eine Aussage zum Stromverbrauch getroffen werden kann, zunächst ein Kennwertevergleich durchzuführen, der neben dem absoluten Stromverbrauch

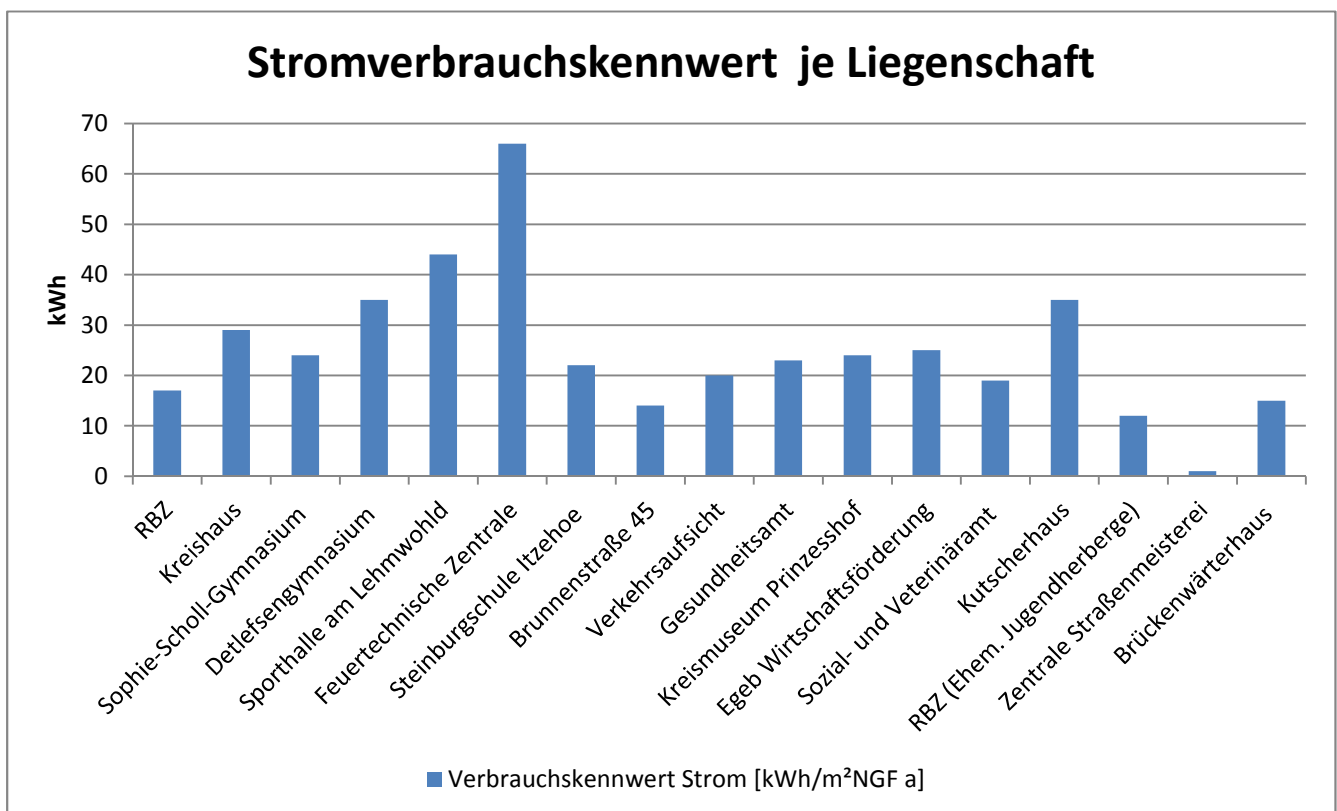


Abbildung 9: Stromverbrauchskennwert je Liegenschaft

auch die Quadratmeterzahl der Gebäude berücksichtigt. Die Ergebnisse des Kennwertvergleichs zeigt Abbildung 9.

Den höchsten Stromverbrauch pro Quadratmeter (mit mehr als 30 kWh pro m²) weisen demnach das Detlefsengymnasium, die Sporthalle am Lehmwohld, die Feuertechnische Zentrale sowie das Kutscherhaus auf.

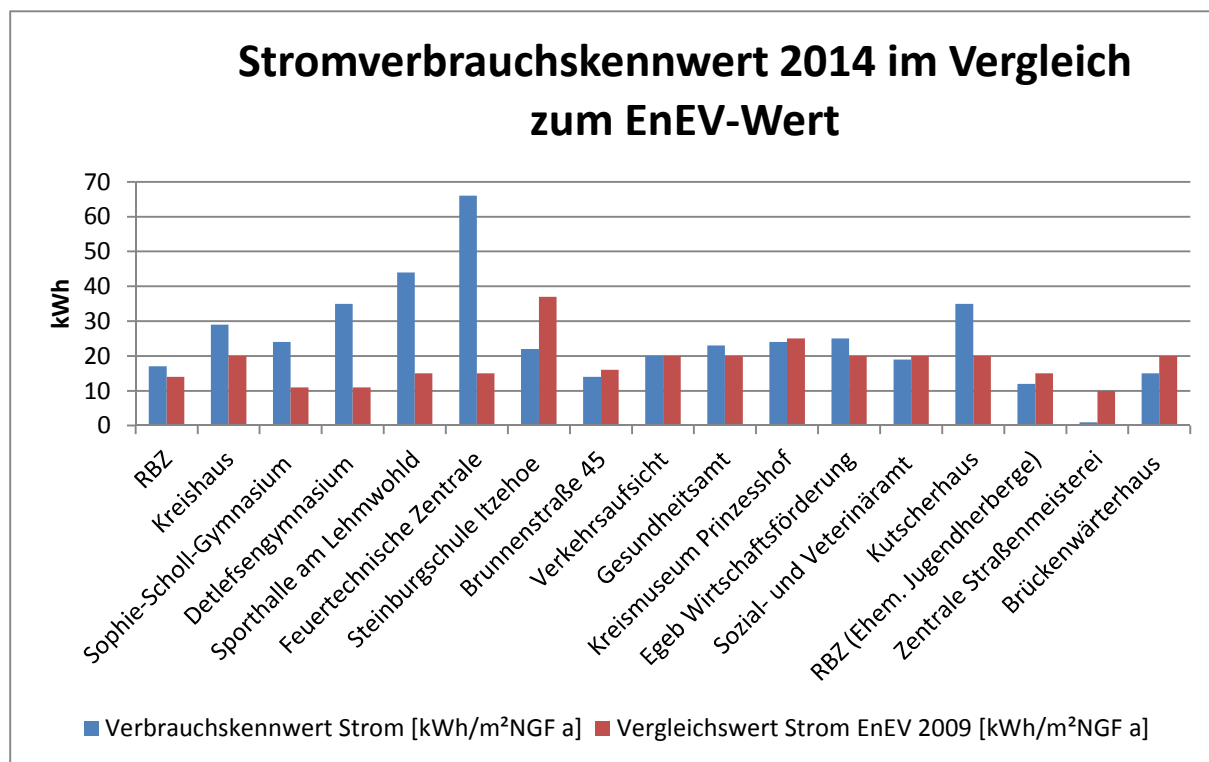


Abbildung 10: Stromverbrauchskennwert 2014 im Vergl. zum EnEV-Wert

Abbildung 10 (Stromverbrauchskennwert 2014) stellt einen Vergleich des Verbrauchskennwertes der einzelnen Liegenschaften mit dem der EnEV 2009 derselben Gebäudekategorie dar (z.B. RBZ = Kategorie Berufliche Schulen). Bei manchen Gebäuden wurde beim Vergleichswert die Mischnutzung des Gebäudes berücksichtigt (Z.B. bei der Steinburgschule, die ein 107 m² großes Therapeutisches Bad besitzt). Dementsprechend ist der Vergleichswert dort höher.

Unterhalb des EnEV-Vergleichswertes liegt der Stromverbrauch bei der Steinburg-Schule, den Räumen in der Brunnenstraße, dem Kreismuseum, dem Sozial- und Veterinäramt, der ehemaligen Jugendherberge des RBZ, der Zentralen Straßenmeisterei sowie dem Brückenwärterhaus.

In etwa gleich sind beide Werte bei der Verkehrsaufsicht.

Bei vielen großen Liegenschaften liegt der spezifische Stromverbrauch oberhalb des EnEV-Vergleichswerts. Dazu zählen das Kreishaus (+31%), das Sophie-Scholl-Gymnasium (+54%), das Detlefsengymnasium (+68%), die Sporthalle am Lehmwohld (+77%), die Feuertechnische Zentrale (+77%), Gesundheitsamt (+13%) und egeb (+20%) sowie das Kutscherhaus (43%).

Aus der Abweichung des Verbrauchskennwertes zum EnEV-Vergleichswert wird das Einsparpotential deutlich, das bei einer wirtschaftlichen energetischen Sanierung möglich wäre (siehe Abb. 11). Ein Einsparpotential von über 50% der Elektroenergie weisen demnach die Feuertechnische Zentrale, das Detlefsengymnasium, die Sporthalle am Lehmwohld sowie das Sophie-Scholl-Gymnasium selbst auf.

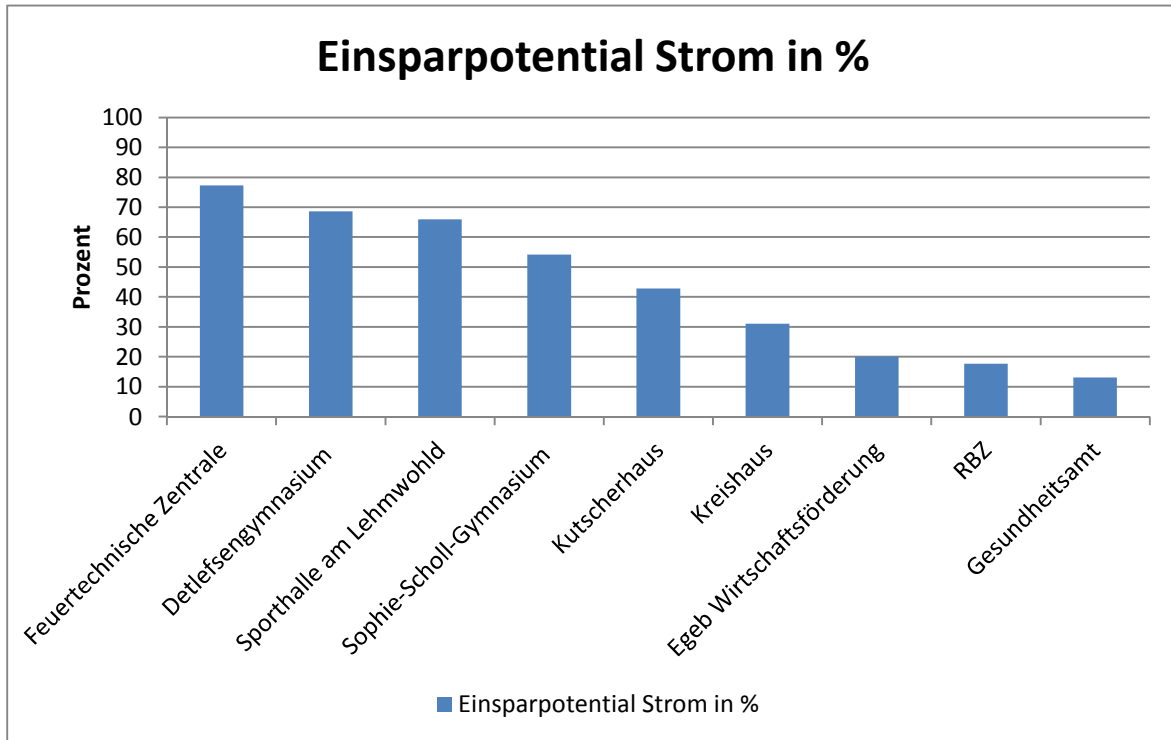


Abbildung 11: Einsparpotential Strom in%

Aufgrund der unterschiedlich hohen Verbräuche der einzelnen Gebäude ist das prozentual größte Einsparpotential nicht immer auch das Höchste. Errechnet man das Einsparpotential pro Jahr in Megawattstunden, so fallen vor allem 4 Gebäude in den Fokus (siehe Abb. 12): die Feuertechnische Zentrale, das Detlefsengymnasium sowie das Sophie-Scholl-Gymnasium mit der dazugehörigen Sporthalle.

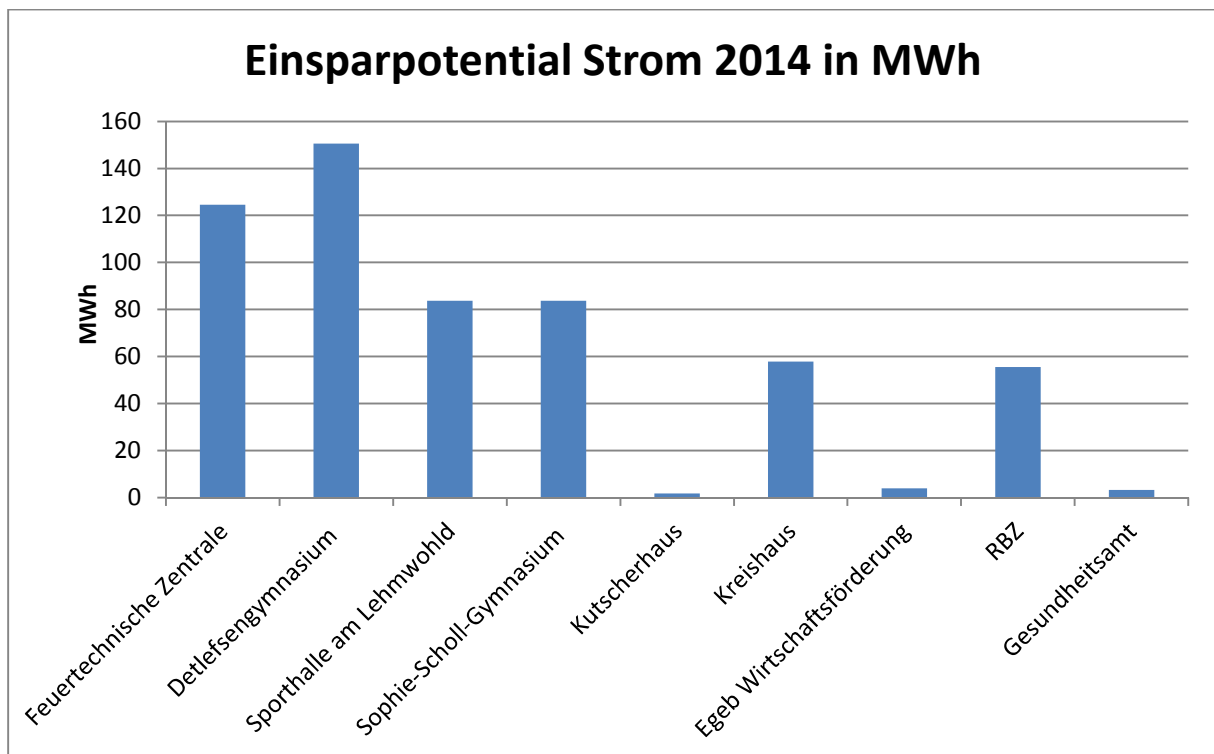


Abbildung 12: Einsparpotential Strom in MWh

Wärme

Absoluter Verbrauch

Der absolute Wärmeverbrauch der Kreisliegenschaften blieb über die Jahre recht konstant und sank im Vergleichszeitraum nur leicht um 2,6% (um insg. 210 MWh) von 8215 MWh im Jahr 2010 auf 8005,15 MWh im Jahr 2013 (siehe Abbildung 13).

Allerdings wird der Wärmeenergieverbrauch jedes Jahr von den Außentemperaturen während der Heizperiode beeinflusst. Um daher eine Vergleichbarkeit der drei betrachteten Jahre herzustellen, müssen die Wärmeverbräuche witterungsbereinigt werden. Dafür wird der Wärmeverbrauch mit einem Klimakorrekturefaktor (mittlere Heizgradtage⁹) multipliziert und durch die Heizgradtage des jeweiligen Jahres dividiert. So liegt der witterungsbereinigte Wärmebedarf der Kreisliegenschaften im Jahr 2013 bei 7845,05 MWh und stieg damit im Vergleichszeitraum leicht um 2,8% (insg. um 214,85 MWh).

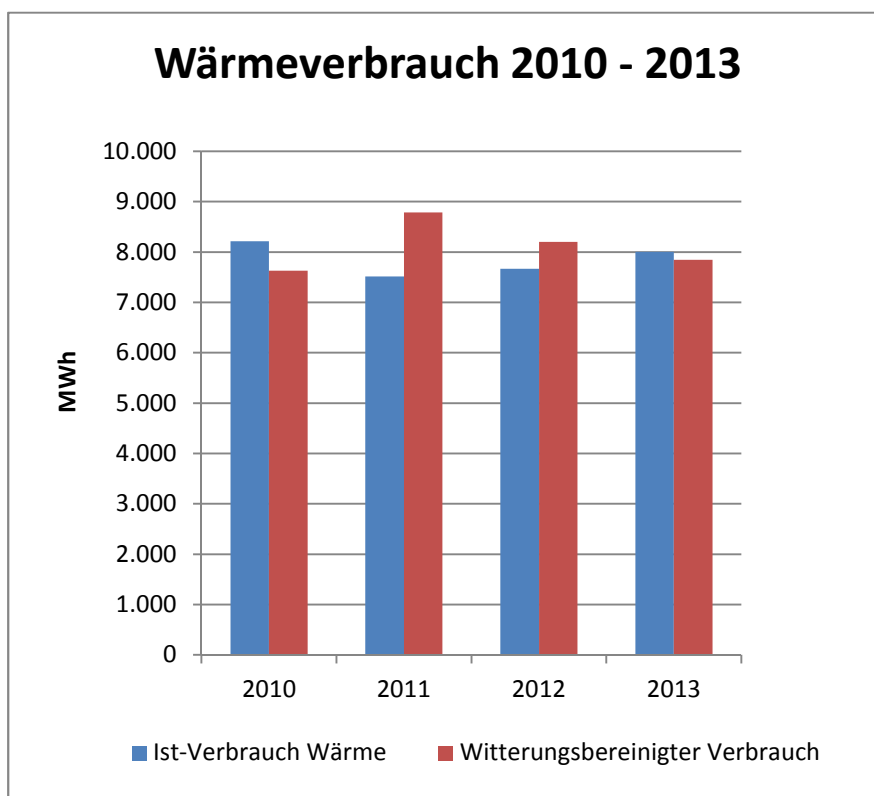


Abbildung 13: Wärmeverbrauch 2010-2013

Wie Abbildung 14 zeigt, besitzt das RBZ mit ca. 1600 MWh pro Jahr den größten Wärmeverbrauch der Liegenschaften. Die nächst größeren Verbraucher sind das Sophie-Scholl-Gymnasium, das Kreishaus, die Steinburg-Schule sowie das Detlefsengymnasium. Es handelt sich somit auch flächenmäßig um die größten Liegenschaften.

⁹ Sie bezeichnet die Differenz einer angenommenen Rauminnentemperatur und der jeweiligen durchschnittlichen Tagesaußentemperatur, die vom Deutschen Wetterdienst ermittelt wird (falls diese Außentemperatur unter einer angenommenen Heizgrenze liegt; Quelle: <http://www.thema-energie.de/heizung-heizen/waermekauf-abrechnung/gradtagzahl-und-heizgradtage.html>)

Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch 2013

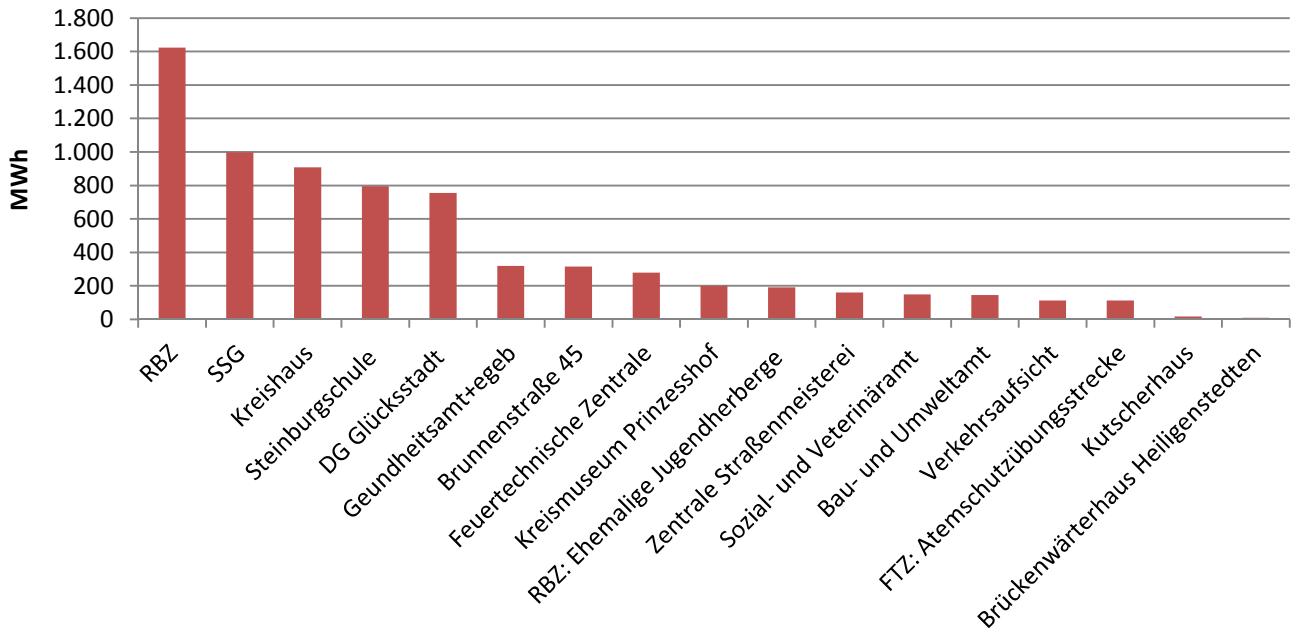


Abbildung 14: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch je Liegenschaft 2013

Daher ist, bevor eine Aussage zum energetischen Zustand der Gebäude getroffen werden kann, zunächst ein Kennwertevergleich durchzuführen, der neben dem absoluten Wärmeverbrauch auch die Quadratmeterzahl der Gebäude berücksichtigt.

Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch 2012 - 2014

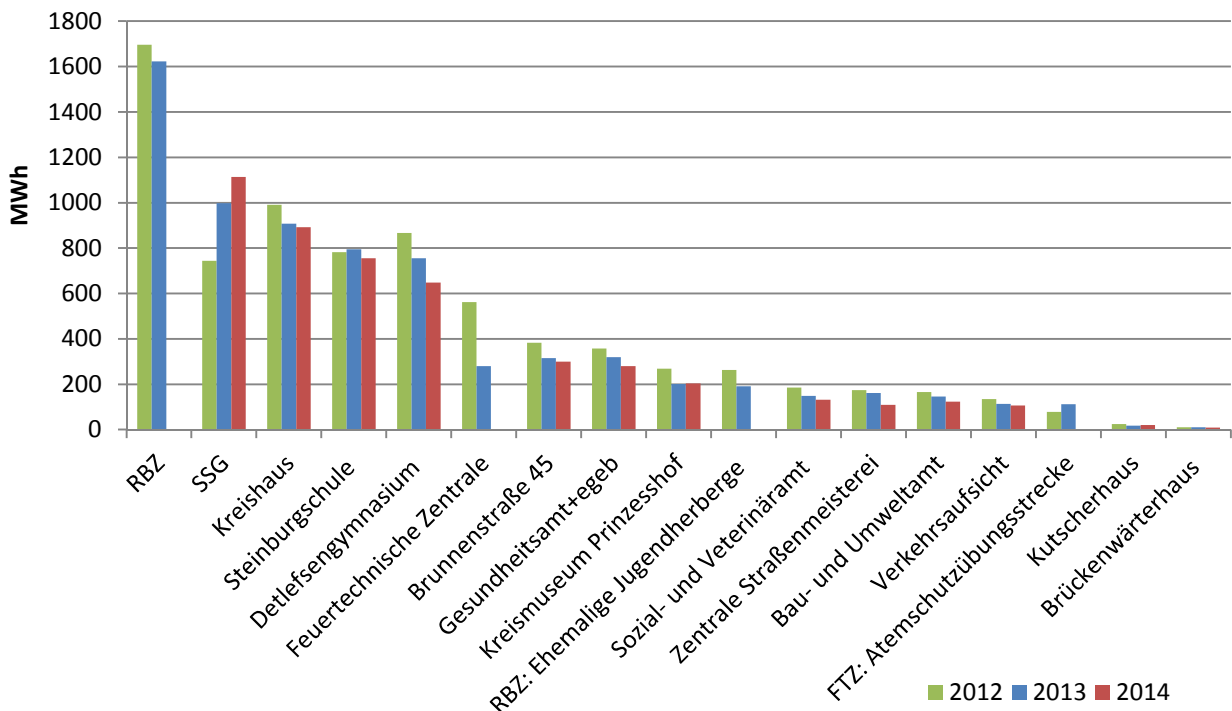


Abbildung 15: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch 2012 - 2014

Abbildung 16 zeigt den Heizenergieverbrauch pro Quadratmeter und Jahr (= Verbrauchskennwert, in blau dargestellt). Dadurch wird deutlich, dass das RBZ zwar der größte Stromverbraucher ist, sich dies aber in Bezug auf die Quadratmeterzahl (88 kWh pro m² und Jahr) relativiert.

Außerdem wird der Verbrauchskennwert mit dem EnEV-Wert der gleichen Gebäudekategorie und Größe verglichen (rot).

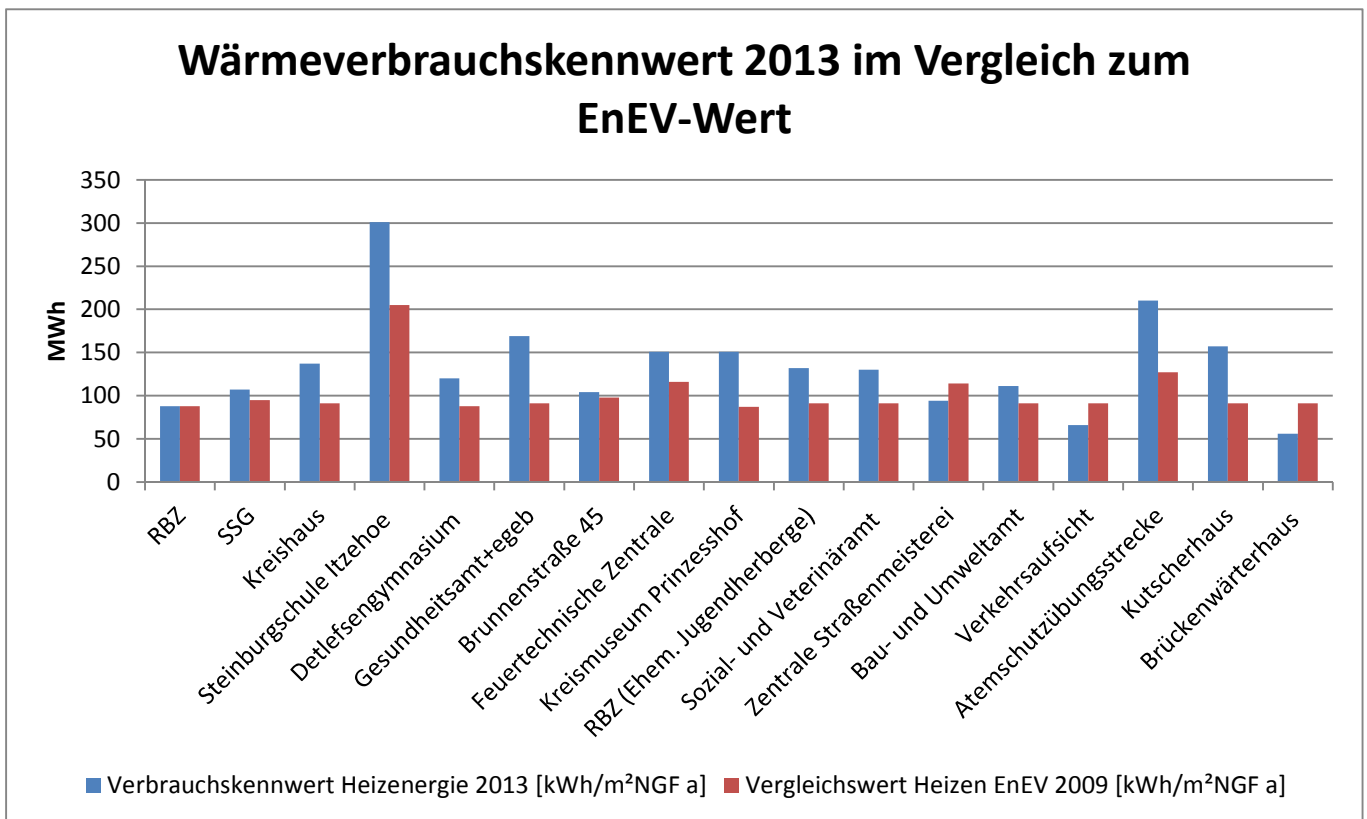


Abbildung 16: Wärmeverbrauchskenwert 2013 im Vergleich zum EnEV-Wert

Anders als beim Stromverbrauch gibt es beim Wärmeverbrauch nur wenige Liegenschaften, die unterhalb des EnEV-Vergleichswertes liegen. Dazu gehören die Verkehrsaufsicht (-37%), die Straßenmeisterei (-21%), sowie das Brückenwärterhaus (-62%).

Das RBZ als größter Verbraucher weicht gar nicht vom Vergleichskennwert der EnEV 2009 ab. Daneben gibt es einige Liegenschaften, deren Wärmeverbrauch deutlich oberhalb des EnEV-Vergleichswertes liegt. Dazu zählen das Kreishaus (+34%), die Steinburg-Schule (+32%), Gesundheitsamt und egeb (+46%) die Feuertechnische Zentrale (+23%), das Kreismuseum (+42%), die ehemalige Jugendherberge des RBZ (+31%), das Sozial- und Veterinäramt (+30%), die Atemschutzübungsstrecke (+40%) sowie das Kutscherhaus (+62%)

Der Vergleich des Verbrauchskennwertes mit dem der EnEV 2009 zeigt das Einsparpotential, das bei einer wirtschaftlichen energetischen Sanierung möglich wäre. Ein Einsparpotential von über 40% der Heizenergie weisen demnach das Gesundheitsamt und die egeb sowie das Kreismuseum und das Kutscherhaus auf.

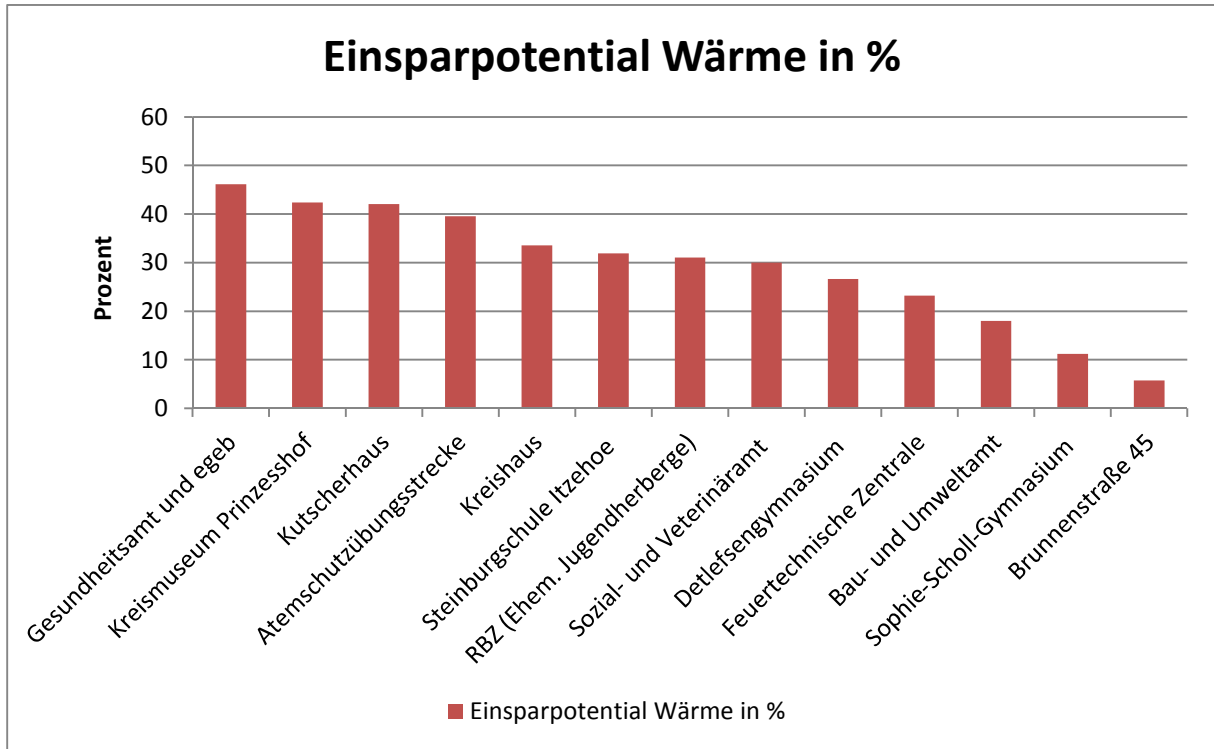


Abbildung 17: Einsparpotential Wärme in %

Aufgrund der unterschiedlich hohen Verbräuche der einzelnen Gebäude ist das prozentual größte Einsparpotential nicht immer auch das Höchste. Errechnet man das Einsparpotential pro Jahr in Megawattstunden, so fallen vor allem drei Gebäude in den Fokus (s. Abb. 18): das Kreishaus, die Steinburg-Schule und das Detlefsengymnasium.

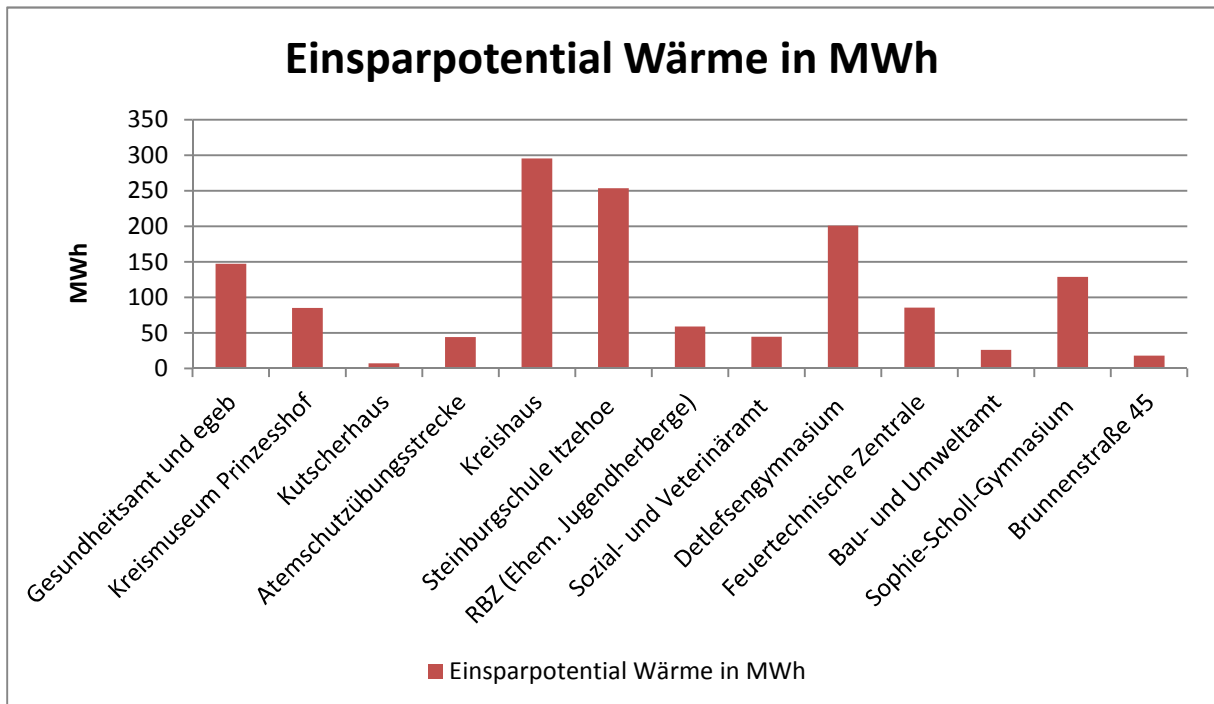


Abbildung 18: Einsparpotential Wärme in MWh

Gesamtenergieverbrauch

Der Gesamtenergieverbrauch ist im Betrachtungszeitraum zurückgegangen und lag 2013 bei 9.692,31 MWh. Das sind 286,34 MWh und 2,9% weniger als noch im Jahr 2010:

Tabelle 3: Gesamtenergieverbrauch Gebäude

Jahr	Wärmeverbrauch	Wärmeverbrauch witterungsbereinigt	Stromverbrauch	Gesamtenergieverbrauch
2010	8215 MWh	7630,2 MWh	1.763,65 MWh	9.978,65 MWh
2011	7513,73 MWh	8783,54 MWh	1.739,30 MWh	9.253,03 MWh
2012	7574,58 MWh	8199,24 MWh	1.739,54 MWh	9.314,12 MWh
2013	8005,15 MWh	7845,05 MWh	1.687,16 MWh	9.692,31 MWh
2014			1.690,60 MWh	

2.5.2 Energiekosten

Strom

Die Ausgaben für Strom sind im Vergleichszeitraum um 14,8% (das sind 51.189,61€) gestiegen, von 345.719,89€ im Jahr 2010 auf 396.909,50€ im Jahr 2014. Der durchschnittliche Strompreis in cent pro kWh stieg um knapp 20% von 19,60 ct/kWh im Jahr 2010 auf 23,48 ct/kWh im Jahr 2014.

Wärme

Die Ausgaben für Wärme sind von 2010 bis 2013 um 5,5% (das sind 28.821,31€) gesunken, von 522.475,22€ im Jahr 2010 auf 493.654,46€ im Jahr 2013. Der durchschnittliche Wärmepreis in cent pro kWh hat sich ganz leicht verringert von 6,36 ct/kWh auf 6,16 ct/kWh im Jahr 2013.

Gesamt

Um die Entwicklung der Kosten korrekt bewerten zu können, bedarf es neben einer Verbrauchsanalyse auch einer Betrachtung der Strom- und Wärmepreise. Graphik... zeigt, dass in der Tendenz der Strompreis um knapp 4 ct/kWh anstieg, während der Wärmepreis sich nach einem leichten Anstieg wieder bei dem Niveau von 2010 eingependelt hat:

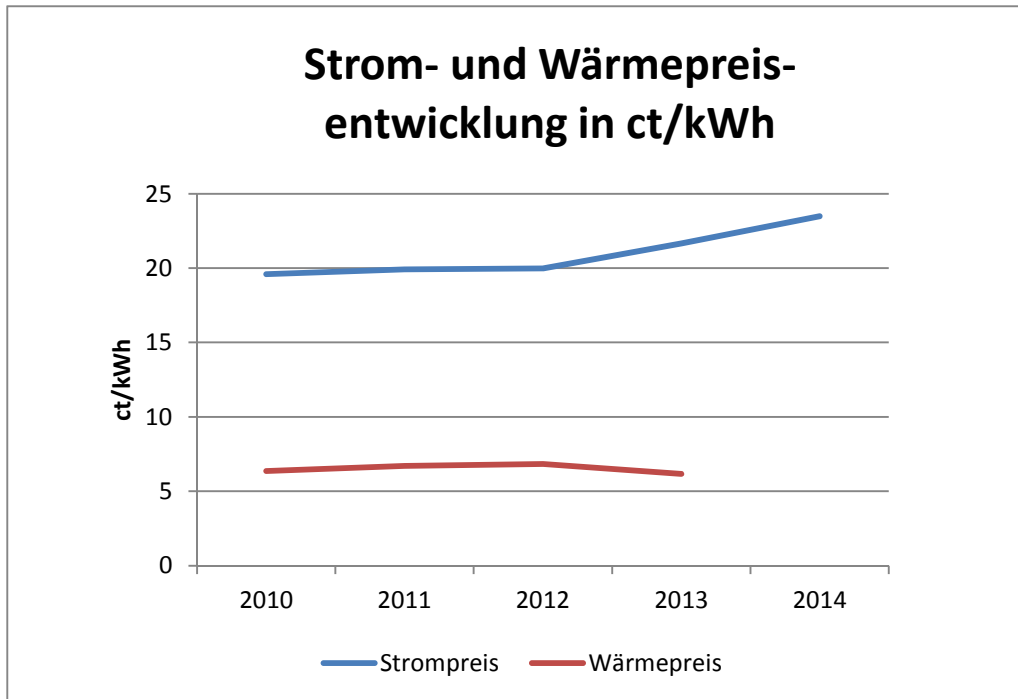


Abbildung 19: Strom- und Wärmepreisentwicklung in ct/kWh

Die Strompreissteigerung zwischen 2010 und 2014 betrug insgesamt knapp 20%, der Wärmepreis ist im Vergleich zwischen 2010 und 2013 in etwa gleich geblieben (s. Abb. 19). Diese Preisentwicklung führte in Verbindung mit den verbrauchten Jahresmengen zu folgenden Kosten:

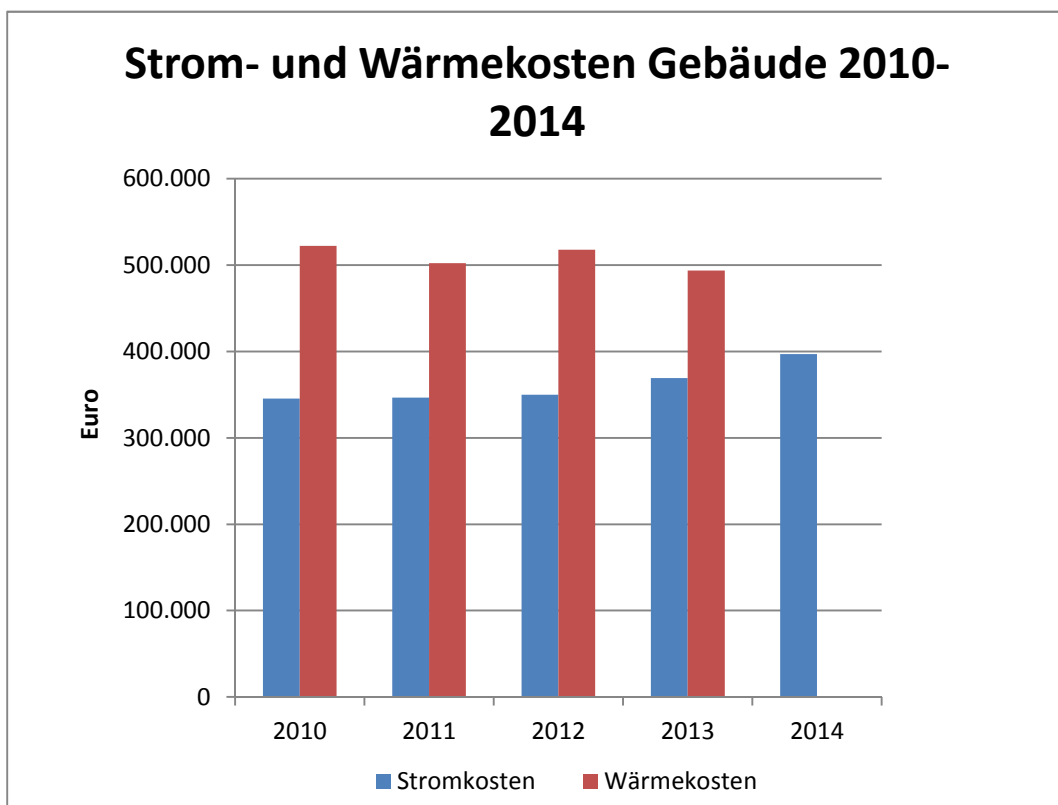


Abbildung 20: Strom- und Wärmekosten Gebäude 2010-2014

Gesamtenergiekosten

Die Energiekosten für die kreiseigenen Liegenschaften lagen 2013 insgesamt bei 862.752,89€. Das sind 5.442,77€ weniger als noch im Jahr 2010. Obwohl der Strompreis im genannten Zeitraum deutlich angestiegen ist, sind die Kosten insgesamt zurückgegangen (s. Tabelle 4). Diese Entwicklung lässt sich durch die leichte Energieeinsparung sowohl bei der Wärme als auch beim Strom erklären. So ist insgesamt der Energieverbrauch um knapp 300 MWh zurückgegangen.

Tabelle 4: Gesamtenergiekosten Gebäude 2010-2014

Jahr	Stromkosten	Wärmekosten	Gesamtkosten Energie
2010	345.719,89	522.475,77	868.195,66
2011	346.634,01	502.416,26	849.050,27
2012	350.122,07	517.966,51	868.088,58
2013	369.098,43	493.654,46	862.752,89
2014	396.909,50		

Die Verbrauchs- und Kostenanteile für Strom und Wärme für das Jahr 2013 zeigen folgende Graphiken:

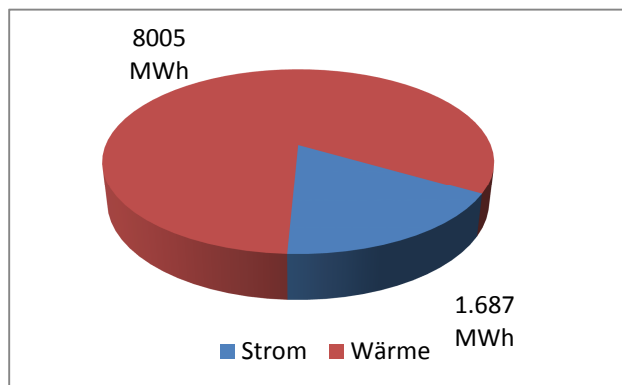


Abbildung 21: Strom- und Wärmeverbrauch 2013

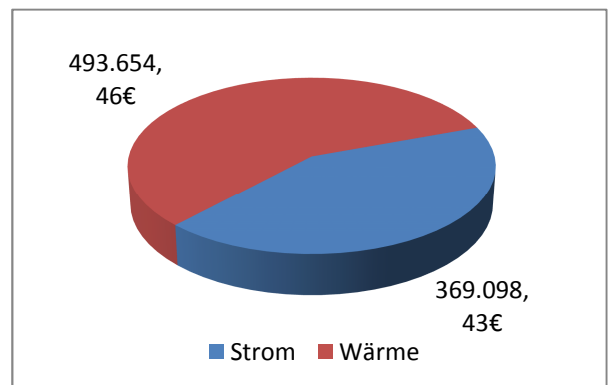


Abbildung 22: Strom- und Wärmekosten 2013

Auffällig ist, dass der Stromverbrauch nur 17% des Gesamtenergieverbrauchs ausmachte, aber 43% der Kosten erzeugte. Anders herum ist der Wärmeverbrauch von 83% insgesamt für 57% der Kosten verantwortlich. Dies liegt an dem wesentlich höheren Strompreis je ct/kWh.

Um Verbrauchs- und Kostenentwicklungen richtig interpretieren zu können, müsste man auch alle Zu- und Abgänge sowie die baulichen Veränderungen im Gebäudebestand jährlich gegenüberstellen sowie den Einfluss auf den Energieverbrauch durch veränderte Nutzungsanforderungen berücksichtigen. Die Grafiken und dargestellten Angaben zeigen daher lediglich die allgemeine Entwicklung der Verbrauchs- und Kostenentwicklungen auf.

Flächenmäßig größte Liegenschaften

Im Folgenden sollen die sechs flächenmäßig größten Liegenschaften des Kreises betrachtet werden. Dazu zählen das Kreishaus, das Sophie-Scholl Gymnasium Itzehoe (SSG), das Detlefsengymnasium Glücksstadt (DG), das Regionale Berufsbildungszentrum des Kreis Steinburg Itzehoe (RBZ), die Steinburg-Schule Itzehoe (FöZ G¹⁰) und die Feuertechnische Zentrale Breitenburg-Nordoe (FTZ). Sie verbrauchen gemeinsam 80,7% der Wärme und 88,5% des Stroms. Im Anhang ist die Verbrauchsentwicklung jeder dieser Liegenschaften zu finden (S. 49-54).

Tabelle 5: Energieverbrauchsentwicklung und Kennwertevergleich Gebäude 2010-2013

Liegenschaft	% am Gesamtverbrauch	Verbrauchsentwicklung Strom	Vergleich EnEV Strom	Wärme absolut	Wärme witterungsbereinigt	Vergleich EnEV Wärme
Kreishaus	88,5% Strom/ 80,7% Wärme	-12,72%	+35,5%	-14,63%	-10,04%	+32,6%
Sophie-Scholl Gymnasium		+11,49%	+68,7%	+47,57%	+55,52%	+11,2%
Detlefsen-Gymnasium		+46,14%	+66,7%	-20,95%	-15,80%	+26,7%
RBZ		-0,50%	-0,9%	-3,48%	+1,71%	+10%
Steinburg-Schule		-63,55%	-47,1%	+6,42%	+12,14%	+31,9%
FTZ		+8,79%	+57,4%	-26,83%	-22,90%	+23,2%

RBZ: Die flächenmäßig größte Liegenschaft (das RBZ) ist zugleich sowohl der größte Energieverbraucher beim Strom als auch bei der Wärme. Beide Verbräuche haben über die Jahre abgenommen. Während der Stromverbrauch knapp unter dem EnEV-Vergleichswert liegt, liegt der Wärmeverbrauch 10% darüber.

SSG: Der zweitgrößte Energieverbraucher bei Strom und Wärme ist das Sophie-Scholl-Gymnasium. Sowohl der Verbrauch von Strom als auch der von Wärme sind im Betrachtungszeitraum (2010-2013) angestiegen und liegen über dem EnEV-Vergleichswert (Strom: +68,7%, Wärme: +11,2%).

Detlefsengymnasium: Das Detlefsengymnasium konnte im Betrachtungszeitraum seinen Wärmeverbrauch deutlich verringern (-21%), lag aber trotzdem noch 26% über dem EnEV-Wert. Der Strombedarf hat stark zugenommen (+46%) und liegt insgesamt 66,7% über dem EnEV-Vergleichswert.

Steinburg-Schule: Die Steinburg-Schule hat den Stromverbrauch mit -63,5% deutlich verringert, den Wärmebedarf allerdings um 6% erhöht. Sie unterschreitet den EnEV-Wert beim Strom stark (-47%), liegt bei der Wärme aber 32% über dem EnEV-Wert.

Kreishaus: Das Kreishaus hat sowohl beim Strom als auch bei der Wärme den Verbrauch reduziert, liegt aber trotzdem mit beiden Werten noch über 30% über dem EnEV-Vergleichswert.

Feuertechnische Zentrale: Hier hat der Wärmeverbrauch zwischen 2010 und 2013 deutlich abgenommen, der Stromverbrauch hingegen zu (um knapp 9%). Sie liegen jedoch beide nach wie vor über dem EnEV-Vergleichswert (Strom +57,4; Wärme: +23,2%).

¹⁰ Förderzentrum Geistige Entwicklung

2.5.3 CO₂ Emissionen

Wärme

Die Errechnung der CO₂-Emissionen geschieht im Folgenden nur für die 78% der Gebäude, die mit Gas heizen. Die anderen 22% (Sophie-Scholl-Gymnasium, Gebäude 9 des RBZ) werden mit Fernwärme der Stadtwerke Itzehoe versorgt (> 90% KWK¹¹). Weiterhin besitzen die Feuertechnische Zentrale, die Steinburg-Schule sowie die Deponie in Ecklak jeweils ein BHKW. Allerdings sind sowohl die Menge der Strom- und Wärmeerzeugung als auch der Verbrauch der BHKW unbekannt.

Bei den Gasheizungen wird für den gesamten Zeitraum von einer CO₂-Emission von 201,1 g/kWh ausgegangen. Auf dieser Grundlage wurden die CO₂-Emissionen in Tonnen durch den Gasverbrauch der kreiseigenen Liegenschaften errechnet:

Tabelle 6: CO₂-Emission durch Gasverbrauch

Jahr	Gaslieferer	CO ₂ -Emission in g/kWh	Verbrauch in MWh	CO ₂ -Emission in t
2010	E.On Hanse ¹² und Stadtwerke Itzehoe	201,1 g/kWh	6.985,59 MWh	1.404,8t
2011	E.On Hanse ⁹ und Stadtwerke Itzehoe	201,1 g/kWh	5.910,83 MWh	1.188,7t
2012	Stadtwerke Itzehoe	201,1 g/kWh	6.439,39 MWh	1.295,0t
2013	Stadtwerke Augsburg Energie GmbH	201,1 g/kWh	6.237,69 MWh	1.254,4t

Strom

Die Errechnung der CO₂-Emissionen geschieht auf Basis des Strommixes der E.ON Hanse und der Stadtwerke Itzehoe und Flensburg (ab 2014) und den sich daraus ergebenden CO₂-Emissionen in g/kWh. Diese Werte liegen für die Jahre 2010-2013 vor (für 2014 wird der Vorjahreswert benutzt). Auf dieser Grundlage wurden die CO₂-Emissionen in Tonnen durch den Stromverbrauch der kreiseigenen Liegenschaften für den Zeitraum 2010-2014 errechnet:

Tabelle 7: CO₂-Emission durch Stromverbrauch

Jahr	Stromlieferer	CO ₂ -Emission in g/kWh	Verbrauch in MWh	Errechnete CO ₂ -Emission in t	CO ₂ -Emissionen Gesamt
2010	Stadtwerke Itzehoe	339 g/kWh	1677 MWh	568,5t	568,5t
2011	E.ON Hanse/ Stadtwerke Itzehoe	391 g/kWh 344 g/kWh	469,72 MWh/ 1065,52 MWh ¹³	183,7t/ 366,5t	550,2t

¹¹ Kraft-Wärme-Kopplung

¹² Nur Feuertechnische Zentrale und Atemschutzübungsstrecke

¹³ Verbrauch von Kreishaus, RBZ, Steinburg-Schule und Sophie-Scholl-Gymnasium wurde durch Stadtwerke Itzehoe gedeckt

2012	E.ON Hanse/ Stadtwerke Itzehoe	489 g/kWh 369 g/kWh	1.288,4 MWh/ 438,16 MWh ¹⁴	630,0t/ 161,7t	791,7t
2013	E.ON Hanse/ Stadt- werke Itzehoe	372 g/kWh 360 g/kWh	1.219,6 MWh/ 467,57 MWh ¹²	453,7t/ 168,3t	622,0t
2014	E.ON Hanse/ Stadt- werke Flensburg/ Stadtwerke Itzehoe	372 g/kWh ¹⁵ 346 g/kWh ¹³ 360 g/kWh ¹³	362,38 MWh/ 860,78 MWh/ 467,44 MWh	134,8t/ 297,8t/ 168,3t	600,9t

Somit ergibt sich für die kreiseigenen Liegenschaften im Jahr 2013 mit den Emissionsfaktoren 372 Gramm pro kWh bzw. 360 g/kWh eine CO₂-Emission in Höhe von 622,0 Tonnen.

Tabelle 8: CO₂-Emission in g/kWh

Jahr	CO ₂ -Emission in t
2010	1.554,5t
2011	1.738,9t
2012	2.086,7t
2013	1.876,4t

Tabelle 8 zeigt die durch die Energieversorgung der kreiseigenen Liegenschaften verursachten CO₂-Emissionen. Insgesamt haben sich die CO₂-Emissionen im Betrachtungszeitraum von 1554,5 g/kWh im Jahr 2010 auf 1876,4 g/kWh erhöht.

¹⁴ Verbrauch vom Sophie-Scholl-Gymnasium wurde durch Stadtwerke Itzehoe gedeckt

¹⁵ Vorjahreswert, aktuelle Daten liegen noch nicht vor

2.6 Zusammenfassende Ergebnisse Gebäude

Die wichtigsten Aussagen dieses Kapitels werden im folgenden nochmals zusammenfassend benannt:

1. Der Kreis verfügt über 27 Liegenschaften mit 63 Gebäuden und einer Bruttogrundfläche von 85.000 m². 59% werden als Schulen, 23% als Verwaltungsgebäude genutzt.
2. Von den Verbräuchen der Liegenschaften her ist die Datenlage als vollständig zu beurteilen. Lediglich für das Jahr 2014 fehlen im Wärmebereich die Verbräuche von RBZ und FTZ
3. Es gibt kein zentrales Gebäudemanagement. Die Zuständigkeiten werden unter Haupt-, Bau- und Schulamt sowie der Kämmerei aufgeteilt.
4. Auch das Energiemanagement ist dezentral organisiert. Während das Bauamt für die Gebäudeunterhaltung zuständig ist, liegt die Energiebeschaffung, das Monitoring und die Finanzierung bei der Kämmerei. Für die Erfassung der Verbräuche sind die jeweiligen Hausmeister zuständig.
5. Insgesamt liegt der Strom- und Wärmeverbrauch der Kreisliegenschaften 2013 bei ca. 9.700 MWh im Jahr. Dadurch werden jährlich Kosten von ca. 860.000 Euro verursacht.
6. Insgesamt sind sowohl der absolute Energieverbrauch als auch die Energiekosten von 2010-2013 gesunken: Die Kosten um 1,0% und der Verbrauch um 2,9%
7. Stromverbrauch der Liegenschaften (2010-2014)
 - ist um insgesamt 3,7% gesunken
 - die Preissteigerungsrate für Strom beträgt 20%
 - die Ausgaben für Strom sind um 14,8% gestiegen
 - vier der sechs größten Stromverbraucher des Kreises liegen mit dem Stromverbrauch über dem EnEV-Vergleichswert (drei von ihnen überschreiten ihn um mehr als 50%)
8. Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch (2010-2013)
 - ist um 2,8% gestiegen (Ist-Verbrauch: Senkung um 2,6%)
 - der Preis für Wärme ist im Betrachtungszeitraum in etwa gleich geblieben
 - die Ausgaben für Wärme sind um 2,1% gesunken
 - alle der sechs größten Wärmeverbraucher des Kreises liegen oberhalb des EnEV-Vergleichswerts

3. Handlungsfeld Stromnutzung

Das Handlungsfeld Stromnutzung betrachtet die Stromnutzung außerhalb der Gebäude und lässt sich in zwei unterschiedliche Bereiche aufteilen:

- in die vom Kreis betriebenen Lichtsignalanlagen
- in die öffentliche Straßenbeleuchtung des Kreises

Beide Bereiche sollen im Folgenden unter energetischen Gesichtspunkten betrachtet werden.

3.1 Datengrundlage und Methodik

Datengrundlage der Untersuchung sind eine Kreisprüfung aus dem Jahr 2010 (Bestandsaufnahme, Verbrauch und Kosten der Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen) sowie für die Verbräuche und Kosten der Jahre 2011 bis 2014 die Auskünfte der Kämmerei.

3.2 Strukturdaten und Verbrauchserfassung

Die Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen befinden sich im Eigentum des Kreises Steinburg. Die Zuständigkeiten für Betrieb und Wartung liegen bei der Tiefbauabteilung. Die Wartung wird durch eine externe Firma durchgeführt. Durch einen Streckenwart werden regelmäßig die Verbräuche abgelesen und an die Kämmerei übermittelt. Diese Daten werden dann mit den Vorjahreswerten verglichen. Kennzahlen wurden bisher nicht gebildet.

3.3 Bestand an Straßenbeleuchtung

Der Kreis betreibt auf einer Straßenlänge von 3,2 km eine öffentliche Straßenbeleuchtung mit doppel-flammigen Quecksilberdampf-Hochdrucklampen mit einer Leistung von je 125 Watt. Es werden insgesamt 88 Lichtpunkte betrieben, die genaue Anzahl der Straßenlaternen ist bisher nicht bekannt. Sie befinden sich auf der Kreisstraße 58 (Holstendamm) sowie auf der Kreisstraße 69 (Westzubringer) im Industriegebiet-Süd in Büttel.

3.4 Bestand an Lichtsignalanlagen

Der Kreis betreibt 9 Lichtsignalanlagen, davon 6 mit LED-Technik. Die Lichtsignalanlagen befinden sich in Heiligenstedten, Lägerdorf, Münsterdorf, Hohenaspe (2), Kiebitzreihe, St. Margarethen und Glückstadt (2). Bis auf die Ampelanlage in Heiligenstedten, die eine Kreuzungsampel ist, sind alle anderen Fußgängerbedarfsampeln.

3.5 Datenauswertung

3.5.1 Energieverbrauch

Straßenbeleuchtung

Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung lag im Jahr 2014 bei 39.249 kWh und ist damit im Vergleich zum Jahr 2010 um 214% gestiegen.

Lichtsignalanlagen

Der Stromverbrauch der Lichtsignalanlagen ist relativ konstant und lag im Jahr 2014 mit 4.556 kWh um 6% höher als im Jahr 2010. Die einzige Kreuzungsampel des Kreises in Heiligenstedten macht dabei 39 % des Gesamtverbrauchs aus.

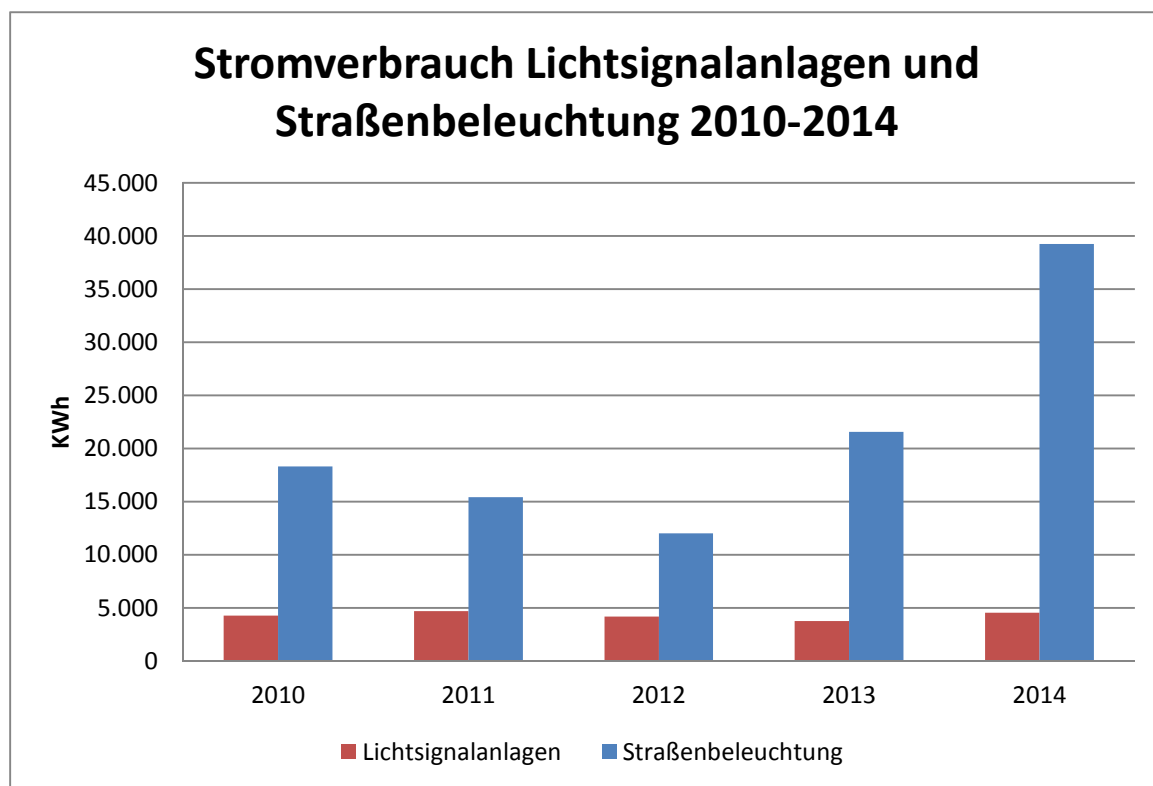


Abbildung 23: Stromverbrauch Lichtsignalanlagen/Straßenbeleuchtung 2010-2014

3.5.2 Energiekosten

Straßenbeleuchtung

Im Jahr 2014 beliefen sich die absoluten Stromkosten für die Straßenbeleuchtung auf 9.677€. Sie sind seit dem Jahr 2010 um 6.635€ (218%) gestiegen. Auch der Preis in cent pro kWh ist im gleichen Zeitraum gestiegen, nämlich von 0,17 ct/kWh im Jahr 2010 auf 0,25 ct/kWh im Jahr 2014.

Lichtsignalanlagen

Die Stromkosten der Lichtsignalanlagen betragen im Jahr 2014 1.598€ und sind damit im gleichen Zeitraum ebenso gestiegen (um 25%). Das ist ein Anstieg um 317€ im Vergleich zu 2010. Der Preis in cent pro kWh ist im gleichen Zeitraum gestiegen, hat sich aber 2014 wieder auf dem Niveau des Jahres 2012 eingependelt (0,35€/kWh).

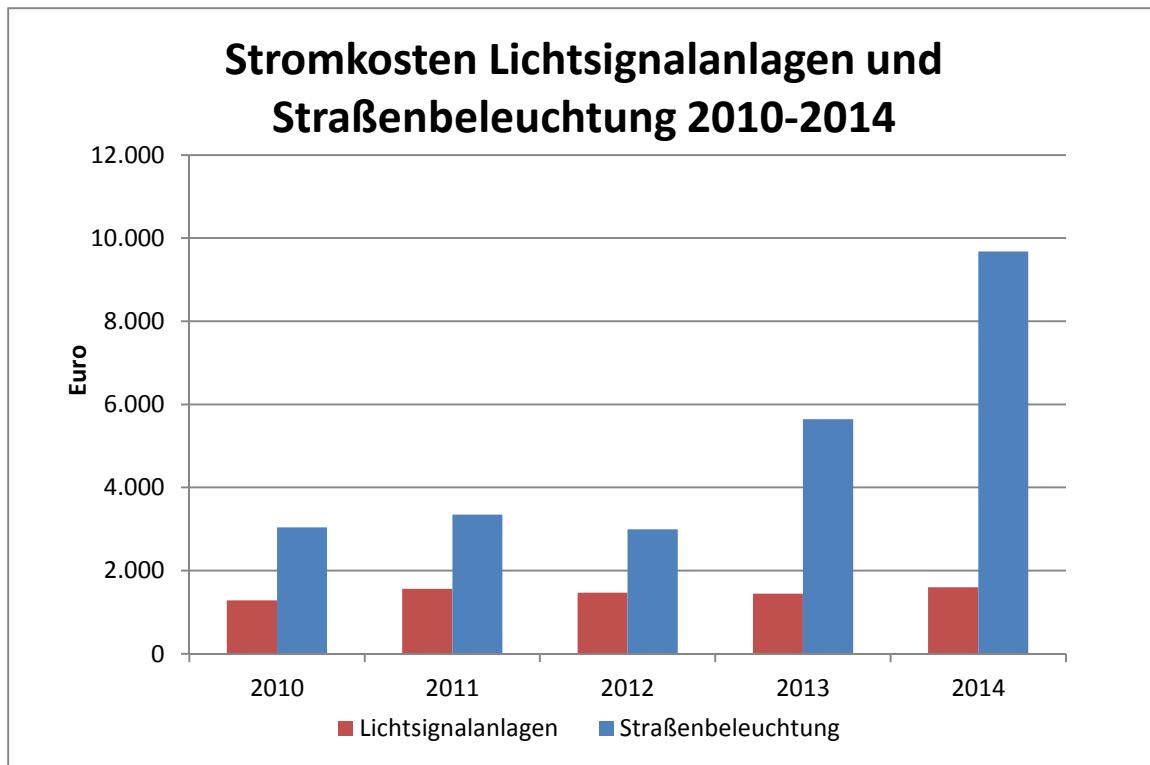


Abbildung 24: Stromkosten Lichtsignalanlagen/Straßenbeleuchtung 2010-2014

Wie Tabelle 9 (Gesamtenergiekosten) zeigt, sind die Gesamtenergiekosten für den Betrieb von Lichtsignalanlagen und Straßenbeleuchtung im Betrachtungszeitraum um 6.952€ (bzw. um 161%) gestiegen. Die Verbrauchs- und Kostensteigerung der Straßenbeleuchtung hängt nach Aussage der Kollegen der Straßenmeisterei mit der Reparatur der Straßenbeleuchtung zusammen, die Mitte 2013 vorgenommen wurde.

Tabelle 9: Gesamtenergiekosten Stromnutzung

Jahr	Stromkosten Straßenbeleuchtung	Stromkosten Lichtsignalanlagen	Gesamtkosten Strom
2010	3.042€	1.281€	4.323€
2011	3.351€	1.563€	4.914€
2012	2.997€	1.469€	4.466€
2013	5.647€	1.446€	7.093€
2014	9.677€	1.598€	11.275€

Wie in Abbildung 25 deutlich wird, sind die Centpreise für die Kilowattsunde Strom im Betrachtungszeitraum sowohl bei den Lichtsignalanlagen als auch bei der Straßenbeleuchtung gestiegen. Während sich der Preis pro kWh bei den Lichtsignalanlagen um 5ct/kWh erhöht hat (von 0,30 auf 0,35€/kWh), hat sich der Centpreis der Straßenbeleuchtung im Vergleich zu 2010 um 8 cent auf 0,25€/kWh erhöht.

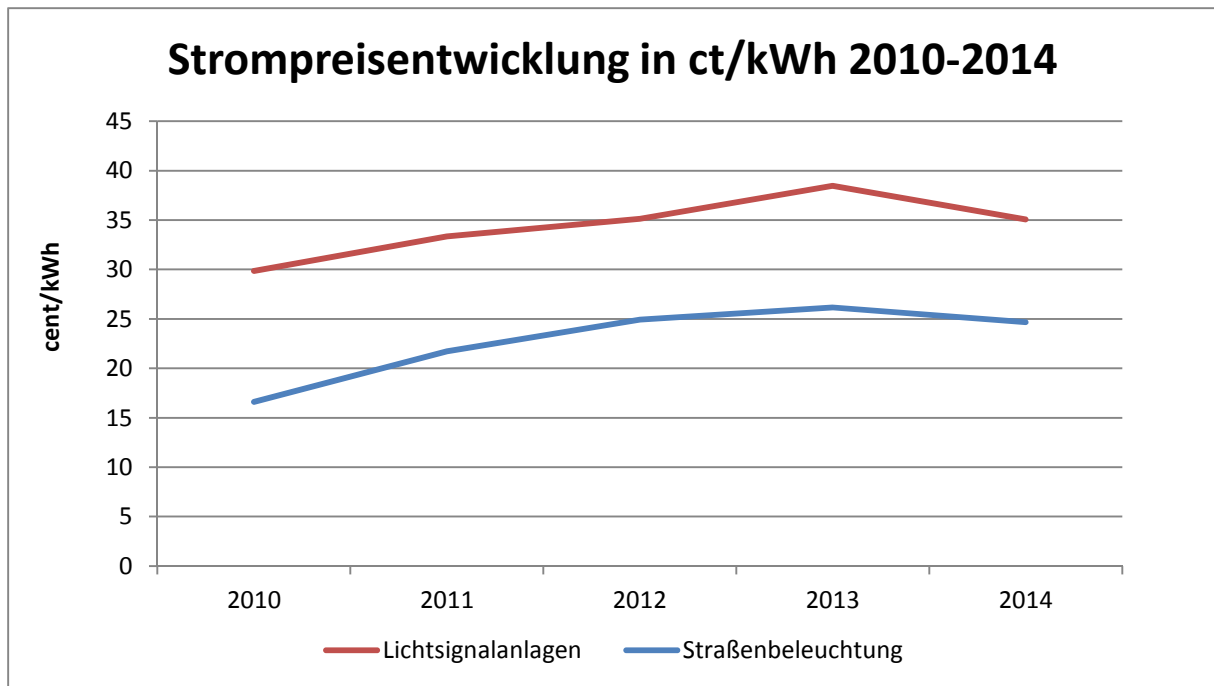


Abbildung 25: Strompreisentwicklung in cent/kWh 2010-2014

Der preisliche Unterschied zwischen Lichtsignalanlagen und Straßenbeleuchtung hat sich zwar im Vergleich zu 2010 leicht verringert, der Preis pro kWh bei den Lichtsignalanlagen liegt aber weiterhin 10 ct/kWh höher als bei der Straßenbeleuchtung.

3.5.3 CO₂ Emissionen

Die Errechnung der CO₂- Emissionen geschieht auf Basis des Strommixes der jeweiligen Stromanbieter und den sich daraus ergebenden CO₂-Emissionen in g/kWh. Diese Werte liegen für die Jahre 2010-2014 vor:

Tabelle 10: CO₂-Emissionen Strommix in g/kWh

Jahr	Stromlieferer	CO ₂ -Emission g/kWh
2010	Stadtwerke Itzehoe	339 g/kWh
2011	E.ON Hanse und Stadtwerke Itzehoe	391g/kWh
2012	E.ON Hanse	489g/kWh
2013	E.ON Hanse	372g/kWh
2014	E.ON Hanse und Stadtwerke Flensburg (Großabnahmestellen)	372 ¹⁶ g/kWh und 387g/kWh

Auf dieser Grundlage wurden die CO₂-Emissionen in Tonnen durch den Betrieb der Straßenbeleuchtung und der Lichtsignalanlagen für den Zeitraum 2010-2014 errechnet:

¹⁶ es wird mit der CO₂-Emission von 2013 gerechnet, da Wert von 2014 noch nicht vorliegt

Tabelle 11: CO₂-Emissionen Stromnutzung

Jahr	Stromverbrauch Straßenbeleuchtung	CO ₂ -Emission Straßenbeleuchtung	Stromverbrauch Lichtsignalanlagen	CO ₂ -Emission Lichtsignalanlagen
2010	18.308 kWh	6,21t	4.290 kWh	1,45t
2011	15.426 kWh	6,03t	4.687 kWh	1,83t
2012	12.014 kWh	5,87t	4.194 kWh	2,05t
2013	21.577 kWh	8,03t	3.759 kWh	1,40t
2014	39.249 kWh	14,60t	4.556 kWh	1,69t

Somit ergibt sich für die Straßenbeleuchtung im Jahr 2014 mit dem Emissionsfaktor 372 Gramm pro kWh eine CO₂-Emission in Höhe von 14,6 Tonnen. Im gleichen Jahr haben die Lichtsignalanlagen eine CO₂-Emission von 1,69t verursacht. Daraus ergibt sich für das Handlungsfeld Stromnutzung eine Gesamtemission von 16,29t CO₂ im Jahr 2014.

3.6 Zusammenfassende Ergebnisse

Die wichtigsten Aussagen dieses Kapitels werden im folgenden nochmals zusammenfassend benannt:

1. Der Kreis betreibt im Industriegebiet Büttel auf einer Straßenlänge von 3,2 km eine öffentliche Straßenbeleuchtung mit doppelflamrigen Quecksilberdampf-Hochdrucklampen mit einer Leistung von je 125 Watt. Es werden insgesamt 88 Lichtpunkte betrieben, die genaue Anzahl der Straßenlaternen ist bisher nicht bekannt.
2. Zudem betreibt der Kreis 9 Lichtsignalanlagen, davon 6 mit LED-Technik. Sie befinden sich in Heiligenstedten, Lägerdorf, Münsterdorf, Hohenaspe (2), Kiebitzreihe, St. Margarethen und Glückstadt (2). Bis auf die Ampelanlage in Heiligenstedten, die eine Kreuzungsampel ist, sind alle anderen Fußgängerbedarfsampeln.
3. Von den Verbräuchen her ist die Datenlage als vollständig zu beurteilen. Bei den Lichtsignalanlagen ist neben dem Gesamtverbrauch zudem der Verbrauch pro Anlage bekannt.
4. Die Zuständigkeiten für Betrieb und Wartung liegen bei der Tiefbauabteilung. Die Wartung wird durch eine externe Firma durchgeführt. Durch einen Streckenwart werden regelmäßig die Verbräuche abgelesen und an die Kämmerei übermittelt.
5. Insgesamt lag der Stromverbrauch von Straßenbeleuchtung und Lichtsignalanlagen 2014 bei ca. 45.000 kWh. Dadurch wurden Kosten von etwas mehr als 11.000€ verursacht.
6. Sowohl die Stromverbräuche als auch die Stromkosten sind im Vergleich zum Jahr 2010 gestiegen (die der Straßenbeleuchtung mit über 200% sogar stark):

Tabelle 12: Entwicklung von Stromverbrauch -kosten 2010-2014

	Stromverbrauch		Stromkosten		Stromkosten	
	kWh	Vgl. 2010	Euro	Vgl. 2010	Ct/kWh	Vgl. 2010
Straßenbeleuchtung	39.249	+214%	9.677	+218%	0,25	+8ct
Lichtsignalanlagen	4.560	+6%	1.598	+25%	0,35	+5ct

Straßenbeleuchtung

- Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung (2010 - 2014) ist um 214% gestiegen
- die absoluten Stromkosten sind um 218% gestiegen
- der Preis in Cent pro kWh ist von 0,17 ct/kWh auf 0,25 ct/kWh gestiegen

Lichtsignalanlagen

- der Stromverbrauch der Lichtsignalanlagen ist zwischen 2010 und 2014 um 6% gestiegen
- die absoluten Stromkosten sind um 25% gestiegen
- der Preis in Cent pro kWh ist mit 0,30ct/kWh auf 0,35ct kWh gestiegen

4. Handlungsfeld Verkehr

Mobilität - die Beweglichkeit von Menschen und Gütern - ist auch für das Funktionieren einer Kommune wesentliche Voraussetzung. Verkehr - die Bewegung von Menschen und Gütern mithilfe von Verkehrsmitteln - ermöglicht diese Mobilität, ist allerdings energieintensiv. Auch im Handlungsfeld Verkehr bieten sich daher Möglichkeiten Energieverbräuche und Emissionen zu senken. Im Rahmen des Projekts wird der Kreis Steinburg als direkter Verursacher verkehrsbedingter Energieverbräuche in den Blick genommen. Der Fokus wird dabei besonders auf folgende Aspekte gelegt:

- Arbeitswege der kommunalen Beschäftigten
- Dienstwege in kommunalen Organisationseinheiten inkl. Beschaffenheit und Nutzung des kommunalen Fuhrparks

4.1 Fokus Arbeitswege

4.1.1 Datengrundlage

Um Informationen über den Energieverbrauch der von der Kreismitarbeiterinnen und Mitarbeitern zurückgelegten Arbeitswege (=Wege vom Wohnort zum Arbeitsplatz und zurück) zu bekommen, muss neben der Länge der Wege die Wahl des Verkehrsmittels ermittelt werden. Über anonymisierte Online-Mitarbeiter-Fragebögen wurden im Juli 2014 die Wegelängen, die individuelle Verkehrsmittelwahl sowie die Gründe für das jeweilige Verkehrsmittel der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kreises Steinburg auf ihrem Weg zur Arbeit erfasst. Insgesamt haben 273 Kreismitarbeiterinnen und Mitarbeiter (etwas mehr als 50% aller Beschäftigten) an der Umfrage teilgenommen. Im Folgenden werden die einzelnen Fragen dieser Umfrage grafisch und schriftlich ausgewertet:

4.1.2 Auswertung der Umfrage

Entfernungskilometer

Auf die Frage nach der Entfernung zum Arbeitsplatz (s. Abb. 26) gaben knapp über die Hälfte der Befragten (53%) an, bis zu 10 km von der Arbeit entfernt zu wohnen. Weitere 34 Prozent (91 Befragte) legen zwischen 10 und 30 km zum Arbeitsplatz zurück. Ein kleiner Teil von 13% (35 Befragte) muss täglich pro Strecke mehr als 30 km fahren.

Welche Entfernung legen Sie zum Arbeitsplatz zurück? (einfache Strecke)

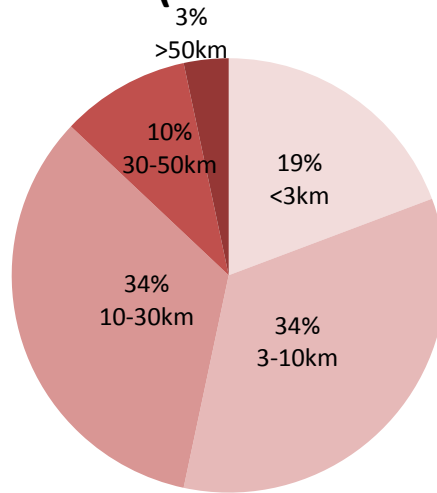


Abbildung 26: Welche Entfernung legen Sie zum Arbeitsplatz zurück?

Verkehrsmittelwahl

Bei der Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zum Arbeitsplatz (s. Abb. 27) dominieren mit 66% die PKW-Alleinfahrer (179 Personen), gefolgt von 15% Fahrradfahrern (40 Personen) und 6% Fußgängern (16 Personen). Einen kleinen Teil von 5% bzw. 6% machen die PKW Fahrgemeinschaften (14 Personen) und der öffentliche Nahverkehr aus (15 Personen, davon 8 Personen Bus und 7 Personen Bahn).

Welches Verkehrsmittel nutzen Sie vorrangig um zur Arbeit zu kommen?

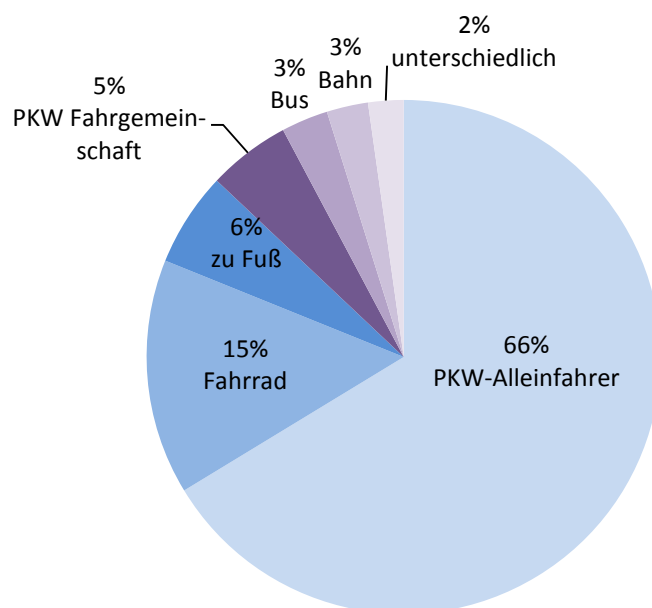


Abbildung 27: Welches Verkehrsmittel nutzen Sie, um zur Arbeit zu kommen?

Gründe für Verkehrsmittelwahl (Mehrfachnennungen waren möglich)

Hauptgründe für die Wahl des jeweiligen Verkehrsmittels (siehe Abb. 28) sind vor allem die Flexibilität und der zeitliche Aspekt (jeweils 26%), gefolgt von Komfort und Kosten (jeweils 10%). Für die Radfahrer und Fußgänger spielen auch noch Aspekte wie Umweltschutz und die eigene Gesundheit bei der Verkehrsmittelwahl eine Rolle.

Weitere Argumente, die vor allem für die Nutzung des PKW sprechen, sind die guten Parkmöglichkeiten (5%), die schlechte Anbindung an den ÖPNV (4%), die Nutzung des Privat-PKW als Dienstwagen (3%) sowie die Verbindung mit anderen Erledigungen (2%).

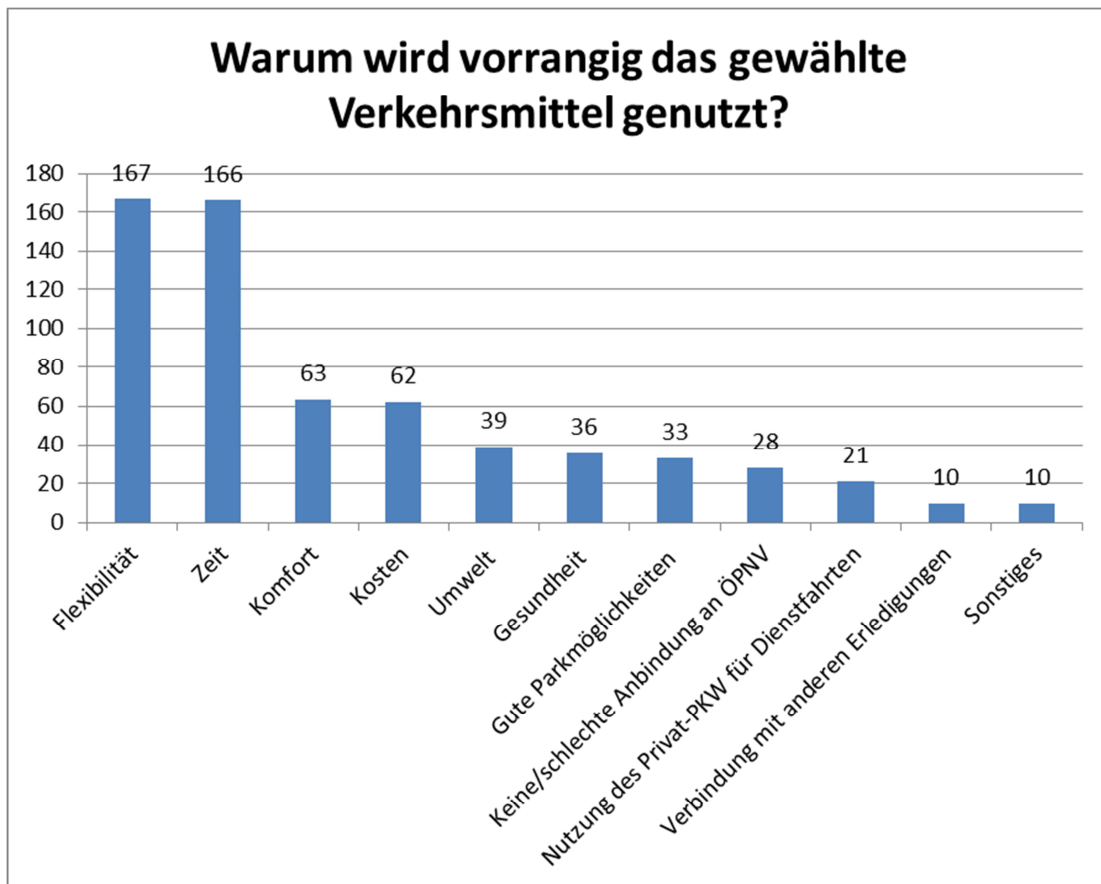


Abbildung 28: Warum verwenden Sie vorrangig dieses Verkehrsmittel?

4.1.3 Zusammenfassung Arbeitswege

Um Informationen über die Wege zu bekommen, die die Kreismitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom Wohnort zum Arbeitsplatz und zurück zurücklegen, wurde eine anonymisierte Online-Umfrage durchgeführt. Sie lieferte folgende Ergebnisse:

- knapp über die Hälfte der 273 Befragten (53%) wohnt bis 10 km vom Arbeitsplatz entfernt, 34% bis 30 km, 13% > 30 km
- 66% kommen mit dem PKW als Alleinfahrer, gefolgt von 15% Fahrradfahrern, jeweils 6% Fußgängern bzw. Nutzern des öffentlichen Nahverkehrs und 5% kommen mit dem PKW in einer Fahrgemeinschaft
- Hauptgründe für die jeweilige Verkehrsmittelwahl sind neben der Flexibilität die Zeit, gefolgt von Komfort und Kosten; weiterhin wurden die Aspekte Umwelt und Gesundheit genannt, gute Parkmöglichkeiten, schlechte Anbindung an den ÖPNV, die Nutzung des Privat-PKW als Dienstwagen sowie die Verbindung mit anderen Erledigungen

4.2 Fokus Dienstwege

Bei den Dienstwegen, also den Wegen, die während der Arbeitszeit zurück gelegt werden, ist der Kreis nicht nur Verursacher, sondern auch selber Träger des generierten Verkehrs. Das heißt unter anderem auch, dass er die unmittelbaren Kosten hierfür trägt und von entsprechenden Effizienzsteigerungen direkt profitieren kann.

Dabei reicht das Thema Dienstwege weit über die Qualität des kommunalen Fuhrparks hinaus. Optimierungspotenziale können bereits in der Reduzierung vermeidbarer Wege oder in der Nutzung effizienterer Verkehrsmittel liegen.

Beim Fuhrpark entscheiden neben der Qualität der Fahrzeuge vor allem Regelungen und Praxis ihrer Nutzung über entsprechende Energieverbräuche und CO₂-Emissionen.

4.2.1 Datengrundlage

Im Rahmen eines Interviews zum Thema „Dienstwege“ wurden Fragen durch das Hauptamt (Dezernat I, Fachgruppe Allgemeine Hauptverwaltung/ Organisation) beantwortet.

Zudem hat das Hauptamt Daten zu den einzelnen PKW des Fuhrparks, der Anzahl der Dienstfahrten mit dem Fuhrpark und der Länge der zurückgelegten Strecken zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wurde im Dezember 2014 eine stichprobenartige Umfrage zum Thema Arbeits- und Dienstwege bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Kreises durchgeführt.

4.2.2 Strukturdaten und Verantwortlichkeiten/Organisation

Das Interview lieferte folgende Ergebnisse:

- Der Kreis betreibt insgesamt drei Fuhrparks: den der Deponie, der Straßenmeisterei und der Kreisverwaltung. Im Folgenden sollen ausschließlich die Fahrzeuge der Kreisverwaltung betrachtet werden, da die von Straßenmeisterei und Deponie benutzten Fahrzeuge im Wesentlichen Spezialfahrzeuge sind.
- Im Fuhrpark der Kreisverwaltung stehen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern momentan insgesamt 11 Fahrzeuge für Außendiensttermine zur Verfügung. Ein zusätzliches Fahrzeug (Mercedes Sprinter) wird fast ausschließlich durch die Hausmeisterei genutzt, zwei weitere ausschließlich durch den Landrat bzw. Kreispräsidenten.

Tabelle 13: Fuhrpark der Kreisverwaltung

	Fahrzeug	Kennzeichen	Erstzulassung	Kraftstoff	CO ₂ -Emission in g/km	Verbrauch in l/100 km kombiniert
1.	BMW 520	IZ – LR 100	2014	Diesel	138	5,2
2.	BMW 520	IZ – KP 201	2015	Diesel	124	4,7
3.	Volvo S 60 Bi-Fuel	IZ - 201	2005	Benzin/ Erdgas	159	8,7
4.	VW Fox	IZ - 212	2006	Benzin	139	5,9
5.	VW Polo	IZ – 240	2004	Benzin	142	5,9
6.	Mercedes Sprinter	IZ - 264	2005	Diesel	236	8,9
7.	VW Lupo	IZ – 275	2000	Benzin	139	5,8
8.	VW Fox	IZ – KS 810	2009	Benzin	139	5,9
9.	VW Polo	IZ – KS 820	2007	Diesel	122	4,5

10.	VW Polo	IZ – KS 830	2008	Diesel	119	4,5
11.	VW Polo	IZ – KS 840	2008	Diesel	119	4,5
12.	Skoda Fabia Combi	IZ – KS 850	2010	Diesel	127	4,8
13.	Opel Corsa	IZ – KS 3000	2013	Diesel	95	3,5
14.	Opel Corsa	IZ – KS 3100	2013	Diesel	95	3,5

Beschaffung der Fuhrparkwagen

- Bei der Beschaffung der Fahrzeuge wird sowohl auf ökonomische als auch ökologische Kriterien geachtet. So werden vor allem kleine Fahrzeuge mit geringer Motorisierung, niedrigem Verbrauch, Dieselmotor, Dieselpartikelfilter und niedriger CO₂-Emission angeschafft. (Vor allem Kleinwagen: 2x Opel Corsa, 4x VW Polo, 2x VW Fox, 1x VW Lupo, des weiteren: 1x Skoda Fabia Kombi, 2x BMW (520), 1x Volvo S-60 Bi-Fuel, 1x Mercedes Sprinter; siehe Tabelle 13).
- In den letzten Jahren wurde in der Regel ein Fahrzeug pro Jahr aus Altersgründen ausgesondert und durch einen Jahreswagen oder ein Neufahrzeug ersetzt. Im Rahmen der durch den Kreistag zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel werden pro Fahrzeug 9.000-12.000 € aufgewendet.

Fahrzeugausleihe

- Die Fahrzeugausleihe wird durch die Abteilung „Allgemeine Hauptverwaltung/ Organisation“ des Hauptamts organisiert. Die Buchung der Fahrzeuge wird in der Regel telefonisch durch Mitarbeiter des Hauptamtes durchgeführt. Außerdem gibt es bei großer Nachfrage eine Warteliste.
- Generell gilt, dass Dienstwege innerhalb Schleswig-Holsteins aufgrund der mangelnden Erschließung des öffentlichen Verkehrs mit dem (Privat-)Pkw zurückgelegt werden. Der Pkw wird dann je nach Strecke und Aufenthaltsdauer vor Ort 0,5 bis 1 Tag gebucht. Für Zielgebiete, die südlich von Hamburg liegen, sollte möglichst die Bahn genutzt werden (es sei denn es sind mehrere Personen oder es liegt ein „erhebliches dienstliches Interesse an der Nutzung eines Privat-PKW“ vor, Zitat Dienstreiseantrag)

Nutzung des Privat-PKW als Dienstwagen

- neben der Nutzung der Fahrzeuge des Fuhrparks ist es auch möglich, das Privat-PKW als Dienstwagen zu benutzen
- Unabhängig von der Art bzw. vom Zweck des Dienstweges, können Mitarbeiter je dienstlich zurückgelegten Kilometer mit dem Privat-PKW 0,30 Euro abrechnen
- aber auch hier gilt, dass Fahrten, deren Zielgebiete südlich von Hamburg liegen, möglichst mit der Bahn zurückgelegt werden sollen

4.2.3 Darstellung der Daten - Dienst-PKW

Gesamtfahrleistung der Fahrzeuge des Fuhrparks

Die Nutzung der Dienstfahrzeuge wird über die Einträge in die Fahrtenbücher erfasst. So lässt sich ein Überblick über die Anzahl der Fahrten und der gefahrenen Kilometer machen:

Tabelle 14: Fuhrparknutzung 2011 - 2014

	2011 ohne und mit LR + KP ¹⁷		2012 ohne und mit LR + KP		2013 ohne und mit LR + KP		2014 ohne und mit LR + KP	
Anzahl Fahrzeuge	10	12	10	12	10	12	12 ¹⁸	14 ¹⁸
Gefahrene km	96.504	116.868	100.290	120.556	96.951	131.472	117.883	145.988
Anzahl Fahrten	1.405	1.462	1.461	1.549	1.323	1.533	1.494	1.742
Ø km je Einsatz	69	97	70	93	78	90	82	85

- Die Gesamtleistung der Fuhrparkwagen hat sich sowohl mit als auch ohne die Hinzunahme der Fahrzeuge von Landrat und Kreispräsident von 2011 bis 2014 erhöht.
- Die Anzahl der Fahrten sind ohne Landrat und Kreispräsident zwar gleich geblieben, die Länge der Fahrten hat sich allerdings von 69 km auf 82 km pro Einsatz erhöht.
- Die Anzahl der Fahrten hat sich unter Hinzunahme von Kreispräsident und Landrat erhöht, die Länge der Fahrten haben jedoch zwischen 2011 und 2014 abgenommen (von 97 auf 85 km je Einsatz).
- Informationen zum Kraftstoffverbrauch werden generell bisher nicht aufgenommen. Lediglich für das Jahr 2013 wurden die Kraftstoffverbräuche durch die Auswertung der Tankkarten nachträglich erfasst.
- Laufende Kosten wie Versicherungen, Steuern, Kosten für Wartung etc. werden für die Aufstellung des Haushalts in Form einer Sammeltabelle durch das Hauptamt erfasst, sind bisher aber noch nicht ausgewertet worden.
- da das Fahrzeug der Hausmeisterei seit 2015 verstärkt von der Ausländerbehörde genutzt wird, ist es für 2014 erstmals mit aufgenommen worden.

Auslastung der Fahrzeuge

Über die Auslastung des Fuhrparks können lediglich Aussagen für das Jahr 2011 getroffen werden, da nur für dieses Jahr die Nutzungstage bekannt sind. Da der Freitag in der Kreisverwaltung eher seltener für Dienstfahrten genutzt wird als die übrigen Tage, wurde die Auslastung einmal mit und einmal ohne Freitag berechnet. Ähnlich verhält es sich mit den Fahrzeugen des Landrats und des Kreispräsidenten. Da diese Fahrzeuge eher seltener aber dafür für besonders lange Strecken genutzt werden, wurde die Auslastung einmal mit und einmal ohne diese beiden Fahrzeuge berechnet. Wie die Tabelle 15 zeigt, liegt die Auslastung des Fuhrparks von Montag bis Donnerstag bei über 70%, werden die Freitage und die Fahrzeuge von Kreispräsident und Landrat mit eingerechnet, so liegt sie mit 58% deutlich niedriger.

¹⁷ LR = Landrat, KP = Kreispräsident

¹⁸ mit dem Fahrzeug der Hausmeisterei

Tabelle 15: Auslastung des Fuhrparks 2011

	Ohne LR+KP	Mit LR+KP
Werktage	252	252
Freitage	52	52
Wochentage (ohne Freitage)	200	200
Nutzungstage	156	146
Auslastung inkl. Freitag	62%	58%
Auslastung ohne Freitag	78%	73%

Kraftstoffverbräuche und -kosten

Für die Fahrten mit den Fahrzeugen des Fuhrparks lassen sich auf Grundlage der Normwerte laut Hersteller Aussagen über die Kraftstoffverbräuche und dadurch entstehenden Kosten machen.

- Sowohl die Anzahl der Fahrzeuge als auch die Jahresfahrleistung mit dem Fuhrpark hat sich von 2011-2014 erhöht. Im Jahr 2014 standen im Fuhrpark zwei Fahrzeuge mehr zur Verfügung als noch 2010, die Jahresfahrleistung hat sich um 29.000 km erhöht. (siehe Tabelle 16). Demzufolge haben sich auch der Kraftstoffverbrauch (um etwa 2.000l) und die CO₂-Emissionen (um 4,0t) erhöht.
- Die Ausgaben für Kraftstoff sind um gut 2.500€ gestiegen; von etwa 8.000€ auf etwa 10.500€.
- zu beachten ist jedoch auch, dass die Werte für CO₂-Emissionen, Kraftstoffverbrauch sowie Kraftstoffkosten auf Grundlage der Herstellernormwerte bzw. der durchschnittlichen Benzinnpreise für das jeweilige Jahr berechnet wurden.

Tabelle 16: Kraftstoffverbrauch und -kosten kommunaler Fuhrpark

	2011	2012	2013	2014
Anzahl Fahrzeuge	12	12	13	14
Jahresfahrleistung	116.868 km	120.556 km	131.472 km	145.988 km
CO₂-Emissionen¹⁹	15,0t	16,0t	17,0t	19,0t
Kraftstoffverbrauch²⁰	5.608,8l	6.274,5l	6.847,9l	7.530,4l
Verbrauch pro 100 km	4,9l	5,4l	5,2l	5,3l
Kraftstoffkosten²¹	7.968€	9.670€	10.083€	10.572€

- Lediglich für das Jahr 2013 wurden der Kraftstoffverbrauch und die Kraftstoffkosten tatsächlich durch die Auswertung der Tankkarten erhoben (siehe Tabelle 17). Im Vergleich zu den Werten der anderen Jahre wird deutlich, dass der Verbrauch der Fahrzeuge pro 100 km tatsächlich höher ist als vom Hersteller angegeben (ca. +1l auf 100 km). Die Kraftstoffkosten pro

¹⁹ Berechnungsgrundlage ist der Norm-CO₂-Ausstoß laut Hersteller

²⁰ Berechnungsgrundlage ist der Norm-Verbrauch laut Hersteller (2011/2012)

²¹ Berechnungsgrundlage sind die durchschnittlichen Benzin- und Dieselpreise der Jahre 2011 bzw. 2012, 2013 und 2014 laut ADAC

Liter sind hingegen geringfügig niedriger als durchschnittlich vom ADAC angegeben (- 4 cent pro l).

Tabelle 17: Kraftstoffverbrauch Fuhrpark 2013

	2013 berechnet	2013 gemessen	Differenz
Kraftstoffverbrauch	6.851l ²⁰	8.166l	+1.315l
Verbrauch pro 100 km	5,22l	6,26l	+1,04l
Kraftstoffkosten	10.083€ ²¹	11.707€	+1.624€
Kraftstoffkosten pro l	1,47€	1,43€	-0,04€

4.2.4 Darstellung der Daten - Privat-PKW

Weiterhin ist es möglich, das Privat-PKW als Dienstfahrzeug einzusetzen. Hierzu wurde für das Jahr 2013 eine Auswertung der Dienstreisekostenabrechnungen vorgenommen. So können Aussagen über die dienstlich gefahrenen Kilometer mit dem Privat-PKW und dementsprechend über die anfallenden Kosten aufgrund der Zahlung der Kilometerpauschale gemacht werden.

Gesamtfahrleistung der Privat-PKW

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 158.543 km dienstlich mit dem Privat-PKW zurückgelegt. Aufgrund der Zahlung der Kilometerpauschale pro gefahrenem Kilometer ergeben sich damit Kosten in Höhe von 47.563€.

Mit knapp 30.000 km pro Jahr legte die meisten Kilometer mit dem Privat-PKW das Amt 12 (Ordnungsamt) zurück. Mit großem Abstand folgen die Ämter 1 (Rechnungs- und Gemeindeprüfungsamt), 50 (Gesundheitsamt) und 70 (Umweltamt) (siehe Abbildung 29).

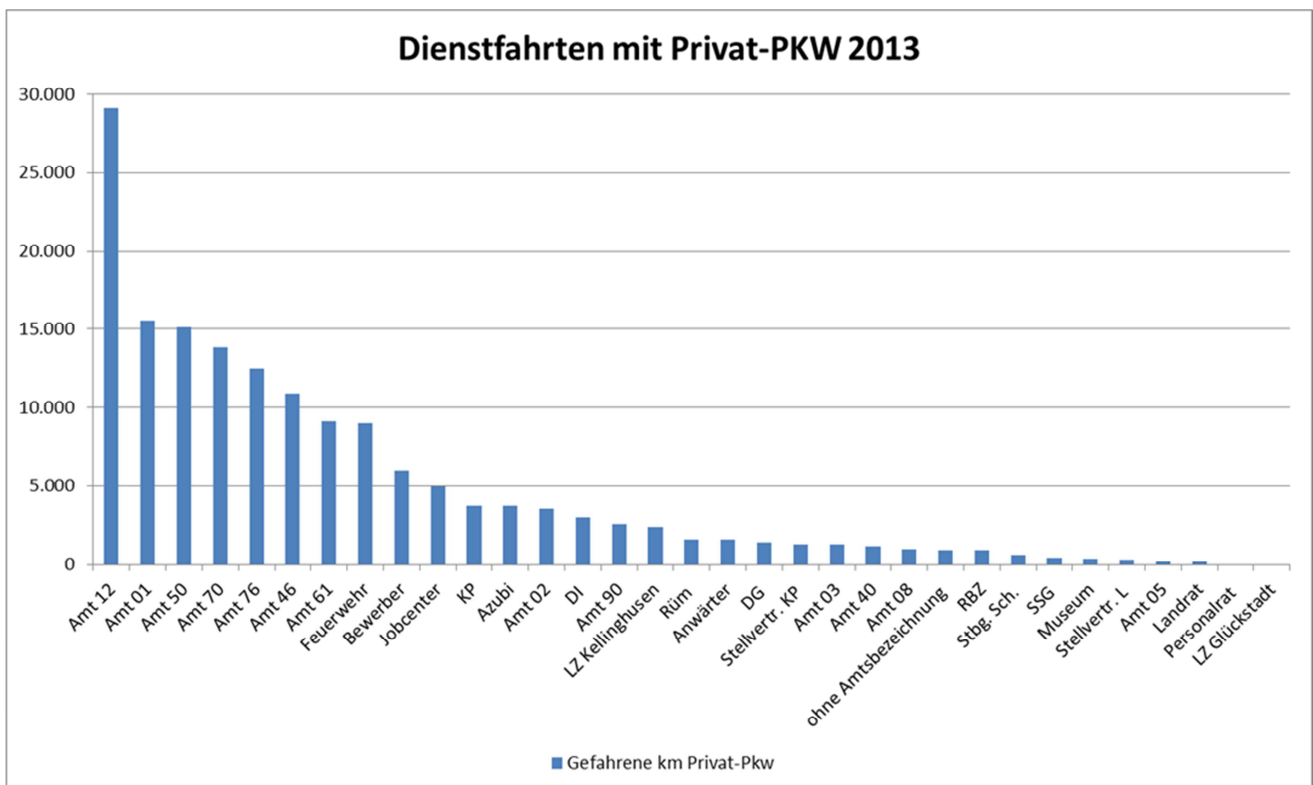


Abbildung 29: Dienstfahrten mit Privat-PKW 2013

Vergleich Dienstfahrten mit dem Fuhrpark und dem Privat-PKW

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 158.543 km dienstlich mit dem Privat-PKW zurückgelegt. Aufgrund der Zahlung der Kilometerpauschale in Höhe von 0,30€ pro gefahrenem Kilometer ergeben sich damit Kosten in Höhe von 47.563€ (s. Tab. 18).

Dem gegenüber stehen 131.472 km mit den Fahrzeugen des Fuhrparks. Die Kosten können hier nicht so genau angegeben werden, da neben den Kraftstoffkosten (11.707€) noch die Kosten für Anschaffung (ca. 10.000€ pro Fahrzeug), Steuern, Versicherung, Wartung und Reparaturen etc. dazukommen.

Tabelle 18: Fuhrpark und Privat-PKW 2013

	Fuhrpark 2013	Privat-PKW 2013
Anzahl Fahrten	1.533	?
Jahresfahrleistung	131.472 km	158.543 km
Km pro Einsatz	86	?
CO₂-Emissionen²²	17,1t	?
Kraftstoffverbrauch²³	6.850,5l	?
Verbrauch pro 100 km	5,2l	?
Kraftstoffkosten²⁴	10.083€	(Kilometerpauschale: 47.653€)

Abbildung 30 macht deutlich, dass 2013 bei einer Betrachtung nach Kilometern die Nutzung des Privat-PKWs bei den Dienstfahrten vor den Fuhrparkwagen liegt und zwar insgesamt um 27.071 km.

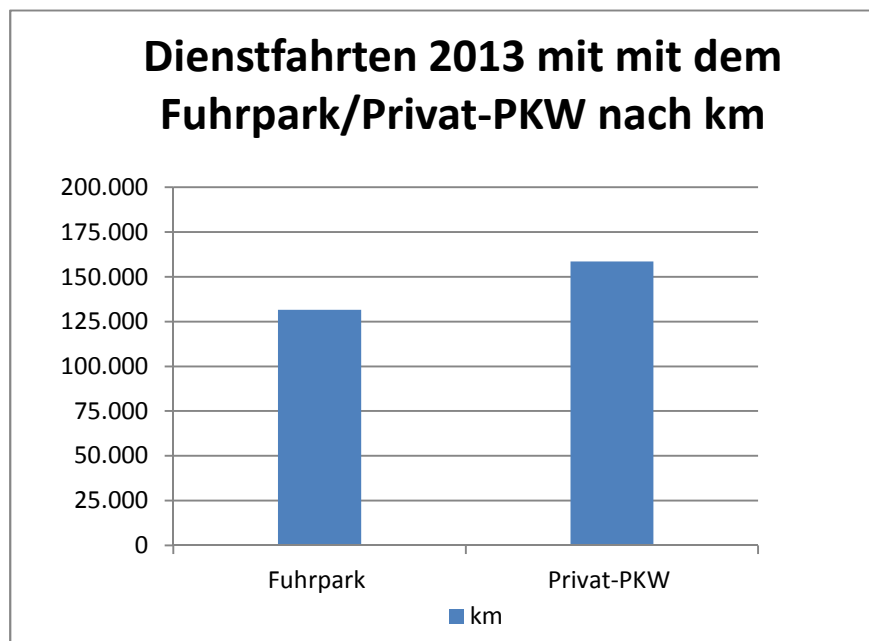


Abbildung 30: Dienstfahrten nach km

²² Berechnungsgrundlage ist der Norm-CO₂-Ausstoß laut Hersteller

²³ Berechnungsgrundlage ist der Norm-Verbrauch laut Hersteller (2011/2012)

²⁴ Berechnungsgrundlage sind die durchschnittlichen Benzin- und Dieselpreise der Jahre 2011 bzw. 2012 und 2014 laut ADAC

Die Gründe für die eine und die andere Seite sind vielfältig. In einer 2. stichprobenartigen Umfrage wurden mit Hilfe eines Teils der Auszubildenden des Kreises 45 zufällig ausgewählte Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Fachämtern befragt. Im Folgenden die Auswertung der Frage: Warum verwenden sie das eigene PKW bzw. die Fuhrparkwagen für Dienstfahrten? Die Nennungen sind nach Häufigkeit von oben (am häufigsten) nach unten sortiert.

Tabelle 19: Gründe für Verkehrsmittelwahl

Häufigste Nennungen für Fuhrparkwagen	Häufigste Nennungen für Privat-PKW
1. Dienstanweisung	1. Höhere Flexibilität
2. Weil sie vorhanden sind	2. Ausleihe zu kompliziert
3. Aus Kostengründen	3. Dienstwagen ungewohnt/nicht angenehm
4. Kein eigenes PKW zur Verfügung	4. zu wenig Dienstwagen vorhanden
5. Muss weite Strecken zurücklegen	5. zu häufige Dienstfahrten
6. Keine ÖPNV-Anbindung	6. Komfort

4.2.5 Einsparpotentiale bei den Dienstwegen

Durch die Abwicklung von bestimmten Dienstterminen per Telefon- oder Videokonferenz können vermeidbare Dienstwege reduziert werden. Insgesamt gaben 40% (18 Personen) der Befragten an, dass der Ersatz von bestimmten Ortstermin durch Telefon- oder Videokonferenzen bei ihnen möglich wäre:



Abbildung 31: Umfrageergebnis Diensttermine über Telefon- und Videokonferenzen

Weiterhin besteht bei den Dienstwegen Optimierungspotential, zum Beispiel durch die Nutzung der Dienstfahräder.

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Kreises stehen für Dienstfahrten zwei neue Dienstfahräder zur Verfügung. Die Ausleihe der Räder erfolgt über die Beschaffungsstelle des Hauptamts (bei Herrn Falkenberg). In der stichprobenartigen Mitarbeiterbefragung von 45 Personen wurde auch die Frage nach den Dienstfahrädern gestellt. Folgende Antworten wurden gegeben:

- Bis auf eine Person wissen alle, dass es Dienstfahräder gibt.
- Wie die Ausleihe der Räder funktioniert wissen 60% nicht. Von den anderen 40% die angaben es zu wissen, lag nur etwa die Hälfte richtig.
- 84% haben sich noch nie ein Dienstfahrrad geliehen.
- Auf die Frage warum nicht kamen folgende Antworten:

Tabelle 20: Ergebnis Frage Dienstfahräder

Warum haben Sie sich noch nie ein Dienstfahrrad ausgeliehen?
1. kein Bedarf/kein Außendienst
2. zu weite Dienstwege
3. eigenes Fahrrad vorhanden
4. gehe lieber zu Fuß
5. keine Transportmöglichkeit
6. zu viel Arbeitszeit geht verloren
7. keine Lust

4.2.6 Zusammenfassung Dienstwege

Durch die Auswertung der Informationen des Hauptamts, der Online Umfrage und der stichprobenartigen Umfrage an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie durch die Auswertung von Tankkarten und Dienstreisekostenabrechnungen liegen folgende Ergebnisse vor:

- Im Fuhrpark der Kreisverwaltung stehen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern momentan insgesamt 12 Fahrzeuge für Außendiensttermine (inkl. Fahrzeug der Hausmeisterei) zur Verfügung
- Bei der Beschaffung der Fahrzeuge wird sowohl auf ökonomische als auch ökologische Kriterien geachtet
- In den letzten Jahren wurde in der Regel ein Fahrzeug pro Jahr aus Altersgründen ausgesondert und durch einen Jahreswagen oder ein Neufahrzeug ersetzt
- Die Fahrzeugausleihe und -beschaffung wird durch die Abteilung „Allgemeine Hauptverwaltung/ Organisation“ des Hauptamts organisiert
- neben der Nutzung der Fahrzeuge des Fuhrparks ist es auch möglich, das Privat-PKW als Dienstwagen zu benutzen
- Über die Auswertung von Fahrtenbüchern sowie Dienstreiseabrechnungen konnten für 2013 was die Kilometer angeht die gesamten mit Fuhrpark und Privat-PKW zurückgelegten Dienstfahrten erhoben werden: insgesamt wurden im Jahr 2013 290.000 km dienstlich zurückgelegt. Dabei entfielen 158.543 km auf Fahrten mit dem Privat-PKW (Anzahl der Fahrten unbekannt, da meist mehrere Fahrten pro Dienstreisekostenantrag abgerechnet werden) sowie 131.472 km in 1.533 Fahrten auf die Fahrzeuge des Fuhrparks

- insgesamt sind dadurch Kraftstoffkosten von knapp 60.000 Euro entstanden²⁵
- lediglich 175 der Dienstfahrten wurden mit der Bahn zurückgelegt, der Anteil, der zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt wurde, konnte bisher nicht erfasst werden
- Einsparpotential im Bereich Verkehr liegt vor allem in der Vermeidung von Arbeits- und Dienstwegen durch Telearbeit und Telefon- bzw. Videokonferenzen, sowie in der Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel wie dem Fahrrad oder dem öffentlichen Personennahverkehr

5. Anhang

Der Anhang beinhaltet neben einer Liste aller Liegenschaften des Kreises die Verbrauchsentwicklung von Strom und Wärme der sechs (flächen- und verbrauchsmäßig) größten Liegenschaften des Kreises für die Jahre 2010 - 2014.

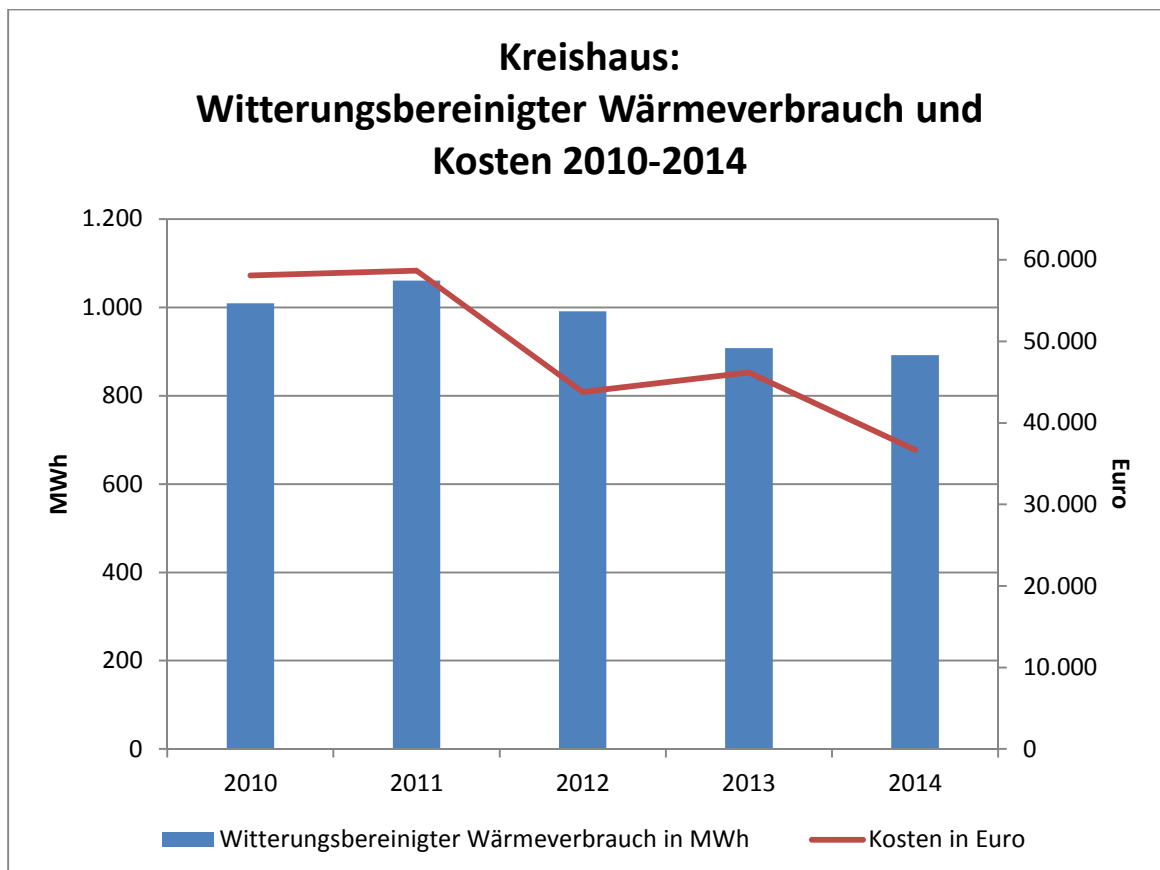
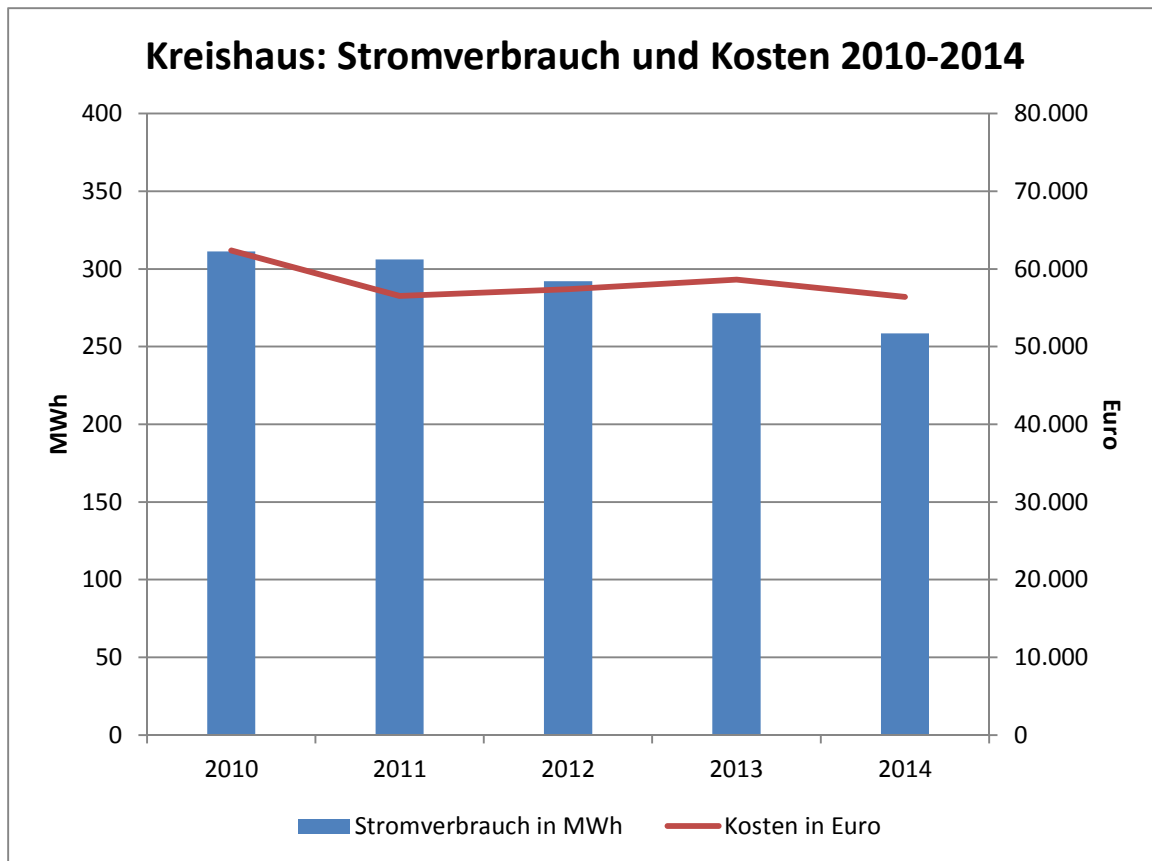
Liste Liegenschaften:	S. 47
Kreishaus:	S. 49
Sophie-Scholl-Gymnasium:	S. 50
RBZ:	S. 51
Detlefsengymnasium:	S. 53
Steinburg-Schule:	S. 54
Feuertechnische Zentrale:	S. 55
Atemschutzübungsstrecke:	S. 56
Kreismuseum:	S. 57
Kutscherhaus:	S. 58
Sozial- und Veterinäramt:	S. 59
Gesundheitsamt/eggeb:	S. 70
Bau- und Umweltamt:	S. 71
Verkehrsaufsicht:	S. 72
Straßenmeisterei:	S. 73
Brunnenstraße 45:	S. 74
Brückenwärterhäuschen:	S. 75
Klappbrücke:	S. 76

²⁵ Berechnungsgrundlage sind die Kraftstoffkosten der Fuhrparkwagen (Tankkarte) sowie die Kosten durch die Zahlung der Kilometerpauschale bei der Nutzung des Privat-PKW's (Dienstreisekostenabrechnung). Kosten für Anschaffung und laufende Kosten der Fuhrparkwagen wurden bisher nicht berücksichtigt

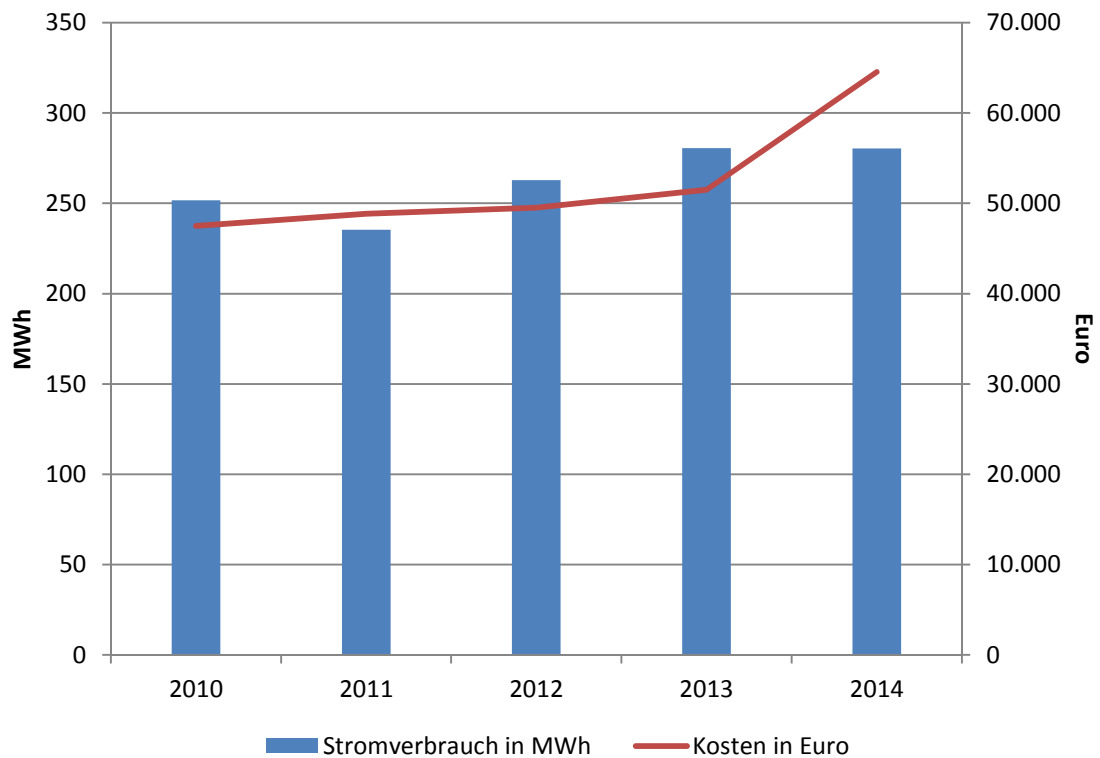
Liegenschaften Kreis Steinburg

Besitz- verhältnisse	Nr.	Gebäude	Standort
Eigentum des Kreises	1.	<u>Kreishaus</u> <ul style="list-style-type: none"> - Neubau/Anbau - Landratsamt - Ehemaliges Bahnhofshotel - Bollhardtsches Gebäude 	Viktoriastraße 16-18
	2.	<u>Medienzentrum Kreis Steinburg</u>	Poststraße 16
	3.	<u>Sozial- und Veterinäramt</u> <ul style="list-style-type: none"> - Sozialamt - Veterinäramt 	Karlstraße 1-3
	4.	<u>Bau- und Umweltamt</u>	Karlstraße 13
	5.	<u>Viktoriastraße 17/17a</u> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Gesundheitsamt (Nr. 17a)</u> - <u>Egeb Wirtschaftsförderung/Projektgesellschaft Norderelbe mBH (Nr. 17) (vermietet)</u> 	Viktoriastraße 17/17a
	6.	<u>Sophie-Scholl-Gymnasium Itzehoe (SSG)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Mensa - Hausmeisterhaus - Schulgebäude - Sporthalle 	Lehmwohld 41
	7.	<u>Detlefsengymnasium Glücksstadt (DG)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schulgebäude - Sporthalle - Hausmeisterhaus 	Dänenkamp 5, 25348 Glückstadt
	8.	<u>Regionales Berufsbildungszentrum des Kreis Steinburg Itzehoe (RBZ)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Gebäude 1 (Klassen) - Gebäude 2 (Klassen) - Gebäude 3 (Verwaltungsbau) - Gebäude 4 (Klassen, Aula, im Bau) - Gebäude 5 (Kfz-Werkstatt, wird saniert) - Gebäude 6 (Sporthalle) - Gebäude 7 (Klassen) - Gebäude 8 (Bauhalle) - Gebäude 9 (Metall-, Elektrowerkstatt, Tischlerei, Neubau) - Hausmeisterhaus 	Juliengardeweg 9-11
	9.	<u>RBZ: Ehemalige Jugendherberge (heute: Verwaltung, Schulpsychologe)</u>	Juliengardeweg 13
	10.	<u>Steinburg-Schule Itzehoe (FÖZ G)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Schulgebäude - Therapeutisches Bad - Hausmeisterhaus - Mobilklassen - Busgarage 	Einhardstr. 39
	11.	<u>Verkehrsaufsicht</u>	Adenauerallee 8
	12.	<u>Zentrale Straßenmeisterei</u>	Lise-Meitner-Str. 12
	13.	<u>Technische Kreisfeuerwehrzentrale Breitenburg-Nordoe</u> <ul style="list-style-type: none"> - Kreisfeuerwehrzentrale - Atemschutzübungsstrecke mit Schulungsräumen 	Elmshorner Straße 48, 25524 Breitenburg
	14.	<u>Katastrophenschutzhalle Nordoe</u>	Elmshorner Straße 48, 25524 Breitenburg

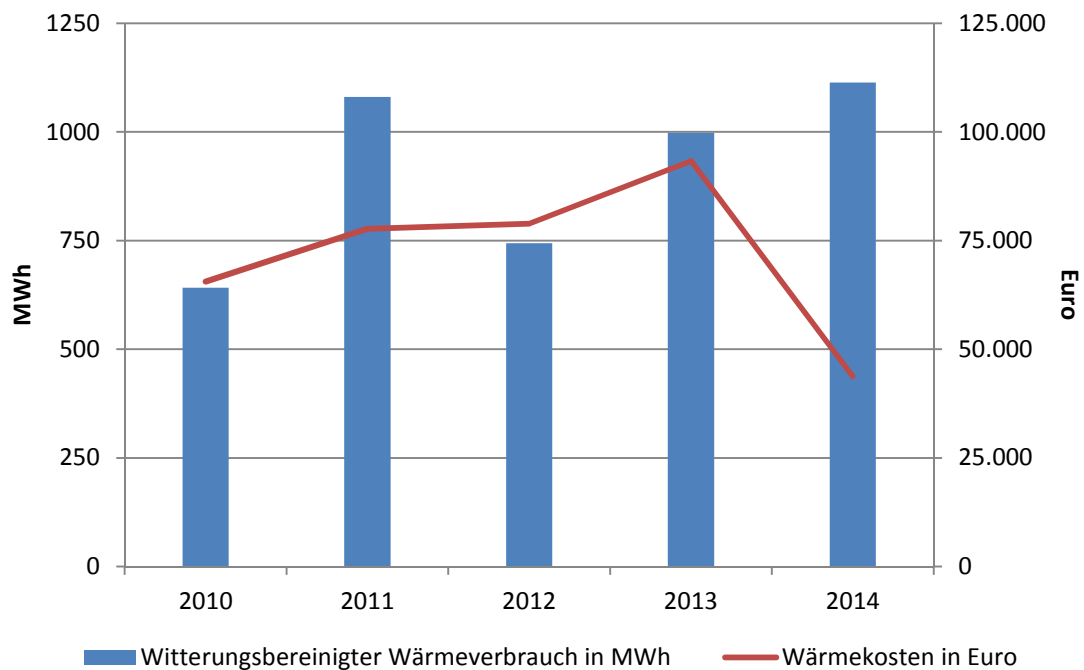
	15.	<u>Deponie Ecklak</u>	Landscheider Weg 20, 25572 Ecklak
	16.	<u>Brückenwärterhaus Heiligenstedten</u> - Brückenwärterhäuschen (z.T. vermietet) - Klappbrücke	Brückenstr. 7
	17.	<u>JAW Charlottenhöhe Oelixdorf</u> - Steht zum Verkauf	Charlottenhöhe 1 25524 Oelixdorf
	18.	<u>Wohnhaus</u>	Bahnhofstraße 25
	19.	<u>Wohnhaus</u>	Bahnhofstraße 27
Vermietet	1.	<u>Büroräume Brunnenstraße (ehemalige Landwirtschaftsschule)</u> - Schulgebäude (Altbau) - Ehemalige Mädchenabteilung - Nebengebäude	Brunnenstr. 45
	2.	<u>Egeb Wirtschaftsförderung/Projektgesellschaft Norderelbe mBH</u>	Viktoriastraße 17
	3.	<u>Restaurant „Classico“ Prinzesshof</u>	Kirchenstraße 20
	4.	<u>Geschäftsräume Schilderhersteller Kroschke</u>	Adenauerallee 8
	5.	<u>Fahrbücherei Kreis Steinburg</u>	Lise-Meitner-Straße 10
		<u>Dienstwohnungen:</u> Hausmeister RBZ Hausmeister Steinburg Schule Hausmeister Sophie-Scholl-Gymnasium Hausarbeiter Detlefsengymnasium	Langer Peter 13 Einhardstraße 39 Am Lehmwohld 41 Dänenkamp 5, Glückstadt
	6.	<u>Wohnhaus</u>	Karlstraße 11
	7.	<u>Wohnhaus</u>	Bahnhofstraße 17
	8.	<u>Wohnhäuser</u>	Brunnenstraße 41- 43
	9.	<u>Wohnung Brückenwärterhaus Heiligenstedten (rechter Teil)</u>	Brückenstr. 7
Gemietet	1.	<u>Katastrophenschutzhalle Kremperheide</u> (bis Ende 2016)	Dorfstraße 26
	2.	<u>Ehe- und Erziehungsberatungsstelle</u>	Langer Peter 27B
	3.	<u>Büroräume und Halle Sandkuhle</u>	Sandkuhle 16
	4.	<u>Kreis- und Stadtarchiv (Außenstelle)</u>	Krämerstraße 12
Eigentümer: Stadt Itzehoe	1.	<u>Kreismuseum Prinzesshof mit Kutscherhaus</u> (dem Kreis für 99 Jahre zur Nutzung übertragen) - Museum - Kutscherhaus - Museumskeller: Restaurant Classico (vermietet)	Kirchenstr. 20-22
	2.	<u>Kreis- und Stadtarchiv</u>	Markt 1-3

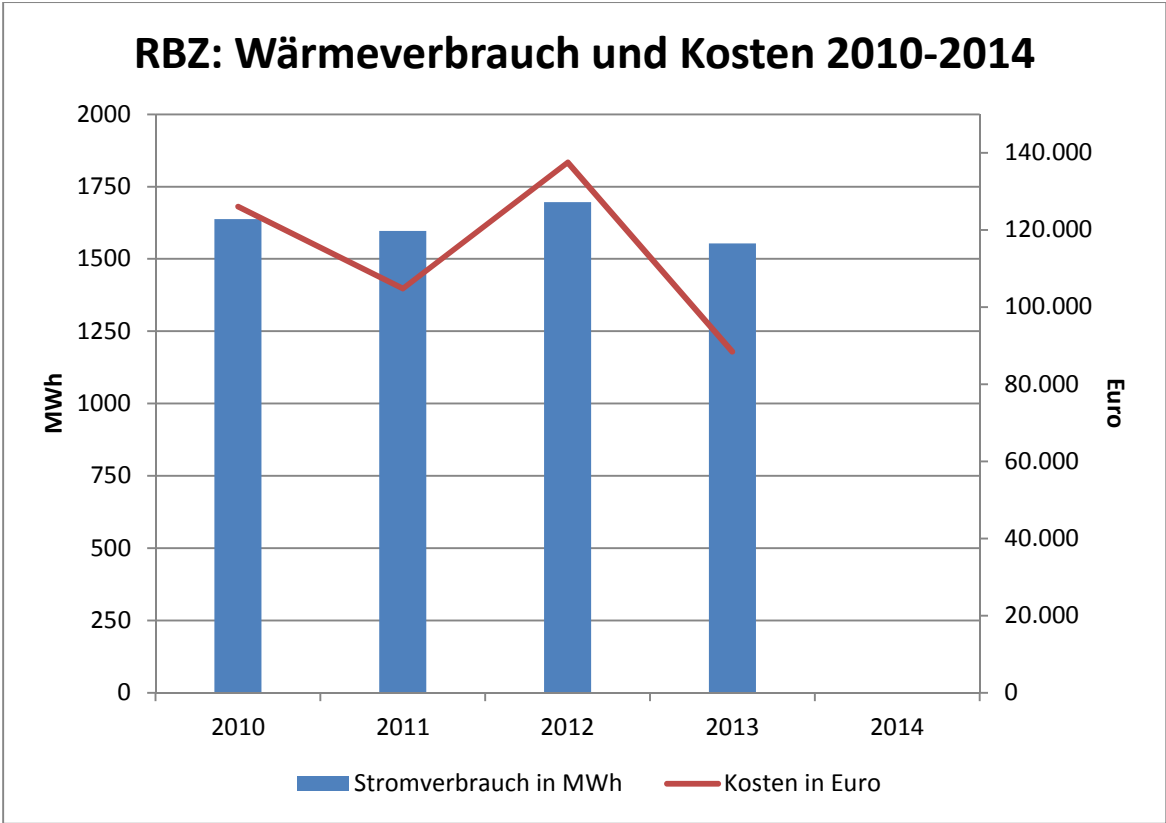
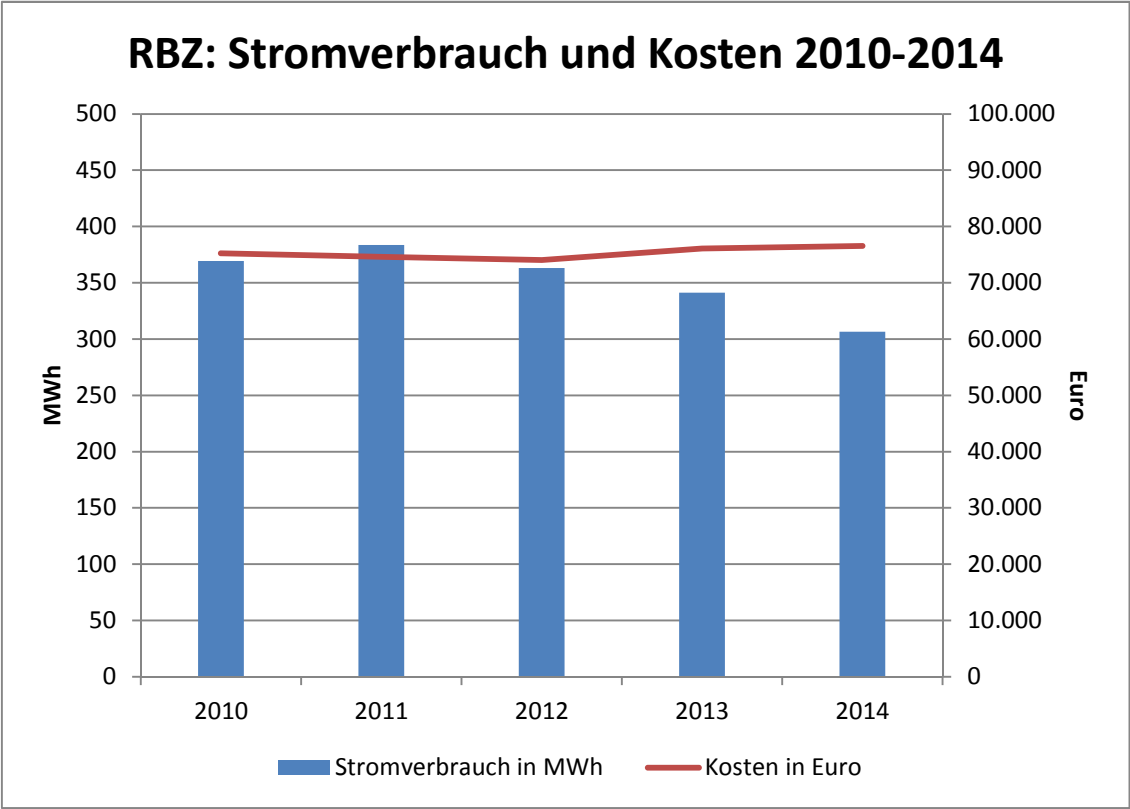


Sophie-Scholl-Gymnasium (inkl. Sporthalle): Stromverbrauch und Kosten 2010-2014

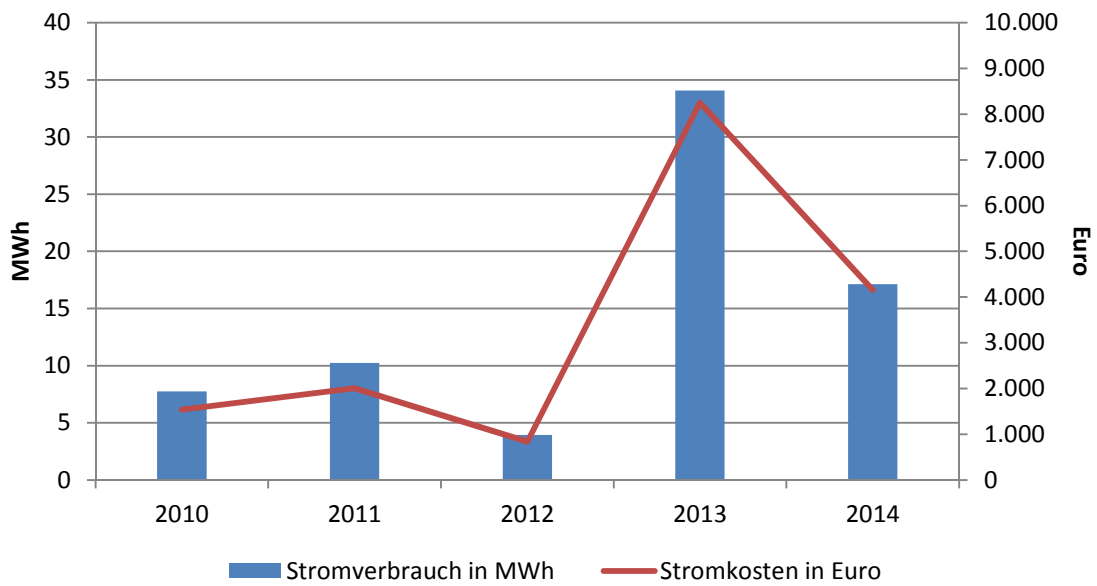


Sophie-Scholl-Gymnasium (inkl. Sporthalle): Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014

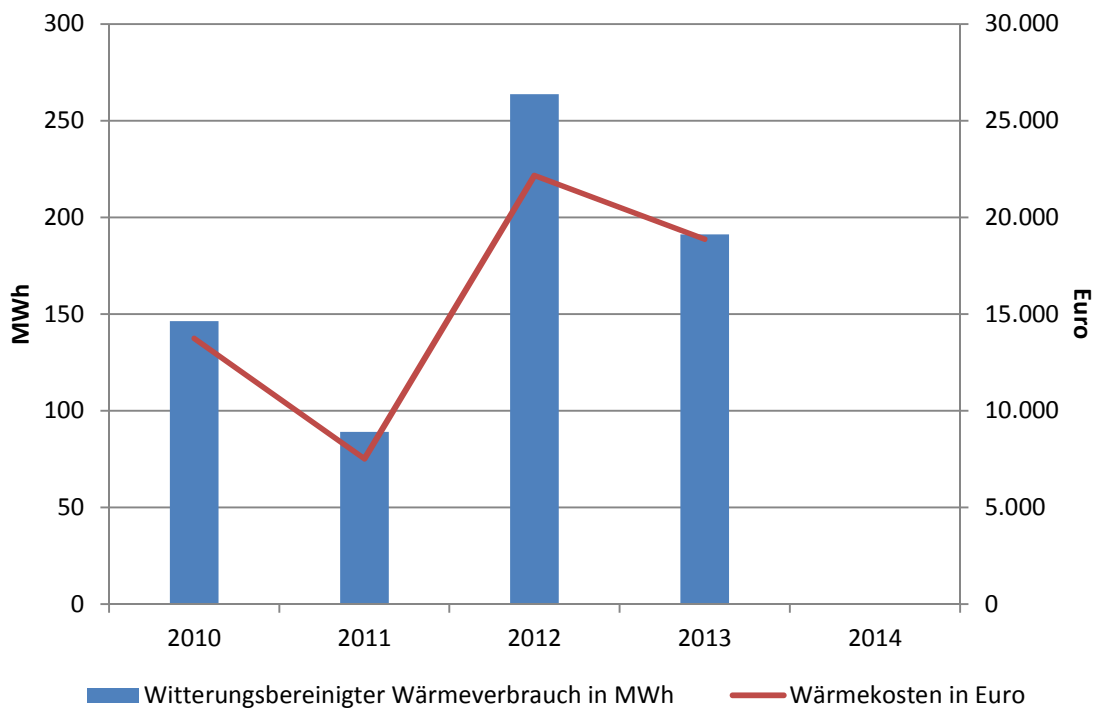




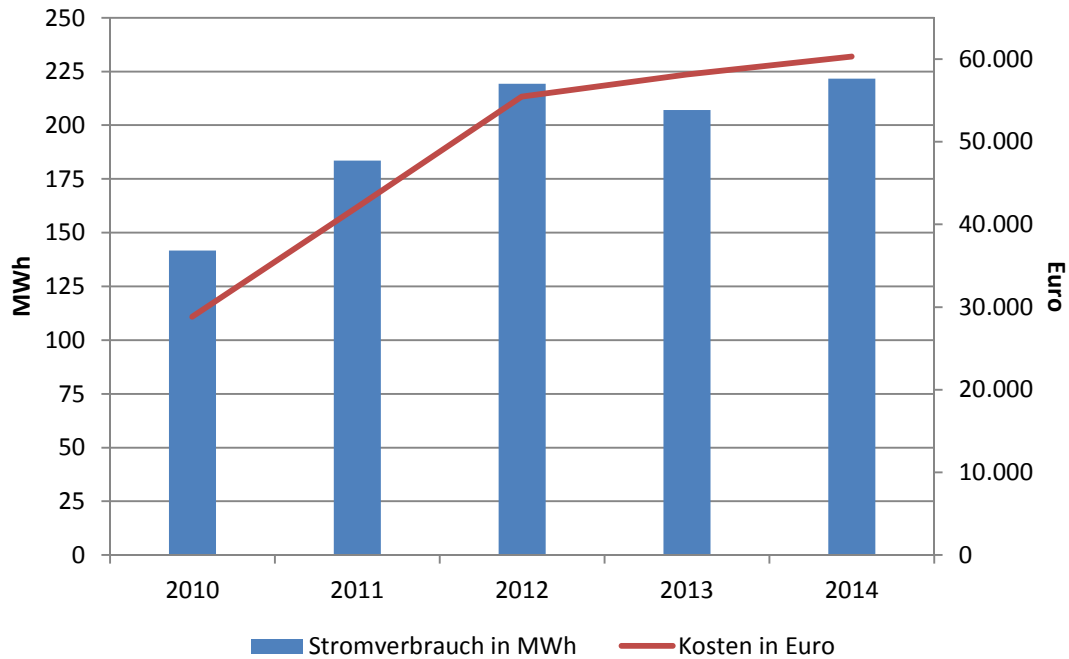
RBZ (Ehemalige Jugendherberge): Stromverbrauch und -kosten 2010-2014



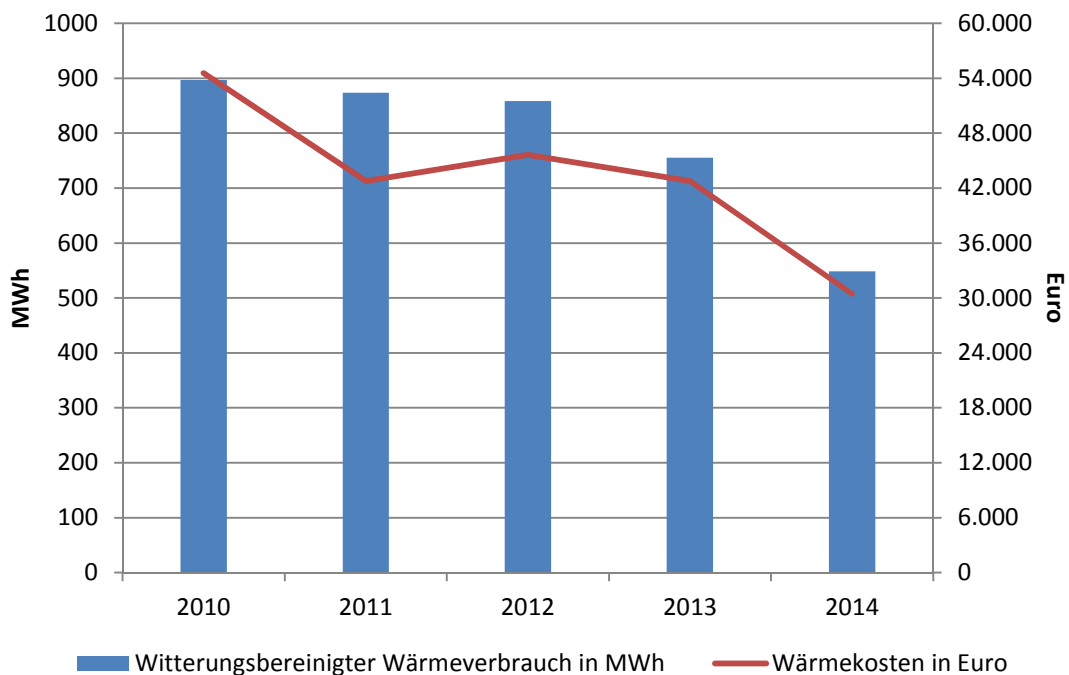
RBZ (Ehemalige Jugendherberge): Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



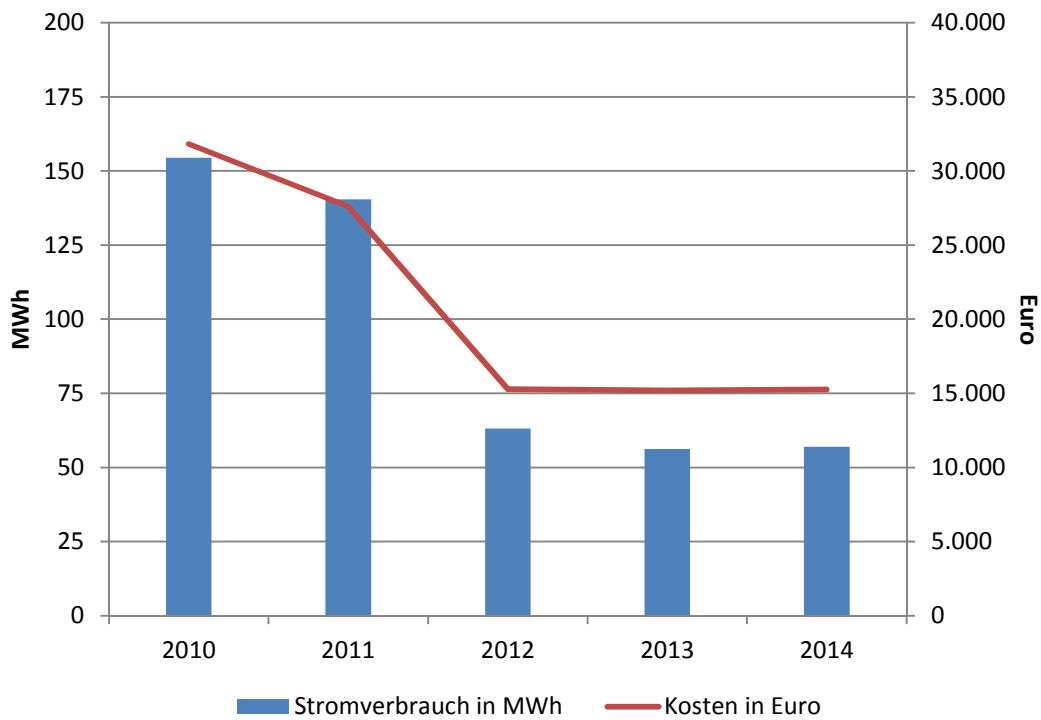
Schulgebäude Detlefsengymnasium (inkl. Mensazähler): Stromverbrauch und Kosten 2010-2014



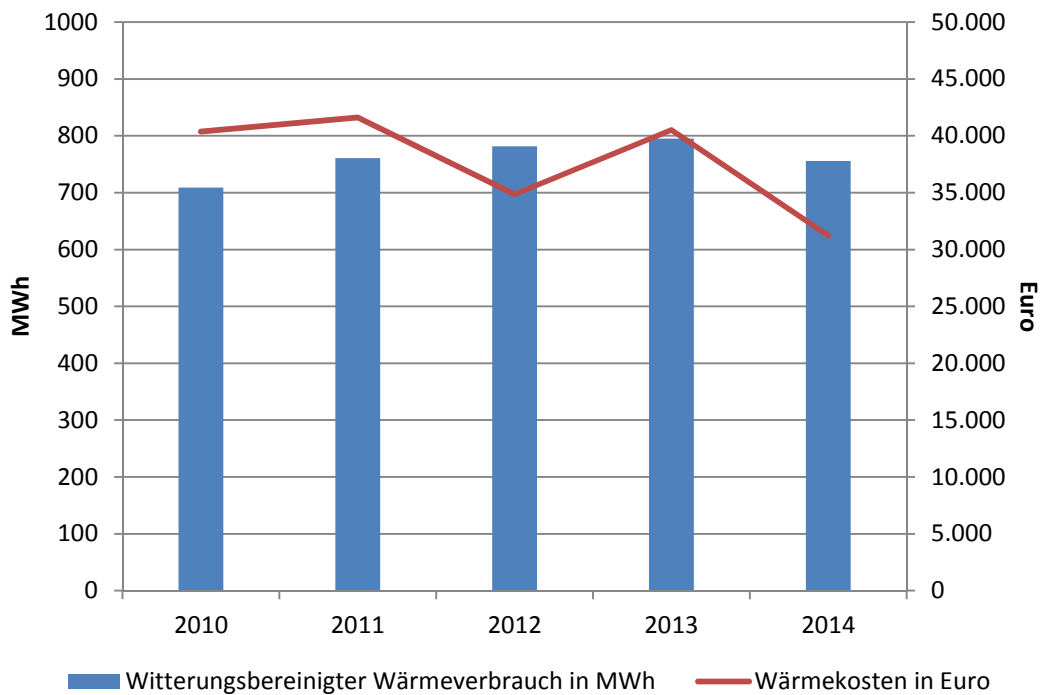
Detlefsengymnasium: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



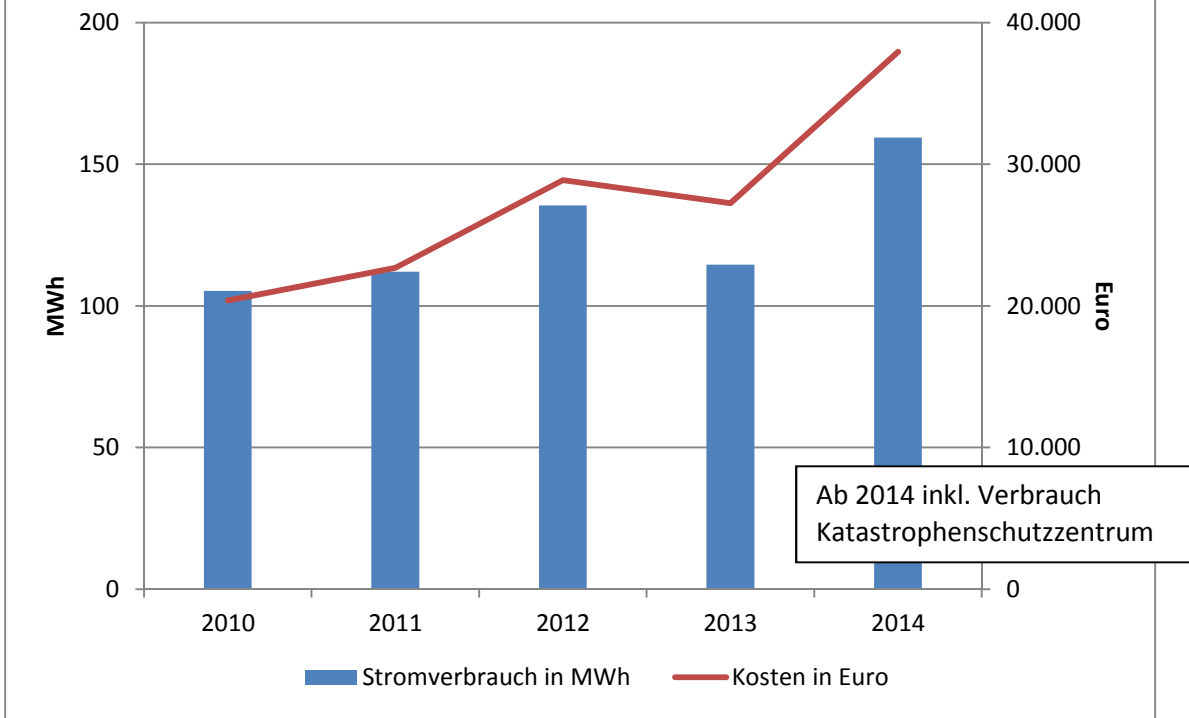
Steinburg-Schule: Stromverbrauch und Kosten 2010-2014



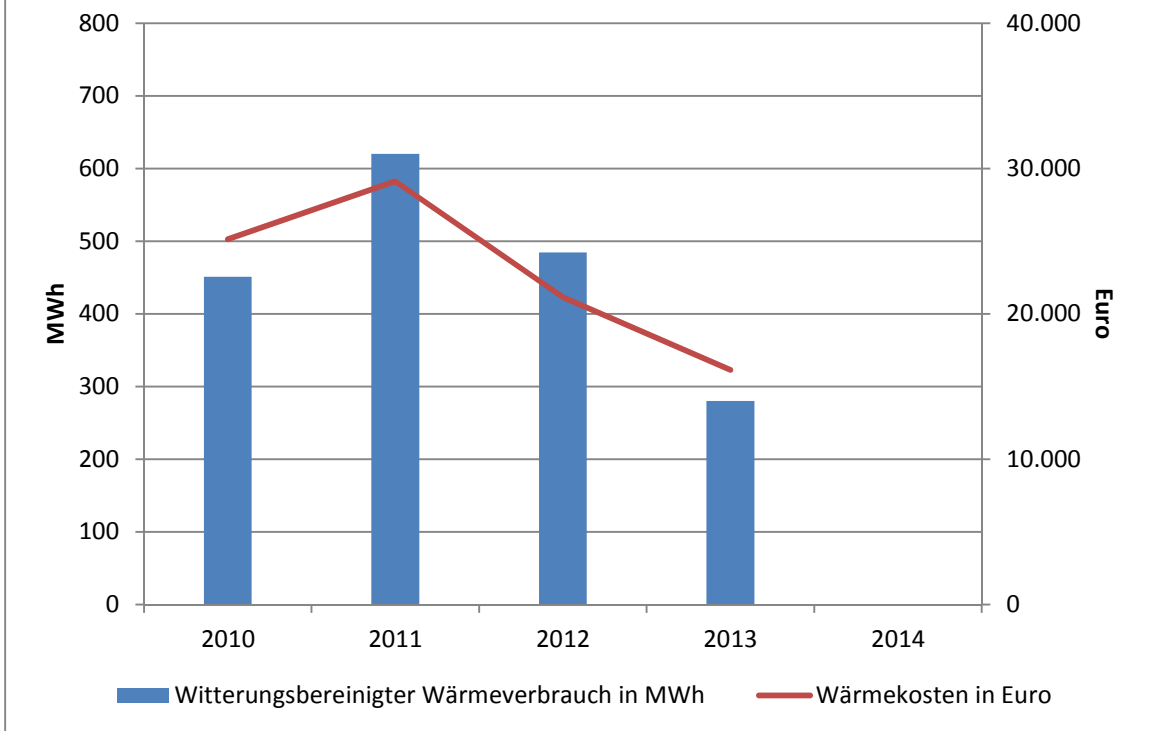
Steinburg-Schule: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



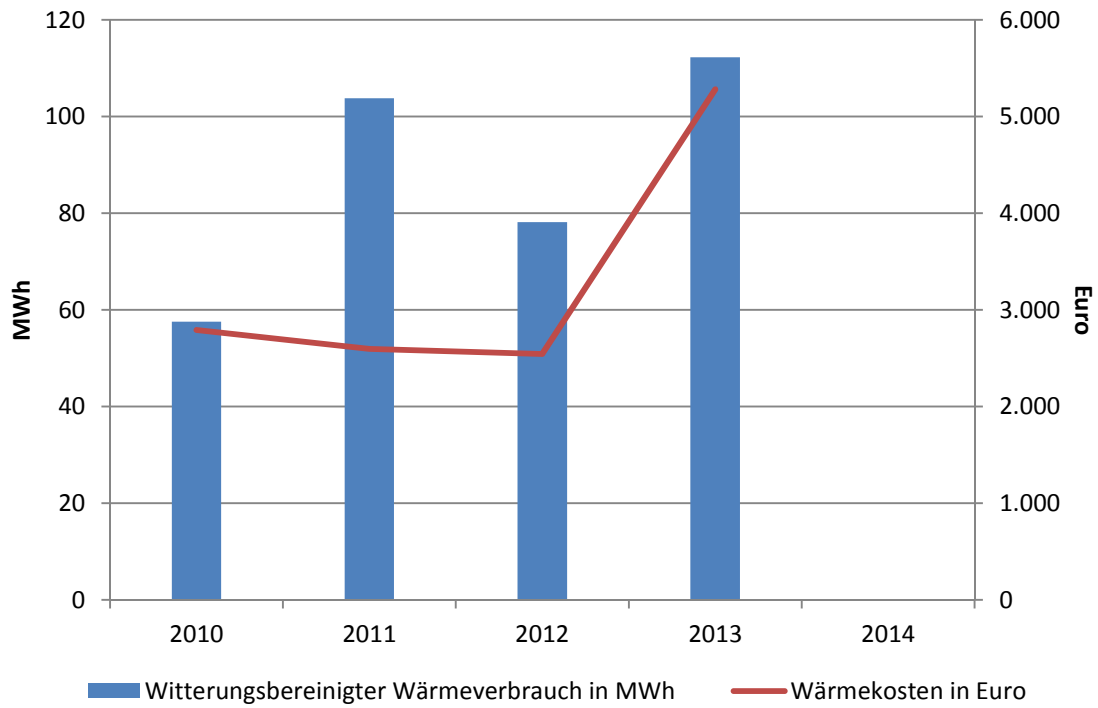
Feuertechnische Zentrale: Stromverbrauch und -kosten 2010-2014



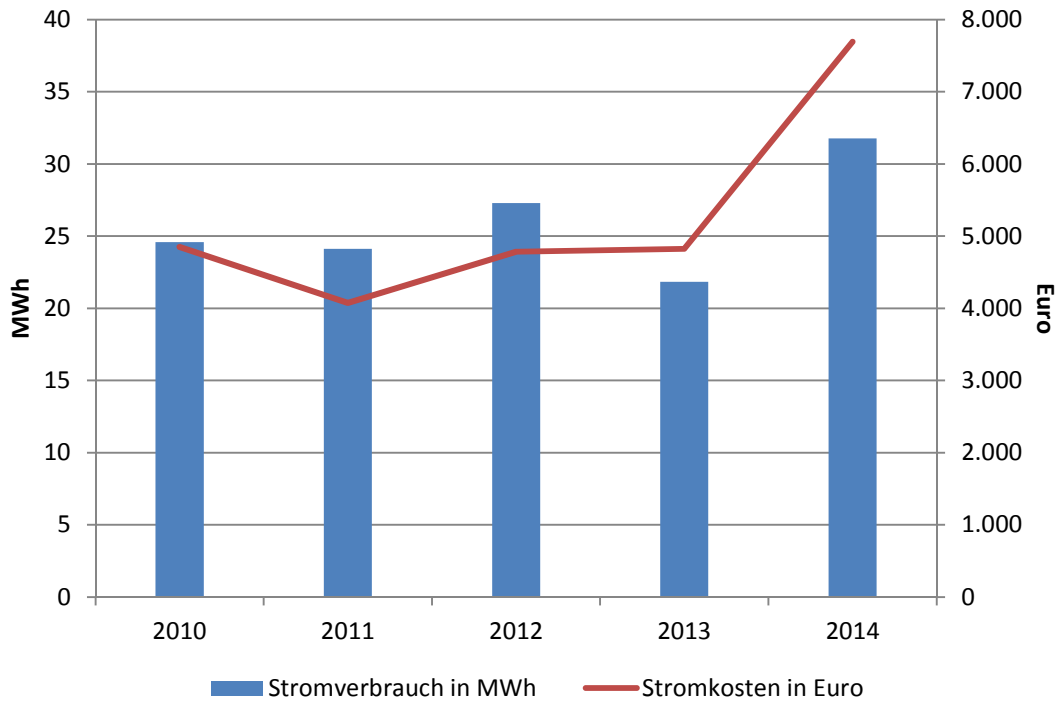
Feuertechnische Zentrale: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



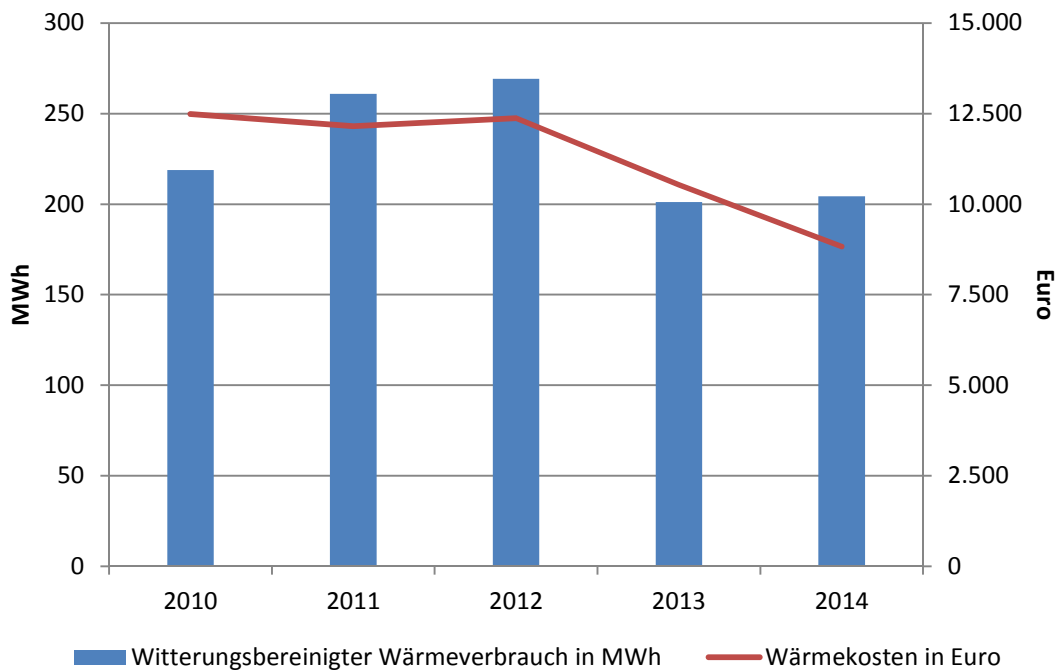
Atenschutzübungsstrecke und Seminarräume: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



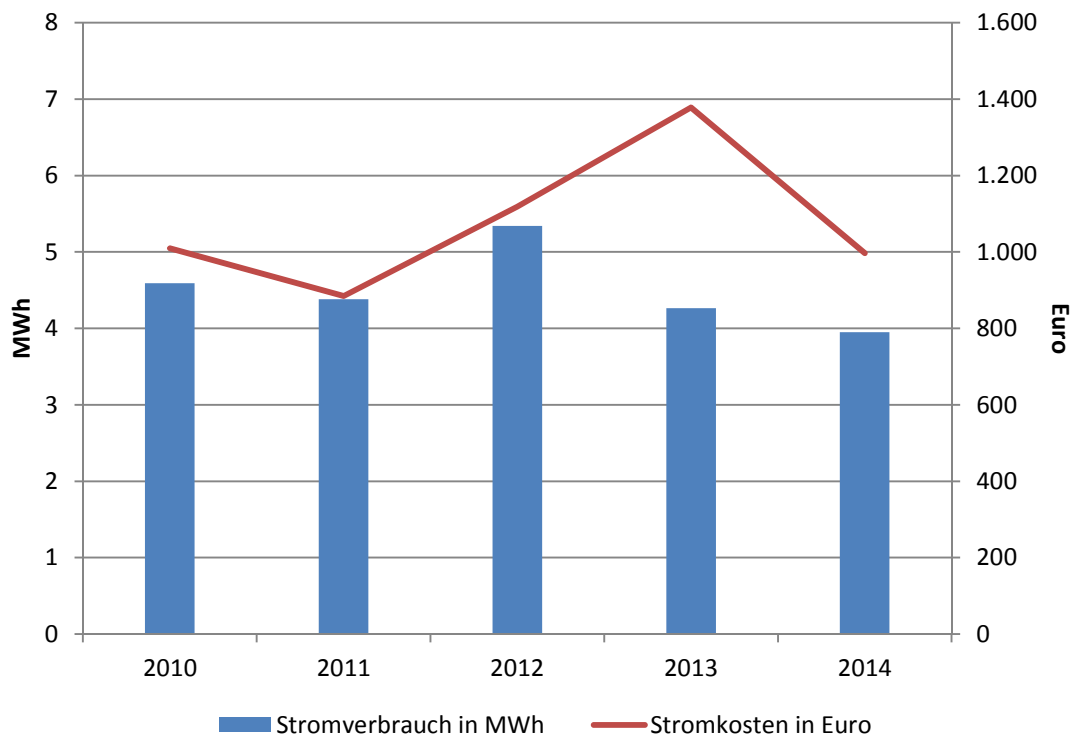
Kreismuseum: Stromverbrauch und -kosten 2010-2014



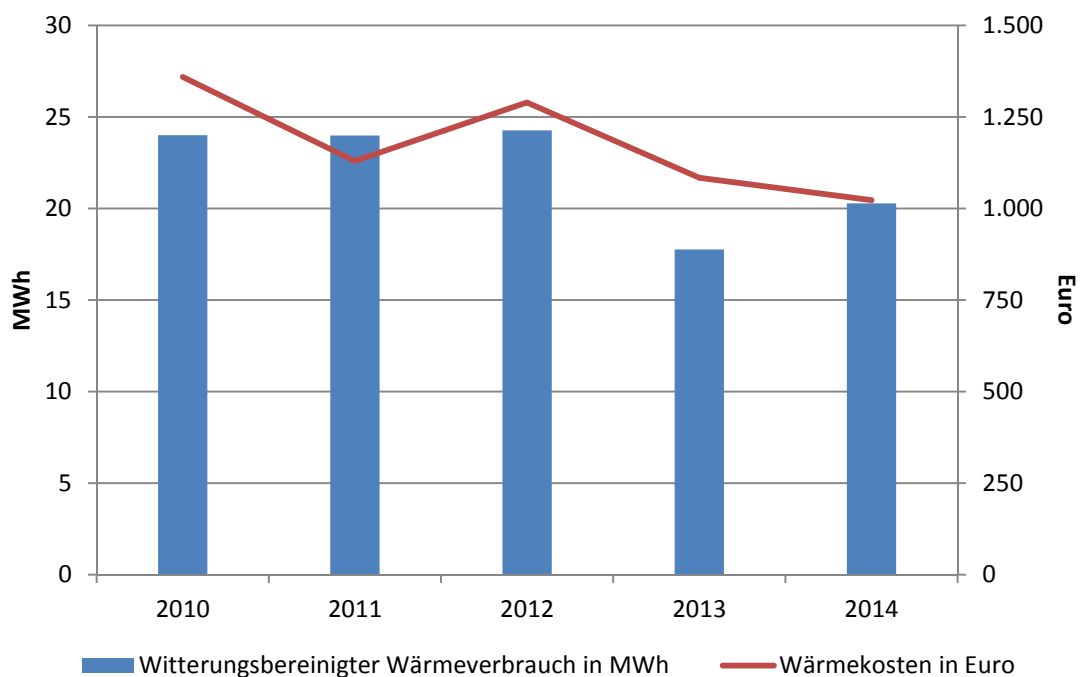
Kreismuseum: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



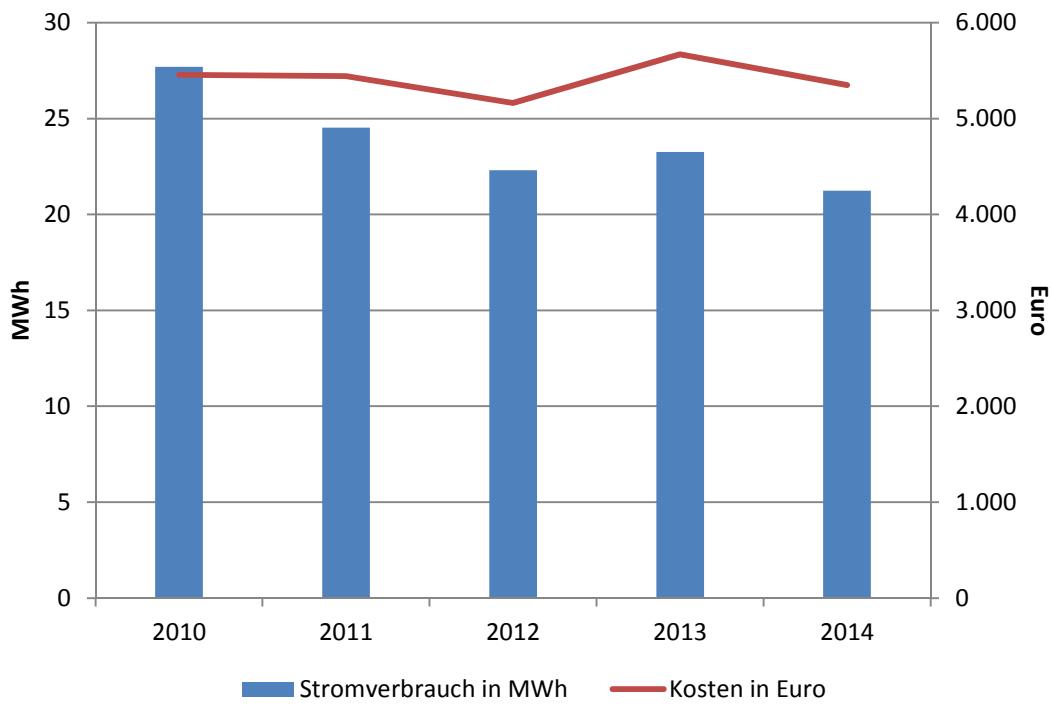
Kutscherhaus: Stromverbrauch und -kosten 2010-2014



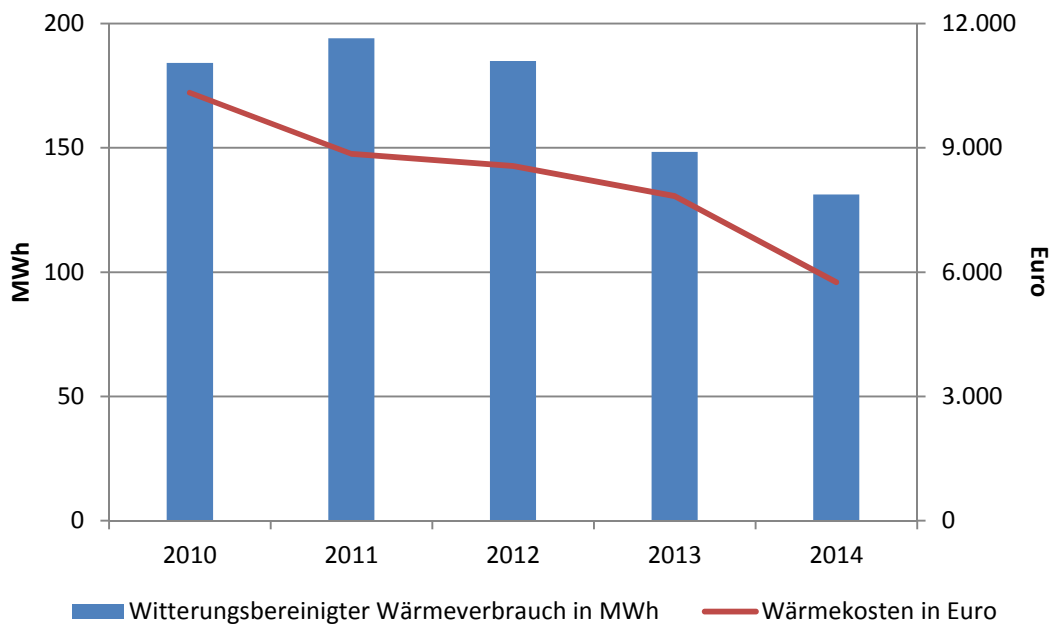
Kutscherhaus: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



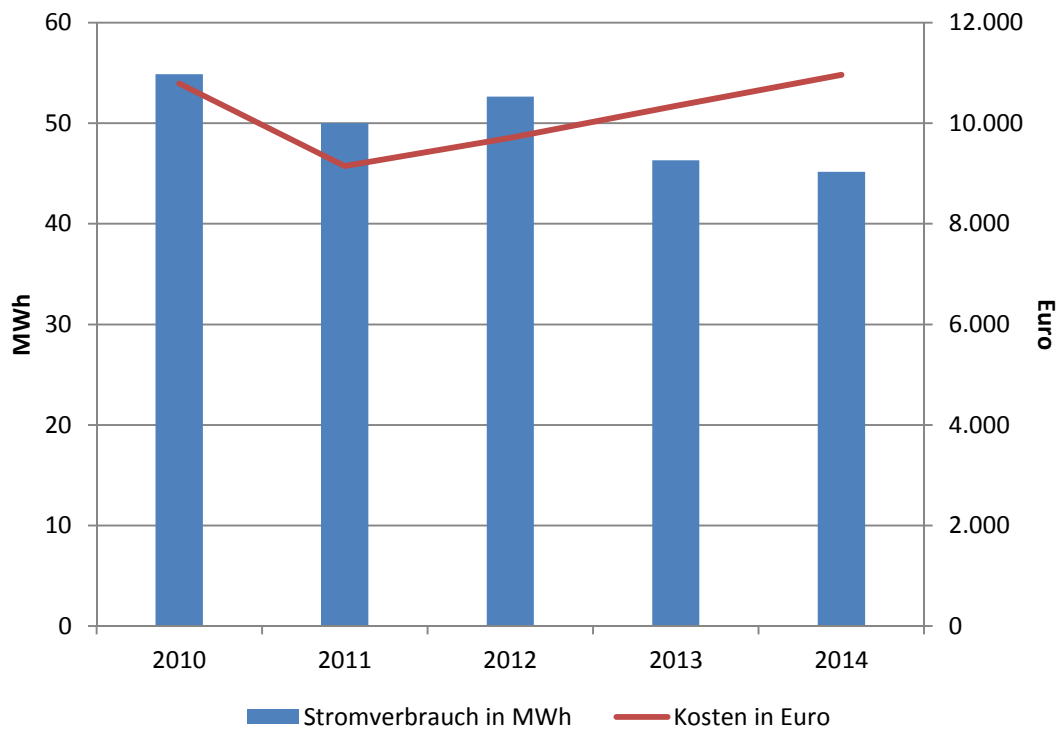
Sozial- und Veterinäramt: Stromverbrauch und Kosten 2010-2014



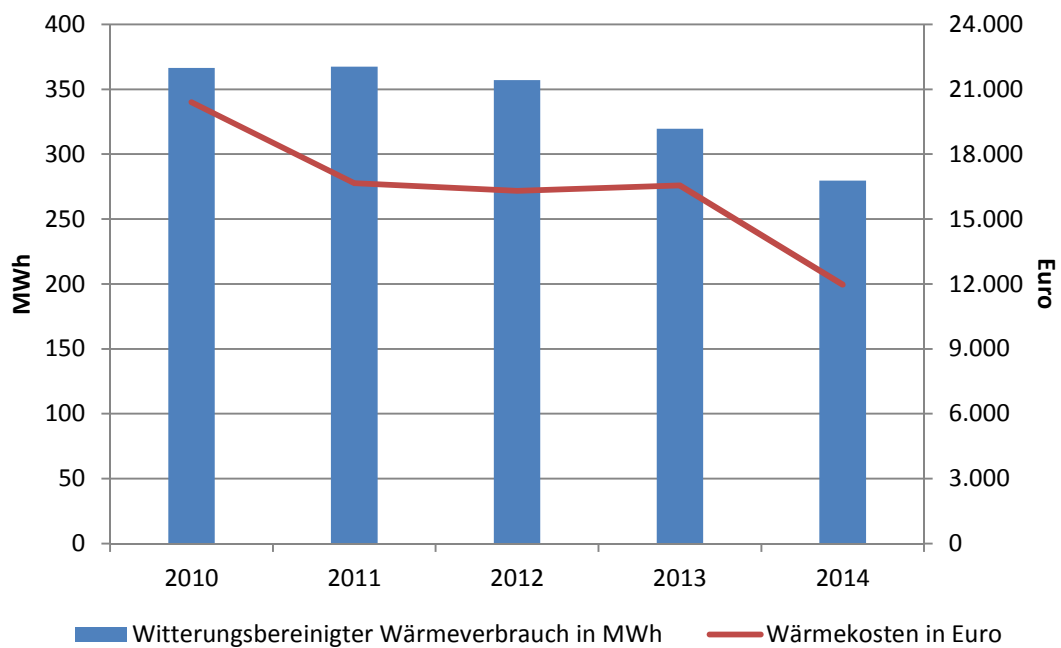
Sozial- und Veterinäramt: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



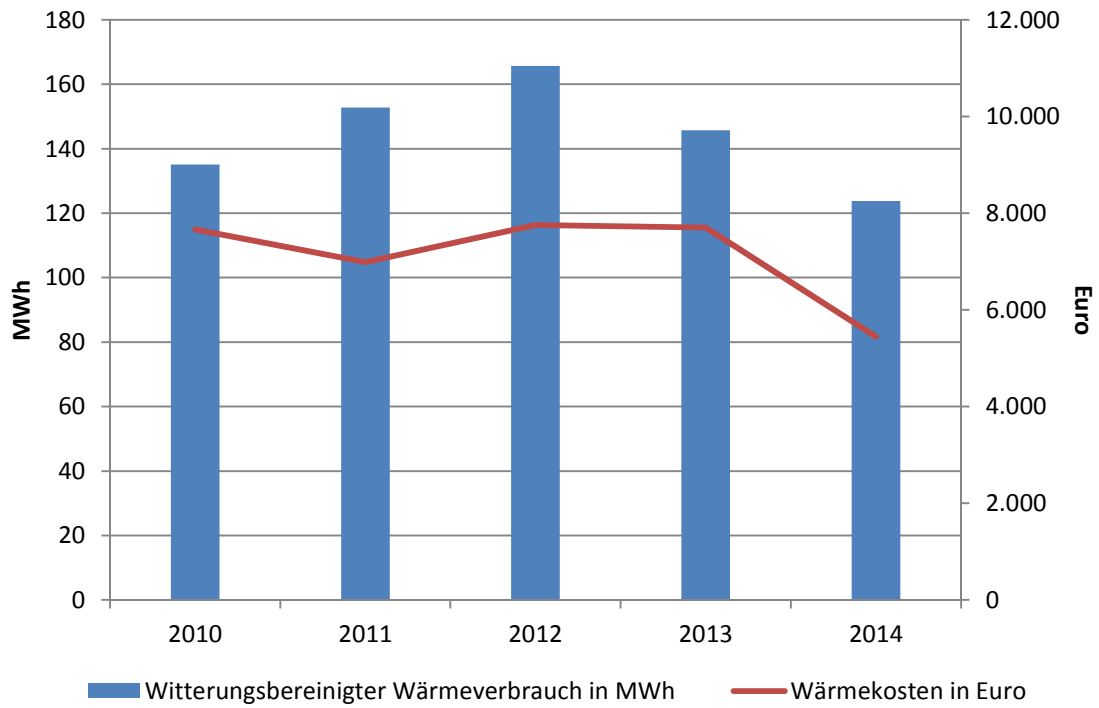
Gesundheitsamt/egeb: Stromverbrauch und Kosten 2010-2014



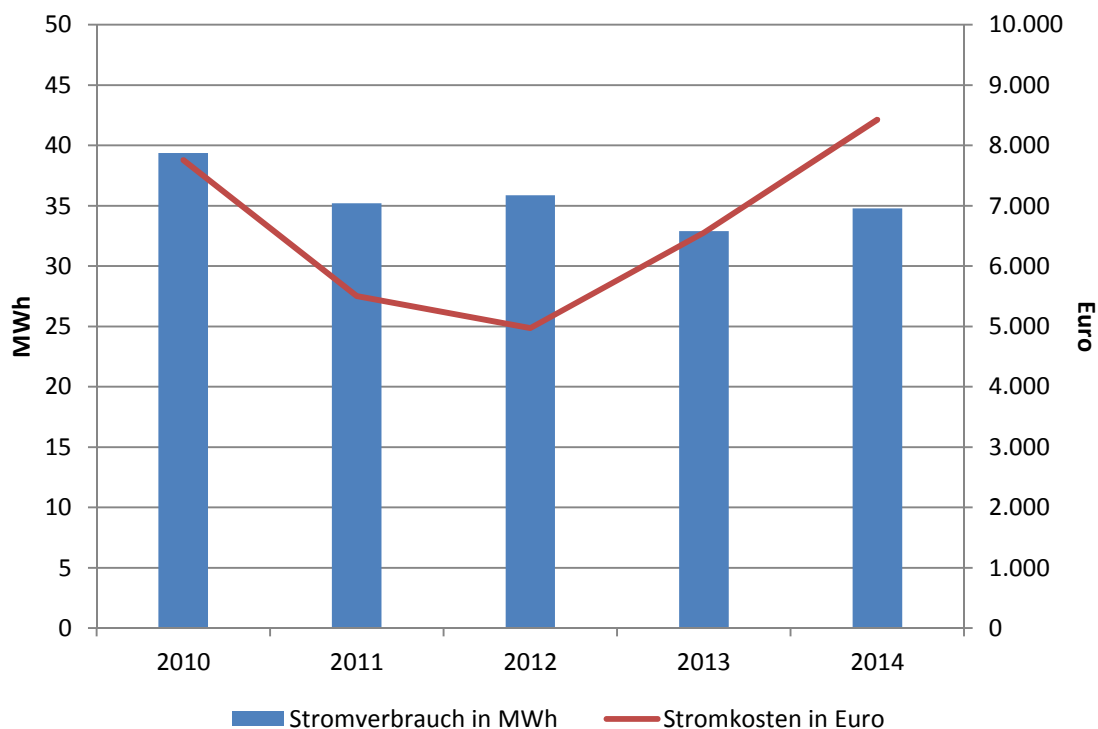
Gesundheitsamt und egeb: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



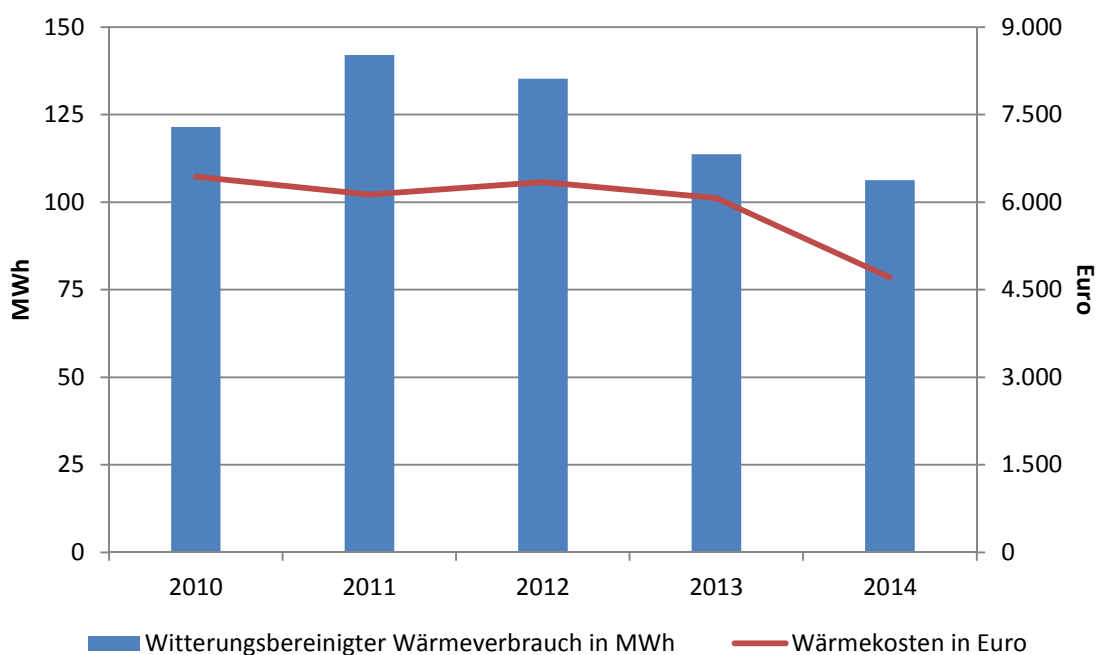
Bau- und Umweltamt: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



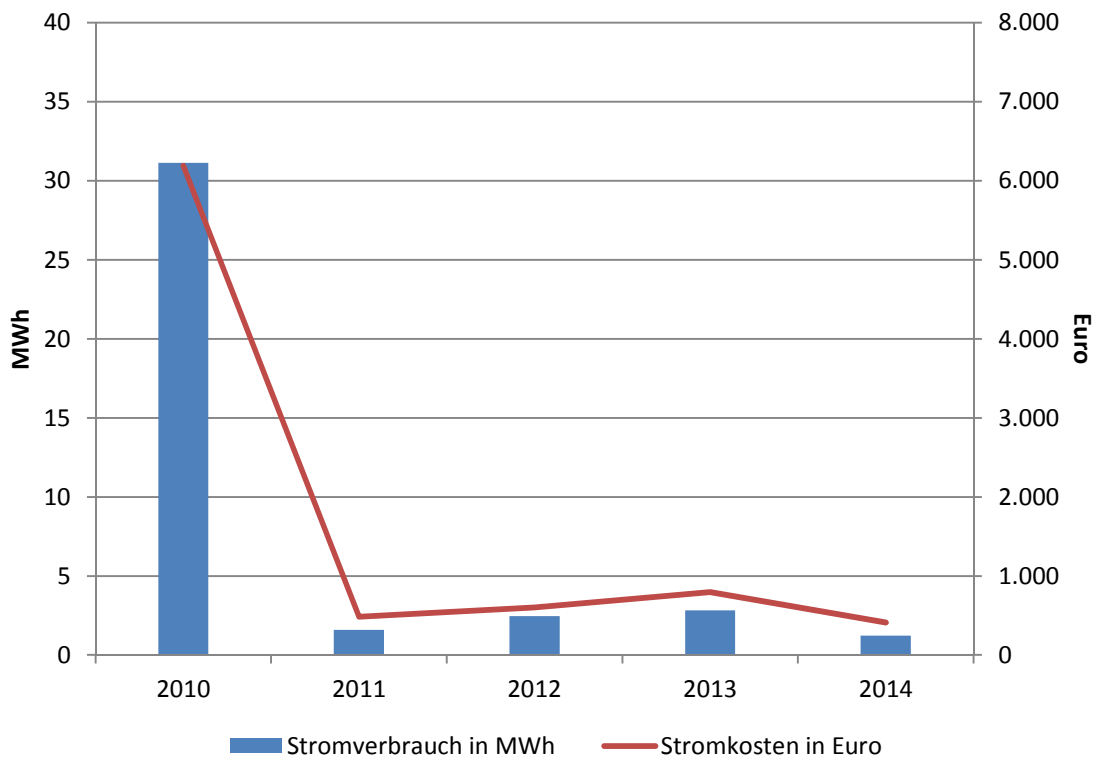
Verkehrsaufsicht: Stromverbrauch und Kosten 2010-2014



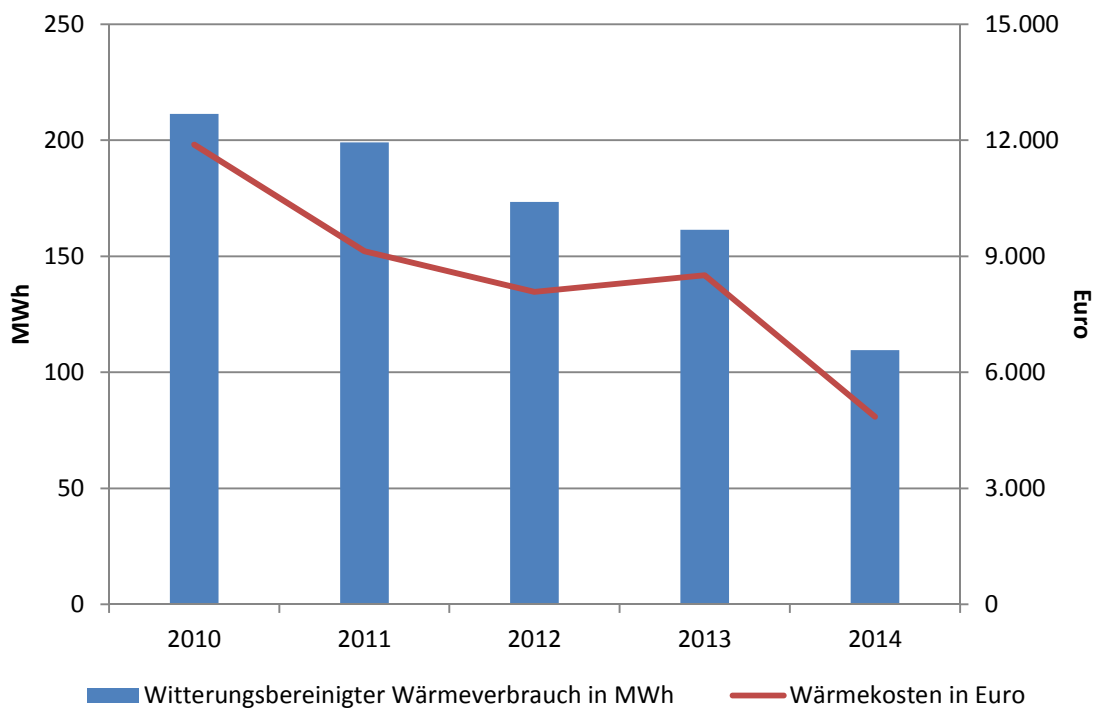
Verkehrsaufsicht: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



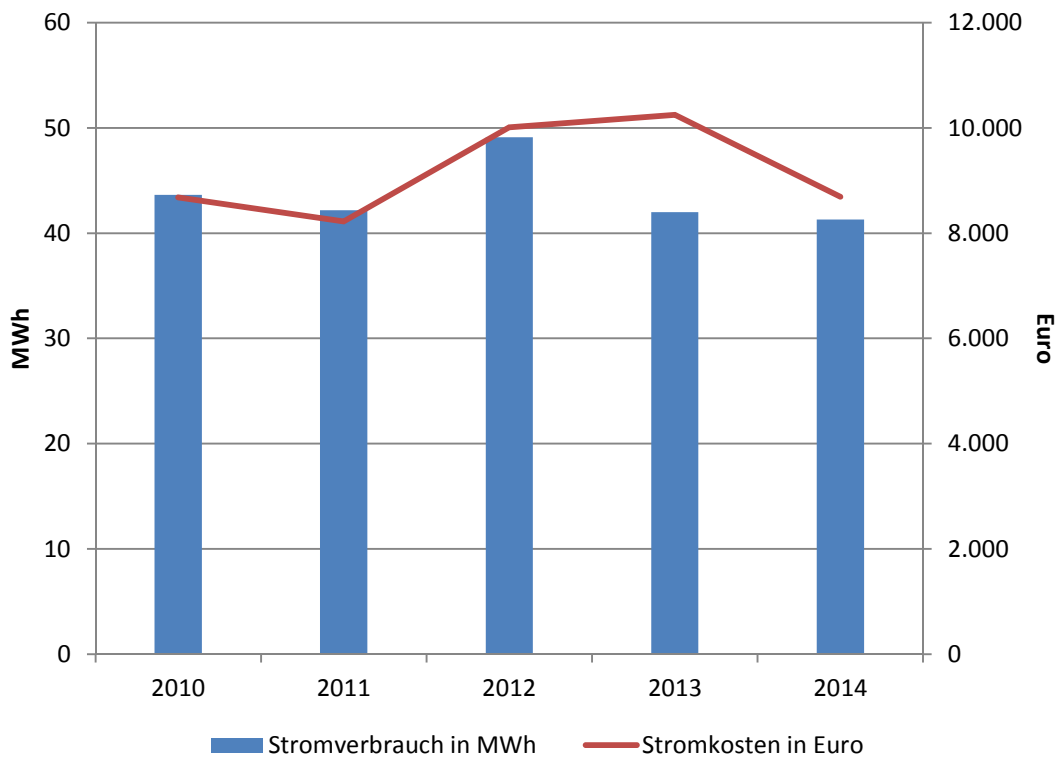
Straßenmeisterei: Stromverbrauch und -kosten 2010-2014



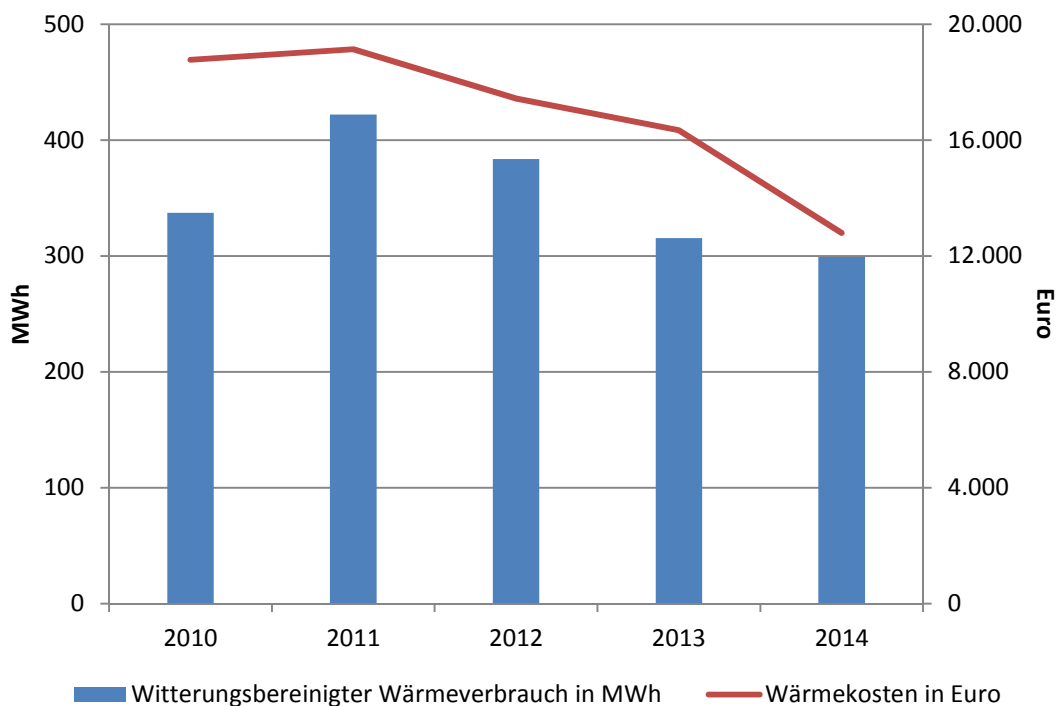
Straßenmeisterei: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



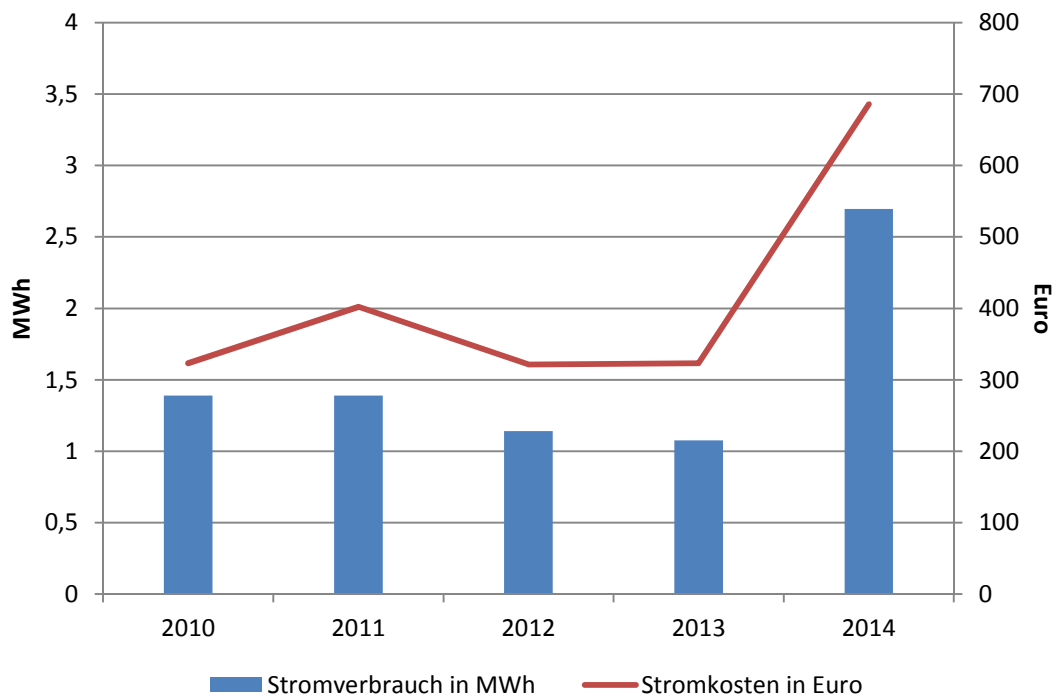
Brunnenstraße 45: Stromverbrauch und -kosten 2010-2014



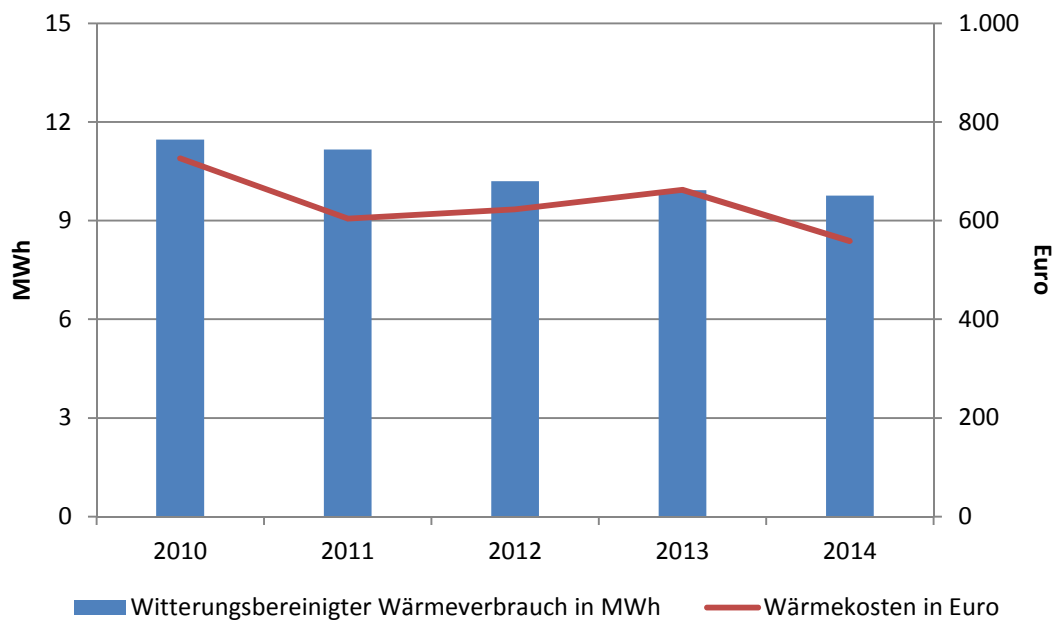
Brunnenstraße 45: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und -kosten 2010-2014



Brückenwärterhäuschen: Stromverbrauch und -kosten 2010-2014



Brückenwärterhäuschen: Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch und Kosten 2010-2014



Klappbrücke: Stromverbrauch und -kosten 2010-2014

