

Energiebericht der Stadt Osnabrück



Foto: neue Kita Landwehr mit PV-Anlage

2021



Die Stadt Osnabrück hat sich mit der Erhöhung der Energieeffizienz und dem Ausbau erneuerbarer Energien wichtige Klimaschutzziele gesetzt. Mit Blick auf unsere kommunalen Gebäude möchten wir selbst mit gutem Beispiel vorangehen und diese Ziele energisch verfolgen.

Im Jahr 2020 wurden durch den Energieverbrauch in den städtischen Liegenschaften rund 9.606 Tonnen CO₂ ausgestoßen sowie Energiekosten in Höhe von 4,2 Millionen Euro verursacht. Investitionen in die Energieeffizienz unserer kommunalen Gebäude und der verstärkte Einsatz erneuerbarer Energieanlagen reduzieren dauerhaft sowohl CO₂-Emissionen als auch Energiekosten. Von 2003 bis 2020 konnte der Wärmeverbrauch durch die energetische Sanierung unserer kommunalen Liegenschaften bereits um 30,1 Prozent reduziert werden. Die CO₂-Emissionen wurden um 46,5 Prozent gesenkt. Als Kommune erfüllen wir nicht nur die gesetzlichen Anforderungen an das energetische Niveau von Gebäuden, sondern schöpfen das Sanierungspotential darüber hinaus aus, wenn es sich wirtschaftlich darstellen lässt.

Zunehmende Technisierung der Gebäude und damit einhergehend steigender Strombedarf erfordert nicht nur den konsequenten Einsatz effizienter Technologien, sondern auch die Installation von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien. Sukzessiv werden die städtischen Dachflächen mit Solaranlagen zur Eigenversorgung der Gebäude ausgerüstet. In 2020 haben bereits 19 kommunale Photovoltaikanlagen zur Reduzierung des Strombezuges beigetragen und ca. 463.000 kWh regenerativen Strom produziert. Jedes Jahr kommen neue Anlagen hinzu, denn die solarenergetische Prüfung unserer Bestandsgebäude und die solarenergetische Auslegung unserer Neubauten sind feste Bestandteile unseres Energie- und Immobilienmanagements. So erhöhen wir konsequent den Anteil erneuerbarer Energien in unserer Stadt und reduzieren die Bewirtschaftungskosten unserer Liegenschaften nachhaltig.

Das Controlling des Energieverbrauchs der kommunalen Gebäude sowie der durchgeführten Maßnahmen ist eine zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige Verbesserung der Energiebilanz. Die Datenbasis dient uns als wesentliche Planungs- und Entscheidungsgrundlage. Der Energiebericht ist dementsprechend ein wichtiges Steuerungsinstrument.

Der vorliegende Energiebericht 2021 für die Liegenschaften der Stadt Osnabrück gibt einen Überblick über Vermögenswerte (Immobilien) und Ausgabenposition (Energiekosten).



Katharina Pötter
Oberbürgermeisterin

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
2.	Ausgangssituation und Rahmenbedingungen.....	5
2.1.	Energiemanagement und Klimaschutz.....	5
2.2.	Ziele der Stadt Osnabrück im Bereich Energie und Klimaschutz.....	6
2.3.	Hemmnis Investitionskosten	6
3.	Kurzzusammenfassung	7
4.	Methodik	9
5.	Analyse kommunale Energieverwendung.....	10
5.1.	Untersuchte Liegenschaften.....	10
5.2.	Kostenanalyse.....	10
5.3.	Verbrauchsanalyse	12
5.3.1.	Wärme	13
5.3.2.	Strom	16
5.3.3.	Wasser	18
5.4.	CO ₂ -Emissionen	19
6.	Analyse Liegenschaftsbestand.....	20
6.1.	Vergleichende Untersuchung Wärmeverbrauch.....	20
6.2.	Vergleichende Untersuchung Stromverbrauch.....	25
6.3.	Abschätzung Einsparpotenzial Energie und Wasser	26
7.	Maßnahmen	28
7.1.	Rückblick 2020.....	28
7.2.	Ausblick 2021.....	29
8.	Nutzung regenerativer Energien	30
8.1.	Status Quo	31
8.2.	Gebäudespezifische Potenziale	32
9.	Anhang.....	32

Tabelle 1 Kosten für Wärme und Strom 2003, 2019 und 2020.....	11
Tabelle 2 Verbrauchsdifferenz Wärme und Strom in MWh 2003-2020 und 2019-2020.....	13
Tabelle 3 Wärmeenergieverbrauch der EB23-Gebäude Vergleich 2019-2020.....	13
Tabelle 4 Stromverbrauch in kWh für die Jahre 2019 und 2020.....	17
Tabelle 5 Wasserverbrauch im m ³ für die Jahre 2019 und 2020.....	18
Tabelle 6 Errechnetes Einsparpotenzial für Heizenergie in städtischen Liegenschaften.....	26
Tabelle 7 Errechnetes Einsparpotenzial für Strom in städtischen Liegenschaften.....	27
Tabelle 8 Übersicht der durchgeführten energierelevanten Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2020....	28
Tabelle 9 Übersicht der energierelevanten Maßnahmen für das Jahr 2021.....	29
Tabelle 10 Übersicht regenerative Energieanlagen für städtische Liegenschaften.....	31
Abbildung 1 Entwicklung der Energiekosten der städtischen Gebäude 2003-2020.....	10
Abbildung 2 Strompreisbestandteile Sonderverträge 2020.....	11
Abbildung 3 Entwicklung des Energieverbrauchs städtischer Liegenschaften 2003-2020.....	12
Abbildung 4 Entwicklung des Heizenergieverbrauchs städtischer Liegenschaften 2003-2020.....	14
Abbildung 5 Wärmeverbrauch 2020 nach Nutzungsart der Liegenschaften.....	15
Abbildung 6 Entwicklung Verbrauch und Kosten für Strom 2003-2020.....	16
Abbildung 7 Entwicklung des Wasserverbrauchs 2003-2020.....	18
Abbildung 8 CO ₂ -Emissionen durch Energieverwendung in Liegenschaften 2003-2020.....	19
Abbildung 9 Prioritätenmatrix Heizwärme in Schulzentren und Gymnasien.....	21
Abbildung 10 Wärmeverbrauch BBS Schölerberg 2003-2020.....	22
Abbildung 11 Prioritätenmatrix Heizwärme in Grundschulen.....	23
Abbildung 12 Wärmeverbrauch Grundschule Hellern 2003-2020.....	24
Abbildung 13 Wärmeverbrauch Heinrich-Schüren-Schule 2003-2020.....	24
Abbildung 14 Stromverbrauch Grundschule Haste 2003-2020.....	25
Abbildung 15 Stromverbrauch IGS Eversburg 2005-2020.....	25

1. Einleitung

Der jährlich erstellte Energiebericht für die kommunalen Liegenschaften der Stadt Osnabrück ist ein wichtiges Instrument, um die Entwicklung des Energieverbrauchs im städtischen Gebäudebestand zu verfolgen und in Richtung Energieeffizienz und Energieeinsparung zu steuern. Der Bericht nimmt dabei eine Wegweisefunktion hinsichtlich umzusetzender (Sanierungs-) Maßnahmen ein und ermöglicht im Rahmen des Controllings eine regelmäßige Erfolgskontrolle bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in den städtischen Liegenschaften.

Der vorliegende Energiebericht ist damit für die strategische Herangehensweise der Stadt Osnabrück, den Energieverbrauch im eigenen Einflussbereich zu senken, eine wichtige Entscheidungsgrundlage. Er schlüsselt Verbrauchs- und Kostendaten nach den Medien Wärme, Strom und Wasser auf, betrachtet sowohl Verbrauchsgruppen als auch einzelne Liegenschaften und stellt die Ergebnisse grafisch anschaulich dar.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse können drei wesentliche Mehrwerte erzielt werden: Zum einen kann durch die jährliche Aufarbeitung und Darstellung der Daten die Entwicklung der spezifischen Energieverbräuche pro Liegenschaft verfolgt werden. Erhöht sich beispielsweise einer der Verbräuche im auffälligen Maße, kann eine Ursachenanalyse durchgeführt und ggf. Maßnahmen ergriffen werden. Ein weiterer Mehrwert ergibt sich aus der Identifikation von gebäudetypischen Einsparpotenzialen im Rahmen der vergleichenden Analyse des Liegenschaftsbestandes. Die gebäudetypischen Einsparpotenziale werden dabei über den Vergleich der kommunenspezifischen (Energie-)Kennwerte mit den vom Bund jährlich ermittelten bundesweiten Vergleichskennzahlen für alle Verbrauchsgruppen und Gebäude ermittelt. Dieser Vergleich zeigt, ob die kommunalen Liegenschaften der Stadt Osnabrück einen durchschnittlich höheren Energiekennwert haben, als vergleichbare Gebäude im Bundesdurchschnitt. Ein zusätzlicher Mehrwert wird dadurch erzielt, dass die identifizierten energetischen Optimierungsmaßnahmen priorisiert werden können. Dabei ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis, das die Wirksamkeit einer Maßnahme beschreibt, ein zentrales Kriterium.

Im letzten Teil dieses Energieberichts werden ein kurzer Überblick zu den im Berichtsjahr durchgeführten oder begonnenen Einzelmaßnahmen sowie ein Ausblick der geplanten Maßnahmen im Folgejahr gegeben. Hierbei werden insbesondere auch Angaben zur Co-Finanzierung durch Fördermittel gemacht. Damit soll Transparenz geschaffen und die Nachvollziehbarkeit der umgesetzten und geplanten Sanierungsmaßnahmen gewährleistet werden. Gesondert betrachtet wird im Rahmen des Sachstandes dabei die Nutzung regenerativer Energien im Liegenschaftsbestand.

Dieser Energiebericht analysiert im Folgenden die durch die Verwaltung der Stadt Osnabrück verantwortete Energieverwendung im Bereich der kommunalen Liegenschaften. Dabei werden 80 % der Liegenschaften, die in etwa 95 % des kommunalen Energieverbrauchs im Bereich kommunale Gebäude verursachen, dargestellt.

2. Ausgangssituation und Rahmenbedingungen

2.1. Energiemanagement und Klimaschutz

Rund 85 % der in Deutschland verursachten Treibhausgasemissionen sind energiebedingt.¹ So sind auch die Zuständigkeiten und die Entwicklung der Themenfelder Energie und Klimaschutz in der Stadt Osnabrück eng miteinander verzahnt. Bereits 1980 wurden Daten zum Energieverbrauch ermittelt und erste Bestrebungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs angestellt. Die konkrete Beschäftigung der Stadt Osnabrück mit dem Thema Energie und Klimaschutz begann im Jahr 1990. Mit der wachsenden Bedeutung des Themas Energie und einer steigenden Anzahl eigener Liegenschaften wurde das Energiemanagement für kommunale Liegenschaften eingeführt. Dieses wurde zunächst vom Liegenschaftsamt, dann mit dem Zusammenschluss des Amtes für Liegenschaften und des Hochbauamtes zum Eigenbetrieb Immobilien- und Gebäudemanagement in 2005 von diesem durchgeführt. Seit dem Jahr 2010 erstellt der Eigenbetrieb Immobilien- und Gebäudemanagement den Energiebericht im Jahresturnus. Seit 1991 gibt es bei der Stadt Osnabrück zudem ein Umweltamt, das u.a. mit dem Aufgabenbereich kommunaler Klimaschutz / Energie betraut wurde. Der Eigenbetrieb Immobilien- und Gebäudemanagement und der heutige Fachbereich für Umwelt und Klimaschutz arbeiten im Themenbereich Energie und Klimaschutz eng zusammen.

Die wachsende Bedeutung des Klimaschutzes und die damit verbundenen Anstrengungen zur CO₂-Reduzierung haben in den letzten Jahren bundesweit auch den Umgang mit der Instandhaltung und der Sanierung der kommunalen Liegenschaften geprägt. Schon 1993 trat die Stadt Osnabrück dem Klimabündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder e. V. per Ratsbeschluss bei und verpflichtete sich damit auf konkrete CO₂-Minderungsziele. Um den Klimaschutz voranzubringen und der Vorbildfunktion gerecht zu werden, hat die Stadt Osnabrück gezielt Maßnahmen im direkten Einflussbereich umgesetzt. Wichtige Maßnahmen und Beschlüsse in Bezug auf die (energetische) Sanierung eigener Liegenschaften sind u.a. die Bereitstellung städtischer Dächer für Photovoltaikanlagen seit 2004, das Aufstellen eines Solardachkatasters für städtische Gebäude im gleichen Jahr und die über die Jahre sukzessive angehobenen Energieeffizienzstandards für kommunale Liegenschaften, die bis dato teilweise sogar über die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hinausgehen. So müssen die städtischen Neubauten Osnabrücks seit 2011 beispielsweise dem Passivhausstandard entsprechen. Bei Sanierungen und Teilsanierungen wird im Einzelfall jeweils geprüft, inwiefern über das GEG hinausgehende Maßnahmen wirtschaftlich darstellbar sind.

Als wichtige strategische Handlungsgrundlagen zur Reduktion des Energieverbrauchs in Osnabrück wurden 2008 ein Klimaschutzkonzept und darauf aufbauend ab 2012 der „Masterplan 100% Klimaschutz“ erarbeitet. Die Konzepte enthalten die Analyse der Ist-Situation des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Stadtgebiet sowie konkrete Maßnahmenempfehlungen zu der Senkung des Energieverbrauchs, der Steigerung der Energieeffizienz und dem Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Stadt Osnabrück.

Eine wichtige Erkenntnis aus der Status-Quo Analyse (Datenbasis 2010) des Masterplans ist, dass die Senkung des städtischen Gesamt-Energieverbrauchs vor allem über die Reduzierung des Wärmebedarfs im Gebäudebereich erreicht werden kann und somit die Reduzierung des Wärmebedarfs eine

¹ Umweltbundesamt, Energiebedingte Emissionen und ihre Auswirkungen (2021)

zentrale Stellschraube darstellt. Rund 30 % der im Jahr 2010 ausgestoßenen CO₂-Emissionen in Osnabrück entfallen auf die Bereitstellung von Raumwärme. Um die CO₂- Reduzierung in diesem Bereich zu erreichen, ist die Steigerung der Sanierungsrate auf 3 % und die Erhöhung des Sanierungsniveaus gegenüber dem heute in der Praxis üblichen Niveau erforderlich. Parallel zur Verbrauchsreduzierung ist der verbleibende Wärmebedarf zunehmend durch Erneuerbare Energien zu decken – bis 2050 zu 53 %.

Das Ziel einer substantiellen Erhöhung der Sanierungsrate ist auch maßgeblich in Hinblick auf den eigenen Gebäudebestand der Stadt Osnabrück. Die kommunale Infrastruktur ist der Bereich, auf den die Stadt direkten Einfluss hat und mit beispielhaften Maßnahmen ihre Vorbildfunktion im Klimaschutz und der Energiewende wahrnehmen kann. Zur kommunalen Infrastruktur gehören insbesondere die Verwaltungsgebäude und die öffentlichen Einrichtungen wie Kindertagesstätten und Schulen. Um die Städtische Energieeffizienz strategisch und sukzessive zu verbessern, führte die Stadt Osnabrück im Jahr 2015 das Energie- und Klimaschutzmanagement der Deutschen Energieagentur (dena) ein. Sie wurde 2016 als „Energieeffizienz-Kommune“ ausgezeichnet.

2.2. Ziele der Stadt Osnabrück im Bereich Energie und Klimaschutz

Die Ziele der Stadt Osnabrück im Bereich der Energieeffizienz sind lang- mittel- und kurzfristig angelegt und adressieren sowohl den direkten Einflussbereich, d.h. die Energieverwendung der kommunalen Verwaltung selbst, als auch den indirekten Einflussbereich, d.h. die Energieverwendung der Osnabrücker Bürger und Unternehmen.

Die langfristigen Ziele hat sich die Stadt Osnabrück mit dem **Masterplan 100% Klimaschutz** gesetzt. Mit dem Masterplan 100% Klimaschutz sollte ein Weg aufgezeigt werden, wie die Reduzierung des Endenergieverbrauchs bis zum Jahr 2050 um 50 % und die Reduzierung der CO₂-Emissionen um 95 % gegenüber dem Basisjahr 1990 gelingen kann.

Die **Strategischen Stadtziele** Osnabrücks dagegen halten die mittelfristige Zielsetzung der Stadt bis zum Jahr 2030 fest. So heißt es in der Darstellung der Ziele: „2030...

...sind in der Osnabrücker Bevölkerung das Bewusstsein für Nachhaltigkeit gestärkt, die natürlichen Ressourcen verantwortungsvoll genutzt und die biologische Vielfalt erhalten. Die Stadt übernimmt hierbei eine Vorbildfunktion und schafft die notwendigen Rahmenbedingungen.

...sind der Energieverbrauch und Treibhausgasausstoß deutlich gesenkt. Die Etappenziele des Masterplans 100 % Klimaschutz sind in Zusammenarbeit mit der Region erreicht.“

Mit der Einführung des **Energie- und Klimaschutzmanagements der Deutschen Energieagentur (dena)** und der Zertifizierung als „Energieeffizienz Kommune“ hat sich die Stadt Osnabrück zum Ziel gesetzt, die Energieverwendung in dem Bereich „kommunale Gebäude“ bis zum Jahr 2019 mindestens um 2 %, in dem darauffolgenden 3 Jahreszyklen um mindestens je 4 % zu senken. Tatsächlich wurden bis 2020 17 % Energie eingespart.

2.3. Hemmnis Investitionskosten

In den vergangenen Jahren wurde durch umfangreiche Sanierungsmaßnahmen der Energiestandard zahlreicher Gebäude bereits deutlich verbessert – seit dem Jahr 2003 konnte der Wärmeverbrauch bereits um 32,7 % reduziert werden. Doch der Sanierungsstau kommunaler Gebäude bleibt weiterhin hoch und kann aufgrund der aktuellen Haushaltslage und personellen Ressourcen der Stadt Osnabrück

nur begrenzt abgebaut werden. So können bis dato in aller Regel nur Maßnahmen mit höchster Priorität und Dringlichkeit umgesetzt werden. Das bedeutet, dass energetische Sanierungen aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten schwerpunktmäßig in Zusammenhang mit umfassenden Sanierungsmaßnahmen, d.h. in Kombination mit anderen erforderlichen Maßnahmen erfolgen. Insofern es sich wirtschaftlich darstellen lässt, zielen Maßnahmen dann wiederum darauf ab, möglichst den EnEV-Standard zu übertreffen. Um die städtischen Ziele zu erreichen und der Vorbildfunktion der Stadt Osnabrück gerecht werden zu können, müssten jedoch noch deutlich mehr Maßnahmen umgesetzt werden, insbesondere im Bereich der **energetischen** Gebäudesanierung. Voraussetzung hierfür sind ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen. Zuschüsse aus europäischen, nationalen und niedersächsischen Förderprogrammen sind für die Stadt Osnabrück demnach von hoher Bedeutung. Sie stellen für die Stadt essentielle Finanzhilfen dar, um investitionsintensive energetische Sanierungsmaßnahmen umsetzen zu können.

3. Kurzzusammenfassung

Die in diesem Energiebericht untersuchten städtischen Liegenschaften stellen ca. 80 % des Liegenschaftsbestands der Stadt Osnabrück dar, die insgesamt für etwa 95 % des Gesamtenergieverbrauchs im städtischen Gebäudebereich verantwortlich sind. Im Bericht werden auch die Gebäude des Osnabrücker ServiceBetriebs (OSB) erfasst. Der Gebäudebestand unterliegt einer ständigen Änderung. Im Laufe der Jahre werden Gebäude veräußert oder abgerissen, dafür aber auch neue gebaut, gekauft oder angemietet.

Insgesamt ist der Energie- und Wasserverbrauch in den städtischen Gebäuden 2020 deutlich niedriger ausgefallen, als noch im Vorjahr. Die Auswirkungen der Corona-Pandemie haben sich auch hier niedergeschlagen. Viele Gebäude wurden anders, unregelmäßiger und weniger genutzt.

Der Gesamtenergieverbrauch Wärme und Strom ist im Jahr 2020 um 9,6 % niedriger ausgefallen als im Vorjahr 2019. Der Wärmeverbrauch sank um 9,9 %, der Stromverbrauch fiel um 8,6 %. Damit gibt es 2020 ein weiteres Jahr in Folge mit einer deutlichen Einsparung. Das vergangene Jahr war insgesamt wieder ein sehr warmes Jahr, wärmer noch als die Jahre zuvor. Witterungsbereinigt ergibt sich eine Einsparung in Höhe von 7,8 %.

Seit dem Bezugsjahr 2003 sank der Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt) in städtischen Liegenschaften insgesamt um 30,1 %. Der Stromverbrauch liegt trotz der Einsparungen im Vergleich zum Bezugsjahr 2003 u.a. aufgrund der fortschreitenden Technisierung und Nutzungserweiterungen noch um 1,0 % höher (vgl. Abb.6, S.16). Der Wasserverbrauch ist gegenüber den beiden Vorjahren deutlich um 9,9% gesunken.

Die Kosten für die Energieversorgung der städtischen Gebäude betragen im Jahr 2020 gut 4,2 Millionen Euro. Gegenüber dem Vorjahr 2019 bedeutet dies eine Kostensenkung um ca. 221.000 €, das entspricht 4,9 %, zusammengesetzt aus 7,3 % Minderkosten für Wärme und 2,7 % für Strom. (vgl. Abb. 1, S.10). Der geringere Verbrauch ist Hauptursache für die Kosteneinsparung von Heizwärme. Durch die Senkung des Stromverbrauchs und Einsparungen aufgrund selbstgenutzten Solarstroms hat es trotz höherer Strompreise insgesamt zu niedrigeren Jahreskosten beim Strom geführt.

Die durch die Energieverwendung in städtischen Liegenschaften verursachten CO₂-Emissionen sind seit 2003 deutlich gesunken. 2020 wurden 46 % weniger CO₂ emittiert. Gegenüber 2019 beträgt die Reduzierung 8,5 %.

Bei der vergleichenden Liegenschaftsuntersuchung wird deutlich, dass in verschiedenen Gebäuden noch vergleichsweise hohe Einsparpotenziale vorhanden sind. Die Berechnung des theoretischen Einsparpotenzials, über den Vergleich der energetischen Kennzahlen der städtischen Liegenschaften mit dem Bundesdurchschnitt für spezifische Gebäudetypen, hat darüber hinaus ergeben, dass theoretisch noch 17 % Einsparung beim Heizenergieverbrauch (370.000 Euro Heizenergiekosten pro Jahr) sowie rund 28 % Einsparung beim Strom (612.000 Euro Stromkosten pro Jahr) möglich wären, wenn die Stadt Osnabrück ihre Liegenschaften durch Sanierung und Energiesparmaßnahmen auf das energetische Niveau bringen würde, das sich ergäbe, wenn man für alle Gebäude die EnEV-Vergleichskennzahl als Ziel annähme (vgl. Tabelle 6 u. 7, S. 25-26). Hierfür wären allerdings in deutlich größerem Umfang energetische Sanierung erforderlich.

Im Jahr 2020 sind verschiedene Sanierungen und Energiesparmaßnahmen durchgeführt worden. (vgl. Tabelle 8 u. 9, S. 27-28, sowie Tabelle 10, S. 31). Zur Entlastung des städtischen Haushaltes konnten hierfür maßnahmenbezogen verschiedene Förderprogramme genutzt werden. Insbesondere der Bau von Anlagen für die regenerative Energieerzeugung nimmt in den städtischen Liegenschaften weiterhin zu (Vgl. Kap. 8). 2020 sind fünf neue Photovoltaikanlagen in Betrieb genommen worden. Bis Ende 2020 waren 19 eigene städtische Anlagen mit einer Leistung von insgesamt 898 kWp in Betrieb. Für die Beheizung der Gebäude kommen verstärkt Pelletheizungen zur Anwendung.

Weiterhin wird das Fernwärmenetz an der Natruper Straße von den Stadtwerken Osnabrück bereits seit einigen Jahren bilanziell mit Biomethan betrieben. Dadurch werden die angeschlossenen Liegenschaften ebenso wie es beim Bezug von Ökostrom ist, mit stark reduzierten CO₂-Emissionen gerechnet. Angeschlossen sind dort die städtischen Gebäude vom BSZ Westerberg über die Feuerwache I und die Stadthäuser bis hin zum Felix-Nussbaum-Haus.

Die Darstellungen des Energieberichts zeigen, wie sich die Maßnahmen in einer sinkenden CO₂-Bilanz niederschlagen. Es wird aber auch deutlich, wie langwierig und schwierig der Prozess bis zur Klimaneutralität ist. Die Verwendung von bilanziellem Ökostrom und Biomethan leistet einen großen Beitrag, darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass dadurch der Verbrauch nicht reduziert wird. Nur wenn der Verbrauch dauerhaft niedrig ist, lässt er sich sinnvoll mit regenerativen Energieträgern decken. Es ist daher weiterhin unerlässlich, die Potenziale zur Effizienzsteigerung und Verbrauchsreduzierung zu erschließen. Beides ist zielgerichtet nur durch entsprechend hohe Investitionen in Gebäudesanierung sowie konsequentes Anwenden und Ausschöpfen aktueller und innovativer Technologien möglich.

4. Methodik

Um die Energieverbräuche unterschiedlicher Jahre vergleichen zu können, sind alle in diesem Bericht enthaltenen Heizenergieverbräuche gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) witterungsbereinigt.

Weiterhin gilt folgendes:

- Die Ermittlung und Aufbereitung der Energieverbrauchsdaten wird analog zu den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) und den zugehörigen Bekanntmachungen durchgeführt.
- Die Bezugsgröße der Verbrauchskennwerte ist die Nettogrundfläche (NGF). Sie wird bei Bedarf aus anderen Flächenangaben mittels der in der „Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand“ enthaltenen Flächenumrechnungsfaktoren ermittelt.
- Die Verbrauchskennwerte für Heizung und Warmwasser werden in einem gemeinsamen Verbrauchskennwert angegeben. Falls eine dezentrale Warmwasserbereitung (z.B. elektrischer Durchlauferhitzer) installiert ist, so ist dieser Verbrauch in dem Stromkennwert enthalten.
- Nur der Verbrauchsanteil zu Heizzwecken wird einer Witterungsbereinigung unterzogen.
- Die angegebenen Energiekosten für Wärme sind die tatsächlichen Energiekosten. Sie werden nicht witterungsbereinigt.

Die Verbrauchskennwerte für Heizung und Warmwasser sowie Strom werden gemäß den Bekanntmachungen zur EnEV ermittelt und witterungsbereinigt. Die Verbrauchskennwerte sind aufgrund der Witterungs- und Temperaturbereinigung nicht mit den abgerechneten Verbrauchswerten vergleichbar.

Die wesentlichen Einflussfaktoren auf die Verbrauchskennwerte und Ursachen für Schwankungen sind:

- Gebäudebauweise,-technik und Nutzung (Dämmung, Bausubstanz etc.)
- Nutzerverhalten (Heizverhalten etc.)
- Klimatische Bedingungen (Sonneneinstrahlung, Windstärke etc.)

5. Analyse kommunale Energieverwendung

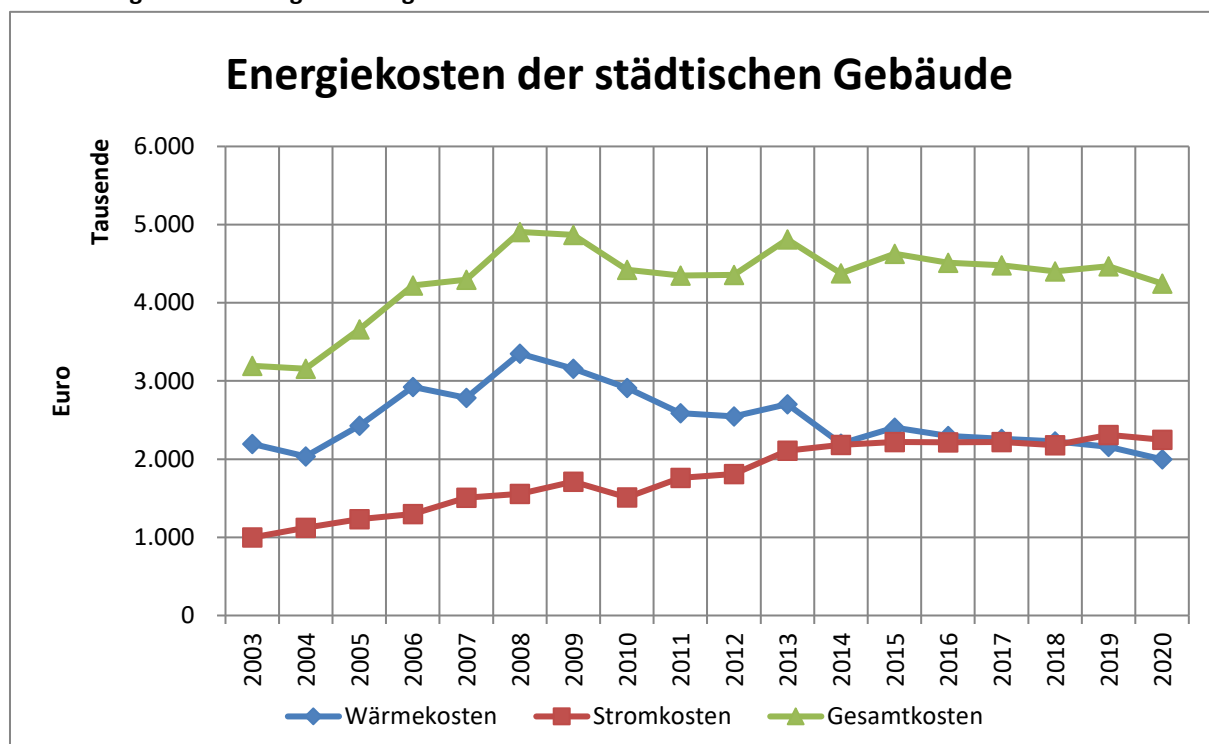
5.1. Untersuchte Liegenschaften

Die in diesem Energiebericht untersuchten städtischen Liegenschaften stellen ca. 80 % des Liegenschaftsbestands dar, die etwa für 95 % der im städtischen Gebäudebereich verwendeten Energie verantwortlich sind.

5.2. Kostenanalyse

Die Kosten für die Energieversorgung der städtischen Gebäude betrugen im Jahr 2020 4,25 Millionen Euro. Gegenüber dem Vorjahr 2019 bedeutet dies eine Kostensenkung um 4,9 %.

Abbildung 1 Entwicklung der Energiekosten der städtischen Gebäude 2003-2020



Die Kosten im Bereich Heizwärme lagen 2020 im Vergleich zum Vorjahr um 7,3 % niedriger. Die geringeren Kosten ergeben sich durch den gesunkenen Verbrauch. Er konnte die Energiepreissteigerungen mehr als kompensieren. Erdgas ist der hauptsächliche Energieträger, der zur Bereitstellung von Heizwärme in den städtischen Liegenschaften genutzt wird. Neben dem Verbrauch ist der Gaspreis der wichtigste Faktor, der die Gesamtkosten für Heizwärme beeinflusst. Für die Sondervertragsabnahmestellen, war der Preis 2020 gut 4 % höher als 2019, der Preis für die Tarifabnahmestellen ist ebenfalls gestiegen.

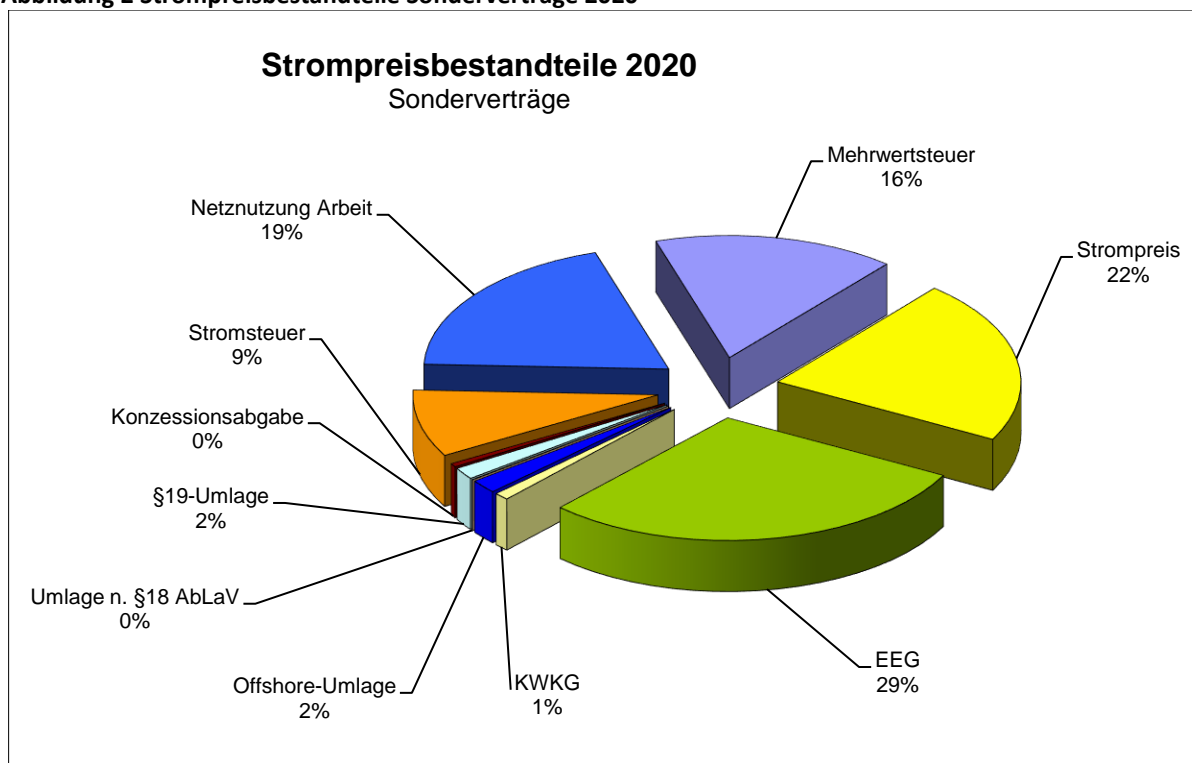
Die Kostentwicklung im Bereich Strom stellt sich 2020 ähnlich dar. Trotz Erhöhung der Strompreise fielen die Stromkosten durch den gesunkenen Verbrauch insgesamt um 2,7 % niedriger aus als 2019. Auch die Photovoltaikanlagen, die durch den selbst verbrauchten Strom den Bezug aus dem Stromnetz der Stadtwerke reduzieren, haben zur Stromkostenreduzierung beigetragen.

Tabelle 1 Kosten für Wärme und Strom 2003, 2019 und 2020

	2003	2019	2020	Veränderung 2019-2020	
Wärme	2.196.085 €	2.156.350 €	1.998.081 €	-158.269 €	-7,3%
Strom	998.146 €	2.310.872 €	2.248.602 €	-62.270 €	-2,7%
Gesamt	3.194.231 €	4.467.221 €	4.246.683 €	-220.539 €	-4,9%

Für die kommenden Jahre werden die Energiepreise weiter etwas steigen. Die Lieferverträge der kommenden Jahre mit den Stadtwerken Osnabrück konnten mit aktuell noch insgesamt niedrigem Preisniveau für die Sondervertragsabnahmestellen, das heißt für die größeren Liegenschaften mit höherem Gesamtverbrauch, mit leichten Steigerungen gesichert werden. Dies gilt für Erdgas ebenso wie auch für Strom. Aufgrund der nicht beeinflussbaren Preisbestandteile aus Abgaben und Steuern, wird sich der eigentliche Energiepreis jedoch nicht so stark in den Gesamtkosten niederschlagen. Zur Verdeutlichung der Preisstruktur sind die einzelnen Bestandteile des Strompreises hier in Abbildung 2 dargestellt. Der reine Strompreis betrug 2020 demnach 22 % des Gesamtpreises.

Abbildung 2 Strompreisbestandteile Sonderverträge 2020



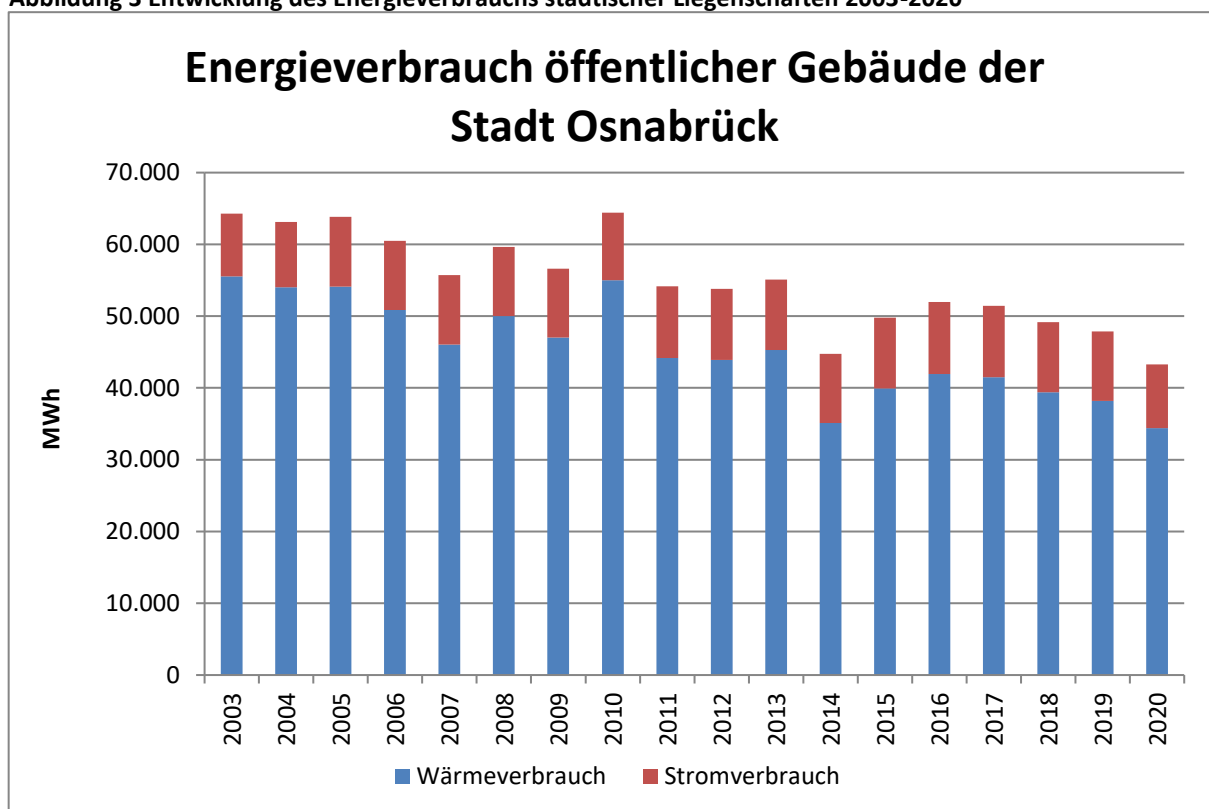
Auch für die Tarifabnahmestellen, also die kleineren Liegenschaften ohne Sonderkonditionen aufgrund einer geringeren Abnahme, wird in diesem Zeitraum mit geringen Steigerungen gerechnet. Die Preise für die reinen Energielieferungen an der Energiebörse EEX bewegen sich in 2020 kaum, steigen dann für die Beschaffung 2022 jedoch deutlich an. Die Folgejahre ab 2023 werden danach wieder etwas niedriger gehandelt. Aufgrund längerfristiger Lieferstrategien schlagen die hohen Preise des letzten Quartals 2021 jedoch für die städtischen Lieferstellen kaum durch.

5.3. Verbrauchsanalyse

Die folgende Verbrauchsanalyse stellt den Energieverbrauch der im Eigenbetrieb Immobilien- und Gebäudemanagement verwalteten Gebäude dar, sowie diejenigen des Osnabrücker ServiceBetriebs (OSB). Die Erfassung und Darstellung der Daten ist die Grundlage des Energiemanagements. Die Kenntnis darüber, an welcher Stelle wieviel Energie verbraucht wird, macht es möglich, die zur Verfügung stehenden Mittel zielgerichtet und effektiv einzusetzen.

Die entsprechenden Daten sind jedoch bis rückwirkend 2003 nicht mehr vollständig vorhanden und daher zunächst lediglich in der tabellarischen Übersicht im Anhang aufgeführt, um die Darstellung im Jahresvergleich nicht zu verfälschen. Der Anteil der OSB-verwalteten Gebäude am Gesamtverbrauch für Strom und Heizwärme beträgt jeweils ca. 4-5 %.

Abbildung 3 Entwicklung des Energieverbrauchs städtischer Liegenschaften 2003-2020



Der Gesamtenergieverbrauch Wärme und Strom ist 2020 um 9,6 % niedriger ausgefallen als im Vorjahr. Der Minderverbrauch Wärme beträgt -9,9 % bzw. 3.769 MWh. Das Jahr 2020 war im Durchschnitt etwas wärmer als 2019. Der geringere Verbrauch ergibt hat jedoch auch weitere Ursachen. Neben der Reduzierung des Bedarfes durch Sanierungen und Leerstand wegen Bauarbeiten, hat auch die reduzierte Nutzung aufgrund der Corona-Pandemie die Verbräuche sinken lassen. Witterungsbereinigt ergibt sich eine Verbrauchssenkung von -7,8 % (vgl. Tabelle 2). Im Vergleich zum hier betrachteten Basisjahr 2003 konnte der bereinigte Wärmeverbrauch seither um 30,1 % reduziert werden (vgl. Abb. 3).

Auch der Stromverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr 2019 mit -8,6 % oder 834 MWh insgesamt stark gesunken. In vielen der Gebäude wurde weniger Strom verbraucht, besonders in den Schulen und Sporthallen. Die Ursachen sind vielfältig - Baumaßnahmen wurden abgeschlossen, Provisorien zurückgebaut und Nutzer sensibilisiert. In vielen Gebäuden zeigen die Investitionen z.B. in LED-Technik oder

hocheffiziente Lüftungsanlagen ihre Wirkung. Aber der hauptsächliche Grund war auch hier die reduzierte Nutzung der Gebäude wegen der Corona-Pandemie.

Tabelle 2 Verbrauchsdifferenz Wärme und Strom in MWh 2003-2020 und 2019-2020

Angaben in MWh	2003	2019	2020	Änderung 2003-2020		Änderung 2019-2020	
				Wert	Prozent	Wert	Prozent
Wärme	55.519	38.188	34.419	-21.100	-38,0%	-3.769	-9,9%
Wärme bereinigt	57.126	43.326	39.932	-17.195	-30,1%	-3.395	-7,8%
Strom	8.743	9.692	8.859	+115	+1,3%	-834	-8,6%

Manche Verbrauchsreduzierung ist nur vorübergehend, wenn z.B. ein Bestandsgebäude für einen Neubau abgerissen wurde, wie bei der Overbergschule oder der Grundschule Atter. In diesen Fällen wird der Verbrauch nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder steigen. Ein wichtiger Einflussfaktor für den Stromverbrauch wird künftig weiterhin die Nutzungsausweitung von Gebäuden. Insbesondere der Ganztagsbetrieb in Kindertagesstätten und Schulen wird weiterhin ausgebaut und wirkt den Einsparbemühungen u.a. durch die energieintensiven Mensen entgegen.

Trotz der starken Einsparung bleibt gegenüber dem Basisjahr 2003 im Bereich Strom ein leichter Mehrverbrauch in Höhe von 1,3% oder rund 115 MWh.

5.3.1. Wärme

Der Anteil der Heizenergie macht mit mehr als 80 % den weitaus größten Teil des städtischen Energiebedarfes aus. Im Jahr 2020 wurde in den Gebäuden 9,9 % weniger Heizenergie benötigt als in 2019 (vgl. Tabelle 3). Nach der Witterungsbereinigung ergibt sich ein Minderverbrauch in Höhe von -7,8% im Jahr 2020 und rund 30,1 % Einsparung gegenüber dem Basisjahr 2003 (vgl. Abb. 4).

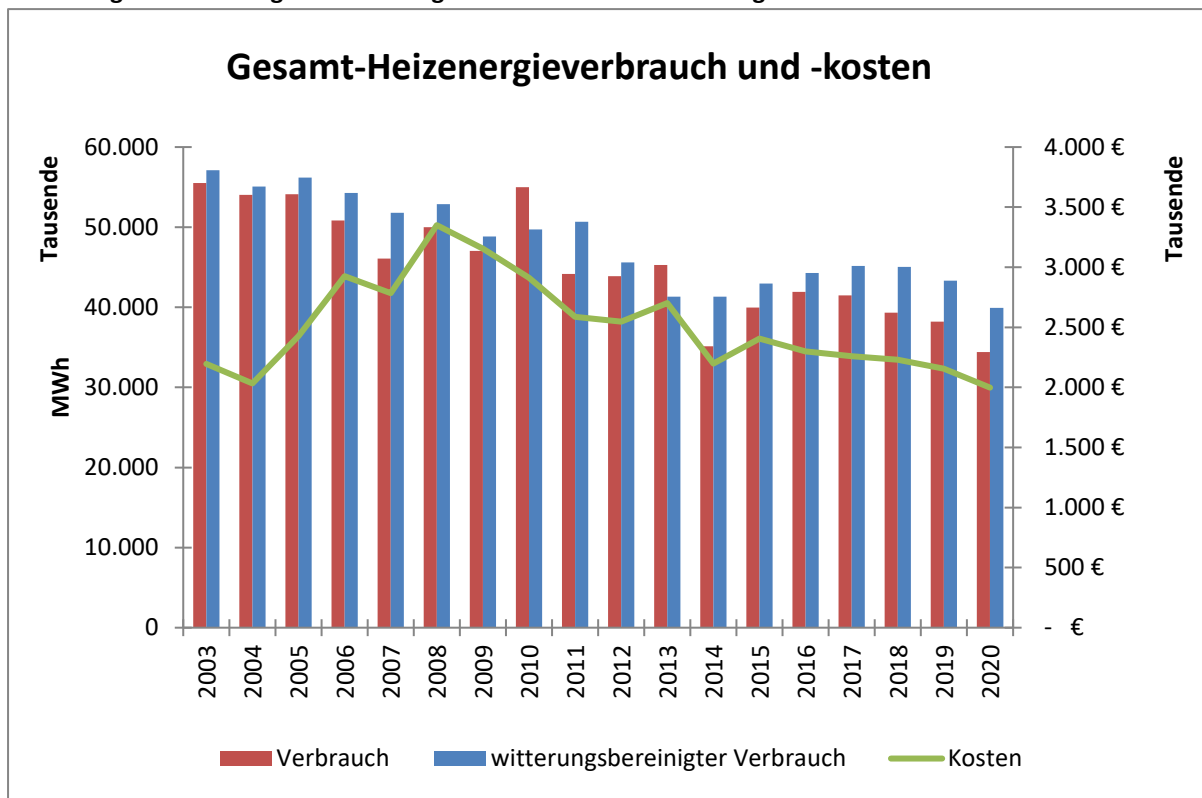
Tabelle 3 Wärmeenergieverbrauch der EB23-Gebäude Vergleich 2019-2020

	2019	2020	Änderung 2019-2020	
			Wert	Prozent
Wärme	38.187.864 kWh	34.418.679 kWh	-3.769.185 kWh	-9,9 %
Wärme, bereinigt	43.326.553 kWh	39.931.771 kWh	-3.394.782 kWh	-7,8%

Die Entwicklung des Heizenergieverbrauches in den städtischen Liegenschaften war 2020 eindeutig sinkend. Die genauen Ursachen für die Einsparungen zu benennen ist nur schwer möglich, da alles von der Pandemie überlagert wurde. Bau- und Energiesparmaßnahmen wurden weiterhin durchgeführt. Deren Erfolg wird erst in den Folgejahren, wenn die Nutzung sich wieder normalisiert, zu erkennen sein.

Besonders niedriger Verbrauch zeigt sich zum Beispiel bei der Overbergschule oder der Grundschule Atter, bei der die Sanierungen in 2019, bzw. 2020 begonnen haben und teilweise Gebäude abgerissen oder entkernt worden sind. Am Berufsschulzentrum Westerberg hat es durch einen Brand einen längeren Leerstand gegeben.

Abbildung 4 Entwicklung des Heizenergieverbrauchs städtischer Liegenschaften 2003-2020



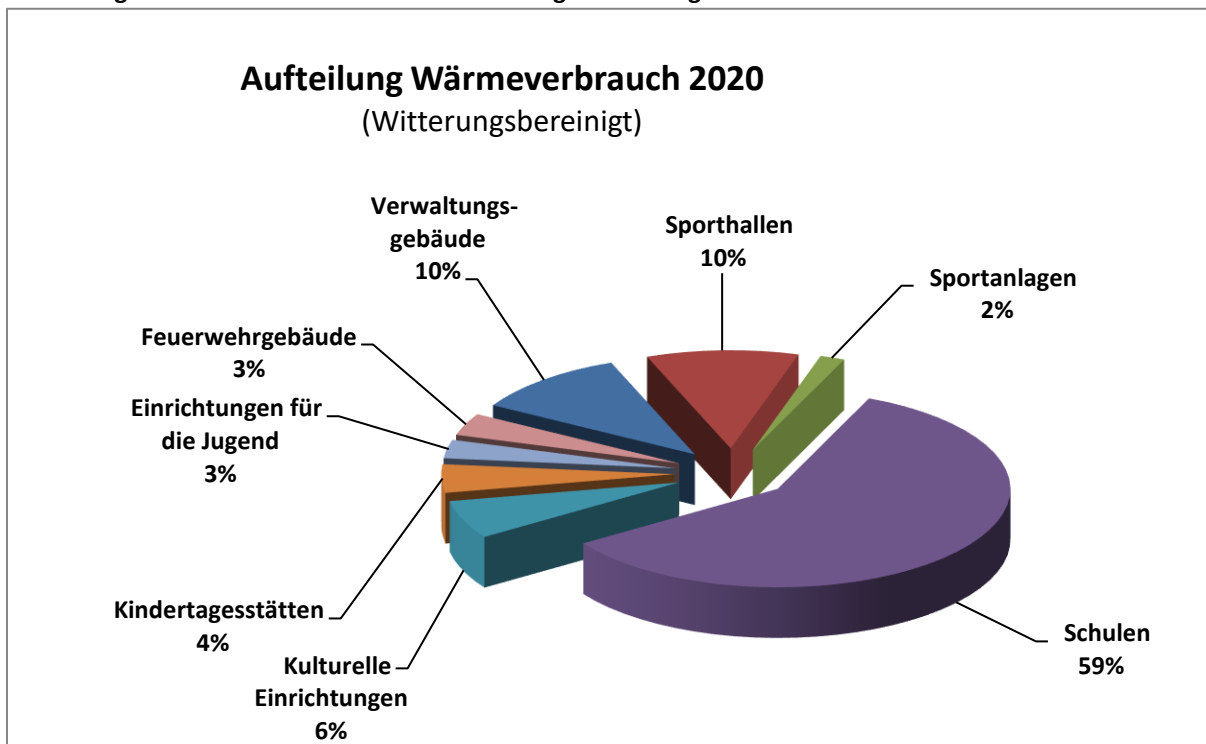
Auch die Witterung hat trotz einer bereinigten Berechnung einen Einfluss, der sich nicht zu 100% herausrechnen lässt. Alle Faktoren zusammen wirken sich hinsichtlich des Gesamtenergieverbrauchs aus und können dabei bezogen auf die Nutzungsart und das Nutzerverhalten grundsätzlich positive wie auch negative Wirkung auf den Energieverbrauch haben.

In Hinblick auf die Nutzungsarten haben die Schulen mit 59 % den höchsten Anteil am Wärmeverbrauch. Gefolgt von den Sporthallen mit 10 % und den Verwaltungsgebäuden mit einem Anteil von 10 % (vgl. Abb. 5).

Insbesondere das Nutzerverhalten ist im Rahmen des Energiemanagements äußerst schwierig zu beeinflussen. Für Schulen, mit einem gesamtheitlich betrachtet hohen Anteil am städtischen Energieverbrauch, wurden daher als weiche Maßnahme Energiesparprojekte initiiert, um das Energienutzungsverhalten von Schülern und Lehrpersonal positiv zu beeinflussen (siehe Kapitel 7).

Im Bereich Wärme lassen sich vor allem durch investive energetische Maßnahmen besondere Erfolge in der Energieeinsparung realisieren. Je nach vorherigem Gebäudezustand und Nutzung lassen sich Einsparungen bis zu 70 % und mehr erreichen. Die Gebäude werden dabei ganzheitlich betrachtet. Die energetische Sanierung erfolgt daher Gewerke übergreifend, da in den meisten Fällen nur so ein optimales Ergebnis erzielt werden kann.

Abbildung 5 Wärmeverbrauch 2020 nach Nutzungsart der Liegenschaften



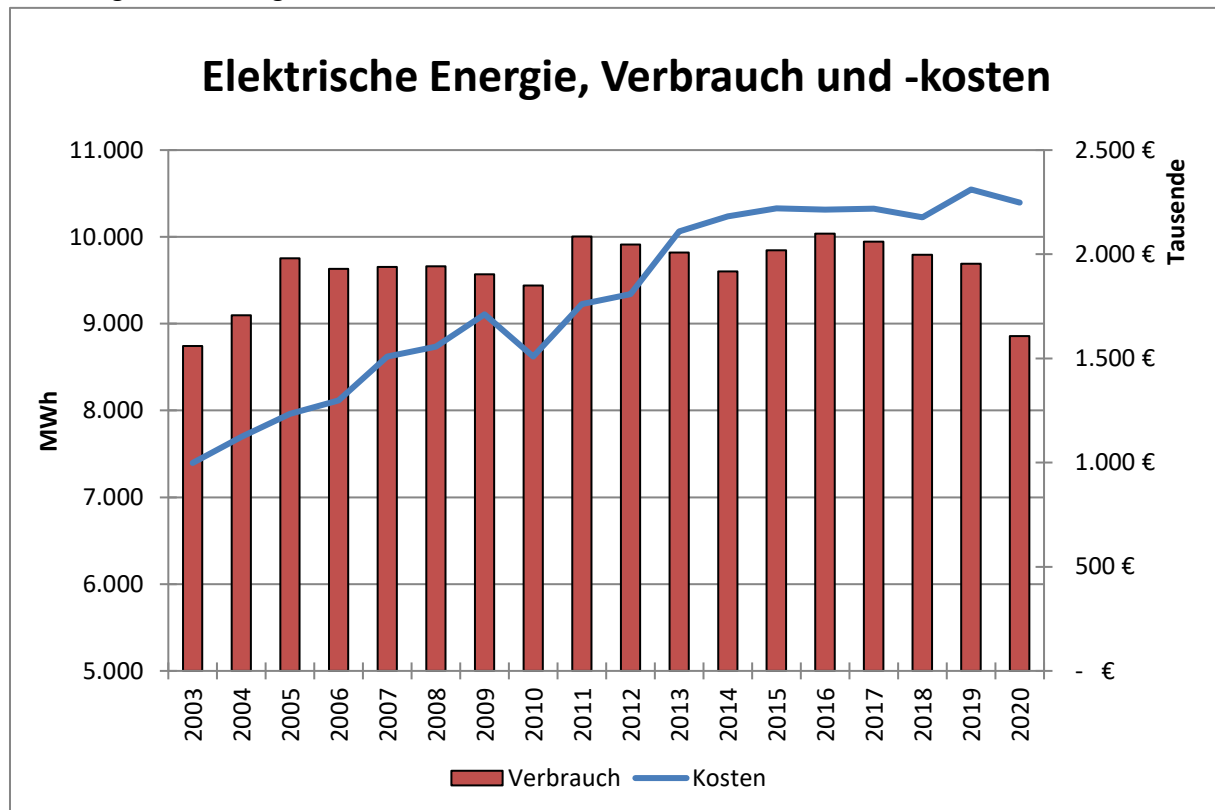
Eine umfassende Sanierung und Erneuerung der Gebäude ist sehr aufwändig und zeitintensiv. Es werden genügend finanzielle Mittel und vor allem personelle Ressourcen benötigt, die nicht ausreichend zur Verfügung stehen, um alle Gebäude in einem absehbaren Zeitraum komplett energetisch zu sanieren. Darüber hinaus sind auch die Kapazitäten der ausführenden Firmen begrenzt. Dies verdeutlicht, wie wichtig eine ganzheitliche, Gewerke übergreifende Planung und Abstimmung ist, damit Synergieeffekte nicht ungenutzt bleiben. Dann sind auch einzelne Maßnahmen wie z.B. Dach-, Fassaden- oder Fenstersanierungen sinnvoll. Auch Heizungssanierungen lassen sich gut als Einzelmaßnahme realisieren, wenn die Gebäude bereits einen angemessenen energetischen Stand haben. Allerdings werden die Einsparpotenziale in diesem Bereich künftig geringer, da vielfach schon Brennwertechnik eingesetzt wird und darüber hinaus nur unwesentlich sparsamere Möglichkeiten der Beheizung auf dem Markt verfügbar sind.

Für eine klimaneutrale Wärmeversorgung der städtischen Gebäude wird künftig ein größeres Augenmerk auf regenerative Energie gelegt werden müssen. In vielen älteren Gebäuden lässt sich das wirtschaftlich und manchmal auch technisch nicht leicht darstellen. Für die neuen Gebäude jedoch, die im Passivhausstandard gebaut werden, sind die Möglichkeiten deutlich besser. So könnten Wärmepumpen eingesetzt werden, die ihren Strom teilweise aus den Photovoltaikanlagen auf dem Dach decken.

5.3.2. Strom

Der Stromverbrauch 2020 war um 8,6 % niedriger als 2019, und ist damit um 1,3 % höher als im Bezugsjahr 2003 (vgl. Abb.6). Der überwiegende Anteil an der Reduzierung ergab sich im vergangenen Jahr durch Nichtnutzung der Gebäude im Lockdown der Pandemie, sowie durch ausgeführte Sanierungen. Darüber hinaus werden im Rahmen der Gebäudesanierung konsequent energiesparende Technologien eingesetzt.

Abbildung 6 Entwicklung Verbrauch und Kosten für Strom 2003-2020



Beim Strom sind die Ursachen für Mehr- oder Minderverbrauch, mindestens so vielfältig wie bei der Heizenergie. Zur Begründung gibt es häufig mehrere unterschiedliche Gegebenheiten. Oftmals handelt es sich um Änderungen in der Nutzungsart oder im Nutzerverhalten.

Insgesamt ist der Stromverbrauch wesentlich stärker durch die Nutzung beeinflusst als der Heizenergieverbrauch. Daher resultiert eine erweiterte Nutzungszeit und Raumbelastung sofort in einer höheren Stromrechnung. Zudem schlagen sich Übergangslösungen wie Mobilcontainer in der Strombilanz nieder, denn sie verfügen häufig aufgrund der Kurzfristigkeit nur über Stromanschlüsse und elektrische Heizungsanlagen, da sich ein aufwendiger Heizungsanschluss meistens nicht lohnt. Programme zur Nutzermotivierung, wie das an Osnabrücker Schulen eingeführte „Schalt mal ab!“, haben in der Anfangsphase einen deutlich sichtbaren Erfolg, der sich verständlicherweise nicht jedes Jahr verbessern kann. Hierbei geht es darum, den erzielten Erfolg dauerhaft zu halten. Die Erfahrung zeigt, dass dies nur durch kontinuierliche Unterstützung und Motivation funktioniert.

Einsparpotenziale im Bereich der Beleuchtung sind in fast allen Gebäuden bereits vor Jahren durch den konsequenten Einbau von Leuchtstofflampen mit elektronischen Vorschaltgeräten und in vielen Fällen

auch bedarfsabhängiger Steuerung zu einem großen Teil erschlossen worden. Bei aktuellen und künftigen Sanierungen kommt fast ausschließlich LED-Beleuchtung zum Einsatz.

Ein Strommehrverbrauch in Gebäuden ist oftmals insbesondere nach umfangreicher energetischer Sanierung zu verzeichnen. Durch die gewollte Abdichtung der Gebäude gegen unkontrollierte Lüftungsverluste werden in fast allen Fällen Be- und Entlüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung erforderlich. Diese sparen viel Heizenergie, verbrauchen jedoch zusätzlichen Strom. Die positive Energiebilanz und Wirtschaftlichkeit ist dabei jedoch in allen Einsätzen gegeben.

Der Ertrag der Photovoltaikanlagen ist in der Verbrauchsdarstellung nicht enthalten, denn die Anlagen senken nicht den Verbrauch, sondern lediglich den Strombezug aus dem öffentlichen Netz und ersetzen ihn somit direkt durch Solarstrom. Der in 2020 selbst verbrauchte Strom betrug 282.000 kWh bei einem Gesamtertrag von gut 460.000 kWh.

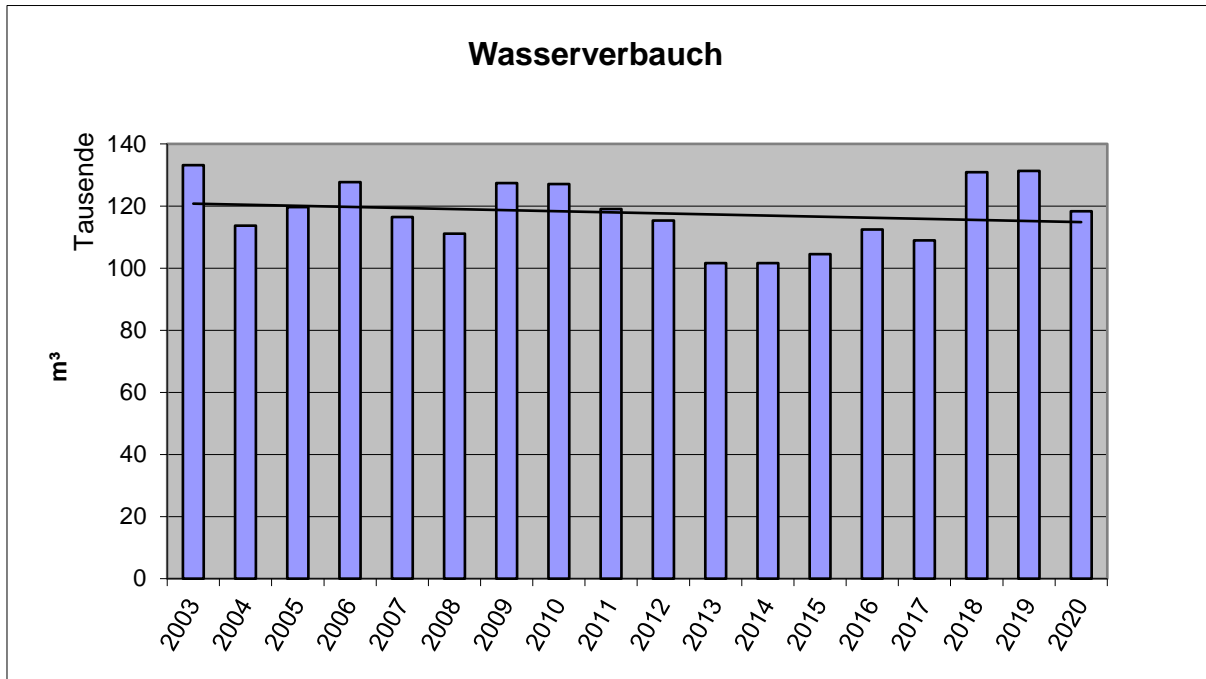
Tabelle 4 Stromverbrauch in kWh für die Jahre 2019 und 2020

	2019	2020	Einsparung 2019-2020	
Strom	9.692.168 kWh	8.858.550 kWh	-833.618 kWh	-8,6 %

5.3.3. Wasser

Der Wasserverbrauch schwankt jahresweise deutlicher als Heizenergie oder Strom. Seit 2003 ist der Wasserverbrauch jedoch durchschnittlich relativ konstant mit Verbräuchen zwischen ca. 110.000 m³ - 120.000 m³ (vgl. Abb. 7). Über die gesamte Betrachtungszeit gesehen, ist die Tendenz geringfügig fallend.

Abbildung 7 Entwicklung des Wasserverbrauchs 2003-2020



Auch beim Wasserverbrauch zeigen sich die Auswirkungen der Pandemie. Durch die geringe Nutzung wurde auf den Sport- und Grünanlagen trotz der Wärme weniger Wasser benötigt. In beiden Vorjahren, 2018 und 2019 gab es noch ein ganz anderes Bild. Durch die lange Trockenheit und ausgeprägter Nutzung war der Bedarf mit über 130.000 m³ sehr hoch.

Tabelle 5 Wasserverbrauch im m³ für die Jahre 2019 und 2020

	2019	2020	Änderung 2019-2020	
Wasser	131.300 m ³	118.346 m ³	-12.954 m ³	-9,9 %

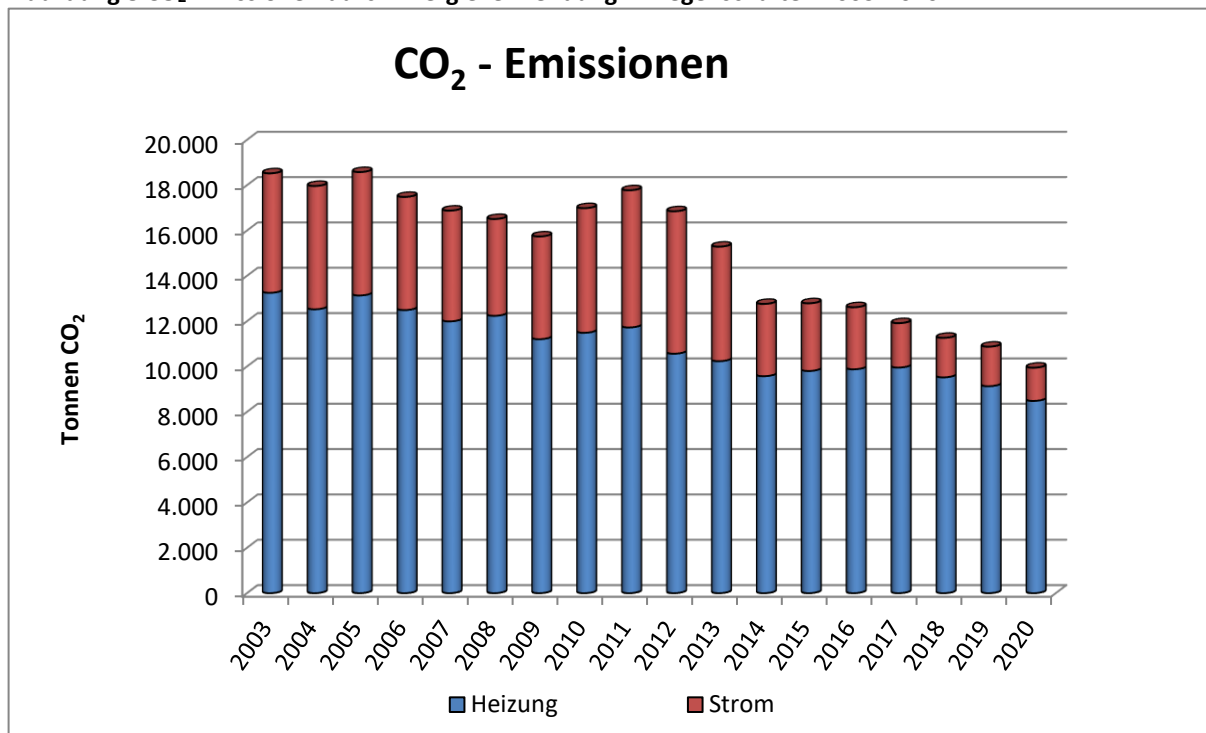
Dies schlägt sich im Gesamtverbrauch deutlich nieder, da den größten Anteil an den jährlichen Veränderungen des Wasserverbrauchs die Sport- und Grünanlagen haben. Je trockener das Jahr, umso mehr Bewässerung ist auf den Flächen nötig. In den Gebäuden selbst sind die Schwankungen im Verbrauch nicht oder nur sehr gering wetterabhängig, sondern werden vor allem durch gesetzliche Vorgaben und nutzungsspezifische Faktoren beeinflusst. Einen wesentlichen Einfluss auf den Wasserverbrauch nehmen beispielsweise die hohen rechtlichen Anforderungen an die Trinkwasserhygiene und den damit verbundenen regelmäßig erforderlichen Spülungen der Rohrleitungen.

Das Einsparpotenzial ist daher für den Wasserverbrauch eher gering. Kleine Maßnahmen in Gebäuden, wie der Einsatz von Wasserperlatores und Wasserspararmaturen, werden im Zuge der Sanierungen umgesetzt. Unnötiger Wasserverbrauch wird möglichst vermieden.

5.4. CO₂-Emissionen

Die Kohlendioxid-Emissionen sind aufgrund verschiedener Faktoren seit 2003 insgesamt deutlich gesunken. 2020 hat sich gegenüber 2019 eine Reduzierung um 8,6 % eingestellt, im Vergleich zum Bezugsjahr 2003 ist 46,5 % weniger CO₂ emittiert worden.

Abbildung 8 CO₂-Emissionen durch Energieverwendung in Liegenschaften 2003-2020



Die Reduzierung der CO₂-Emissionen 2020 ergibt hauptsächlich sich aus Energieeinsparung, aber auch aus dem Ersatz von Energielieferungen aus fossilen Energieträgern. Neben der bilanziellen Verwendung von ca. 3.870 MWh Ökostrom bei 40 % der Liegenschaften wird auch für den Betrieb des Nahwärmenetzes der Stadtwerke an der Natruper Straße Biomethan bilanziell eingesetzt. Dementsprechend verbessert sich die Bilanz bei den angeschlossenen Gebäuden BSZ Westerberg, Feuerwache, Stadthäuser und dem Felix-Nussbaum-Haus.

Im Bereich Strom ergeben sich in 2019 und voraussichtlich auch 2020 die Emissionsminderungen zusätzlich aus einem höheren regenerativen Anteil innerhalb des Standard-Energiemixes der Stadtwerke, mit dem alle Gebäude versorgt werden, die keinen Ökostromtarif haben. Weiterhin sind einige eigene städtische regenerative Energieanlagen im Rahmen von Sanierungen auf und in Liegenschaften installiert worden (siehe Kapitel 8). Auch dadurch konnte eine CO₂-Einsparung erzielt werden. Bis Ende 2020 sind inzwischen insgesamt 19 eigene Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von zusammen 839 kWp in Betrieb genommen worden. Sie haben 463.000 kWh Strom erzeugt, der zu rund zwei Dritteln direkt in den städtischen Gebäuden verwendet werden konnte. Dadurch wurde der Strombezug aus dem Netz entsprechend reduziert.

6. Analyse Liegenschaftsbestand

Eine vergleichende Untersuchung des Liegenschaftsbestands ist Voraussetzung dafür, die begrenzten Personal- und Finanzressourcen der Stadt Osnabrück effizient einzusetzen. Der Vergleich ermöglicht eine Gegenüberstellung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses, um daraus eine Priorisierung der Sanierungsmaßnahmen ableiten zu können. Dafür werden u.a. folgende Faktoren betrachtet:

- Wirtschaftlichkeit
- Zustand und Alter der Liegenschaft
- Bereits durchgeführte und geplante Sanierungen an der Liegenschaft
- Nutzungsänderungen der Liegenschaft

Zur Identifizierung möglicher Einsparpotenziale kommt u.a. eine Matrix zur Anwendung, in der der Verbrauch der Heizkennzahl gegenübergestellt wird. Kommen hoher Verbrauch und hohe Kennzahl zusammen, ist grundsätzlich ein hohes Einsparpotenzial gegeben. Die genauere Betrachtung des Gebäudes im Nachgang gibt dann Aufschluss über die tatsächlich mögliche (bestimmt z.B. durch technische Gegebenheiten oder äußere Einflüsse) Einsparung.

Aus diesen und weiteren Faktoren ergeben sich (energetisch betrachtet) Prioritäten für die Durchführung von Maßnahmen, die dann wiederum mit Blick auf den Betrieb der Gebäude oder auch politischen Beschlüssen in Einklang gebracht werden müssen.

Ziel ist dabei, unter Berücksichtigung der verschiedenen Interessen, die maximale Energieeinsparung zu erwirken. Um möglichst viele Interessen zu berücksichtigen, werden energetische Sanierungen in der Regel zusammen mit anderen baulich erforderlichen Maßnahmen durchgeführt und die Gebäude ganzheitlich betrachtet.

6.1. Vergleichende Untersuchung Wärmeverbrauch

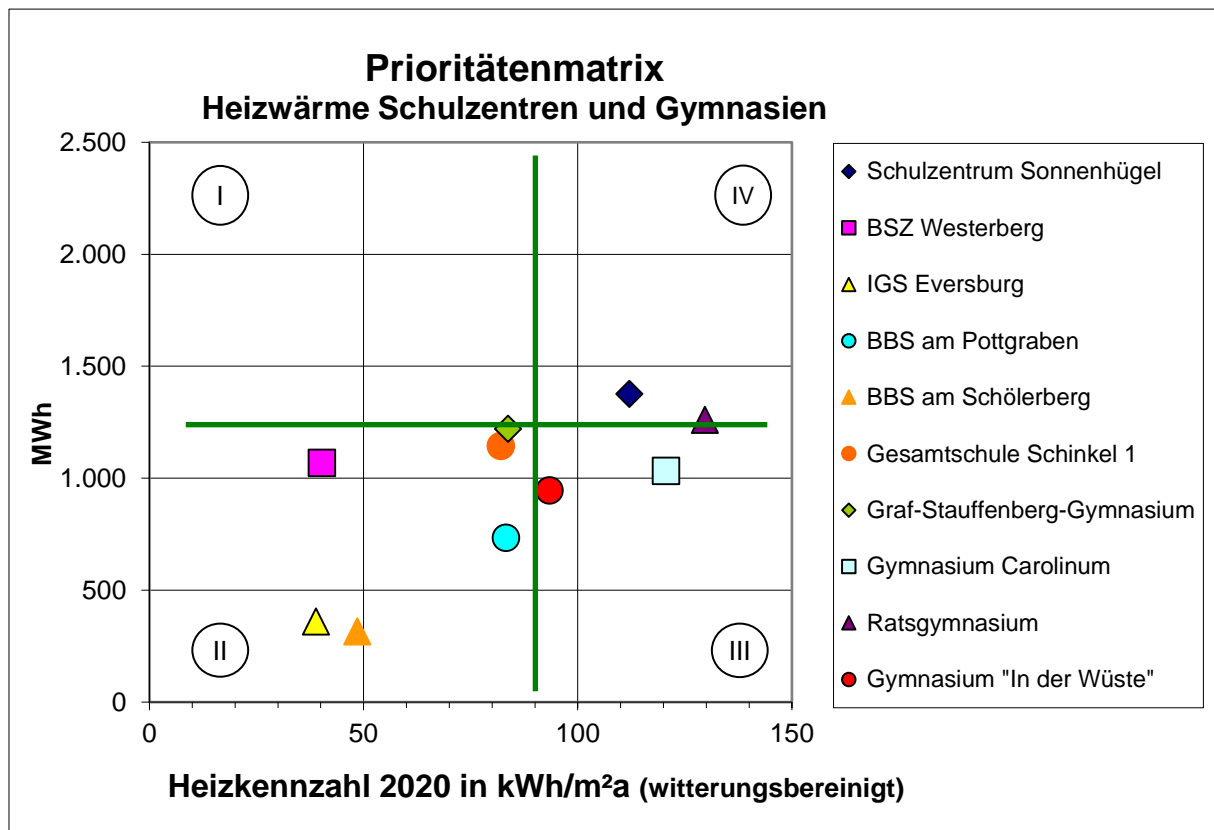
Über Heizkennzahlen lassen sich ähnliche Gebäude miteinander vergleichen. In den Diagrammen sind einmal die Grundschulen und zehn der größten Schulgebäude dargestellt. Diese zehn repräsentieren im Heizwärmeverbrauch bereits rund ein Viertel aller hier betrachteten Gebäude. Die Aussagekraft der Darstellung ist aufgrund der teilweisen Nichtnutzung der Gebäude in der Pandemie jedoch eingeschränkt.

In der Prioritätenmatrix der Heizwärme, Abb. 9, werden Schulzentren und Gymnasien gegenübergestellt. Da Größe und Verbrauch abhängig voneinander sind, ist die Bildung der Kennzahlen ein wichtiges Analyseinstrument. Die Vergleichskennzahl nach EnEV liegt für Berufsschulzentren bei 80 kWh/m²a. Die in Abbildung 9 eingezeichnete vertikale Linie stellt den Vergleichswert für die größeren allgemeinbildenden Schulen in Höhe von 90 kWh/m²a dar (siehe auch Kap. 6.3) 2020 lagen sechs der größten Schulgebäude unter diesen Vergleichskennzahlen. Die Situation hat sich durch den geringeren Verbrauch verbessert. Die durchschnittliche Heizkennzahl der hier betrachteten Gebäude ist von 84 auf 79 kWh/m²a gesunken. Bei den Grundschulen zeigt sich ein ähnliches Bild. Dort sind 2020 insgesamt 901 MWh weniger verbraucht worden als 2019. Für die Planung der Sanierungen kann aus den Diagrammen abgeleitet werden, dass es sich besonders lohnt, solche Gebäude näher zu betrachten, die sich rechts der Vergleichskennzahl und zusätzlich im oberen Bereich des Diagramms befinden. Die

Einsparpotenziale sind dort grundsätzlich am größten. Die Realisierung dieser Potenziale, bzw. der Aufwand zur Realisierung dieser Einsparpotenziale, ist ganz wesentlich abhängig von der Gebäudesubstanz und der vorhandenen technischen Ausstattung. Bei historischen Gebäuden sind die Möglichkeiten eingeschränkt und daher die theoretischen Potenziale nicht zu erreichen.

Als Gebäude mit den größten Potenzialen erscheinen hier das Ratsgymnasium und das Gymnasium

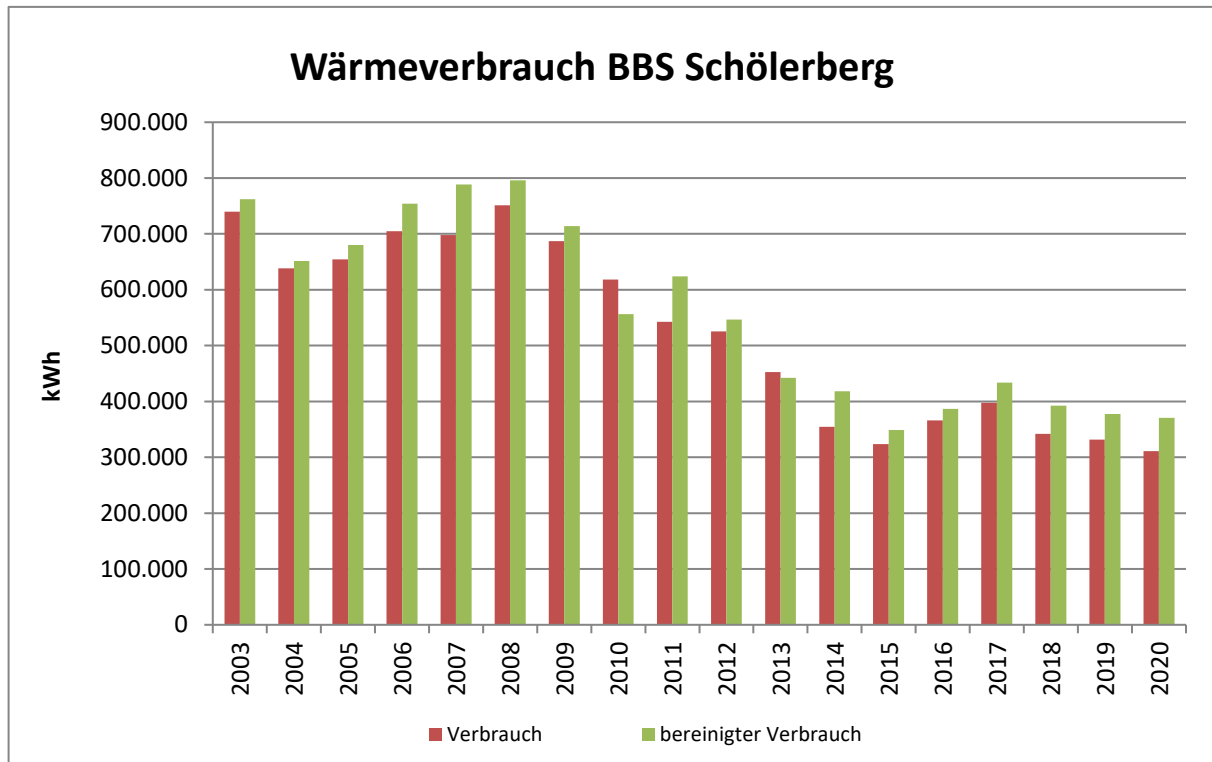
Abbildung 9 Prioritätenmatrix Heizwärme in Schulzentren und Gymnasien



Carolinum deren Heizkennzahlen hier am höchsten sind. Die Heizkennzahl des BSZ ist mit 40 kWh/m²a besonders niedrig. Neben den Einsparungen der letzten Jahre und der reduzierten Nutzung in der Pandemie, hat hier ein Brandschaden zu weiterem Leerstand geführt. Weitere Einsparungen sind weiterhin möglich. Trotz bereits durchgeführter, umfangreicher Sanierungen der Gebäudehülle, sind immer noch größere Gebäudeteile in energetisch schlechtem Zustand.

Am Standort des Ratsgymnasiums ist mit 130 kWh/m²a die höchste Heizkennzahl der hier betrachteten Gebäude ermittelt worden. Der Verbrauch in den teilweise sehr alten aber kompakten Gebäuden der Schule ist über die erfassten Jahre relativ konstant und für das Baujahr niedrig. Schwankungen ergaben sich hauptsächlich aus der Nutzung.

Abbildung 10 Wärmeverbrauch BBS Schölerberg 2003-2020

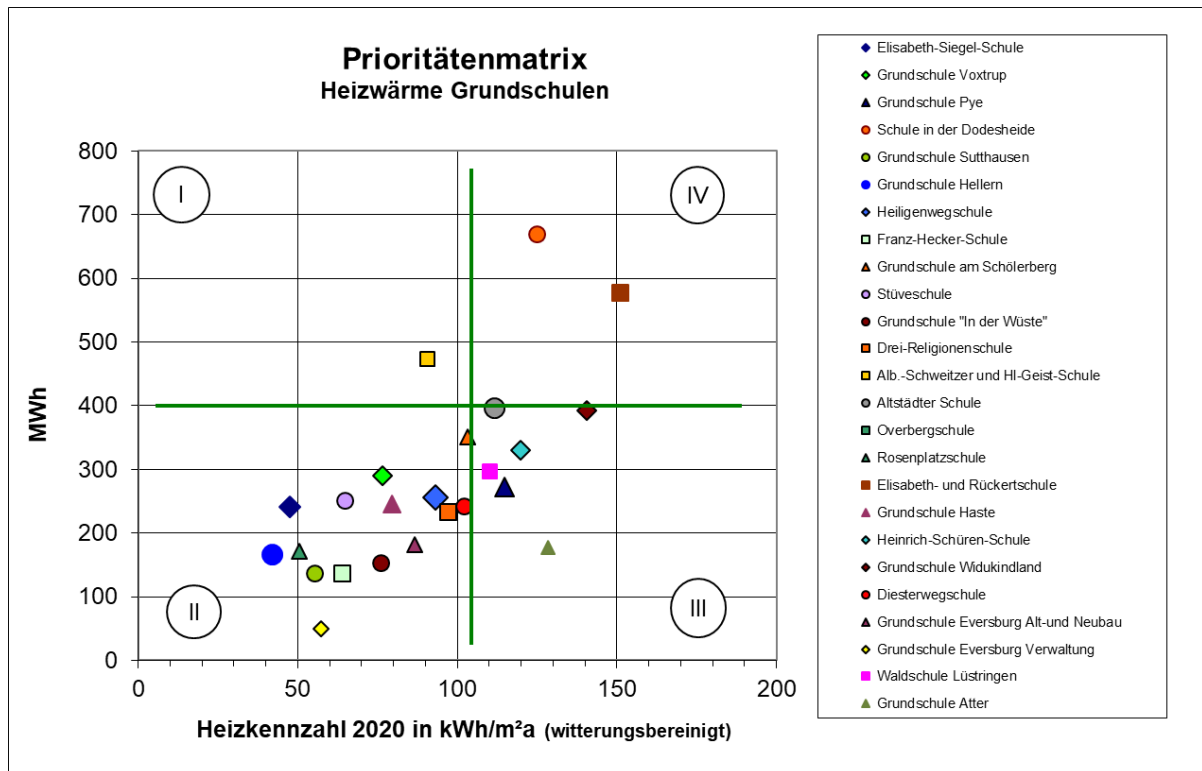


Zur beispielhaften Darstellung zeigt das obenstehende Diagramm die Entwicklung des Heizenergieverbrauchs der BBS Schölerberg.

Grundsätzlich ist der Vergleich der Gebäude in der besonderen aktuellen Lage der Pandemie mit größeren Unsicherheiten behaftet, als es normalerweise der Fall wäre. Deutlich erkennbar ist durch die grafische Darstellung dennoch die Gruppierung der Gebäude innerhalb des Diagramms. Sehr niedrige Kennzahlen bei den Gebäuden, die bereits umfangreiche energetische Maßnahmen erfahren haben, wie z.B. die BBS am Schölerberg oder die IGS Eversburg; teilweise sanierte Gebäude weisen mittlere Kennzahlen auf; und die Gebäude mit bisher wenig sanierten Bereichen sind sofort erkennbar durch relativ hohe Kennzahlen.

In Abbildung 11 sind die Heizwärmeverbräuche in MWh sowie die errechneten Heizkennzahlen der betrachteten Grundschulen dargestellt. Auch hier beschreibt die vertikale grüne Linie die Vergleichs-

Abbildung 11 Prioritätenmatrix Heizwärme in Grundschulen



kennzahl nach EnEV. Diese liegt für Grundschulen bei 105 kWh/m²a. Die mittlere Kennzahl beträgt hier 89 kWh/m²a. Zu „normalen“ Zeiten außerhalb einer Pandemie wären die Kennwerte aufgrund der höheren Nutzungszeiten etwas höher. Der Vergleich untereinander ist aber dennoch möglich und sinnvoll. Die Bandbreite reichte in 2020 von 42 kWh/m²a in der Grundschule Hellern bis zu 151 kWh/m²a in den Gebäuden der Elisabeth- und Rückertschule. Gerade bei diesen beiden Standorten erkennt man auch die Möglichkeiten und Hemmnisse.

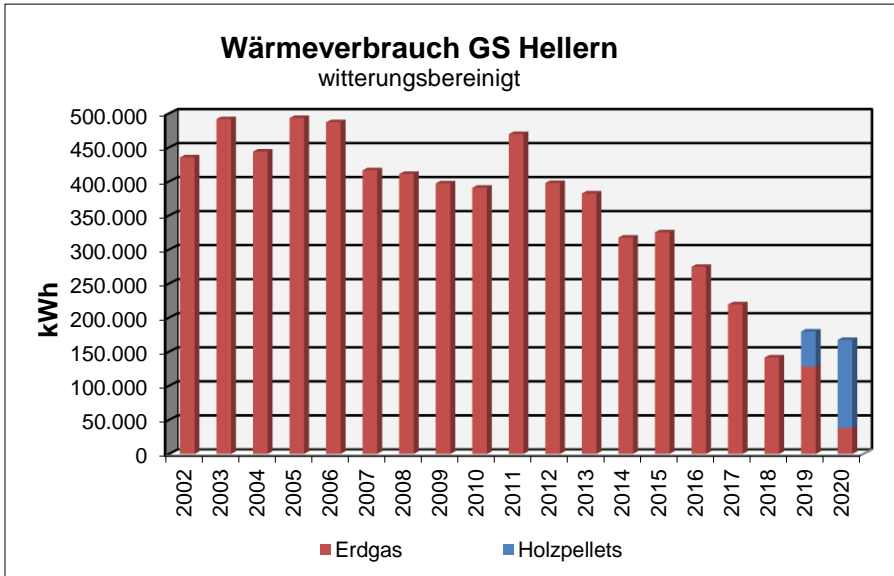
In Hellern ist ein Teil des Altbaus gegen einen größeren Neubau in Passivhausbauweise mit entsprechend hohem energetischen Standard ersetzt worden. Der verbleibende Altbau wurde teilweise energetisch saniert. Hier ist der Verbrauch bereits erheblich reduziert worden, wobei dennoch weiteres Einsparpotenzial vorhanden ist.

Bei der Elisabeth- und Rückertschule sind die Voraussetzungen anders. Die Erweiterung in Passivhausbauweise ist seit 2013 in Betrieb. Das Bestandsgebäude hat teilweise eine Sanierung im Dachbereich erfahren. Durch den vorhandenen Denkmalschutz sind die weiteren Möglichkeiten jedoch begrenzt.

Grundschulen mit höheren Kennzahlen sind weiterhin die Grundschule Widukindland, die Grundschule Atter und auch die Schule in der Dodesheide. In Widukindland ist die energetische Sanierung begonnen worden. Wesentliche Teile des Gebäudes sind jedoch noch unsaniert. Die Grundschule Atter befindet sich zurzeit im Bau und wird ähnlich wie in Hellern einen größeren Neubau in Passivhausbauweise erhalten. Die energetische Sanierung der Schule in der Dodesheide liegt bereits einige Jahre zurück. Aufgrund der energetisch ungünstigen Gebäudegeometrie und der nicht aktuellen Heiztechnik ist die Heizkennzahl noch nicht so niedrig, wie sie sein sollte.

Die **Grundschule Hellern** hatte in 2020 bereits eine sehr niedrige Heizkennzahl in Höhe von 42 kWh/m²a. Das Diagramm in Abbildung 12 zeigt den Verlauf dahin. 2012 ist zunächst eine neue Gas-

Abbildung 12 Wärmeverbrauch Grundschule Hellern 2003-2020



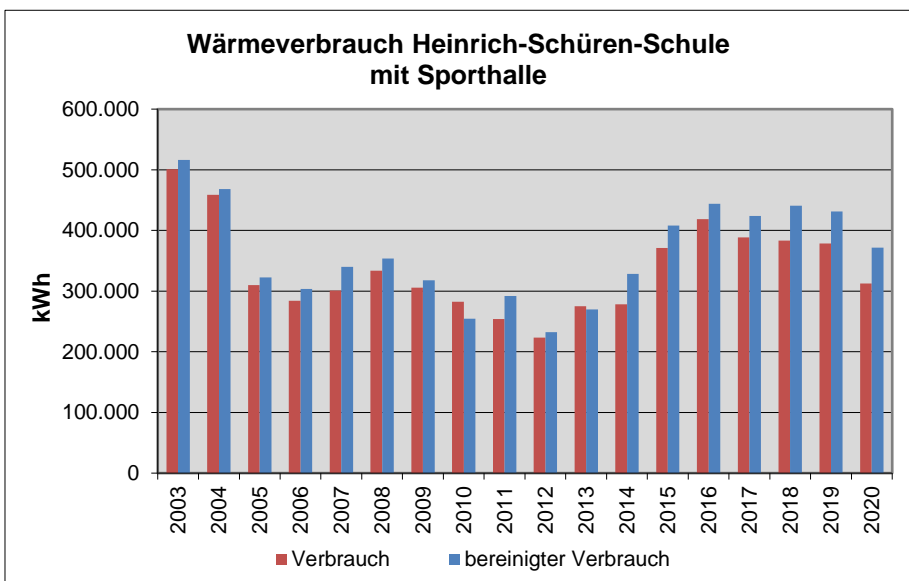
brennwertkessel-Heizanlage eingebaut worden, wodurch der Verbrauch in den Folgejahren bereits deutlich reduziert werden konnte. 2017 erfolgte der Abbruch des Altbaus mit anschließendem Neubau, der 2019 in Betrieb genommen wurde.

Mit dem Neubau wurde einer von zwei Brennwertkesseln gegen einen Holzpelletkessel ersetzt.

Der Pelletverbrauch ist im Diagramm separat in der Farbe Blau dargestellt. 2020 konnten 77% des Wärmebedarfes durch den neuen Kessel mit Holzpellets abgedeckt werden. Die CO₂-Emissionen sind entsprechend gesenkt worden. Die niedrige Heizkennzahl ist die Konsequenz aus dem Neubau in Passivhausbauweise, der Dachsanierung und dem Einbau einer Lüftungsanlage mit effizienter Wärmerückgewinnung im Bestandsgebäude. Weiteres Potenzial bietet eine mögliche energetische Fassaden-

sanierung des Bestands.

Abbildung 13 Wärmeverbrauch Heinrich-Schüren-Schule 2003-2020



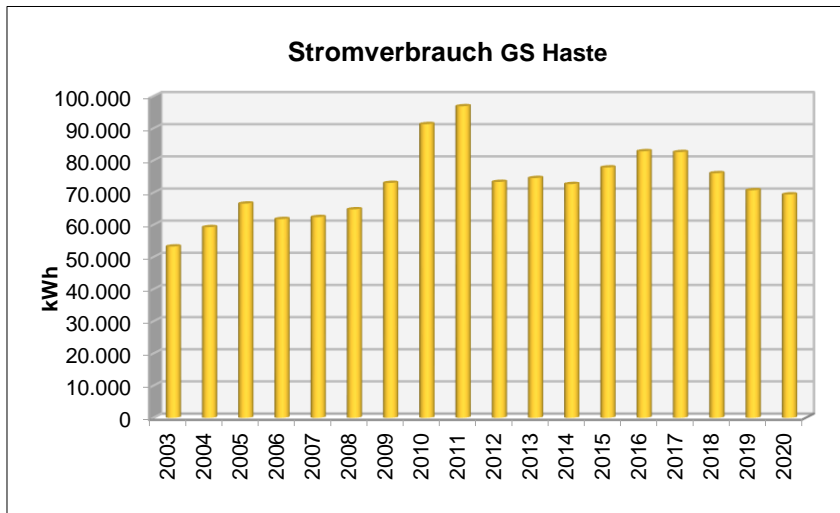
Sanierung des Gebäudes steht noch aus (Abbildung 13). Die Gebäudesubstanz von Schule und Sporthalle ist energetisch gesehen relativ schlecht. Die Unterschiede in den jährlichen Verbräuchen sind vorwiegend in der ausgeweiteten Nutzung zu sehen. Die Reduzierung 2020 liegt hauptsächlich am reduzierten Bedarf durch Schlie-

ßungen während der Pandemie. Die Heizkennzahl liegt mit 120 kWh/m²a im Vergleich mit den anderen Grundschulen hoch, für die Gebäudesubstanz jedoch eher niedrig, was auf einen relativ effizienten Gebäudebetrieb schließen lässt.

6.2. Vergleichende Untersuchung Stromverbrauch

Wie bei der Heizenergie werden auch zur Analyse des Stromverbrauchs Kennzahlen gebildet. Der Stromverbrauch variiert je nach Gebäude wesentlich stärker als der Wärmeverbrauch. Er hängt sehr entscheidend von der Ausstattung des Gebäudes und dessen Nutzungsart ab. Wesentliche Stromverbraucher sind je nach Gebäudegröße beispielsweise die Heizung, Lüftungsanlagen, Beleuchtung und EDV-Ausstattung, Werkstätten, Küchen und Mensen sowie allgemein elektrische Antriebe.

Abbildung 14 Stromverbrauch Grundschule Haste 2003-2020

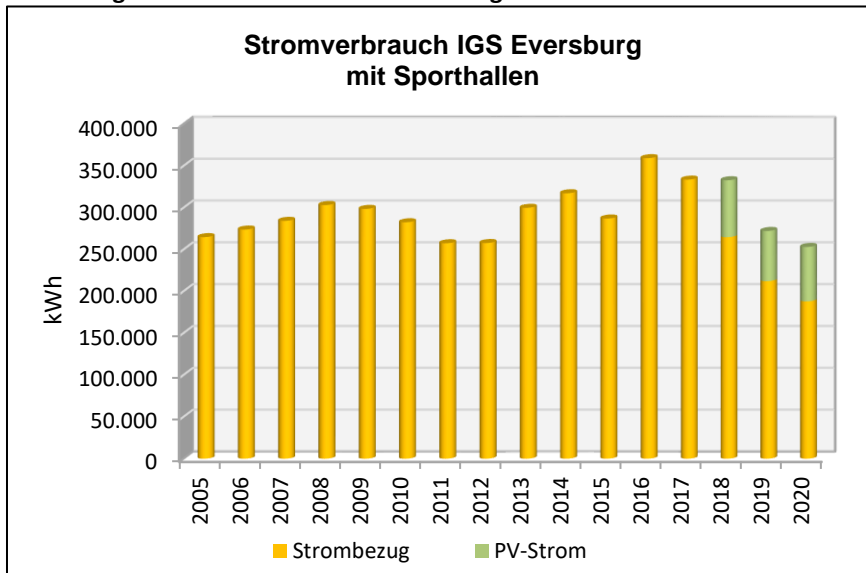


In der Übersicht zu Beginn des Berichtes wird die Schwierigkeit einer Reduzierung des Gesamtverbrauches von Strom dargestellt.

Abbildung 14 zeigt den Verlauf des Stromverbrauches der Grundschule Haste. Er ist relativ typisch für viele Gebäude. In den Jahren 2010 und 2011 fand eine umfangreiche Sanierung vorwiegend an Dach und Fassade

statt. Daher der höhere Stromverbrauch während der Maßnahme. Wie in vielen Schulen hat bis Mitte der 2010er Jahre die zunehmende Technisierung zu höheren Verbräuchen geführt. Danach trat eine gewisse Stagnation auf, gefolgt von einer Reduzierung durch den vermehrten Einsatz hocheffizienter Technik, die hier weiterhin ein deutliches Einsparpotenzial bietet.

Abbildung 15 Stromverbrauch IGS Eversburg 2005-2020



Als größeres Gebäude wird die IGS Eversburg betrachtet. Der Verbrauch wird hier für die gesamte Liegenschaft mit Sporthalle dargestellt, da hier auch eine gemeinsame Nutzung des Solarstroms erfolgt. In den vergangenen zwei Jahren ist der Stromverbrauch um 18 %, bzw. um 7 % gesunken. Hier zeigen sich die abgeschlossenen Sanierungen in Schule und

Sporthallen aus den Vorjahren. Ab 2018 trägt die 92 kWp-Photovoltaikanlage auf dem Dach zu 26 % zur regenerativen Versorgung der Gebäude bei. Das entspricht 73 % des vor Ort solar erzeugten Stroms. Der restliche Solarstrom wird an sonnigen Wochenenden und in den Ferien in das Netz der Stadtwerke Osnabrück eingespeist.

6.3. Abschätzung Einsparpotenzial Energie und Wasser

Um belastbare Aussagen über das tatsächliche Einsparpotenzial zu machen, wäre es erforderlich, jedes Gebäude im Einzelnen genau zu überprüfen und mögliche Energiesparmaßnahmen durchzurechnen. Das ist personell sehr aufwändig und die Voraussetzungen sind dabei nicht immer gegeben.

Daher wird hier die vereinfachte Abschätzung durch die Betrachtung der realen für die städtischen Liegenschaften errechneten Verbrauchskennzahlen gewählt und für die Heizenergie – und Stromverbräuche zwei verschiedene Einsparpotenziale ermittelt. Das erste Potenzial beschreibt die Differenz zwischen dem tatsächlichen Verbrauch der städtischen Liegenschaften und dem Verbrauch, der sich ergeben würde, wenn in allen Gebäuden mindestens der von der Bundesregierung für bestimmte Gebäudetypen veröffentlichte Vergleichskennwert (VKW) erreicht würde. Durch den Bezug auf diesen Vergleichskennwert wird eine grobe Abschätzung ermöglicht, wieviel Einsparung bei moderater energetischer Zielsetzung theoretisch erreichbar wäre und wird hier VKW100% bezeichnet. In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass die Vergleichskennwerte sogar noch durchaus deutlich zu unterschreiten sind. Ein Vorschlag der Deutschen Energieagentur (dena) ist daher, für eine Potenzialabschätzung einen um 20 % niedrigeren Vergleichskennwert anzunehmen als die Bundesregierung. Diese wird hier mit VKW80% bezeichnet. Basis für die Ermittlung der Kosteneinsparung sind die Medienpreise von 2019.

Ausgehend von den Verbräuchen 2020 ergeben sich so für die Heizwärme also zwei Werte für mögliches theoretisches Einsparpotenzial:

Tabelle 6 Errechnetes Einsparpotenzial für Heizenergie in städtischen Liegenschaften

Vergleichskennwert (VKW)	Einsparpotenzial Heizenergie	Monetäres Einsparpotenzial
VKW100%	6.444 MWh/a (17%)	370.000 €/a
VKW80%	10.668 MWh/a (28%)	612.000 €/a

In der tabellarischen Darstellung im Anhang ist zu erkennen, dass bereits viele städtische Gebäude unter den bundesweiten Vergleichskennwerten liegen. Der Tabelle 6 ist jedoch zu entnehmen, dass die Stadt Osnabrück rein rechnerisch rund 17 % des Gesamtheizenergiebedarfs der erfassten städtischen Liegenschaften einsparen könnte, wenn die Gebäude so saniert würden, dass sie bezogen auf das energetische Niveau zumindest die Vergleichskennwerte für die entsprechenden Gebäudetypen erreichen würden. Mit der Heizenergieeinsparung würde die Stadt Osnabrück dadurch rund 370.000 Euro Energiekosten pro Jahr einsparen können.

Würde die Stadt Osnabrück durch Umsetzung größerer investiver Sanierungsmaßnahmen das energetische Niveau eigener Liegenschaften noch auf 20 % unterhalb der Vergleichskennwerte bringen, würden jährlich 28 % Heizenergie und jährliche Heizkosten in Höhe von 612.000 Euro eingespart werden können.

Beim Strom ist die Berechnung wesentlich schwieriger, da sich Nutzungsänderungen und die technische Ausstattung mit großer Auswirkung auf den Stromverbrauch schnell ändern können. Daher wird

als Zielniveau für die Ermittlung der Einsparpotenziale nur der jeweilige Vergleichskennwert VKW100% verwendet.

Ausgehend von den Verbräuchen 2020 ergibt sich für Strom ein mögliches Einsparpotenzial von:

Tabelle 7 Errechnetes Einsparpotenzial für Strom in städtischen Liegenschaften

Vergleichskennwert (VKW)	Einsparpotenzial Strom	Monetäres Einsparpotenzial
VKW100%	2.214 MWh/a (27%)	562.000 €/a

Auch bei der Wasserverwendung besteht ein gewisses Einsparpotenzial in den Gebäuden. Dieses ist jedoch wie in Kapitel 5.3.3. erläutert als gering einzustufen. Vergleichsberechnungen sind für den Wasserverbrauch aufgrund der bereits genannten hohen Anforderungen an die Trinkwasserhygiene und zur Vermeidung von Ablagerungen im Kanalnetz nicht sinnvoll, denn mit einem wesentlichen Rückgang des Wasserverbrauchs ist aus diesen Gründen nicht zu rechnen. Nach Möglichkeit werden jedoch wassersparende Armaturen eingesetzt und auf sparsames Nutzerverhalten hingewirkt.

Insgesamt kommt bei der Betrachtung des Einsparpotenzials auch dem Nutzerverhalten eine nicht zu unterschätzende Wirkung zu. Aufgrund menschlicher Faktoren ist dies allerdings schwer greifbar. Wie bei der pädagogischen Energieberatung an Schulen erkennbar, müssen entsprechende Projekte langfristig angelegt sein um ihre Wirkung entfalten zu können.

7. Maßnahmen

Jedes Jahr wird eine Vielzahl von Maßnahmen im Rahmen der Gebäudesanierung und -unterhaltung durchgeführt. Teilweise haben diese energetische Hintergründe, teilweise jedoch auch nur erhaltungstechnische Gründe. Beide Arten der Maßnahmen haben jedoch Einfluss auf die Energiebilanz des Gebäudes. Die energetische Auswirkung hängt dabei von Art und Umfang der Maßnahme ab. Hinzukommend haben auch Um- und Anbauten, die bei Veränderungen in der Nutzung erforderlich werden, Einfluss auf den Energiebedarf. Es folgt die Darstellung der in 2019 und 2020 für den Energieverbrauch relevanten Maßnahmen (nicht ausschließlich energetische Maßnahmen). Für einige davon mit besonders hohem CO₂-Einsparpotenzial konnten Fördermittel u.a. des Bundesumweltministeriums erworben werden. Für andere Maßnahmen wurden teilweise auch KfW-Mittel akquiriert.

Viele Gebäude werden schrittweise, d.h. in separaten Bauabschnitten saniert. Andere Sanierungen erstrecken sich über mehr als ein Kalenderjahr.

Darüber hinaus erfolgen energetische Sanierungen aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten fast ausschließlich im Rahmen der Gebäudeunterhaltung und daher in Kombination mit anderen erforderlichen Maßnahmen. Nur so können Synergieeffekte genutzt und unnötige Ausgaben vermieden werden. Allerdings kann der Energieverbrauch oftmals dadurch auch nicht optimal reduziert werden. Dafür müssten gezielt deutlich mehr Energiesparmaßnahmen durchgeführt werden.

7.1. Rückblick 2020

Im Jahr 2020 wurden viele Maßnahmen abgeschlossen, fortgeführt oder begonnen. Einige Maßnahmen wurden im Kapitel 6 bereits erläutert. In der folgenden Tabelle sind Maßnahmen aufgeführt, die im Jahr 2020 durchgeführt wurden und die entweder bereits Einfluss auf die Energiebilanz genommen haben oder zukünftig noch Einfluss nehmen werden. Darüber hinaus sind auch Maßnahmen weitergeführt worden, die in 2019 nicht abgeschlossen wurden. Gleichzeitig soll aufgezeigt werden, bei welchen Maßnahmen der Osnabrücker Finanzhaushalt durch die Akquise von Fördermitteln oder KfW-Krediten entlastet werden konnte (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8 Übersicht der durchgeführten energierelevanten Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2020

Liegenschaft/Gebäude	Maßnahme(n)	Förderung/ KfW
Albert-Schweitzer-Schule	Umbau/Neubau Ganztagschule	teilweise
Overbergschule	Sanierung/Neubau Ganztagschule	teilweise
Ratssitzungssaal	Sanierung	
Ratsgymnasium	Anbau G8 – G9	teilweise
Grundschule Atter	Sanierung/Neubau Ganztagschule	teilweise
Heinz-Fitschen-Haus	Sanierung/Anbau	teilweise
Feuerwache II, Nordstraße	Neubau Feuerwache	
Kita Landwehrkaserne	Neubau	teilweise
Freiwillige Feuerwehr Neustadt	Neubau	
Sporthalle Nahne	Neubau	teilweise
Kita St. Christophorus Voxtrup	Neu/Anbau Krippengebäude	teilweise

Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	
Sporthalle Lüstringen	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	
Kita Landwehrkaserne	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	
Freiwillige Feuerwehr Neustadt	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	
Feuerwache Nobbenburger Str.	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	

Diese Liste ist nicht als abschließend anzusehen. Kleinere bzw. Kleinstmaßnahmen, wie beispielsweise der Austausch von Wasserarmaturen, wurden in der Tabelle 8 nicht berücksichtigt. Auch Maßnahmen durchgeführt an den Gebäuden verwaltet vom OSB sind hier nicht aufgeführt.

7.2. Ausblick 2021

Auch im Jahr 2020 und 2021 werden Maßnahmen fortgeführt, abgeschlossen und mit neuen Maßnahmen begonnen. Die in der Tabelle 9 aufgeführten Maßnahmen sind ausschließlich solche, mit denen 2021 neu begonnen wird. Einige der Maßnahmen aus dem Jahr 2020 werden im Jahr 2021 fortgeführt, jedoch in der tabellarischen Übersicht nun nicht noch einmal aufgeführt. Auch diese Auflistung ist nicht als abgeschlossen anzusehen. Darüber hinaus gibt es weitere Maßnahmen, die hier nicht berücksichtigt sind.

Tabelle 9 Übersicht der energierelevanten Maßnahmen für das Jahr 2021

Liegenschaft/Gebäude	Maßnahme(n)	Förderung/ KfW
Albert-Schweitzer-schule	2. BA Umbau/Neubau Ganztagschule	teilweise
Ratsgymnasium	Anbau G8 – G9	teilweise
Overbergschule	Sanierung/Neubau Ganztagschule	teilweise
Heinz-Fitschen-Haus	Sanierung/Anbau	teilweise
Grundschule Atter	Sanierung/Neubau Ganztagschule	teilweise
Kita Jeggener Str.	Neubau	teilweise
Kita Wakhegge	Neubau	teilweise
Sporthalle Diesterwegschule	Neubau	teilweise
Sporthalle Nahne	Neubau	teilweise
Feuerwache II, Nordstraße	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	
Heinz-Fitschen-Haus	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	
Kita Wüste	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	
Sporthalle Nahne	Inbetriebnahme einer PV-Anlage	

Eine besondere Maßnahme insbesondere aufgrund des nicht-investiven Charakters ist weiterhin die Pädagogische Energieberatung an Schulen. Im Rahmen des Projekts soll den Schülerinnen und Schülern ein verantwortungsvoller Umgang mit Energie vermittelt werden. Sie lernen, dass sie selbst durch ihr Verhalten entscheidend zum Klimaschutz beitragen können. In 2020 wurden 28 Schulen jeweils mit einer Prämie für ihre Teilnahme ausgezeichnet. Aufgrund der Pandemie waren die Aktivitäten jedoch stark eingeschränkt.

8. Nutzung regenerativer Energien

Wie bereits in vorangegangenen Energieberichten dargestellt, wird regenerative Energie in den städtischen Gebäuden immer häufiger genutzt. Nicht nur bezieht die Stadt Osnabrück derzeit rund 40 % des eigenen Strombedarfes als CO₂-freien Öko-Strom von den Stadtwerken Osnabrück, im Rahmen der Sanierungen werden zudem immer mehr Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung – sowohl Strom als auch Wärme - installiert.

Nicht immer gehören diese Anlagen der Stadt selbst, bis 2013 wurde aus haushaltstechnischen Gründen meist der Bau von Anlagen durch Investoren forciert. Auf inzwischen 43 städtischen Gebäuden sind beispielsweise Photovoltaikanlagen installiert, die der Stadt Osnabrück, teilweise jedoch auch Investoren gehören. Ausgewählte bzw. geeignete Dachflächen der städtischen Gebäude wurden Investoren bisher kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Zubau der Anlagen trägt unabhängig des Besitzstandes zur Erhöhung der regenerativen Stromversorgung innerhalb der Stadtgrenzen Osnabrücks bei – und dient somit der Erreichung der Klimaschutzziele (vgl. Kapitel 2.2). Im Jahr 2020 wurden fünf neue eigene Photovoltaikanlagen mit zusammen 200 kWp installiert. Diese sind als Eigenverbrauchsanlagen ausgelegt. Alle 19 bis Ende 2020 in Betrieb genommenen eigenen Anlagen, haben in 2020 bereits 463.000 kWh Strom produziert und leisten seitdem in den jeweiligen Gebäuden einen großen Anteil an der Stromversorgung. Rund zwei Drittel des Stroms konnte direkt vor Ort in den Gebäuden genutzt werden. In der CO₂-Bilanz des Energieberichts werden diese Anlagen insofern berücksichtigt, dass sie den Strombezug aus dem öffentlichen Netz reduzieren.

Darüber hinaus werden parallel zu Heizungssanierungen Solarthermieanlagen zur Warmwasserbereitung (und teilweise mit Heizungsunterstützung) in Liegenschaften installiert.

Auch für die Beheizung der Gebäude erhöht sich der Anteil regenerativ erzeugter Energie in Form von Wärme. In der Kita Lüstringen sorgt beispielweise eine Wärmepumpe für angenehme Temperaturen, in der Schlosswallhalle und in der Backhausschule wird der überwiegende Anteil der Heizwärme über Holz-Pelletkessel erzeugt. Ebenso in der Grundschule Hellern. Die Kita Astrid-Lindgren wird durch eine Pelletheizung in Verbindung mit einer thermischen Solaranlage ausschließlich regenerativ versorgt.

Die Holzhackschnitzelheizung für die Gesamtschule Schinkel versorgt Schule und Sporthalle zu einem überwiegenden Anteil mit regenerativer Heizwärme. Die Anlage hat eine Größe von rund 400 kW. Große Pufferspeicher sichern einen gleichmäßigen emissionsarmen Betrieb. Pro Jahr werden dort ca. 1.600 m³ Holzhackschnitzel benötigt. Die CO₂-Reduzierung durch die Anlage beträgt rund 380 t. In den ersten Betriebsjahren wurde ein Anteil der Holzheizung von ca. 70 % erreicht.

Das Nahwärmenetz der Stadtwerke Osnabrück an der Natruper Straße wird bilanziell mit Biomethan betrieben. Daher wird die Wärmeerzeugung für die angeschlossenen Gebäude mit stark reduzierten Emissionswerten gerechnet.

Insgesamt wurde im Jahr 2020 mit 43 PV Anlagen Strom auf städtischen Gebäuden erzeugt. Der Ertrag kann nicht valide detailliert dargestellt werden, da durch die unterschiedlichen Besitzstände nicht alle Daten erlangt werden konnten. Der Wärmebedarf in städtischen Liegenschaften konnte im Jahr 2020 zu 16,5 % (5,67 Mio. kWh pro Jahr) durch Erträge aus regenerativen Anlagen gedeckt werden.

8.1. Status Quo

Derzeit befinden sich rund 43 Photovoltaikanlagen und 7 Solarthermieanlagen auf Dächern der städtischen Liegenschaften. Als regenerative Heizungsanlagen werden 4 Pelletheizungen sowie 5 Holzhackschnitzelanlagen eingesetzt.

Tabelle 10 Übersicht regenerative Energieanlagen für städtische Liegenschaften

Nr.	Strom (Photovoltaik)	Wärme (Solarthermie)	Wärme (Holzheizung) Hackschnitzel (HHS) oder Pellets
1	Bertha-von-Suttner-Realschule	Sph Alb.-Schw.-Schule	Sph am Schlosswall (Pellets)
2	BBS Pottgraben	Sporthalle Wüste	Backhausschule (Pellets)
3	Gesamtschule Schinkel	Sporthalle Voxtrup	Backhaussph (HHS ü. Fernwärme)
4	Grundschule Sutthausen	Kita St. Christophorus Voxtrup	Museum am Schölerberg (HHS)
5	Ratsgymnasium	Kita Astrid-Lindgren Am Limberg	OSB Hafeningstraße (HHS u. Biomasse)
6	Erich-Maria-Remarque-Realschule	Kita Atter	OSB Klöcknerstraße (HHS)
7	Stadthaus I, Südflügel	Feuerwache II	KGS Schinkel (HHS)
8	Heiligenwegschule		Kita Astrid-Lindgren Am Limberg (Pellets)
9	Altstädter Sporthalle		Grundschule Hellern (Pellets)
10	Rosenplatzschule		
11	Diesterwegschule		
12	Gesamtschule Schinkel		
13	Schulzentrum Sonnenhügel		
14	BBS Pottgraben		
15	Turnhalle Heiligenwegschule		
16	Bauhof Klöcknerstr.		
17	Grundschule Haste		
18	Sporthalle Albert-Schweizer-Schule		
19	Umkleidegebäude Illoshöhe des VFL		
20	Hermann Nohl Schule		
21	Fahrzeughalle Bauhof Klöcknerstr.		
22	Gesamtschule Schinkel		
23	Museum am Schölerberg		
24	Grundschule in der Wüste		
25	AWZ Fürstener Weg 152		
26	Verwaltungsgebäude OSB		
27	Schule in der Dodesheide		
28	Kita Lüstringen		
29	Große Sporthalle IGS Eversburg		
30	BBS Schölerberg		
31	Graf-Stauffenberg-Gymnasium		
32	Sporthalle Sutthausen		
33	Paulus-Kita Tannenburgerstraße		
34	Grundschule Voxtrup		
35	Neubau Grundschule Hellern		
36	Kita Spiel und Sport		
37	Neubau Sporthalle Gottlieb-Planck-Str.		
38	Erweiterung E.M.A.-Gymnasium		
39	Neubau Sporthalle Lüstringen		
40	Neubau Feuerwache II		
41	Feuerwache Nobbenburger Str.		
42	Neubau Kita Landwehr		
43	Neubau FFW Neustadt		

Zusätzlich wird das ICO mit regenerativer Erdwärme versorgt. Der dafür erforderliche Strom entstammt der eigenen PV-Anlage.

Die an Nahwärmenetzen der Stadtwerke Osnabrück angeschlossenen Gebäude sind:

- Holzhackschnitzelheizung der Stadtwerke, Alte Poststr.)
Sporthalle Backhausschule
- Fernwärmenetz mit BHKW, Natruper Str.
BSZ Westerberg, Feuerwache, Stadthäuser 1+2, Felix-Nußbaum-Haus

Bei allen aktuellen Neubauplanungen und teilweise auch der Gebäudesanierungen werden Photovoltaikanlagen vorgesehen.

8.2. Gebäudespezifische Potenziale

Die gebäudespezifischen Potenziale für den Einsatz regenerativer Energieanlagen werden im Einzelfall im Rahmen anstehender Sanierungen geprüft. Eine Gesamtuntersuchung der Potenziale für den Einsatz regenerativer Energien gibt es bisher nicht. Im Vorgriff auf aktuell anstehende Sanierungen sind bereits Energiekonzepte für das Gymnasium Wüste und die Heiligenwegschule erstellt worden. Auch hierfür konnten Fördergelder verwendet werden.

Für die Installation von Photovoltaikanlagen zur Eigenstromversorgung werden weitere potenziell geeignete Dachflächen zusammengestellt. Nach Abschluss der Prüfung der statischen Eignung der Dachflächen erfolgt eine Priorisierung und entsprechend anschließend die Umsetzung.

9. Anhang

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
Verwaltungsgebäude													
0037.01	Büroräume Steinwerk Bierstraße 7	368	36.659	31.387	33.355	1.753 €	30.982	1.665 €	84	-5.676	-15,5%	-2.372	-7,1%
0041.01	Verwaltungsgebäude Bierstraße 28	1.947	282.167	251.575	244.770	9.623 €	226.155	8.837 €	116	-56.012	-19,9%	-18.615	-7,6%
0041.02	Verwaltungsgebäude Bierstraße 29-31	965	141.083	125.788	122.385	4.811 €	113.077	4.418 €	117	-28.006	-19,9%	-9.308	-7,6%
0041.03	Verwaltungsgebäude Bierstraße 32	693	90.699	52.390	60.914	3.099 €	52.523	2.705 €	76	-38.176	-42,1%	-8.391	-13,8%
0042.01	Verw.-geb. Bierstraße 32a-36/ServiceCen	2.474	339.661	209.563	270.821	13.827 €	235.371	12.120 €	70	-104.290	-30,7%	-35.449	-13,1%
0098.02	Haus der Gesundheit Hakenstraße 6	1.662	313.826	98.028	134.712	6.875 €	105.800	5.434 €	64	-208.026	-66,3%	-28.912	-21,5%
0102.01	Verwaltungsgebäude Dominikanerkloster	5.606	637.313	698.259	851.716	43.442 €	710.810	36.526 €	127	73.496	11,5%	-140.906	-16,5%
<i>0121.01</i>	<i>Büroräume Iburger Straße 13</i>	1.486	164.188	177.848	182.234	9.317 €	170.865	8.795 €	115	6.677	4,1%	-11.370	-6,2%
<i>0122.01</i>	<i>Büroräume Iburger Straße 18</i>	167	7.689	36.124	44.587	2.298 €	38.519	2.029 €	231	30.831	401,0%	-6.068	-13,6%
0161.01	Verwaltungsgebäude Lohstraße 2-6	1.093	141.863	81.944	95.276	4.848 €	82.151	4.231 €	75	-59.712	-42,1%	-13.125	-13,8%
0167.01	Verwaltungsgebäude Dreikronenhaus	655	111.602	81.087	72.085	3.668 €	71.554	3.683 €	109	-40.048	-35,9%	-531	-0,7%
0168.01	Verwaltungsgebäude Markt 1	3.132	527.045	212.486	234.597	11.966 €	214.851	11.045 €	69	-312.194	-59,2%	-19.746	-8,4%
0169.01	Verwaltungsgebäude Markt 6-7	1.451	245.348	98.916	109.209	5.570 €	100.017	5.142 €	69	-145.331	-59,2%	-9.192	-8,4%
0169.02	Verwaltungsgebäude Markt 8	474	72.696	29.308	32.358	1.650 €	29.635	1.523 €	63	-43.061	-59,2%	-2.724	-8,4%
0171.01	Rathaus	1.563	238.757	212.871	207.113	8.142 €	191.362	7.477 €	122	-47.395	-19,9%	-15.751	-7,6%
0171.02	Verwaltungsgebäude Stadtwaage	2.768	423.250	377.363	367.155	14.434 €	339.232	13.255 €	123	-84.018	-19,9%	-27.923	-7,6%
<i>0173.01</i>	<i>Büroräume Martinistraße 100</i>	353	54.328	53.881	59.597	3.033 €	55.564	2.860 €	157	1.236	2,3%	-4.033	-6,8%
<i>0179.01</i>	<i>Verwaltungsgebäude Stadthaus 1</i>	10.950	796.319	537.126	583.424	49.959 €	580.054	46.654 €	53	-216.265	-27,2%	-3.371	-0,6%
<i>0180.01</i>	<i>Verwaltungsgebäude Stadthaus 2</i>	5.285	348.873	274.622	306.882	23.828 €	317.956	22.703 €	60	-30.916	-8,9%	11.074	3,6%
0221.01	Gebäude Technische Betriebe	2.325	576.429	452.589	406.096	20.683 €	303.816	15.655 €	131	-272.613	-47,3%	-102.281	-25,2%
0246;	Vitischanze			167.267	196.497	10.094 €	163.250	8.388 €	93	163.250		-33.247	-16,9%
Verwaltungsgebäude gesamt		45.417	5.549.795	4.260.423	4.615.784	252.921 €	4.133.544	225.144 €	86	-1.416.251	-25,5%	-482.239	-10,4%

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m²	kWh	in %	kWh	in %
Sporthallen													
0005.01	Sporthalle Lüstringen	1.504	258.738	231.364	42.956	2.091 €			0	-258.738	-100,0%	-42.956	-100,0%
0008.04	Sporthalle Elisabeth-Siegel-Schule	848			125.607	6.432 €	128.838	6.637 €	152	128.838		3.231	2,6%
0012.01	Sporthalle Voxtrup	1.560	147.309	75.148	62.342	3.165 €	71.127	3.661 €	46	-76.183	-51,7%	8.785	14,1%
0018.02	Sporthalle GS Pye	1.069	225.107	231.493	231.410	11.827 €	174.436	8.965 €	163	-50.672	-22,5%	-56.974	-24,6%
0024.03	Sporthalle Käthe-Kollwitz-Schule	1.079	440.841	347.401	354.149	14.066 €	267.234	10.494 €	248	-173.607	-39,4%	-86.915	-24,5%
0034.01	<i>Sph BBS der Stadt OS am Pottgraben</i>			167.787	136.279	5.491 €	106.801	4.394 €	58	106.801		-29.478	-21,6%
0070.02	Sporthalle GS Sutthausen			113.189	114.924	5.847 €	87.119	4.485 €	63	87.119		-27.805	-24,2%
0083.03	Sporthalle Graf-Stauffenberg-Gymnasium	1.717	257.435				66.582	3.645 €	39	-190.853	-74,1%	66.582	
0086.02	Sporthalle Gymnasium Carolinum	1.090	195.904	68.254	52.092	2.458 €	50.951	2.503 €	33	-144.953	-74,0%	-1.141	-2,2%
0091.02	Sph GS Hellern, ab 2006 mit Vereinshalle	940	265.216	323.654	300.864	15.321 €	238.063	12.264 €	108	-27.152	-10,2%	-62.800	-20,9%
0094.06	Sporthalle IGS Eversburg	3.038	460.925	465.427	322.746	16.181 €	268.655	14.476 €	80	-192.270	-41,7%	-54.091	-16,8%
0095.02	Sporthalle Backhaus-Schule	834	201.386	38.735	38.914	3.105 €	37.474	2.790 €	41	-163.912	-81,4%	-1.440	-3,7%
0099.03	Sporthalle Schule a.d. Rolandsmauer	708	192.332	190.413	181.865	9.327 €	126.929	6.519 €	179	-65.403	-34,0%	-54.935	-30,2%
0111.02	Sporthalle Heiligenwegschule			58.004	58.678	3.005 €	43.099	2.242 €	59	43.099		-15.580	-26,6%
0126.02	Sporthalle Nahne	645	218.560	137.757	115.170	5.036 €	71.460	2.475 €	111	-147.100	-67,3%	-43.710	-38,0%
0128.02	Sporthalle GS am Schölerberg	1.130	299.011	125.262	131.174	5.208 €	116.865	4.619 €	103	-182.146	-60,9%	-14.309	-10,9%
0145.05	Sporthalle Schulzentrum Sonnenhügel	3.276	393.403	383.346	381.651	14.958 €	304.631	12.071 €	93	-88.772	-22,6%	-77.020	-20,2%
0151.03	Sporthalle Stüveschule	187	17.027	14.275	14.034	714 €	11.744	604 €	63	-5.283	-31,0%	-2.290	-16,3%
0152.08	Turnhalle Gymnasium "In der Wüste"	911	174.638	100.741	90.724	4.002 €	82.100	3.528 €	90	-92.538	-53,0%	-8.624	-9,5%
0155.02	Sporthalle Drei-Religionen-Schule	963	134.415	124.227	111.773	5.731 €	95.320	4.900 €	99	-39.095	-29,1%	-16.453	-14,7%
0156.02	Sporthalle Albert-Schweitzer-Schule	721	245.998	82.527	86.529	4.417 €	56.041	2.879 €	78	-189.957	-77,2%	-30.488	-35,2%
0159.04	Sporthalle GS Atter	567	175.048	92.323	104.786	5.298 €	72.681	3.729 €	128	-102.367	-58,5%	-32.105	-30,6%
0165.04	Sporthalle Altstädter Schule	1.609	158.739	328.328	292.209	11.497 €	86.943	3.398 €	54	-71.796	-45,2%	-205.266	-70,2%
0178.04	Sporthalle BSZ Westerberg	684	81.833	160.078	149.053	13.371 €	84.142	12.377 €	123	2.309	2,8%	-64.911	-43,5%
0213.02	Sporthalle Rosenplatzschule	459	87.028	86.184	82.478	4.229 €	49.755	2.562 €	108	-37.273	-42,8%	-32.723	-39,7%
0214.03	Sporthalle Rückertschule	448	87.550	49.656	48.638	1.883 €	67.649	2.712 €	151	-19.901	-22,7%	19.011	39,1%
0219.04	Sporthalle GS Haste	1.016	168.134	91.984	88.453	4.520 €	81.678	4.196 €	80	-86.456	-51,4%	-6.776	-7,7%
0224.01	Sporthalle am Schloßwall	2.533	544.413	296.714	281.381	13.642 €	209.692	9.643 €	57	-334.721	-61,5%	-71.690	-25,5%
0229.03	Sph BBS der Stadt OS am Schölerberg	1.871	550.690	331.174	335.077	17.131 €	300.988	15.499 €	161	-249.701	-45,3%	-34.089	-10,2%
0231.02	Sporthalle Heinrich-Schüren-Schule	352	56.776	48.389	47.315	2.426 €	40.881	2.100 €	116	-15.895	-28,0%	-6.434	-13,6%

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
0239.02	Turnhalle Teutoburger Schule	362		0	0					bei der Schule enthalten			
0254.02	Sporthalle GS Widukindland	807	137.528	83.910	106.733	5.491 €	103.605	5.326 €	171	-33.924	-24,7%	-3.128	-2,9%
0257.02	Sporthalle Diesterwegschule	1.027	114.705	109.771	117.123	5.981 €	103.675	5.334 €	101	-11.030	-9,6%	-13.448	-11,5%
0258.03	Sporthalle Gesamtschule OS-Schinkel 1	2.553	392.390	253.639	230.493	12.123 €	264.414	12.831 €	104	-127.976	-32,6%	33.921	14,7%
0261.03	Turnhalle GS Eversburg	286	32.159	0					0	-8.892	bei der Schule enthalten		
0283.01	Sporthalle Landwehr groß				117.124	5.998 €	158.226	8.158 €	155	158.226		41.102	35,1%
Sporthallen gesamt		36.793	6.715.236	5.211.155	4.954.744	241.972 €	4.029.797	202.018 €	90	-2.685.439	-40,0%	-924.947	-18,7%

Sportanlagen

0074.01	Sportpark Illoshöhe 1	1.156	188.907	92.558	42.589	2.469 €	108.978	5.640 €		-79.928	-42,3%	66.389	155,9%
0100.01	Sportanlage Schölerberg	475	224.896	275.215	198.495	11.320 €	196.312	10.096 €		-28.583	-12,7%	-2.182	-1,1%
0112.03	Sportpark Gretesch (Umkleidegebäude)			41.259	41.605	2.416 €	36.110	1.913 €		36.110		-5.495	-13,2%
0119.01	Sportanlage Klushügel	295	228.532	196.704	203.056	11.825 €	195.804	10.071 €		-32.728	-14,3%	-7.252	-3,6%
0137.01	Sportplatz Nahne	471	154.745	113.987	123.499	7.197 €	114.180	5.868 €		-40.565	-26,2%	-9.319	-7,5%
0190.01	Sportpark Illoshöhe 2									0		0	
0250.01	Sportanlage Schinkelberg	409	109.060	132.040	129.121	7.481 €	124.904	6.437 €		15.843	14,5%	-4.217	-3,3%
Sportanlagen gesamt		2.807	906.140	851.763	738.364	42.708 €	776.289	40.025 €		-129.851	-14,3%	37.924	5,1%

Bei den Sportanlagen und Sportplätzen wird keine Witterungsbereinigung vorgenommen, da der Anteil der Warmwasserbereitung sehr hoch ist und deswegen keine sinnvollen Werte zu erzielen sind.

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
Schulen													
0003.01	Lüstringer Bergschule	2.341	668.024	291.971	347.668	17.693 €	301.883	15.557 €	129	-366.141	-54,8%	-45.785	-13,2%
0003.02	Waldschule Lüstringen	2.701	376.568	313.582	330.571	16.822 €	296.836	15.297 €	110	-79.732	-21,2%	-33.735	-10,2%
0004.01	Hort Waldschule Lüstringen	126	22.719	20.119	3.735	182 €			0	-22.719	-100,0%	-3.735	-100,0%
0008.01	Elisabeth-Siegel-Schule	5.335	808.443	543.891	361.818	18.527 €	240.616	12.370 €	47	-567.827	-70,2%	-121.202	-33,5%
0013.01	GS Voxtrup	3.795	493.165	368.193	362.321	18.395 €	290.536	14.967 €	77	-202.629	-41,1%	-71.785	-19,8%
0018.01	Grundschule Pye	2.378	321.468	285.771	300.169	15.368 €	272.945	14.029 €	115	-48.523	-15,1%	-27.224	-9,1%
0024.01	Käthe-Kollwitz-Schule	9.182	1.322.524	1.160.177	853.002	33.700 €	1.119.480	37.485 €	122	-203.043	-15,4%	266.478	31,2%
0030.01	Schule in der Dodesheide	5.367	1.070.811	666.164	658.836	26.578 €	669.327	26.736 €	125	-401.485	-37,5%	10.491	1,6%
0070.01	Grundschule Sutthausen	2.476	337.714	165.291	149.785	7.651 €	136.589	7.026 €	55	-201.126	-59,6%	-13.196	-8,8%
0073.01	Montessori-Schule	4.930	928.030	1.293.127	1.266.637	49.030 €	1.022.545	41.000 €	207	94.515	10,2%	-244.092	-19,3%
0083.01	Bertha-von-Suttner-Realschule	5.724	836.663	573.806	530.520	24.574 €	523.797	27.801 €	92	-312.866	-37,4%	-6.723	-1,3%
0083.02	Graf-Stauffenberg-Gymnasium	7.142	1.051.192	756.335	712.910	33.268 €	653.593	34.690 €	92	-397.598	-37,8%	-59.317	-8,3%
0086.01	Gymnasium Carolinum	8.548	1.311.052	1.058.834	935.595	44.140 €	1.030.892	53.172 €	121	-280.160	-21,4%	95.297	10,2%
0091.01	Grundschule Hellern	2.214	470.382	137.281	179.657	6.558 €	167.224	6.858 €	42	-303.159	-64,4%	-12.433	-6,9%
0094.01	IGS Eversburg	9.270	1.382.775	491.191	381.743	19.226 €	360.144	18.571 €	39	-1.022.631	-74,0%	-21.599	-5,7%
0094.08	IGS Eversburg Mensa			72.073	69.841	3.550 €	66.387	3.423 €	111	66.387		-3.455	-4,9%
0095.01	Backhausschule	3.594	385.256	245.244	239.732	10.877 €	274.630	12.486 €	76	-110.626	-28,7%	34.898	14,6%
0098.01	Schule an der Rolandsmauer	2.957	586.620	344.480	363.954	18.668 €	296.463	15.223 €	100	-290.157	-49,5%	-67.492	-18,5%
0099.02	Hauptschule Innenstadt	5.686	909.774	597.572	597.602	23.755 €	582.097	23.944 €	102	-327.677	-36,0%	-15.505	-2,6%
0101.01	Ratsgymnasium	9.725	949.422	1.126.113	1.109.248	44.109 €	1.260.619	49.485 €	130	311.198	32,8%	151.371	13,6%
0111.01	Heiligenwegschule	2.756	307.992	302.205	299.974	11.936 €	256.388	10.356 €	93	-51.604	-16,8%	-43.586	-14,5%
0126.01	Franz-Hecker-Schule	2.148	201.586	167.704	146.686	7.497 €	137.118	7.050 €	64	-64.469	-32,0%	-9.568	-6,5%
0128.01	Grundschule am Schölerberg	3.398	897.033	375.785	393.521	15.623 €	350.595	13.858 €	103	-546.438	-60,9%	-42.926	-10,9%
0145.01	Schulzentrum Sonnenhügel	12.291	1.602.002	1.346.107	1.372.116	53.777 €	1.376.775	54.556 €	112	-225.227	-14,1%	4.659	0,3%
0145.01.(	Schulzentrum Sonnenhügel Mensa			64.777	72.679	2.848 €	68.626	2.719 €	164	68.626		-4.054	-5,6%
0146.01	Anne-Frank-Schule	6.141	814.906	1.034.392	1.081.550	42.389 €	1.057.987	41.924 €	172	243.081	29,8%	-23.563	-2,2%
0151.01	Kreuzschule	530	44.269	37.116	36.489	1.858 €	30.534	1.570 €	58	-13.735	-31,0%	-5.955	-16,3%

Quelle: Auswertung der Rechnungsdaten aus FM-Tools, ECS;

Eigene Berechnungen aus Zählerablesungen

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
0151.02	Stüveschule	3.352	279.237	263.452	263.983	13.506 €	221.078	11.445 €	66	-58.158	-20,8%	-42.905	-16,3%
0152.02	Grundschule "In der Wüste"	2.024	495.933	163.247	154.676	7.908 €	153.631	7.921 €	76	-342.302	-69,0%	-1.046	-0,7%
0152.03	Erich-Maria-Remarque-Realschule			189.413	180.457	9.191 €	150.849	7.778 €	77	150.849		-29.608	-16,4%
0152.04	Gymnasium "In der Wüste"	10.106	2.008.336	1.158.518	1.043.324	46.026 €	944.152	40.577 €	93	-1.064.184	-53,0%	-99.172	-9,5%
0155.01	Johannisschule	2.403	329.085	304.143	273.651	14.031 €	233.370	11.998 €	97	-95.715	-29,1%	-40.282	-14,7%
0156.01	Albert-Schweitzer-Schule	3.309	453.260	424.294	396.734	20.258 €	298.784	15.363 €	90	-154.476	-34,1%	-97.950	-24,7%
0159.01	Grundschule Atter	1.560	428.566	226.032	256.546	12.971 €	177.944	9.129 €	128	-250.622	-58,5%	-78.602	-30,6%
0159.02	Grundschule Atter (Hort)	354	42.765	25.428	33.607	1.770 €	23.978	1.329 €	68	-18.787	-43,9%	-9.629	-28,7%
0165.01	Altstädter Schule	3.557	352.752	326.165	286.718	11.280 €	397.161	15.520 €	112	44.409	12,6%	110.443	38,5%
0165.02	Möser-Realschule am Westerberg	3.695	370.390	338.821	297.842	11.718 €	412.571	16.122 €	112	42.181	11,4%	114.729	38,5%
0178.01	BSZ Westerberg	26.524	3.764.297	2.125.522	1.891.284	169.666 €	1.067.645	157.053 €	40	-2.696.652	-71,6%	-823.639	-43,5%
0195.01	Overbergschule	1.613	275.040	282.609	156.034	7.711 €	3.955	187 €	2	-271.084	-98,6%	-152.079	-97,5%
0200.01	BBS der Stadt Osnabrück am Pottgraben	8.800	1.489.015	882.765	756.064	29.841 €	732.622	28.701 €	83	-756.393	-50,8%	-23.442	-3,1%
0205.01	Heilig-Geist-Schule	1.940	266.200	249.188	233.002	11.898 €	175.476	9.023 €	90	-90.724	-34,1%	-57.526	-24,7%
0213.01	Rosenplatzschule	3.079	263.294	233.579	221.931	11.333 €	171.692	8.818 €	56	-91.602	-34,8%	-50.239	-22,6%
0213.04	Hort Rosenkinder			38.883	30.183	1.622 €	25.762	1.408 €	73	25.762		-4.421	-14,6%
0214.01	Elisabeth- und Rückertschule	3.823	756.739	423.721	415.041	16.066 €	577.267	23.146 €	151	-179.472	-23,7%	162.226	39,1%
0219.01	Grundschule Haste	3.077	504.401	275.951	265.360	13.559 €	245.033	12.588 €	80	-259.368	-51,4%	-20.327	-7,7%
0219.03	Mobil-Container Schulmuseum	183	17.224	21.076	23.351	1.292 €	25.708	1.410 €	141	8.484	49,3%	2.357	10,1%
0229.02	BBS der Stadt Osnabrück am Schölerberg	6.508	777.267	406.356	407.155	20.994 €	315.427	16.325 €	48	-461.840	-59,4%	-91.728	-22,5%
0231.01	Heinrich-Schüren-Schule	2.758	459.368	391.513	382.821	19.628 €	330.762	16.991 €	120	-128.606	-28,0%	-52.059	-13,6%
0239.01	Teutoburger Schule	3.470	405.834	327.545	237.985	13.297 €	254.328	9.362 €	73	-151.506	-37,3%	16.343	6,9%
0254.01	Grundschule Widukindland	2.795	431.605	385.849	457.023	18.210 €	393.028	15.589 €	141	-38.577	-8,9%	-63.994	-14,0%
0257.01	Diesterwegschule	2.374	267.645	256.131	273.288	13.955 €	241.908	12.446 €	102	-25.738	-9,6%	-31.380	-11,5%
0258.01	Gesamtschule Schinkel 1, Erdgas	13.928	261.594	1.172.958	1.029.103	52.413 €	1.143.137	55.474 €	82	881.543	337,0%	114.034	11,1%
0258.01	Gesamtschule Schinkel 1, Heizöl		1.055.853							-1.055.853	-100,0%	0	
0258.02	Gesamtschule Schinkel 2, Heizöl	5.300	816.496	631.704	444.711	22.520 €	589.828	27.088 €	111	-226.668	-27,8%	145.117	32,6%
0258.02	Gesamtschule Schinkel 2, Mobilklassen			31.876	33.741	1.781 €	25.722	1.417 €		25.722	-0,8%	-8.020	-23,8%
0261.01.(	Grundschule Eversburg Altbau	677	101.836	122.093	127.611	5.628 €	120.306	5.974 €	116	18.470	18,1%	-7.305	-5,7%

Quelle: Auswertung der Rechnungsdaten aus FM-Tools, ECS;

Eigene Berechnungen aus Zählerablesungen

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
0261.01.(	Grundschule Eversburg Neubau	1.070	133.994	68.778	61.134	3.442 €	61.984	3.654 €	58	-72.011	-53,7%	849	1,4%
0261.01.(	Grundschule Eversburg Verwaltung	614	106.157	50.061	47.262	2.203 €	49.894	2.338 €	57	-56.262	-53,0%	2.633	5,6%
0261.04	Grundschule Eversburg Mensa			23.697	25.543	1.045 €	21.599	1.110 €	67	21.599		-3.944	-15,4%
<i>0266.01</i>	<i>IT-Kompetenzzentrum</i>			211.099	196.523	10.065 €	169.027	8.692 €	108	169.027		-27.496	-14,0%
0270.01	Herman-Nohl-Schule			26.403	44.408	2.292 €	36.982	1.947 €	11	36.982		-7.426	-16,7%
Schulen gesamt		239.648	35.014.572	25.898.172	24.106.458	1.167.720 €	22.637.234	1.120.076 €	91	-12.377.338	-35,3%	-1.469.224	-6,1%

Kennwert der GS Sutthausen ist gemittelt mit der Sporthalle

Gesamtschule Schinkel: Schinkel 1: Hauptgebäude;

Schinkel 2: Eingangsstufe;

Der Verbrauch von Heizöl/Holz und Erdgas wird jeweils zusammengefasst

und eine Kennzahl gebildet.

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
Kulturelle Einrichtungen													
0016.01	Museum am Schölerberg	3.642	828.972	501.847	460.586	25.278 €	469.608	25.266 €	129	-359.364	-43,4%	9.022	2,0%
0027.01	Stadtteilbibliothek Eversburg	270	29.398	16.814	11.285	683 €	9.403	598 €	35	-19.995	-68,0%	-1.881	-16,7%
<i>0088.01</i>	<i>Stadtgalerie</i>	292	73.566	0	0				0	-73.566	-100,0%	0	
0102.02	Kunsthalle Dominikanerkirche	1.328	149.493	163.789	199.785	10.190 €	166.733	8.568 €	126	17.240	11,5%	-33.052	-16,5%
0105.01	Gemeinschaftszentrum Ziegenbrink	1.136	264.885	270.842	352.508	18.049 €	316.692	16.280 €	279	51.808	19,6%	-35.815	-10,2%
0108.01	Villa Schlikker	1.032	149.690	150.660	173.290	8.870 €	154.038	7.925 €	149	4.349	2,9%	-19.252	-11,1%
0109.01	Kulturgeschichtliches Museum	2.136	368.139	418.946	420.107	30.042 €	405.833	26.763 €	190	37.694	10,2%	-14.274	-3,4%
0109.02	Akzisehaus	231	37.565	42.750	42.868	3.066 €	41.412	2.731 €	179	3.846	10,2%	-1.456	-3,4%
0109.03	Museum Felix-Nussbaum-Haus	2.015	345.600	393.296	394.386	28.203 €	380.986	25.124 €	189	35.386	10,2%	-13.400	-3,4%
0111.03	Heinz-Fitschen-Haus	360	65.018	63.306	65.536	3.359 €	47.805	2.459 €	133	-17.213	-26,5%	-17.732	-27,1%
0157.01	Gemeinschaftszentrum Lerchenstraße	2.187	305.539	276.657	323.162	16.474 €	256.839	13.220 €	117	-48.700	-15,9%	-66.322	-20,5%
0219.02	Stadtteiltreff Haste	1.009	168.134	91.984	88.453	4.520 €	81.678	4.196 €	81	-86.456	-51,4%	-6.776	-7,7%
0219.06	Mehrgenerationenhaus Haste	159	38.639	34.097	36.703	1.927 €	31.944	1.709 €	201	-6.695	-17,3%	-4.758	-13,0%
0246.02	Barenturm	296	38.752	43.697	44.914	2.321 €	42.819	2.230 €	0	4.066	10,5%	-2.096	-4,7%
Kulturelle Einrichtungen gesamt		16.093	2.863.389	2.468.685	2.613.582	152.981 €	2.405.790	137.068 €	149	-457.599	-16,0%	-207.793	-8,0%

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
Kindertagesstätten													
0017.01	Kindertagesstätte Pye	960	178.054	137.036	132.178	6.737 €	132.618	6.823 €	138	-45.436	-25,5%	440	0,3%
0028.01	Kindertagesstätte Wüste	1.246	101.210	123.713	125.153	6.374 €	120.211	6.198 €	96	19.002	18,8%	-4.941	-3,9%
0047.01	Kindertagesstätte Martinsburg	914	205.081	227.278	219.300	11.169 €	201.327	10.379 €	220	-3.754	-1,8%	-17.973	-8,2%
0077.01	Kindertagesstätte Lüstringen	870	125.255	144.922	131.066	6.670 €	153.132	7.889 €	176	27.877	22,3%	22.066	16,8%
0111.04	Kindertagesstätte Heiligenweg	1.748	317.441	307.801	319.971	16.402 €	233.399	12.004 €	134	-84.041	-26,5%	-86.572	-27,1%
0113.02	Kindertagesstätte Sutthausen	903	122.385	85.797	103.031	5.255 €	89.177	4.587 €	99	-33.209	-27,1%	-13.855	-13,4%
0117.01	Kindertagesstätte Voxtrup	1.192	173.458	62.900	56.915	2.890 €	60.954	3.139 €	51	-112.504	-64,9%	4.040	7,1%
0124.01	Kindertagesstätte Schölerberg	785	226.755	149.199	168.941	8.662 €	139.356	7.164 €	115	-87.399	-38,5%	-29.586	-17,5%
0132.01	<i>Kindertagesstätte Mosaik (AWO)</i>	362	29.637	30.935	32.235	1.713 €	25.282	1.389 €	70	-4.356	-14,7%	-6.953	-21,6%
0158.01	Kindertagesstätte Atter	664	93.208	87.218	85.788	4.382 €	91.675	4.727 €	138	-1.533	-1,6%	5.887	6,9%
0174.01	Kindertagesstätte Miquelstraße	1.171	251.990	123.753	149.282	7.679 €	137.920	7.096 €	118	-114.069	-45,3%	-11.362	-7,6%
0189.01	Spiel- und Sportkindergarten e.V.				16.389	901 €	49.800	2.682 €	71	49.800		33.411	203,9%
0218.01	Kindertagesstätte Haste	1.120	109.920	101.847	122.319	6.245 €	119.482	6.142 €	107	9.562	8,7%	-2.836	-2,3%
0252.01	Kindertagesstätte Schinkel	981	156.741	147.308	173.704	8.868 €	136.868	7.040 €	140	-19.872	-12,7%	-36.835	-21,2%
0272.01	Kindertagesstätte Altes Wasserwerk			95.240	101.114	5.130 €	91.035	4.690 €	129	91.035		-10.079	-10,0%
0294.01	Kindertagesstätte Schinkel 2			86.160	100.151	5.202 €	96.624	5.237 €	232	96.624		-3.527	-3,5%
Kindertagesstätten gesamt		12.917	2.091.134	1.824.948	1.937.385	99.077 €	1.782.236	91.948 €	118	-308.899	-14,8%	-155.149	-8,0%

Einrichtungen für die Jugend

0026.01	Jugendzentrum Westwerk 141	903											
0060.01	Zentrum für Jugendberufshilfe Dammstraße 14			553.573	470.034	24.048 €	490.030	25.196 €	206	490.030		19.996	4,3%
0087.01	Haus der Jugend	2.379	430.815	344.282	396.806	20.264 €	366.152	18.808 €	154	-64.663	-15,0%	-30.654	-7,7%
0087.02	Haus der Jugend / Bocksmauer	1.274	231.977	185.382	213.665	10.911 €	197.159	10.127 €	155	-34.818	-15,0%	-16.506	-7,7%
0194.01	Jugendzentrum Ostbunker	1.110	147.111	104.465	129.344	6.619 €	113.042	5.802 €	102	-34.069	-23,2%	-16.302	-12,6%
Einrichtungen für die Jugend gesamt		5.666	809.903	1.187.701	1.209.849	61.841 €	1.166.383	59.934 €	145	356.480	44,0%	-43.466	-3,6%

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
Feuerwehrgebäude													
0031.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Schinkel	317	69.263	99.327	99.541	5.107 €	77.201	3.966 €	243	7.938	11,5%	-22.340	-22,4%
0113.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Sutthausen	614	81.590	80.381	91.367	4.660 €	79.081	4.067 €	129	-2.509	-3,1%	-12.286	-13,4%
0116.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Voxtrup	421	65.092	60.797	58.101	2.950 €	50.577	2.608 €	120	-14.515	-22,3%	-7.525	-13,0%
0136.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Eversburg	326	79.410	73.588	62.370	3.155 €	60.754	3.129 €	186	-18.656	-23,5%	-1.616	-2,6%
0153.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Stadtmitte	301	61.236	66.861	57.676	2.936 €	52.670	2.716 €	175	-8.566	-14,0%	-5.006	-8,7%
0153.02	Schulungsräume FFW Stadtmitte	102	17.857	20.220	19.885	1.122 €	13.115	791 €	128	-4.743	-26,6%	-6.770	-34,0%
0186.01	Feuerwache Werkstatt	1.008	153.818	134.581	138.597	10.696 €	134.921	9.879 €	134	-18.897	-12,3%	-3.676	-2,7%
0186.02	Feuerwehr Nobbenburger Straße	5.965	944.883	826.711	851.382	65.705 €	831.614	60.920 €	139	-113.269	-12,0%	-19.768	-2,3%
0191.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Haste	376	56.197	66.876	55.167	2.805 €	60.889	3.140 €	162	4.692	8,3%	5.722	10,4%
0249.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Neustadt	319	92.428	94.676	77.727	3.953 €	35.364	1.836 €	111	-57.064	-61,7%	-42.363	-54,5%
Feuerwehrgebäude gesamt		9.750	1.621.775	1.524.018	1.511.812	103.089 €	1.396.184	93.053 €	143	-225.590	-13,9%	-115.628	-7,6%

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %

Zusammenfassung EB 23		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Verwaltungsgebäude		45.417	5.549.795	4.260.423	4.615.784	252.921 €	4.133.544	225.144 €	86	-1.416.251	-25,5%	-482.239	-10,4%
Sporthallen		36.793	6.715.236	5.211.155	4.954.744	241.972 €	4.029.797	202.018 €	90	-2.685.439	-40,0%	-924.947	-18,7%
Sportanlagen		2.807	906.140	851.763	738.364	42.708 €	652.343	40.025 €		-253.796	-28,0%	-86.021	-11,7%
Schulen		239.648	35.014.572	25.898.172	24.106.458	1.167.720 €	22.637.234	1.120.076 €	91	-12.377.338	-35,3%	-1.469.224	-6,1%
Kulturelle Einrichtungen		16.093	2.863.389	2.468.685	2.613.582	152.981 €	2.405.790	137.068 €	149	-457.599	-16,0%	-207.793	-8,0%
Kindertagesstätten		12.917	2.091.134	1.824.948	1.937.385	99.077 €	1.782.236	91.948 €	118	-308.899	-14,8%	-155.149	-8,0%
Einrichtungen für die Jugend		5.666	809.903	1.187.701	1.209.849	61.841 €	1.166.383	59.934 €	145	356.480	44,0%	-43.466	-3,6%
Feuerwehrgebäude		9.750	1.621.775	1.524.018	1.511.812	103.089 €	1.396.184	93.053 €	143	-225.590	-13,9%	-115.628	-7,6%
		369.091	55.571.945	43.226.865	41.687.980	2.122.310 €	38.203.513	1.969.266 €	96	-17.368.432	-31,3%	-3.484.467	-8,4%

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %
Osnabrücker ServiceBetrieb OSB													
	Am Nahner Friedhof			65.875	49.176	2.150 €	51.026	1.767 €		51.026		1.850	
	Belmer Str. 126, OS, Schinkeler Friedhof		74.561	87.394	80.815	4.105 €	57.148	2.866 €		-17.413	-23,4%	-23.667	-29,3%
	Belmer Str. 136, Friedhof			0	0	- €	0	- €		0		0	
	Belmer Str.313, OS, Gärtnerunterkunft			0	0	- €	0	- €		0		0	
	Bramscher Str. 900, OS, Hasefriedhof	503	105.590	6.074	12.100	615 €	9.461	475 €		-96.129	-91,0%	-2.639	-21,8%
	Caprivistraße81A, OS, Gärtnerunterk.Muesenburg			0	0	- €	0	- €					
	Dodeshausweg 50, OS, Waldfriedhof Dode	2.167	291.303	209.042	217.728	11.060 €	195.036	9.782 €		-96.267	-33,0%	-22.692	-10,4%
	Eikesberg 971B, OS, Atter Friedhof	225		4.876	4.829	211 €	3.035	105 €		3.035		-1.794	
	Eversheide 48, OS, Eversburger Friedhof	376	47.642	33.790	32.364	1.644 €	31.997	1.605 €		-15.645	-32,8%	-366	-1,1%
	Eversheide 48, OS, Gärtnerunterk. Eversburg		1.035	10.369	11.466	582 €	9.571	480 €		8.536	824,7%	-1.895	-16,5%
	Gröbelweg 900, OS, Sutthausener Friedhof	182		14.149	11.444	500 €	11.745	407 €		11.745		301	
	Hafenringstraße 12, Erdgas			71.744	35.634	1.810 €	16.112	808 €		16.112		-19.522	-54,8%
	Haster Friedhof	247		2.925	2.897	127 €	5.058	175 €		5.058		2.161	
	Herrenteichswall900, OS, Haarmannsbrunnen			0	0	- €	0	- €		0		0	
	Kleine Domsfreiheit20, OS, Zapfstelle			0	0	- €	0	- €		0		0	
	Hafenringstraße 12, Biomassebrenner			1.057.957	953.943		1.120.532					166.589	17,5%
	Klöcknerstr. 21, OS		11.049	0	0	- €	0	- €		-11.049	-100,0%		
	Lengericher Landstraße 900. Friedhof Hell	199	30.590	33.286	30.971	1.573 €	26.605	1.334 €		-3.985	-13,0%	-4.366	-14,1%
	Lotter Kirchweg 900, OS, Gärtnerunterk.Heger Friedf		31.828	29.547	29.868	1.517 €	31.893	1.600 €		65	0,2%	2.025	6,8%
	Lotter Kirchweg 971 A, OS			44.065	39.437	2.003 €	44.632	2.238 €		44.632		5.195	13,2%
	Magdalenenstr. 901, OS, Gärtnerunterk. Jo	429	22.128	23.132	24.799	1.260 €	11.930	598 €		-10.198	-46,1%	-12.869	-51,9%
	Pyer Friedhof	159		5.851	6.761	296 €	6.070	210 €		6.070		-691	
	Rheiner Landstr. 168			21.603	0	- €	0	- €		0		0	
	Rheiner Landstr. 170, OS, Krematorium		938.804	0	0	- €	0	- €		-938.804	-100,0%		
	Schinkeler Friedhof	936		50.539	65.351	3.320 €	66.038	3.312 €		66.038		686	1,1%
	Veilchenstraße22, OS; Gärtnerunterk:Bürgerpark			29.274	28.994	1.268 €	30.371	1.052 €		30.371		1.377	4,7%
	OSB gesamt	5.739	1.554.530	1.801.492	1.638.574	34.040 €	1.728.258	28.815 €		212.505	13,7%	89.685	5,5%

Wärmeverbrauch und -kosten

Der Verbrauch wird zum besseren Vergleich witterungsbereinigt dargestellt; die Kosten für den tatsächlichen Verbrauch.

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Räume oder Objekte werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche	ber. Verbr.	ber. Verbr.	ber. Verbr.	Kosten	ber. Verbr.	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	m ²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m ²	kWh	in %	kWh	in %

Zusammenfassung EB 23 und O		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Verwaltungsgebäude		45.417	5.549.795	4.260.423	4.615.784	252.921 €	4.133.544	225.144 €	86	-1.416.251	-25,5%	-482.239	-10,4%
Sporthallen		36.793	6.715.236	5.211.155	4.954.744	241.972 €	4.029.797	202.018 €	90	-2.685.439	-40,0%	-924.947	-18,7%
Sportanlagen		2.807	906.140	851.763	738.364	42.708 €	652.343	40.025 €	0	-253.796	-28,0%	-86.021	-11,7%
Schulen		239.648	35.014.572	25.898.172	24.106.458	1.167.720 €	22.637.234	1.120.076 €	91	-12.377.338	-35,3%	-1.469.224	-6,1%
Kulturelle Einrichtungen		16.093	2.863.389	2.468.685	2.613.582	152.981 €	2.405.790	137.068 €	149	-457.599	-16,0%	-207.793	-8,0%
Kindertagesstätten		12.917	2.091.134	1.824.948	1.937.385	99.077 €	1.782.236	91.948 €	118	-308.899	-14,8%	-155.149	-8,0%
Einrichtungen für die Jugend		5.666	809.903	1.187.701	1.209.849	61.841 €	1.166.383	59.934 €	145	356.480	44,0%	-43.466	-3,6%
Feuerwehrgebäude		9.750	1.621.775	1.524.018	1.511.812	103.089 €	1.396.184	93.053 €	143	-225.590	-13,9%	-115.628	-7,6%
Gebäude Osnabrücker ServiceBetrieb		5.739	1.554.530	1.801.492	1.638.574	34.040 €	1.728.258	28.815 €	0	212.505	13,7%	89.685	5,5%
		374.830	57.126.475	45.028.357	43.326.553	2.156.350 €	39.931.771	1.998.081 €	96	-17.194.704	-30,1%	-3.394.782	-7,8%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	EnEV Vergl. Kennz.	2003		2018		2019		2020		Kennz. kWh/m²	Veränderung			
		Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	2003 - 2020 kWh		in %	2019 - 2020 kWh	in %	
0037.01	Büroräume Steinwerk Bierstraße 7	20	368	2.496	2.268	1.768	596 €	1.770	640 €	5	-725	-29,1%	2	0,1%
0039.01	Büroräume Bierstraße 17/18	20	198	4.614	6.114	6.281	2.251 €	5.279	2.118 €	27	665	14,4%	-1.001	-15,9%
0040.01	Büroräume Bierstraße 20	20	123	6.695	5.871	6.140	1.824 €	4.972	1.602 €	40	-1.723	-25,7%	-1.169	-19,0%
0041.01	Verwaltungsgebäude Bierstraße 28	20	1.947	61.549	74.412	77.216	15.719 €	76.937	16.886 €	40	15.389	25,0%	-279	-0,4%
0041.02	Verwaltungsgebäude Bierstraße 29-31	20	965	33.572	40.588	42.118	8.574 €	41.966	9.211 €	43	8.394	25,0%	-152	-0,4%
0041.03	Verwaltungsgebäude Bierstraße 32	20	693	22.381	27.059	28.079	5.716 €	27.977	6.140 €	40	5.596	25,0%	-101	-0,4%
0042.01	Verw.-geb. Bierstraße 32a mit Bürgerbera	20	881	22.381	33.865	34.667	7.678 €	32.240	7.480 €	37	9.859	44,0%	-2.427	-7,0%
0042.02	Verwaltungsgebäude Bierstraße 33-36	20	1.758	58.622	78.242	82.156	17.682 €	82.422	19.209 €	47	23.800	40,6%	265	0,3%
0042.03	Verwaltungsgebäude Lohstraße 68 / Servi	20	484	16.786	20.294	21.059	4.287 €	20.983	4.605 €	43	4.197	25,0%	-76	-0,4%
0098.02	Haus der Gesundheit Hakenstraße 6	20	1.662	20.147	18.903	19.118	4.559 €	17.302	4.501 €	10	-2.845	-14,1%	-1.816	-9,5%
0102.01	Verwaltungsgebäude Dominikanerkloster	30	5.606	129.181	77.548	73.943	17.288 €	68.722	17.484 €	12	-60.459	-46,8%	-5.221	-7,1%
0121.01	Büroräume Iburger Straße 13	20	556	26.581	16.938	13.859	3.991 €	13.566	4.177 €	24	-13.015	-49,0%	-294	-2,1%
0122.01	Büroräume Iburger Straße 18	20	167	686	4.984	4.486	1.364 €	4.176	1.363 €	25	3.490	508,9%	-310	-6,9%
0150.01	Büroräume Krahnstraße 49	20	238	1.807	2.190	2.103	690 €	2.581	883 €	11	774	42,8%	478	22,7%
0161.01	Verwaltungsgebäude Lohstraße 2-6	20	1.093	33.572	40.588	42.118	8.574 €	41.966	9.211 €	38	8.394	25,0%	-152	-0,4%
0167.01	Verwaltungsgebäude Dreikronenhaus	20	655	12.708	10.355	10.213	3.071 €	8.763	2.855 €	13	-3.945	-31,0%	-1.450	-14,2%
0168.01	Verwaltungsgebäude Markt 1	20	3.132	100.716	121.765	126.353	25.722 €	125.897	27.632 €	40	25.181	25,0%	-456	-0,4%
0169.01	Verwaltungsgebäude Markt 6-7	20	1.451	50.358	60.882	63.177	12.861 €	62.949	13.816 €	43	12.591	25,0%	-228	-0,4%
0169.02	Verwaltungsgebäude Markt 8	20	474	16.786	20.294	21.059	4.287 €	20.983	4.605 €	44	4.197	25,0%	-76	-0,4%
0171.01	Rathaus	20	1.563	55.953	67.647	70.196	14.290 €	69.943	15.351 €	45	13.990	25,0%	-253	-0,4%
0171.02	Verwaltungsgebäude Stadtwaage	20	2.768	89.525	108.235	112.314	22.864 €	111.909	24.561 €	40	22.384	25,0%	-405	-0,4%
0173.01	Büroräume Martinistraße 100	20	353	7.530	6.177	6.601	1.957 €	6.006	1.916 €	17	-1.523	-20,2%	-595	-9,0%
0179.01	Verwaltungsgebäude Stadthaus 1	30	10.950	388.615	308.944	289.782	64.893 €	286.467	68.248 €	26	-102.148	-26,3%	-3.314	-1,1%
0180.01	Verwaltungsgebäude Stadthaus 2	30	5.285	191.407	152.167	142.728	31.962 €	141.096	33.615 €	27	-50.311	-26,3%	-1.633	-1,1%
0185.01	Büroräume Niedersachsenstraße 7	20	248	4.721	4.905	4.939	1.493 €	4.621	1.498 €	19	-100	-2,1%	-318	-6,4%
0192.01	Büroräume Östringer Weg 15	20	200	5.053	2.313	2.146	702 €	10.703	3.318 €	54	5.650	111,8%	8.557	398,7%
0221.01	Gebäude Technische Betriebe	20	2.325	43.365	30.961	31.323	8.811 €	37.724	11.319 €	16	-5.641	-13,0%	6.401	20,4%
0246	Vitihof 15A				27.244	41.316	11.676 €	38.886	11.798 €		38.886		-2.430	
0273.01	Büroräume Hasetorwall 17				2.012		55	17 €					-55	-100,0%
0319.01	Büroräume Soziale Stadt Schinkel	20				973	332 €	1.973	674 €				1.001	
Verwaltungsgebäude gesamt		21	46.143	1.407.807	1.373.763	1.378.287	305.733 €	1.370.779	326.715 €	30	-37.028	-2,6%	-7.508	-0,5%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	EnEV Vergl. Kennz.	2003		2018		2019		2020		Kennz. kWh/m²	Veränderung			
		Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	2003 - 2020		2019 - 2020			
Bezeichnung											kWh	in %	kWh	in %

Sporthallen

0005.01	Sporthalle Lüstringen	30	1.504	14.297	7.097	1.141	334 €	7.150	2.329 €	5	-7.147	-50,0%	6.009	526,8%
0012.01	Sporthalle Voxtrup	30	1.560	35.892	59.847	59.111	12.769 €	45.604	11.962 €	29	9.712	27,1%	-13.507	-22,9%
0018.02	Sporthalle GS Pye	30	1.069	17.230	15.914	16.006	4.708 €	11.418	3.597 €	11	-5.812	-33,7%	-4.588	-28,7%
0024.03	Sporthalle Käthe-Kollwitz-Schule	30	1.079	10.086	4.923	6.496	1.497 €	6.660	1.659 €	6	-3.426	-34,0%	164	2,5%
0034.01	Sporthalle BBS der Stadt OS am Pottgrab	30			51.008	52.661	14.691 €	37.064	11.086 €	20	-3.556	-8,8%	-15.598	-29,6%
0070.02	Sporthalle GS Sutthausen	30	527	7.873	40.491	46.487	8.704 €	28.409	5.676 €	21	20.536	260,8%	-18.078	-38,9%
0083.03	Sporthalle Graf-Stauffenberg-Gymnasium	30	1.717	19.428		5.000	1.114 €	19.000	4.002 €	11	-428	-2,2%	14.000	280,0%
0086.02	Sporthalle Gymnasium Carolinum	30	1.090	23.341	25.074	24.374	5.741 €	15.580	4.000 €	10	-7.761	-33,2%	-8.794	-36,1%
0091.02	Sporthalle GS Hellern	30	940	32.438	14.952	15.580	4.461 €	10.968	3.400 €	12	-21.470	-66,2%	-4.612	-29,6%
0094.06	Sporthalle IGS Eversburg	30	3.038	68.000	83.215	55.737	10.695 €	48.696	9.814 €	16	-18.258	-27,3%	-7.041	-12,6%
0095.02	Sporthalle Backhaus-Schule	30	834	10.301	15.243	14.509	4.020 €	11.776	3.401 €	14	1.475	14,3%	-2.733	-18,8%
0099.03	Sporthalle Schule a.d. Rolandsmauer	30	708	5.037	4.726	4.780	1.140 €	4.326	1.125 €	6	-711	-14,1%	-454	-9,5%
0111.02	Sporthalle Heiligenwegschule	30	726	6.277	11.283	11.363	3.333 €	9.440	2.959 €	13	3.163	50,4%	-1.923	-16,9%
0126.02	Sporthalle Nahne	30	645	10.353	9.597	7.956	2.336 €	3.972	1.300 €	6	-6.381	-61,6%	-3.984	-50,1%
0128.02	Sporthalle GS am Schölerberg	30	1.130	11.774	9.769	10.304	3.026 €	9.375	2.945 €	8	-2.399	-20,4%	-929	-9,0%
0145.05	Sporthalle SZ Sonnenhügel	30	2.969	72.866	179.680	184.800	46.801 €	183.360	44.733 €	62	110.494	151,6%	-1.440	-0,8%
0151.03	Sporthalle Stüveschule	30	187	4.158	2.740	2.832	834 €	2.398	756 €	13	-1.761	-42,3%	-435	-15,4%
0152.01	Sporthalle Gymnasium "In der Wüste"	30	911	17.496	18.181	18.104	4.251 €	17.328	4.399 €	19	-169	-1,0%	-776	-4,3%
0155.02	Sporthalle Drei-Religionen-Schule	30	963	8.450	9.813	10.080	2.965 €	9.432	2.905 €	10	728	8,4%	-648	-6,4%
0156.02	Sporthalle Albert-Schweitzer-Schule	30	721	19.873	14.880	14.240	3.084 €	11.200	2.732 €	16	-8.673	-43,6%	-3.040	-21,3%
0159.04	Sporthalle GS Atter	30	567	18.659	11.407	10.631	3.124 €	4.776	1.815 €	8	-13.883	-74,4%	-5.855	-55,1%
0165.04	Sporthalle Altstädter Schule	30	1.609	36.434	31.684	29.806	6.534 €	28.716	6.723 €	18	-7.718	-21,2%	-1.090	-3,7%
0178.04	Sporthalle BSZ Westerberg	30	684	15.062	17.548	21.122	4.678 €	18.277	4.413 €	27	3.215	21,3%	-2.845	-13,5%
0213.02	Sporthalle Rosenplatzschule	30	459	3.852	4.945	4.707	1.427 €	3.587	1.189 €	8	-265	-6,9%	-1.120	-23,8%
0214.03	Sporthalle Rückerschule	30	448	9.450	11.471	11.552	2.706 €	9.956	2.533 €	22	569	6,1%	-1.596	-13,8%
0219.04	Sporthalle GS Haste	30	1.016	10.658	10.735	10.613	2.895 €	7.694	2.262 €	8	-2.964	-27,8%	-2.919	-27,5%
0224.01	Sporthalle am Schloßwall	30	2.533	92.066	188.173	204.244	49.725 €	146.520	39.312 €	35	54.454	59,1%	-57.724	-28,3%
0229.03	Sporthalle BBS der Stadt OS am Schölerb	30	1.871	49.657	32.940	34.440	5.841 €	21.000	4.032 €	11	-28.657	-57,7%	-13.440	-39,0%
0231.02	Sporthalle Heinrich-Schüren-Schule	30	352	4.952	6.948	6.187	1.818 €	5.534	1.736 €	16	582	11,8%	-653	-10,6%
0239.02	Turnhalle Teutoburger Schule	30	191	896	1.276	1.333	395 €	1.082	343 €	6	186	20,8%	-251	-18,8%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	EnEV Vergl. Kennz.	2003		2018		2019		2020		Veränderung				
		Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	Kennz. kWh/m²	2003 - 2020		2019 - 2020		
Bezeichnung										kWh	in %	kWh	in %	
0254.02	Sporthalle GS Widukindland	30	604	7.927	7.537	7.781	2.283 €	6.881	2.163 €	11	-1.046	-13,2%	-900	-11,6%
0257.02	Sporthalle Diesterwegschule	30	1.027	20.533	35.233	34.564	8.172 €	25.731	6.587 €	25	5.198	25,3%	-8.833	-25,6%
0258.03	Sporthalle Gesamtschule OS-Schinkel 1	30	2.553	56.466	71.789	69.024	16.319 €	56.774	14.533 €	22	309	0,5%	-12.250	-17,7%
0261.03	Turnhalle GS Eversburg	30	286	3.904	4.274	4.580	1.291 €	3.773	1.137 €	13	-131	-3,4%	-807	-17,6%
0283.01	Sporthalle Landwehrkaserne groß Geb. 84	30						9.506	2.956 €		9.506		9.506	
Sporthallen gesamt		30	36.517	725.683	1.014.393	1.012.144	243.711 €	842.963	216.512 €	20	117.280	16,2%	-169.181	-16,7%

Sportanlagen

0074.01	Sportpark Illoshöhe 1		1.156	34.076	31.091	31.803	9.090 €	32.798	10.017 €		-1.278	-3,8%	995	3,1%
0100.01	Sportanlage Schölerberg		475	12.417	9.481	8.450	2.479 €	7.049	2.230 €		-5.368	-43,2%	-1.400	-16,6%
0112.02	Sportpark Gretesch (Umkleideräume)			19.386	18.840	19.876	5.785 €	13.514	4.273 €		-5.872	-30,3%	-6.362	-32,0%
0112.03	Sportpark Gretesch (Umkleidegebäude)				8.645	9.670	2.818 €	6.095	1.938 €				-3.575	-37,0%
0119.01	Sportanlage Klushügel		295	17.454	21.043	22.007	6.380 €	19.018	5.923 €		1.564	9,0%	-2.989	-13,6%
0137.01	Sportplatz Nahne		471	6.198	17.950	16.304	4.686 €	10.122	3.152 €		3.924	63,3%	-6.182	-37,9%
0190.01	Sportpark Illoshöhe 2		265	4.586	7.586	9.816	2.860 €	6.919	2.187 €		2.333	50,9%	-2.897	-29,5%
0190.02	Sportpark Illoshöhe 2 (Sprecherkabine)										-113	-100,0%	0	
0250.01	Sportanlage Schinkelberg		409	16.067	13.647	12.683	3.761 €	6.007	2.029 €		-10.060	-62,6%	-6.676	-52,6%
Sportanlagen gesamt			3.072	110.185	128.283	130.608	37.857 €	101.522	31.748 €		-8.664	-7,9%	-29.086	-22,3%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt	EnEV Vergl.	2003		2018		2019		2020		Kennz.	Veränderung			
		Fläche	Verbrauch	Verbrauch	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Kennz.		2003 - 2020		2019 - 2020	
Nr.	Bezeichnung	Kennz.	m²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m²	kWh	in %	kWh	in %

Schulen

0003.01	Lüstringer Bergschule	15	2.341	15.623	20.264	25.653	7.237 €	18.281	5.695 €	8	2.658	17,0%	-7.372	-28,7%
0003.02	Waldschule Lüstringen	10	2.701	18.900	27.427	28.578	8.449 €	25.707	8.118 €	10	6.807	36,0%	-2.871	-10,0%
0004.01	Hort Waldschule Lüstringen	10	126	2.066	1.684	1.449	410 €	885	270 €	7	-1.181	-57,2%	-564	-38,9%
0008.01	Elisabeth-Siegel-Schule	10	5.335	47.337	99.964	96.295	25.237 €	90.466	25.663 €	17	43.129	91,1%	-5.829	-6,1%
0013.01	GS Voxtrup	10	3.795	25.991	42.801	41.969	9.301 €	43.805	10.282 €	12	17.814	68,5%	1.836	4,4%
0018.01	Grundschule Pye	10	2.378	41.951	35.421	35.627	10.480 €	25.414	8.007 €	11	-16.537	-39,4%	-10.213	-28,7%
0024.01	Käthe-Kollwitz-Schule	10	9.182	133.995	65.401	86.304	19.890 €	88.485	22.043 €	10	-45.510	-34,0%	2.181	2,5%
0030.01	Schule in der Dodesheide	10	5.367	57.195	86.602	92.533	27.060 €	70.460	22.087 €	13	13.265	23,2%	-22.073	-23,9%
0070.01	Grundschule Sutthausen	10	2.476	17.523	34.297	33.108	8.590 €	32.516	9.143 €	13	14.993	85,6%	-592	-1,8%
0073.01	Montessori-Schule mit Bad	15	4.930	96.000	121.589	122.451	28.686 €	105.538	26.854 €	21	6.030	6,1%	-16.912	-13,8%
0083.01	Bertha-von-Suttner-Realschule	10	5.724	63.140	102.430	101.308	22.689 €	91.851	19.344 €	16	28.711	45,5%	-9.457	-9,3%
0083.02	Graf-Stauffenberg-Gymnasium	10	7.142	79.330	127.811	127.284	28.507 €	114.611	24.138 €	16	35.282	44,5%	-12.673	-10,0%
0086.01	Gymnasium Carolinum	10	8.548	156.203	167.801	165.520	38.974 €	160.658	41.243 €	19	4.454	2,9%	-4.862	-2,9%
0091.01	Grundschule Hellern	10	2.214	37.464	59.180	69.223	19.796 €	59.946	18.273 €	27	22.482	60,0%	-9.276	-13,4%
0094.01	IGS Eversburg	10	9.270	193.000	249.645	216.449	36.018 €	204.344	41.181 €	22	3.481	1,7%	-12.105	-5,6%
0094.08	IGS Eversburg Mensa	75			22.702	19.580	5.565 €	15.232	4.660 €	26	15.232		-4.348	-22,2%
0095.01	Backhausschule	20	3.690	46.925	33.694	37.049	10.266 €	36.470	10.531 €	10	-10.455	-22,3%	-579	-1,6%
0098.01	Schule an der Rolandsmauer	15	2.957	35.257	33.081	33.457	7.979 €	30.279	7.877 €	10	-4.978	-14,1%	-3.178	-9,5%
0099.02	Hauptschule Innenstadt	10	5.686	65.477	61.435	62.134	14.817 €	56.232	14.629 €	10	-9.245	-14,1%	-5.902	-9,5%
0101.01	Ratsgymnasium	10	9.725	164.726	143.276	152.409	34.117 €	158.925	39.023 €	16	-5.801	-3,5%	6.516	4,3%
0111.01	Heiligenwegschule	10	2.756	23.613	42.445	42.745	12.537 €	35.512	11.130 €	13	11.898	50,4%	-7.233	-16,9%
0126.01	Franz-Hecker-Schule	10	2.148	15.004	15.367	14.891	4.479 €	13.822	4.450 €	6	-1.182	-7,9%	-1.069	-7,2%
0128.01	Grundschule am Schölerberg	10	3.398	35.321	29.307	30.911	9.079 €	28.125	8.836 €	8	-7.196	-20,4%	-2.786	-9,0%
0145.01	Schulzentrum Sonnenhügel	10	12.291	298.089	267.382	274.893	69.617 €	245.810	59.968 €	20	-52.279	-17,5%	-29.083	-10,6%
0145.01.C	Schulzentrum Sonnenhügel Mensa	75			26.120	25.700	6.509 €	19.760	4.821 €	47			-5.940	-23,1%
0146.01	Anne-Frank-Schule mit Bad	15	6.141	145.732	179.680	184.800	46.801 €	183.360	44.733 €	30	37.628	25,8%	-1.440	-0,8%
0151.02	Stüveschule	10	3.882	79.008	52.068	53.816	15.840 €	45.554	14.372 €	12	-33.454	-42,3%	-8.262	-15,4%
0152.02	Grundschule "In der Wüste"	10	2.024	40.825	42.422	42.242	9.918 €	40.431	10.263 €	20	-394	-1,0%	-1.811	-4,3%
0152.03	Erich-Maria-Remarque-Realschule	10	1.951	37.909	39.392	39.225	9.209 €	37.543	9.530 €	19	-365	-1,0%	-1.681	-4,3%
0152.04	Gymnasium "In der Wüste"	10	10.106	195.377	203.018	202.159	47.464 €	193.493	49.117 €	19	-1.883	-1,0%	-8.666	-4,3%
0155.01	Drei-Religionen-Schule	10	2.403	20.800	24.026	24.679	7.259 €	23.093	7.112 €	10	1.782	8,4%	-1.586	-6,4%
0156.01	Albert-Schweitzer-Schule	10	3.309	79.490	16.222	16.455	3.563 €	25.989	6.549 €	15	-53.501	-67,3%	9.534	57,9%

Quelle: Auswertung der Rechnungsdaten aus FM-Tools, ECS;
Eigene Berechnungen aus Zählerablesungen

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	EnEV Vergl. Kennz.	2003		2018		2019		2020		Kennz. kWh/m²	Veränderung			
		Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	2003 - 2020		2019 - 2020			
Bezeichnung											kWh	in %	kWh	in %
0156.01.C	Matthäus-Hort			10.580	Abriss									
0159.01	Grundschule Atter	10	1.387	45.683	27.927	26.028	7.648 €	11.694	4.443 €	8	-33.989	-74,4%	-14.334	-55,1%
0159.02	Grundschule Atter (Hort)	10	354	5.893	11.814	14.258	4.284 €	9.024	3.009 €	26	3.131	53,1%	-5.234	-36,7%
0165.01	Altstädter Schule	10	3.557	80.155	70.040	65.889	14.444 €	63.479	14.862 €	18	-16.676	-20,8%	-2.411	-3,7%
0165.02	Möser-Realschule am Westerberg	10	3.695	87.441	72.758	68.446	15.004 €	65.942	15.439 €	18	-21.500	-24,6%	-2.504	-3,7%
0178.01	BSZ Westerberg	20	26.524	692.846	707.517	682.934	151.242 €	590.967	142.686 €	22	-101.880	-14,7%	-91.967	-13,5%
0195.01	Overbergschule	10	1.613	16.804	26.232	13.876	4.188 €	5.851	1.944 €	4	-10.953	-65,2%	-8.026	-57,8%
0200.01	BBS der Stadt Osnabrück am Pottgraben	20	8.800	226.953	174.868	183.243	43.274 €	164.199	42.238 €	19	-62.754	-27,7%	-19.044	-10,4%
0205.01	Heilig-Geist-Schule	10	1.940	46.369	16.963	17.206	3.726 €	27.049	6.816 €	15	-19.320	-41,7%	9.843	57,2%
0213.01	Rosenplatzschule	10	3.402	25.399	25.816	27.256	8.077 €	22.467	7.120 €	7	-2.932	-11,5%	-4.789	-17,6%
0213.04	Hort Rosenkinder	10			6.847	6.834	2.025 €	5.805	1.853 €		5.805		-1.028	-15,0%
0214.01	Elisabethschule	10	3.189	70.000	78.001	78.553	18.403 €	67.704	17.227 €	21	-2.296	-3,3%	-10.849	-13,8%
0214.02	Rückertschule	10	633	13.500	16.059	16.173	3.789 €	13.939	3.547 €	22	439	3,3%	-2.234	-13,8%
0219.01	Grundschule Haste	10	3.077	31.973	54.440	55.246	15.069 €	58.396	17.165 €	19	26.423	82,6%	3.150	5,7%
0219.03	Mobil-Container Schulmuseum	10	183	4.555	13.769	13.294	3.833 €	9.319	2.908 €	51	4.764	104,6%	-3.976	-29,9%
0229.02	BBS der Stadt Osnabrück am Schölerberg	20	6.387	176.283	167.834	159.286	27.013 €	159.826	30.685 €	25	-16.457	-9,3%	540	0,3%
0231.01	Heinrich-Schüren-Schule	10	2.758	40.066	56.216	50.061	14.708 €	44.775	14.047 €	16	4.709	11,8%	-5.286	-10,6%
0239.01	Teutoburger Schule	10	3.280	8.513	24.236	25.328	7.509 €	20.566	6.525 €	6	12.053	141,6%	-4.762	-18,8%
0254.01	Grundschule Widukindland	10	2.565	33.792	32.130	33.170	9.731 €	29.333	9.220 €	11	-4.459	-13,2%	-3.836	-11,6%
0257.01	Diesterwegschule	10	2.374	46.199	25.850	30.350	7.176 €	27.250	6.975 €	11	-18.949	-41,0%	-3.100	-10,2%
0258.01	Gesamtschule Osnabrück-Schinkel 1	10	13.928	282.328	376.891	362.376	85.677 €	298.066	76.298 €	21	15.737	5,6%	-64.310	-17,7%
0258.02	Gesamtschule Osnabrück-Schinkel 2	10	5.300	107.798	37.830	43.620	10.313 €	31.200	7.986 €	6	-76.598	-71,1%	-12.420	-28,5%
0261.01.C	Grundschule Eversburg Altbau	10	677	9.253	15.451	16.556	4.668 €	13.638	4.111 €	13	4.385	47,4%	-2.918	-17,6%
0261.01.C	Grundschule Eversburg Neubau	10	1.070	14.617	16.004	17.149	4.835 €	14.126	4.259 €	13	-491	-3,4%	-3.022	-17,6%
0261.01.C	Grundschule Eversburg Verwaltung	10	614	8.389	14.775	14.864	4.171 €	12.147	3.775 €	14	3.758	44,8%	-2.717	-18,3%
0261.04	Grundschule Eversburg Mensa	75			23.685	26.236	7.362 €	20.733	6.444 €	64	20.733		-5.503	-21,0%
0266.01	IT-Kompetenzzentrum	20			75.018	63.153	17.642 €	47.439	14.226 €	30	47.439		-15.715	-24,9%
0270.01	Herman-Nohl-Schule	15			64.477	64.259	16.350 €	62.656	17.379 €	16	62.656		-1.603	-2,5%
Schulen gesamt		15	241.304	4.344.082	4.717.982	4.676.538	1.118.506 €	4.220.185	1.073.125 €	17	-123.897	-2,9%	-456.353	-9,8%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt	EnEV Vergl.	2003		2018		2019		2020		Veränderung				
		Fläche	Verbrauch	Verbrauch	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020		
Nr.	Bezeichnung	Kennz.	m²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m²	kWh	in %	kWh	in %

Kulturelle Einrichtungen

0016.01	Museum am Schölerberg	40	4.593	298.530	260.533	246.542	54.830 €	209.565	51.101 €	46	-88.965	-29,8%	-36.977	-15,0%
0027.01	<i>Stadtteilbibliothek Eversburg</i>	40	270	8.543	2.273	2.359	765 €	2.160	755 €	8	-6.384	-74,7%	-199	-8,4%
0049.01	Museum Bocksmauer 23 (Bucksturm)	20	369	48	962	538	256 €	497	257 €	1	449	928,3%	-41	-7,6%
0088.01	<i>Stadtgalerie</i>	40	292	12.671						0	-12.671	-100,0%	0	
0102.02	Kunsthalle Dominikanerkirche	40	1.328	86.120	51.699	49.295	11.525 €	45.814	11.656 €	34	-40.306	-46,8%	-3.481	-7,1%
0103.01	Bürgergehorsam	20	356	311	214	122	138 €	111	141 €	0	-200	-64,5%	-12	-9,6%
0105.01	Gemeinschaftszentrum Ziegenbrink	30	1.136	43.473	41.776	42.079	11.868 €	32.830	9.974 €	29	-10.643	-24,5%	-9.249	-22,0%
0108.01	Villa Schlikker	40	1.032	109.302	15.995	14.737	3.231 €	10.900	2.552 €	11	-98.402	-90,0%	-3.837	-26,0%
0109.01	Kulturgeschichtliches Museum	40	2.136	196.743				Bei Felix-Nussbaum-Mus. enthalten			-196.743	-100,0%		
0109.02	Akzisehaus	40	231	14.574	969	980	215 €	970	227 €	4	-13.604	-93,3%	-10	-1,0%
0109.03	Museum Felix-Nussbaum-Haus	40	2.015	204.030	525.600	479.640	105.144 €	434.760	101.789 €	105	230.730	113,1%	-44.880	-9,4%
0111.03	Heinz-Fitschen-Haus	30	360	8.287	6.926	6.847	1.926 €	5.974	1.801 €	17	-2.313	-27,9%	-873	-12,8%
0123.01	<i>Stadtteilbibliothek Neustadt</i>	30	368	9.062							-9.062	-100,0%		
0157.01	Gemeinschaftszentrum Lerchenstraße	30	2.187	79.294	64.171	54.563	15.538 €	46.442	14.213 €	21	-32.852	-41,4%	-8.121	-14,9%
0202.01	Stadtteilbibliothek Schinkel	40	289	5.703							-5.703	-100,0%		
0219.02	Stadtteiltreff Haste	30	1.009	12.819	9.225	9.921	2.706 €	7.710	2.266 €	8	-5.109	-39,9%	-2.211	-22,3%
0219.06	Mehrgenerationenhaus Haste	30	159	2.161	4.567	4.388	1.335 €	3.525	1.170 €	22	1.364	63,1%	-863	-19,7%
Kulturelle Einrichtungen gesamt		34	18.129	1.091.673	984.910	912.012	209.477 €	801.258	197.903 €	45	-290.414	-26,6%	-110.754	-12,1%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		EnEV Vergl. Kennz.	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung		Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	Kennz. kWh/m²	2003 - 2020		2019 - 2020	
											kWh	in %	kWh	in %

Kindertagesstätten

0017.01	Kindertagesstätte Pye	20	960	15.732	25.742	26.372	7.449 €	23.937	7.251 €	25	8.205	52,2%	-2.436	-9,2%
0028.01	Kindertagesstätte Wüste	20	1.246	18.631	20.324	21.689	6.149 €	16.315	4.980 €	13	-2.316	-12,4%	-5.374	-24,8%
0047.01	Kindertagesstätte Martinsburg	20	914	25.722	21.753	22.690	6.425 €	19.675	5.972 €	22	-6.048	-23,5%	-3.016	-13,3%
0077.01	Kindertagesstätte Lüstringen	20	870	12.881	32.656	34.017	7.684 €	30.105	7.155 €	35	17.224	133,7%	-3.912	-11,5%
0111.04	Kindertagesstätte Heiligenweg	20	1.748	40.459	33.813	33.431	9.401 €	29.168	8.795 €	17	-11.291	-27,9%	-4.263	-12,8%
0113.02	Kindertagesstätte Sutthausen	20	903	4.000	15.799	19.058	5.507 €	17.623	5.475 €	20	13.623	340,6%	-1.434	-7,5%
0117.01	Kindertagesstätte Voxtrup	20	1.192	13.984	20.229	20.659	5.871 €	21.556	6.527 €	18	7.572	54,1%	897	4,3%
0124.01	Kindertagesstätte Schölerberg	20	785	22.346	25.540	24.900	4.223 €	24.020	4.612 €	31	1.674	7,5%	-880	-3,5%
0132.01	<i>Kindertagesstätte Mosaik (BAO)</i>	20	350	8.869	9.779	10.990	3.185 €	9.085	2.840 €	26	216	2,4%	-1.905	-17,3%
0158.01	Kindertagesstätte Atter	20	664	12.000	17.697	21.268	6.053 €	17.075	5.229 €	26	5.075	42,3%	-4.193	-19,7%
0174.01	Kindertagesstätte Miquelstraße	20	1.171	11.196	22.571	23.398	6.657 €	22.656	6.924 €	19	11.460	102,4%	-742	-3,2%
0189.01	Spiel- und Sportkindergarten e.V.	20	231	4.921	5.141	7.947	2.344 €	19.575	3.952 €	85	14.654	297,8%	11.628	146,3%
0218.01	Kindertagesstätte Haste	20	1.120	19.753	25.473	25.615	7.224 €	24.141	7.311 €	22	4.388	22,2%	-1.474	-5,8%
0238.	Kindertagesstätte Paulus	20			19.300	20.437	3.506 €	18.272	3.675 €	26	18.272		-2.165	-10,6%
0252.01	Kindertagesstätte Schinkel 1	20	981	24.668	19.842	20.010	5.679 €	18.030	5.499 €	18	-6.638	-26,9%	-1.980	-9,9%
0272.01	Kindertagesstätte Altes Wasserwerk	20			18.379	18.021	5.121 €	15.817	4.836 €	21	15.817		-2.204	-12,2%
0294.01	Kindertagesstätte Schinkel 2	20			6.677	8.498	2.493 €	8.397	2.638 €	20	8.498		1.821	27,3%
0311.01	Kindertagesstätte Landwehr	20									0		0	
Kindertagesstätten gesamt		20	13.136	235.162	340.715	359.000	94.972 €	335.446	93.672 €	22	100.284	42,6%	-23.554	-6,6%

Einrichtungen für die Jugend

0026.01	Jugendzentrum Westwerk 141	30	903	18.470	20.419	21.062	6.169 €	14.221	4.556 €	16	-4.249	-23,0%	-6.840	-32,5%
0060.01	Zentrum für Jugendberufshilfe Dammstraße	30			57.359	58.684	16.375 €	51.432	15.388 €	22	3.323	6,9%	-7.253	-12,4%
0087.01	Haus der Jugend	30	2.379	69.654	58.246	60.070	16.686 €	42.814	12.803 €	18	-26.840	-38,5%	-17.256	-28,7%
0087.02	Haus der Jugend / Bocksmauer	30	1.274	37.506	31.363	32.345	8.985 €	23.054	6.894 €	18	-14.452	-38,5%	-9.291	-28,7%
0194.01	Jugendzentrum Ostbunker	30	1.110	22.302	24.406	25.624	7.228 €	24.563	7.435 €	22	2.261	10,1%	-1.061	-4,1%
Einrichtungen für die Jugend gesamt		30	5.666	147.932	191.793	197.785	55.442 €	156.084	47.076 €	19	8.152	5,5%	-41.701	-21,1%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		EnEV Vergl. Kennz.	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung		Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	Kennz. kWh/m²	2003 - 2020		2019 - 2020	
											kWh	in %	kWh	in %

Feuerwehrgebäude

0031.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Schinkel	40	317	6.656	10.140	11.255	3.272 €	9.085	2.833 €	29	2.429	36,5%	-2.171	-19,3%
0116.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Voxtrup	40	421	5.597	7.680	8.517	2.492 €	16.972	5.248 €	40	11.375	203,2%	8.455	99,3%
0136.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Eversburg	40	326	14.827	13.128	15.209	4.361 €	11.829	3.651 €	36	-2.997	-20,2%	-3.380	-22,2%
0153.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Stadtmitte	40	301	8.423	6.738	5.693	1.707 €	5.326	1.705 €	18	-3.097	-36,8%	-367	-6,4%
0153.02	Schulungsräume FFW Stadtmitte	20	102	1.850	2.294	2.310	541 €	1.991	507 €	19	141	7,6%	-319	-13,8%
0186.01	Feuerwache Werkstatt	40	1.008	36.000	46.609	47.740	11.039 €	49.423	12.148 €	49	13.423	37,3%	1.684	3,5%
0186.02	Feuerwehr Nobbenburger Straße	40	5.965	218.000	286.312	293.257	67.813 €	303.601	74.622 €	51	85.601	39,3%	10.343	3,5%
0191.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Haste	40	376	9.318	10.390	8.960	2.626 €	6.779	2.141 €	18	-2.540	-27,3%	-2.181	-24,3%
0249.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Neustadt	40	319	9.087	8.295	7.637	2.254 €	4.286	1.362 €	13	-4.801	-52,8%	-3.351	-43,9%
Feuerwehrgebäude gesamt		38	9.136	309.758	391.586	400.579	96.105 €	409.292	104.215 €	45	99.534	32,1%	8.713	2,2%

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		EnEV	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung	Vergl. Kennz.	Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	Kennz. kWh/m²	2003 - 2020		2019 - 2020	
											kWh	in %	kWh	in %

Zusammenfassung EB 23		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Verwaltungsgebäude	21	46.143	1.407.807	1.373.763	1.378.287	305.733 €	1.370.779	326.715 €	30	-29.520	-2,1%	-7.508	-0,5%
Sporthallen	30	36.517	725.683	1.014.393	1.012.144	243.711 €	842.963	216.512 €	20	286.461	39,5%	-169.181	-16,7%
Sportanlagen	0	3.072	110.185	128.283	130.608	37.857 €	101.522	31.748 €	0	20.423	18,5%	-29.086	-22,3%
Schulen	15	241.304	4.344.082	4.717.982	4.676.538	1.118.506 €	4.220.185	1.073.125 €	17	332.456	7,7%	-456.353	-9,8%
Kulturelle Einrichtungen	34	18.129	1.091.673	984.910	912.012	209.477 €	801.258	197.903 €	45	-179.660	-16,5%	-110.754	-12,1%
Kindertagesstätten	20	13.136	235.162	340.715	359.000	94.972 €	335.446	93.672 €	22	123.837	52,7%	-23.554	-6,6%
Einrichtungen für die Jugend	30	5.666	147.932	191.793	197.785	55.442 €	156.084	47.076 €	19	49.853	33,7%	-41.701	-21,1%
Feuerwehrgebäude	38	9.136	309.758	391.586	400.579	96.105 €	409.292	104.215 €	45	90.821	29,3%	8.713	2,2%
		373.102	8.372.282	9.143.425	9.066.953	2.161.804 €	8.237.529	2.090.966 €		694.671	8,3%	-829.424	-9,1%

Photovoltaikanlagen gesamt

In 2020 haben 19 Photovoltaikanlagen zur Reduzierung des Strombezuges beigetragen.

davon selbst genutzter Strom	281.819 kWh
resultierender Gesamtstrombezug	7.955.710 kWh
zusätzlich ins Netz eingespeister Strom	180.794 kWh

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt	EnEV Vergl.	2003		2018		2019		2020		Veränderung				
		Fläche	Verbrauch	Verbrauch	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	Kosten	Kennz.	2003 - 2020		2019 - 2020		
Nr.	Bezeichnung	Kennz.	m²	kWh	kWh	kWh	€	kWh	€	kWh/m²	kWh	in %	kWh	in %

Osnabrücker ServiceBetrieb OSB

Am Nahner Friedhof 900, OS, Nahner Friedhof				8.206	3.663	2.912	694 €	3.031	769 €		-5.175	-63,1%	119	4,1%
Am Nahner Friedhof, OS, Nahner Friedhof	572						- €		- €					
Am Tannenhof900, OS, Gärtnerunterkunft				3.221	3.933	4.684	1.117 €	4.555	1.156 €		1.334	41,4%	-129	-2,8%
Atter Friedhof	225						- €		- €					
Belmer Str. 126, OS, Schinkeler Friedhof				24.110	21.953	24.235	5.778 €	20.582	5.224 €		-3.528	-14,6%	-3.653	-15,1%
Belmer Str. 136, Friedhof							- €		- €		0	#DIV/0!	0	
Belmer Str.313, OS, Gärtnerunterkunft				0	317	306	73 €	336	85 €		336		30	9,8%
Bramscher Str. 900, OS, Hasefriedhof	503			1.649	4.742	7.952	1.896 €	7.027	1.784 €		5.378	326,1%	-925	-11,6%
Caprivistraße81A, OS, Gärtnerunterk.Muesenburg				1.931	1.463	1.310	312 €	1.339	340 €		-592	-30,7%	29	2,2%
Dodeshausweg 50, OS, Waldfriedhof Dodesheide	2.167			22.069	9.415	11.256	2.684 €	11.759	2.985 €		-10.310	-46,7%	503	4,5%
Dornierstr. 10, Bauhof Dornierstraße	156			1.698	1.592		- €		- €					
Eikesberg 971B, OS, Atter Friedhof				4.892	5.815	9.270	2.210 €	8.652	2.196 €		3.760	76,9%	-618	-6,7%
Eversheide 48, OS, Eversburger Friedhof	376			6.339	5.952	13.670	3.259 €	9.429	2.393 €		3.090	48,7%	-4.241	-31,0%
Eversheide 48, OS, Gärtnerunterk. Eversburg				44	709	709	169 €	823	209 €		779	1770,5%	114	16,1%
Gröbelweg 900, OS, Sutthauer Friedhof					5.548	3792	904 €	3708	941 €		3.708		-84	-2,2%
Gröbelweg, OS, Sutthauer Friedhof	182			12.240			- €		- €		-12.240	-100,0%	0	
Hafenringstraße 12					271.718	235.881	56.240 €	256.628	65.141 €		256.628		20.747	8,8%
Haster Friedhof	247			17.078			- €		- €		-17.078	-100,0%	0	
Herrenteichswall900, OS, Haarmannsbrunnen				2.141			- €		- €		-2.141	-100,0%	0	
Kleine Domsfreiheit20, OS, Zapfstelle							- €		- €		0		0	
Klöcknerstr. 21, OS				1.325	55.322	72.745	17.344 €	52.612	13.355 €		51.287		-20.133	-27,7%
Lengericher Landstraße 900. Friedhof Hellern	199			2.150	2.898	2.150	513 €	1.777	451 €		-373	-17,3%	-373	-17,3%
Liebigstr.9741, OS, Skaterbahn				2.632	2620	3154	752 €	1856	471 €		-776	-29,5%	-1.298	-41,2%
Lotter Kirchweg 900, OS, Gärtnerunterk.Heger Friedhof				1.548	3.813	4.347	1.036 €	4.067	1.032 €		2.519	162,7%	-280	-6,4%
Lotter Kirchweg 971 A, OS					851	841	201 €	866	220 €		866		25	3,0%
Lotter Kirchweg 971, OS, Heger Friedhof				3.449	4.224	2.961	706 €	2.917	740 €		-532	-15,4%	-44	-1,5%
Lotter Kirchweg, Heger Friedhof							- €		- €		0	#DIV/0!	0	
Magdalenestr. 901, OS, Gärtnerunterk. Johannisfriedhof	429			965	935	881	210 €	854	217 €		-111	-11,5%	-27	-3,1%
Pyer Friedhof	159			1.803	578	1710	408 €	410	104 €		-1.393	-77,3%	-1.300	-76,0%

Quelle: Auswertung der Rechnungsdaten aus FM-Tools, ECS;
Eigene Berechnungen aus Zählerablesungen

Stromverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		EnEV Vergl. Kennz.	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung		Fläche m²	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Verbrauch kWh	Kosten €	Verbrauch kWh	Kosten €	Kennz. kWh/m²	2003 - 2020		2019 - 2020	
											kWh	in %	kWh	in %
	Rheiner Landstr. 168					- €			- €					
	Rheiner Landstr. 168, Einfahrt Lotter Kirchweg					- €			- €		0	#DIV/0!	0	
	Rheiner Landstr. 168, OS, Wohnhaus Rh.Landstr.					- €			- €		0	#DIV/0!	0	
	Rheiner Landstr. 170, OS, Krematorium		164.969	181059	168753	40.235 €	177587	45.078 €		12.618	7,6%	8.834		
	Rheiner Landstr. 971, OS, Kompostanlage Friedhöfe		11.747	17.736	15.145	3.611 €	13.716	3.482 €		1.969	16,8%	-1.429	-9,4%	
	Rißmüllerplatz 900, OS, Zierbr.Rißmüllerplatz		1.835			- €		- €		-1.835	-100,0%	0		
	Rosenplatz900, OS, Zierbr.Schäfer Ströker					- €		- €		0		0		
	Ruller Weg 900, Os, Haster Friedhof			6.557	8.366	1.995 €	7.716	1.959 €		-9.362	-54,8%	-650	-7,8%	
	Schinkeler Friedhof	936				- €		- €		0		0		
	Schinkeler Friedhof. Belmer Str. 136					- €		- €		0		0		
	Schloßwall 43, OS, Gärtnerunterkunft					- €		- €		0		0		
	Veilchenstraße22, OS; Gärtnerunterk:Bürgerpark			1.951	1.569	374 €	1.648	418 €		1.648		79	5,0%	
	Veilchestr.22a, Haus am Bürgerpark					- €		- €						
	Vogelsangweg 900, OS, Lüstringer Friedhof	316	55.722	10.991	9.522	2.270 €	8.255	2.095 €		-47.467	-85,2%	-1.267	-13,3%	
	Vogelsangweg 24, OS, Lüstriger Friedhof			23.621	17.094	4.076 €	18.871	4.790 €		18.871	#DIV/0!	1.777	10,4%	
OSB gesamt			6.467	370.841	649.976	625.215	149.068 €	621.021	157.636 €		250.180	67,5%	-4.194	-0,7%

Zusammenfassung EB 23 und OSB		2003		2018		2019		2020		Veränderung				
Verwaltungsgebäude	21	46.143	1.407.807	1.373.763	1.378.287	305.733	1.370.779	326.715	30	-29.520	-2,1%	-7.508	-0,5%	
Sporthallen	30	36.517	725.683	1.014.393	1.012.144	243.711	842.963	216.512	20	286.461	39,5%	-169.181	-16,7%	
Sportanlagen	0	3.072	110.185	128.283	130.608	37.857	101.522	31.748	0	20.423	18,5%	-29.086	-22,3%	
Schulen	15	241.304	4.344.082	4.717.982	4.676.538	1.118.506	4.220.185	1.073.125	17	332.456	7,7%	-456.353	-9,8%	
Kulturelle Einrichtungen	34	18.129	1.091.673	984.910	912.012	209.477	801.258	197.903	45	-179.660	-16,5%	-110.754	-12,1%	
Kindertagesstätten	20	13.136	235.162	340.715	359.000	94.972	335.446	93.672	22	123.837	52,7%	-23.554	-6,6%	
Einrichtungen für die Jugend	30	5.666	147.932	191.793	197.785	55.442	156.084	47.076	19	49.853	33,7%	-41.701	-21,1%	
Feuerwehrgebäude	38	9.136	309.758	391.586	400.579	96.105	409.292	104.215	45	90.821	29,3%	8.713	2,2%	
Gebäude Osnabrücker ServiceBetrieb		6.467	370.841	649.976	625.215	149.068	621.021	157.636	0	250.180	67,5%	-4.194	-0,7%	
		379.569	8.743.123	9.793.401	9.692.168	2.310.872 €	8.858.550	2.248.602 €		115.426	1,3%	-833.618	-8,5%	

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung	Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %

Verwaltungsgebäude

0041.01	Verwaltungsgebäude Bierstraße 28	1.947	246	167	184	329 €	107	207 €	55	-139	-56,4%	-77	-41,7%
0041.02	Verwaltungsgebäude Bierstraße 29-31	965	419	248	308	599 €	194	416 €	201	-224	-53,5%	-114	-36,9%
0041.03	Verwaltungsgebäude Bierstraße 32	693	106	775	430	803 €	144	355 €	207	37	35,4%	-286	-66,6%
0042.01	Verwaltungsgeb. Bierstraße 32a-36	3.123	334	860	855	1.522 €	859	1.507 €	256	525	157,2%	4	0,5%
0098.02	Haus der Gesundheit Hakenstraße 6	1.662	455	323	326	592 €	385	675 €	232	-69	-15,3%	59	18,2%
0102.01	Verwaltungsgebäude Dominikanerkloster	5.606	710	438	457	808 €	439	770 €	78	-271	-38,2%	-18	-3,9%
0121.01	<i>Büroräume Iburger Straße 13</i>	556	124	225	127	298 €	69	201 €	124	-55	-44,4%	-58	-45,8%
0161.01	Verwaltungsgebäude Lohstraße 2-6	1.093	102	104	80	186 €	70	166 €	64	-32	-31,5%	-10	-13,0%
0167.01	Verwaltungsgebäude Dreikronenhaus	655	101	112	115	276 €	106	264 €	162	5	5,0%	-9	-7,5%
0168.01	Verwaltungsgebäude Markt 1	3.132	376	499	541	962 €	352	660 €	113	-23	-6,2%	-189	-34,9%
0169.01	Verwaltungsgebäude Markt 6-7	1.451	144	154	157	344 €	148	324 €	102	4	2,8%	-9	-5,5%
0171.01	Rathaus	1.563	196	133	146	262 €	85	165 €	55	-111	-56,4%	-61	-41,7%
0171.02	Verwaltungsgebäude Stadtwaage	2.768	368	551	435	901 €	392	825 €	142	24	6,5%	-43	-9,8%
0179.01	<i>Verwaltungsgebäude Stadthaus 1</i>	10.950	803	2.300	1.842	2.966 €	1.718	2.750 €	157	914	113,8%	-124	-6,7%
0180.01	<i>Verwaltungsgebäude Stadthaus 2</i>	5.285	1.416	1.423	1.383	2.290 €	1.947	3.142 €	368	531	37,5%	564	40,8%
0221.01	Gebäude Technische Betriebe	2.325	331	159	155	340 €	139	309 €	60	-191	-57,8%	-15	-9,9%
0246	Vitischanze			168	325	629 €	187	408 €	107	187		-138	-42,4%
Verwaltungsgebäude gesamt		43.775	6.231	8.640	7.866	14.108 €	7.343	13.145 €	160	1.112	17,8%	-523	-6,7%

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung	Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %
0005.01	Sporthalle Lüstringen	1.504	247	120	119	230 €	115	221 €	76	-132	-53,5%	-4	-3,7%
0008.04	Sporthalle Elisabeth-Siegel-Schule	848			129	254 €	88	233 €	103	88		-42	
0012.01	Sporthalle Voxtrup	1.560	249	281	250	414 €	168	285 €	108	-81	-32,4%	-82	-32,7%
0018.02	Sporthalle GS Pye	1.069	690	264	258	372 €	131	167 €	123	-559	-81,0%	-127	-49,2%
0024.03	Sporthalle Käthe-Kollwitz-Schule	1.079	111	108	228	362 €	581	899 €	539	470	422,9%	354	155,5%
0070.02	Sporthalle Grundschule Sutthausen	1.381	167	157	156	320 €	121	259 €	88	-46	-27,4%	-35	-22,5%
0083.03	Sporthalle Graf-Stauffenberg-Gymnasium	1.717	219	12	Baustelle		108	207 €	63	-111	-50,6%		
0086.02	Sporthalle Gymnasium Carolinum	1.090	375	173	186	308 €	146	244 €	95	-228	-60,9%	-39	-21,2%
0091.02	Sporthalle GS Hellern	940	274	1.023	620	1.079 €	206	434 €	219	-68	-24,8%	-414	-66,8%
0094.06	Sporthalle Schulzentrum Eversburg	3.038	800	881	731	1.126 €	680	1.078 €	224	-120	-15,0%	-51	-7,0%
0095.02	Sporthalle Backhaus-Schule	834	133	91	97	179 €	58	117 €	70	-75	-56,5%	-39	-39,9%
0099.03	Sporthalle Schule a.d. Rolandsmauer	708	195	139	140	254 €	165	289 €	233	-30	-15,3%	25	18,2%
0111.02	Sporthalle Heiligenwegschule	726	240	170	144	255 €	119	213 €	164	-120	-50,2%	-25	-17,1%
0126.02	Sporthalle Nahne	645	147	54	63	225 €	20	150 €	30	-128	-86,7%	-43	-68,8%
0128.02	Sporthalle GS am Schölerberg	1.130	274	244	272	451 €	172	292 €	152	-102	-37,3%	-100	-36,8%
0145.05	Sporthalle Schulzentrum Sonnenhügel	3.276	1.306	1.070	1.050	1.512 €	730	1.051 €	223	-576	-44,1%	-320	-30,5%
0151.03	Sporthalle Stüveschule	187	33	48	46	77 €	39	65 €	207	6	18,6%	-7	-16,2%
0152.01	Sporthalle Gymnasium "In der Wüste"	911	309	86	146	238 €	205	326 €	225	-104	-33,6%	59	40,7%
0155.02	Sporthalle Drei-Religionen-Schule	963	230	679	694	1.135 €	442	737 €	459	212	92,1%	-253	-36,4%
0156.02	Sporthalle Albert-Schweitzer-Schule	721	466	1.332	2.110	3.439 €	1.020	1.735 €	1.415	554	118,9%	-1.090	-51,7%
0159.04	Sporthalle GS Atter	567	21	35	36	81 €	35	78 €	62	14	68,9%	-1	-2,5%
0165.04	Sporthalle Altstädter Schule	1.609	537	242	239	404 €	175	302 €	109	-362	-67,4%	-64	-26,6%
0178.04	Sporthalle BSZ Westerberg	684	165	234	180	284 €	158	247 €	230	-8	-4,7%	-23	-12,6%
0213.02	Sporthalle Rosenplatzschule	459	23	329	331	613 €	318	582 €	693	295	1304,1%	-14	-4,1%
0214.03	Sporthalle Rückertschule	448	80	73	67	116 €	62	107 €	139	-17	-21,8%	-5	-7,4%
0219.04	Sporthalle GS Haste	1.016	931	106	99	185 €	90	169 €	89	-841	-90,3%	-9	-9,2%
0224.01	Sporthalle am Schloßwall	2.533	941	630	608	1.062 €	319	646 €	86	-622	-66,1%	-290	-47,6%
0229.03	Sporthalle BBS der Stadt OS am Schölerberg	1.871	1.415	604	500	870 €	251	479 €	134	-1.164	-82,2%	-249	-49,7%
0231.02	Sporthalle Heinrich-Schüren-Schule	352	241	254	185	311 €	165	277 €	469	-76	-31,5%	-19	-10,4%
0239.02	Turnhalle Teutoburger Schule	191	47	42	36	83 €	19	50 €	97	-28	-60,2%	-17	-48,4%

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
Nr.	Bezeichnung									m ³	in %	m ³	in %
0254.02	Sporthalle GS Widukindland	607	134	70	68	233 €	34	173 €	56	-100	-74,8%	-34	-50,6%
0257.02	Sporthalle Diesterwegschule	1.027	247	244	383	642 €	138	259 €	134	-109	-44,2%	-245	-64,0%
0258.03	Sporthalle Gesamtschule OS-Schinkel 1	2.553	702	713	643	1.033 €	379	618 €	148	-323	-46,1%	-264	-41,1%
0261.03	Turnhalle GS Eversburg, siehe Schule	286		bei der Schule	bei der Schule	enthalten	bei der Schule	enthalten					
0283.01	Sporthalle Landwehrkaserne groß				411	730 €	675	1.141 €	660	675		264	64,3%
Sporthallen gesamt		38.530	11.946	10.508	11.225	18.879 €	8.131	14.132 €	197	-3.815	-31,9%	-3.094	-27,6%

Sportanlagen

0074.01	Sportpark Illoshöhe 1	1.156	8.019	13.172	11.032	17.262 €	11.035	17.107 €		3.016	37,6%	3	0,0%
0100.01	Sportanlage Schölerberg	475	2.207	2.490	2.251	3.635 €	1.605	2.612 €		-601	-27,2%	-646	-28,7%
0112.03	Sportpark Gretesch (Umkleidegebäude)			222	233	459 €	90	236 €		90		-144	-61,5%
0119.01	Sportanlage Klushügel	295	1.286	2.119	2.158	3.492 €	2.096	3.365 €		810	63,0%	-61	-2,8%
0137.01	Sportplatz Nahne	471	3.223	4.160	3.701	5.831 €	2.470	3.907 €		-753	-23,4%	-1.232	-33,3%
0152.05	Sportplatz "In der Wüste"			762	5.450	8.501 €	2.266	3.561 €		2.266		-3.184	-58,4%
0190.01	Sportpark Illoshöhe 2	265	460	53	67	231 €	63	215 €		-397	-86,4%	-4	-6,3%
0250.01	Sportanlage Schinkelberg	409	1.651	2.649	3.106	4.984 €	2.914	4.678 €		1.263	76,5%	-191	-6,2%
Sportanlagen gesamt		3.072	16.845	25.627	27.999	44.395 €	22.540	35.682 €		5.694	33,8%	-5.459	-19,5%

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	Bezeichnung	2003		2018		2019		2020		Kennz. Liter/m ²	Veränderung 2003 - 2019		Veränderung 2018 - 2019	
		Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	m ³		in %	m ³	in %	

Schulen

0003.01	Lüstringer Bergschule	2.341	383	186	185	358 €	178	344 €	76	-205	-53,5%	-7	-3,7%
0003.02	Waldschule Lüstringen	2.701	373	606	755	1.287 €	542	950 €	201	169	45,5%	-212	-28,1%
0004.01	Hort Waldschule Lüstringen	126	19	9	9	18 €	9	17 €	72	-10	-53,5%	0	-3,7%
0008.01	Elisabeth-Siegel-Schule	5.335	971	715	492	886 €	322	616 €	63	-649	-66,8%	-170	-34,5%
0013.02	GS Voxtrup	3.795	834	941	838	1.387 €	564	956 €	0	-270	-32,3%	-274	-32,7%
0018.01	Grundschule Pye	2.378	167	298	305	375 €	312	393 €	131	145	87,1%	7	2,4%
0024.01	Käthe-Kollwitz-Schule (Hauptschule u. Rea	9.182	1.477	1.439	3.023	4.810 €	7.724	11.943 €	841	6.247	422,9%	4.701	155,5%
0030.01	Schule in der Dodesheide	5.367	392	884	898	1.795 €	776	1.574 €	145	384	98,1%	-122	-13,6%
0070.01	Grundschule Sutthausen	2.476	371	349	348	713 €	269	577 €	109	-102	-27,4%	-78	-22,5%
0073.01	Montessori-Schule	4.930	3.400	2.373	3.264	5.157 €	2.160	3.419 €	438	-1.240	-36,5%	-1.104	-33,8%
0083.01	Bertha-von-Suttner-Realschule	5.724	650	649	752	1.289 €	573	1.000 €	100	-77	-11,9%	-179	-23,8%
0083.02	Graf-Stauffenberg-Gymnasium	7.142	827	826	957	1.640 €	729	1.272 €	102	-98	-11,9%	-228	-23,8%
0086.01	Gymnasium Carolinum	8.548	2.508	1.155	1.243	2.060 €	980	1.635 €	115	-1.528	-60,9%	-263	-21,2%
0091.01	Grundschule Hellern	2.214	223	573	620	1.192 €	627	1.245 €	157	404	180,9%	7	1,1%
0094.01	Schulzentrum Eversburg	9.270	2.500	2.716	1.972	3.038 €	2.903	4.706 €	313	403	16,1%	931	47,2%
0094.08	Schulzentrum Eversburg Mensa			201	196	426 €	111	289 €	186	111		-85	-43,3%
0095.01	Backhaus-Grundschule	3.594	607	414	440	814 €	264	533 €	74	-343	-56,5%	-175	-39,9%
0098.01	Schule an der Rolandsmauer	2.957	136	224	156	343 €	228	439 €	77	91	66,9%	72	46,3%
0099.02	Hauptschule Innenstadt	5.686	1.106	650	586	1.032 €	524	926 €	92	-582	-52,6%	-62	-10,5%
0101.01	Ratsgymnasium	9.725	3.032	810	820	1.264 €	1.969	3.373 €	202	-1.063	-35,1%	1.149	140,1%
0111.01	Heiligenwegschule	2.756	902	655	554	982 €	459	821 €	167	-442	-49,1%	-95	-17,1%
0126.01	Franz-Hecker-Schule	2.148	141	120	123	292 €	127	391 €	59	-14	-9,8%	4	3,6%
0128.01	Grundschule am Schölerberg	3.398	821	732	815	1.352 €	515	876 €	152	-306	-37,3%	-300	-36,8%
0145.01	Schulzentrum Sonnenhügel	12.291	4.478	3.390	2.855	4.111 €	2.374	3.419 €	193	-2.104	-47,0%	-481	-16,8%
0145.01.02	Schulzentrum Sonnenhügel Mensa			321	355	511 €	196	282 €	470	196		-159	-44,8%
0146.01	Anne-Frank-Schule	6.141	3.545	3.936	4.336	6.244 €	3.028	4.360 €	493	-517	-14,6%	-1.308	-30,2%
0151.01	Stüveschule	3.882	619	911	875	1.471 €	734	1.236 €	189	115	18,6%	-142	-16,2%
0152.02	Grundschule "In der Wüste"	2.024	704	371	393	730 €	340	639 €	168	-364	-51,7%	-53	-13,5%
0152.03	Erich-Maria-Remarque-Realschule	1.951	387	229	242	473 €	276	518 €	142	-110	-28,5%	34	14,0%
0152.04	Gymnasium "In der Wüste"	10.106	1.882	995	1.679	2.735 €	2.362	3.751 €	234	480	25,5%	683	40,7%
0155.01	Johannisschule	2.403	380	1.062	1.086	1.775 €	691	1.152 €	288	311	81,9%	-395	-36,4%
0156.01	Albert-Schweitzer-Schule	3.309	1.164	430	342	675 €	293	588 €	89	-871	-74,8%	-49	-14,3%
0159.01	Grundschule Atter	1.387	2.172	140	145	326 €	141	311 €	102	-2.031	-93,5%	-4	-2,5%

Quelle: Auswertung der Rechnungsdaten aus FM-Tools, ECS;
Eigene Berechnungen aus Zählerablesungen

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	Bezeichnung	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %
0159.02	Grundschule Atter (Hort)	354	55	95	110	272 €	99	246 €	280	44	78,7%	-11	-10,1%
0165.01	Altstädter Schule	3.557	671	303	298	505 €	219	378 €	62	-452	-67,4%	-79	-26,6%
0165.02	Möser-Realschule am Westerberg	3.695	710	320	315	534 €	232	400 €	63	-478	-67,4%	-84	-26,6%
0178.01	BSZ Westerberg	26.524	5.012	5.616	4.326	6.826 €	3.780	5.926 €	143	-1.232	-24,6%	-546	-12,6%
0195.01	Overbergschule	1.613	482	274	204	443 €	89	256 €	55	-393	-81,5%	-115	-56,4%
0200.01	BBS der Stadt Osnabrück am Pottgraben	8.800	2.267	2.607	2.419	4.022 €	2.117	3.512 €	241	-150	-6,6%	-302	-12,5%
0205.01	Heilig-Geist-Schule	1.940	699	258	205	405 €	176	353 €	91	-523	-74,8%	-29	-14,3%
0213.01	Rosenplatzschule	3.402	324	393	436	800 €	354	661 €	104	30	9,3%	-82	-18,8%
0213.04	Hort Rosenkinder			116	117	282 €	107	259 €	304	107		-10	-8,3%
0214.01	Elisabeth- und Rückertschule	3.823	716	661	605	1.048 €	560	963 €	146	-156	-21,8%	-45	-7,5%
0219.01	Grundschule Haste	3.077	2.160	245	230	429 €	209	391 €	68	-1.950	-90,3%	-21	-9,2%
0219.03	Mobil-Container Schulmuseum	183		158	147	329 €	121	283 €	660	121		-26	-17,9%
0229.02	BBS der Stadt Osnabrück am Schölerberg	6.387	441	1.254	1.129	2.112 €	817	1.602 €	128	376	85,4%	-312	-27,7%
0231.01	Heinrich-Schüren-Schule	2.758	907	957	694	1.171 €	622	1.043 €	225	-285	-31,5%	-72	-10,4%
0239.01	Teutoburger Schule	3.470	210	562	486	1.121 €	251	676 €	72	41	19,4%	-235	-48,4%
0254.01	Grundschule Widukindland	2.795	359	302	288	611 €	300	617 €	107	-59	-16,4%	12	4,0%
0257.01	Diesterwegschule	2.374	371	365	575	963 €	207	388 €	87	-164	-44,2%	-368	-64,0%
0258.01	Gesamtschule Osnabrück-Schinkel 1	13.928	2.105	2.140	1.929	3.098 €	1.136	1.854 €	82	-969	-46,1%	-793	-41,1%
0258.02	Gesamtschule Osnabrück-Schinkel 2	5.300	882	594	569	1.044 €	460	868 €	87	-421	-47,8%	-109	-19,1%
0261.01.01	Grundschule Eversburg Alt-/Neubau	1.747	316	510	604	1.059 €	498	880 €	482	182	57,5%	-106	-17,6%
0261.01.03	Grundschule Eversburg Verwaltung	614	79	100	113	209 €	72	143 €	83	-7	-8,3%	-41	-35,9%
0261.04	Grundschule Eversburg Mensa			195	222	410 €	142	280 €	438	142		-80	-35,9%
0266.01	<i>IT-Kompetenzzentrum</i>			197	191	398 €	134	301 €	86	134		-58	-30,2%
0270.01	Herman-Nohl-Schule -neu-			304	421	777 €	348	652 €	96	348		-73	-17,3%
Schulen gesamt		241.629	55.935	47.836	48.294	80.428 €	46.350	77.484 €	186	-9.585	-17,1%	-1.944	-4,0%

GS Eversburg: Altbau mit Hort, Neubau und Turnhalle zusammen

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung	Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %

Kulturelle Einrichtungen

0016.01	Museum am Schölerberg	4.593	5.299	3.642	3.933	6.227 €	3.280	5.173 €	900	-2.019	-38,1%	-654	-16,6%
0102.02	Kunsthalle Dominikanerkirche	1.328	167	103	107	189 €	103	181 €	78	-64	-38,2%	-4	-3,9%
0105.01	Gemeinschaftszentrum Ziegenbrink	1.136	680	179	314	587 €	155	338 €	136	-526	-77,3%	-160	-50,8%
0108.01	Villa Schlikker	1.032	332	76	52	182 €	42	164 €	41	-290	-87,3%	-9	-18,0%
0109.01	Kulturgeschichtliches Museum	2.136	432						0	-432	-100,0%	0	
0109.03	Museum Felix-Nussbaum-Haus	2.015	224	489	477	864 €	415	757 €	206	190	84,7%	-63	-13,2%
0111.03	Heinz-Fitschen-Haus	360	3	79	66	118 €	55	98 €	153	52	1641,5%	-11	-17,1%
0157.01	Gemeinschaftszentrum Lerchenstraße	2.187	584	701	485	876 €	409	746 €	187	-176	-30,1%	-77	-15,8%
0219.02	Stadtteiltreff Haste	1.009	656	132	124	316 €	99	271 €	98	-531	-81,0%	-7	-5,6%
0219.06	Mehrgenerationenhaus Haste	159	23	62	57	190 €	37	156 €	233	14	60,9%	-20	-35,1%
Kulturelle Einrichtungen gesamt		15.954	8.400	5.463	5.617	9.551 €	4.594	7.885 €	306	-3.807	-45,3%	-1.023	-18,2%

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	Bezeichnung	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %

Kindertagesstätten

0017.01	Kindertagesstätte Pye	960	386	577	456	541 €	463	560 €	482	77	19,9%	7	1,5%
0028.01	Kindertagesstätte Wüste	1.246	248	1.077	626	1.063 €	799	1.316 €	641	551	222,6%	173	27,7%
0047.01	Kindertagesstätte Martinsburg	914	679	495	490	854 €	340	616 €	372	-339	-49,9%	-149	-30,5%
0077.01	Kindertagesstätte Lüstringen	870	343	677	671	1.134 €	551	940 €	633	208	60,6%	-121	-18,0%
0111.04	Kindertagesstätte Heiligenweg	1.748	16	406	343	609 €	285	509 €	163	268	1641,5%	-59	-17,1%
0113.02	Kindertagesstätte Sutthausen	903	316	534	556	960 €	516	883 €	571	199	63,0%	-41	-7,3%
0117.01	Kindertagesstätte Voxtrup	1.192	165	481	516	795 €	484	746 €	406	319	193,1%	-32	-6,2%
0124.01	Kindertagesstätte Schölerberg	1.208	363	685	595	1.045 €	468	838 €	388	105	29,1%	-126	-21,3%
0132.01	<i>Kindertagesstätte Mosaik (AWO)</i>	350	239	270	268	515 €	224	441 €	642	-15	-6,3%	-43	-16,2%
0158.01	Kindertagesstätte Atter	664	330	621	537	926 €	443	773 €	668	114	34,5%	-93	-17,4%
0174.01	Kindertagesstätte Miquelstraße	1.171	903	556	514	920 €	413	758 €	353	-490	-54,3%	-101	-19,6%
0189.01	Spiel- und Sportkindergarten				50	98 €	238	459 €	1.027	238		188	
0218.01	Kindertagesstätte Haste	1.120	285	399	403	724 €	355	641 €	317	70	24,6%	-49	-12,1%
0252.01	Kindertagesstätte Schinkel	981	445	553	566	1.000 €	498	882 €	508	54	12,1%	-67	-11,9%
0272.01	Kindertagesstätte Altes Wasserwerk			375	357	649 €	305	564 €	433	305		-52	-14,6%
0294.01	Kindertagesstätte Schinkel 2			144	157	345 €	153	336 €	368	153		-4	-2,3%
Kindertagesstätten gesamt		13.327	4.718	7.851	7.104	12.177 €	6.535	11.261 €	445	1.817	38,5%	-569	-8,0%

Einrichtungen für die Jugend

0026.01	<i>Jugendzentrum Westwerk 141</i>	903		257	313	560 €	269	490 €	298			-44	-14,1%
0060.01	Zentrum für Jugendberufshilfe Dammstraße	2.377	420	339	329	635 €	281	556 €	118	-139	-33,1%	-48	-14,5%
0087.01	Haus der Jugend	2.379	982	838	806	1.371 €	570	997 €	240	-411	-41,9%	-236	-29,2%
0087.02	Haus der Jugend / Bocksmauer	1.274	350	102	141	423 €	128	399 €	100	-222	-63,4%	-13	-9,3%
0194.01	Jugendzentrum Ostbunker	1.110	172	106	104	263 €	101	253 €	91	-71	-41,4%	-3	-2,8%
Einrichtungen für die Jugend gesamt		8.043	1.924	1.642	1.693	3.251 €	1.349	2.694 €	168	-575	-29,9%	-344	-20,3%

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung	Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %

Feuerwehrgebäude

0031.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Schinkel	317	332	262	201	434 €	206	435 €	650	-125	-37,8%	5	2,7%
0113.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Sutthausen	614	70	35	52	90 €	64	344 €	104	-6	-8,6%	12	23,1%
0116.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Voxtrup	421	165	54	69	256 €	37	201 €	89	-128	-77,4%	-32	-46,0%
0136.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Eversburg	326	110	23	474	830 €	38	153 €	116	-73	-65,7%	-436	-92,0%
0153.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Stadtmitte	301	28	93	38	157 €	13	115 €	42	-15	-55,0%	-25	-66,5%
0153.02	Schulungsräume FFW Stadtmitte	102	25	17	15	121 €	10	110 €	93	-16	-62,5%	-6	-38,6%
0186.01	Feuerwache Werkstatt	1.008	323	304	286	503 €	267	467 €	264	-57	-17,5%	-19	-6,7%
0186.02	Feuerwehr Nobbenburger Straße	5.965	1.985	1.868	1.756	3.090 €	1.637	2.871 €	275	-347	-17,5%	-118	-6,7%
0191.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Haste	376	40	25	18	90 €	16	84 €	41	-24	-61,0%	-2	-13,6%
0249.01	Freiwillige Ortsfeuerwehr Neustadt	319	84	30	92	242 €	67	169 €	210	-17	-20,6%	-25	-27,4%
Feuerwehrgebäude gesamt		9.750	3.162	2.711	3.000	5.813 €	2.354	4.949 €	241	-808	-25,6%	-646	-21,5%

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt	2003	2018	2019	2020	Veränderung							
					2003 - 2019	2018 - 2019						
Nr.	Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	m ³	in %	m ³	in %

Zusammenfassung EB 23	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Verwaltungsgebäude	43.775	6.231	8.640	7.866	14.108 €	7.343	13.145 €	160	1.112	17,8%	-523	-6,7%
Sporthallen	38.530	11.946	10.508	11.225	18.879 €	8.131	14.132 €	197	-3.815	-31,9%	-3.094	-27,6%
Sportanlagen	3.072	16.845	25.627	27.999	44.395 €	22.540	35.682 €		5.694	33,8%	-5.459	-19,5%
Schulen	241.629	55.935	47.836	48.294	80.428 €	46.350	77.484 €	186	-9.585	-17,1%	-1.944	-4,0%
Kulturelle Einrichtungen	15.954	8.400	5.463	5.617	9.551 €	4.594	7.885 €	306	-3.807	-45,3%	-1.023	-18,2%
Kindertagesstätten	13.327	4.718	7.851	7.104	12.177 €	6.535	11.261 €	445	1.817	38,5%	-569	-8,0%
Einrichtungen für die Jugend	8.043	1.924	1.642	1.693	3.251 €	1.349	2.694 €	168	-575	-29,9%	-344	-20,3%
Feuerwehrgebäude	9.750	3.162	2.711	3.000	5.813 €	2.354	4.949 €	241	-808	-25,6%	-646	-21,5%
	374.079	109.160	110.278	112.799	188.603 €	99.195	167.233 €		-9.965	-9,1%	-13.604	-12,1%

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt Nr.	Bezeichnung	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
		Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %

Osnabrücker ServiceBetrieb	OSB	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
	am Nahner Friedhof 900, Nahner Friedhof		463	377	477	798 €	532	897 €	69	14,9%	55	11,5%	
	am Tannenhof900, Gärtnerunterkunft		5	54	62	104 €	65	110 €	60	1200,0%	3	4,8%	
	Belmer Str. 126, Schinkeler Friedhof		2.615	2.254	2.083	3.483 €	1.970	3.321 €	-645	-24,7%	-113	-5,4%	
	Bramscher Str. 900, OS, Hasefriedhof		1.755	0		- €		- €	-1.755	-100,0%	0		
	Dodeshausweg 50, Waldfriedhof Dodesheide		2.728	2.284	2.474	4.137 €	2.593	4.372 €	-135	-4,9%	119	4,8%	
	Eversheide 48, Eversburger Friedhof		1.805	1.251	903	1.510 €	1.452	2.448 €	-353	-19,6%	549	60,8%	
	Eversheide 48, Gärtnerunterk. Eversburg		1	2	4	7 €	11	19 €	10	1000,0%	7	175,0%	
	Gröbelweg 900, OS, Sutthauser Friedhof		682	550	482	806 €	404	681 €	-278	-40,8%	-78	-16,2%	
	Hafenringstraße 12		999	3.853	3.286	5.494 €	3.124	5.267 €	2.125	212,7%	-162	-4,9%	
	Herrenteichswall900, Haarmannsbrunnen		4.415			- €		- €	-4.415	-100,0%	0		
	Klöcknerstr. 21, OS		48	789	360	602 €	2.395	4.038 €	2.347	4889,6%	2.035	565,3%	
	Lengericher Landstraße 900. Friedhof Hellern		711	516	475	794 €	506	853 €	-205	-28,8%	31	6,5%	
	Lotter Kirchweg 900, Gärtnerunterk.Heger Friedhof		3.732	6.942	5.572	9.317 €	4.293	7.238 €	561	15,0%	-1.279	-23,0%	
	Lotter Kirchweg 971 A, OS			1	1	2 €		- €	0		-1		
	Magdalenstr. 901, Gärtnerunterk. Johannfriedh.		596	70	75	125 €	82	138 €	-514	-86,2%	7		
	Pyer Friedhof					- €		- €	0		0		
	Rheiner Landstr. 168, Einfahrt Lotter Kirchweg		675	14	13	22 €	12	20 €	-663	-98,2%	-1	-7,7%	
	Rheiner Landstr. 168, Wohnhaus Rh.Landstr.			114	97	162 €		- €	0		-97	-100,0%	
	Rheiner Landstr. 170, Krematorium			214	204	341 €	274	462 €	274		70	34,3%	
	Rißmüllerplatz 900, Zierbr.Rißmüllerplatz		76			- €		- €	-76	-100,0%	0		
	Ruller Weg 900, Haster Friedhof		2.012	935	1.437	2.403 €	1.068	1.801 €	-944	-46,9%	-369		
	Schloßwall 43, OS, Gärtnerunterkunft					- €		- €	0		0		
	Vogelsangweg 900, OS, Lüstringer Friedhof		642	394	496	829 €	370	624 €	-272	-42,4%	-126	-25,4%	
	OSB gesamt		23.960	20.614	18.501	30.934 €	19.151	32.287 €	-4.809	-20,1%	650	3,5%	

Wasserverbrauch und -kosten

Liegenschaften der Stadt Osnabrück, EB 23, *angemietete Objekte oder Räume werden kursiv dargestellt*

Objekt		2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Nr.	Bezeichnung	Fläche m ²	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Verbrauch m ³	Kosten €	Verbrauch m ³	Kosten €	Kennz. Liter/m ²	2003 - 2019		2018 - 2019	
										m ³	in %	m ³	in %

Zusammenfassung EB 23 und OSB	2003		2018		2019		2020		Veränderung			
Verwaltungsgebäude	43.775	6.231	8.640	7.866	14.108 €	7.343	13.145 €	160	1.112	17,8%	-523	-6,7%
Sporthallen	38.530	11.946	10.508	11.225	18.879 €	8.131	14.132 €	197	-3.815	-31,9%	-3.094	-27,6%
Sportanlagen	3.072	16.845	25.627	27.999	44.395 €	22.540	35.682 €	0	5.694	33,8%	-5.459	-19,5%
Schulen	241.629	55.935	47.836	48.294	80.428 €	46.350	77.484 €	186	-9.585	-17,1%	-1.944	-4,0%
Kulturelle Einrichtungen	15.954	8.400	5.463	5.617	9.551 €	4.594	7.885 €	306	-3.807	-45,3%	-1.023	-18,2%
Kindertagesstätten	13.327	4.718	7.851	7.104	12.177 €	6.535	11.261 €	445	1.817	38,5%	-569	-8,0%
Einrichtungen für die Jugend	8.043	1.924	1.642	1.693	3.251 €	1.349	2.694 €	168	-575	-29,9%	-344	-20,3%
Feuerwehrgebäude	9.750	3.162	2.711	3.000	5.813 €	2.354	4.949 €	241	-808	-25,6%	-646	-21,5%
Gebäude Osnabrücker ServiceBetrieb	0	23.960	20.614	18.501	30.934 €	19.151	32.287 €	0	-4.809	-20,1%	650	3,5%
	374.079	133.120	130.892	131.300	219.538 €	118.346	199.520 €		-14.774	-11,1%	-12.954	-9,9%