

18. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Dr. Michael Efler (LINKE)**

vom 27. Juni 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 27. Juni 2019)

zum Thema:

Energetische Sanierung 2018 (II): Gebäude der öffentlichen Unternehmen und Hochschulen

und **Antwort** vom 11. Juli 2019 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 16. Juli 2019)

Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Herrn Abgeordneten Dr. Michael Efler (LINKE)
über

den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin
über Senatskanzlei - G Sen -

A n t w o r t
auf die Schriftliche Anfrage Nr. 18/20054
vom 27.06.2019
über Energetische Sanierung 2018 (II): Gebäude der öffentlichen Unternehmen und
Hochschulen

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl bemüht, Ihnen eine Antwort auf Ihre Anfrage zukommen zu lassen und hat daher die öffentlichen Unternehmen und Hochschulen um Stellungnahmen gebeten, die von dort in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurde. Sie werden in der Antwort an den entsprechend gekennzeichneten Stellen wiedergegeben.

Vorbemerkung der Berliner Wasserbetriebe:

Im Jahr 2018 haben die Berliner Wasserbetriebe rund 380 Gigawattstunden (GWh) Energie benötigt, wobei die verfahrenstechnischen Prozesse der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung den Hauptanteil am Energiebedarf haben. Einen großen Teil unseres Energiebedarfs decken wir aus selbsterzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien. Wir nutzen Wind, Schlamm und Sonne, um CO₂-neutral Strom zu produzieren und nutzen die Abwärme aus unseren Prozessen.

Gegenüber dem Jahr 2005 haben wir durch verschiedene Maßnahmen unsere CO₂-Emissionen bereits um 29 % reduzieren können. Hatten wir im Jahr 2005 noch CO₂-Emissionen von 199.884 t/a, so kann die Höhe der CO₂-Emissionen in 2018 mit 141.458 t/a angegeben werden (entsprechend der Berechnungsvorgabe für die Klimaschutzvereinbarung mit dem Land Berlin).

Maßnahmen der energetischen Sanierung von Gebäuden sind nur ein kleiner Teil von unseren Anstrengungen zur Energieoptimierung. Wir erzielen mit anderen Maßnahmen eine wesentlich höhere Wirkung zur Einsparung von Energie bzw. einer effizienteren Nutzung von Energie.

Generell gilt festzuhalten, dass wir uns bei sämtlichen Baumaßnahmen an die aktuellen Anforderungen der Energieeinsparverordnung (ENEV) halten. Bei allen Investitionen sind stets Wirtschaftlichkeit, Energieverbrauch und Energieeffizienz wichtige Kriterien für die Entscheidung.

Frage 1:

Wie viele und welche Gebäude der öffentlichen Unternehmen und Hochschulen Berlins wurden 2018 energetisch saniert (bitte nach Art der Sanierung aufschlüsseln)?

Antwort zu 1:

Berliner Bäder-Betriebe Anstalt des öffentlichen Rechts:

„2018 wurden folgende energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt:

Grundhafte Sanierungen mit energetischem Anteil:

- Stadtbad Tiergarten – Beginn der Planungsleistungen (Baubeginn in 2019)
- Wellenbad am Spreewaldplatz – Beginn der Planungsleistungen (Baubeginn in 2020)
- Paracelsusbad – Beginn der Planungsleistungen (Baubeginn in 2019)
- Schwimmhalle Buch – Beginn der Ausführungsarbeiten (Maßnahme derzeit noch laufend)

Weitere energetische Einzelmaßnahmen in 2018:

- Schwimmhalle Fischerinsel – Erneuerung der Umwälzpumpen und Umrüstung der Beleuchtung in LED
- Kindersommerbad Monbijou - Errichtung Solarabsorberanlage
- Schwimmhalle Hüttenweg – Sanierung der Badewasseraufbereitung“

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA):

„Sog. Wirtschaftsgebäude (Austausch der Fenster; Dämmung des Daches).“

Berliner Stadtreinigungsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BSR):

„Keine.“

Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG):

„2018 wurden keine Gebäude rein energetisch saniert. Weitere Sanierungen sind in Planung, 2019 ist ein URBANIS-Wohnhaus/Verwaltungsgebäude in der Siegfriedstraße auch in Ausführung.“

Berliner Wasserbetriebe (BWB):

„Bei den BWB wurden in den letzten Jahren, wie auch in 2018, verschiedene Einzelmaßnahmen zur energetischen Sanierung durchgeführt. Hier sind einige genannt: Erneuerung von Dachabdichtungen inklusive Dämmung, Austausch von Fenstern und Fensterdichtungen, Sanierung von Heizungsanlagen und hydraulischer Abgleich, Optimierung der Beleuchtung, Optimierung der Fernwärmeversorgung. Im Rahmen des freiwillig durchgeführten Energieaudits in 2015 wurden diverse Maßnahmen für die Liegenschaften erkannt und in den nachfolgenden Jahren umgesetzt. Diese bisher realisierten Maßnahmen waren z.T. gering investiv und haben dennoch dazu beigetragen, dass in den betrachteten Liegenschaften rund 450 MWh Fernwärme und rund 320 MWh Strom in 2018 eingespart werden konnte. An eingesparten CO₂-Emissionen sind das 290 Tonnen in 2018.

Eine vollständige Auflistung der diversen Einzelmaßnahmen ist kurzfristig nicht möglich, hier ein Auszug:

- Instandsetzung Dach (Dachabdichtung) in 2018 / 2019
- Grundsaniierung Aufzüge einschl. Komfortschaltung in 2017 / Abschluss 2018 – Cicerostraße 24
- Heizungsoptimierung
- Umstellung LED Technik in der Tiefgarage Unternehmenszentrale in 2018 / 2019

- Neue Fensterabdichtungen in 2018 ff – Cicerostraße 24
- Montage/ Umbau LED Flurbeleuchtung und weitere Planung Flurbeleuchtung LED (2018/2020)“

Grün Berlin GmbH:

„Fehlmeldung für das Jahr 2018.“

Investitionsbank Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (IBB):

„In 2018 erfolgte in der IBB die Sanierung einer 2er-Aufzugsgruppe. Hier wurde ein neuer Antrieb mit Energierückgewinnung eingebaut.“

IT-Dienstleistungszentrums Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (ITDZ):

„Fehlmeldung.“

Vivantes-Netzwerk für Gesundheit GmbH:

„2018 wurden keine Gebäude energetisch saniert.“

Charité – Universitätsmedizin Berlin (Charité):

„In 2018 erfolgte keine energetische Sanierung eines Gebäudes der Charité.“

Freie Universität Berlin (FU):

- „Campus Dahlem Arnimallee 14 – Erneuerung der Kälteversorgung: Beginn 2018, Fertigstellung voraussichtlich 2019
- Campus Dahlem Boltzmannstr. 3 – Fassaden- und Fenstersanierung: Beginn 2018, Fertigstellung voraussichtlich 2020
- Campus Dahlem Garystr. 21 – Fenstersanierung Hörsäle: Fertigstellung 2018
- Campus Dahlem Königin-Luise-Str. 6-8 – Erneuerung der Beleuchtung: Beginn 2018, Fertigstellung 2019
- Campus Dahlem Königin-Luise-Str. 2-4 – Grundsanierung des Gartenhauses mit Dach-/Fassaden/Fenstersanierung: Beginn 2018, Fertigstellung voraussichtlich 2019
- Campus Dahlem Altensteinstr. 15 – Grundsanierung inkl. Dachsanierung, Beginn 2018, Fertigstellung 2019
- Campus Dahlem Otto-von-Simson-Str. 11 – Dach- und Fassadensanierung mit Kelleraußenwandabdichtung, Fertigstellung 2018
- Campus Düppel – Erneuerung der Außenbeleuchtung: Beginn 2018, Fertigstellung Nord erfolgt, Fertigstellung Süd voraussichtlich 2019
- Campus Düppel Haus 1 (Kleintierklinik) – Erneuerung der Heizungsregelung: Beginn 2018, Fertigstellung voraussichtlich 2019
- Campus Düppel Haus 31 – Erneuerung der Lüftungsanlagen und deren Regelung: Beginn 2018, Fertigstellung terminlich noch unklar
- Campus Lankwitz Haus Q und L – Fassaden und Dachsanierung: Beginn 2018, Fertigstellung voraussichtlich 2020
- Campus Lankwitz Haus F Sporthalle – Erneuerung der Deckenbeleuchtung: Fertigstellung 2018
- Campus Lankwitz, Haus M Fassadensanierung und -dämmung: Beginn 2018, Fertigstellung voraussichtlich 2020
- Campus Lankwitz, Haus H Dachsanierung und -dämmung: Beginn 2018, Fertigstellung voraussichtlich 2020.“

Humboldt-Universität zu Berlin (HU):

„Im Jahr 2018 erfolgten in folgenden Gebäuden energetische Sanierungen:

- HU-Hauptgebäude Unter den Linden 6 (Grundinstandsetzung Ostflügel, neue Heizungszentrale, Raumluftechnik)
- Alte Sporthalle Geschwister-Scholl-Str. 7 (Sanierung Dach, Fassade und Fenster im Sanitärbereich)
- Campus Nord, Haus 3 (Dachsanierung)
- Campus Nord, Haus 9 (Teilsanierung Fenster, Dach und Technische Gebäudeausrüstung (TGA))
- Campus Nord, Haus 19 (Teilsanierung Fenster, Dach und TGA)
- Am Kupfergraben 5 (Dämmung Dach)
- Campus Nord, Haus 2 (Teilsanierung Fenster und Beleuchtung)
- Bebelplatz 2 (Dach- und Fassadensanierung)
- Ziegelstr. 10 (Sanierung Dach und Fenster sowie Innendämmung)
- Invalidenstr. 42, Hauptgebäude (Teilsanierung Fenster)
- Invalidenstr. 42, Ostbau (Teilsanierung Fenster und Beleuchtung)
- Ziegelstr. 5-9 (Grundsanierung Kita).

Einige der Maßnahmen sind längerfristige Vorhaben, die über 2018 hinaus andauern.“

Technische Universität Berlin (TU):

„Es wurden im Berichtszeitraum in der TU keine energetischen Sanierungen von Gebäuden durchgeführt.

Im Rahmen von erforderlichen Instandsetzungen/Teilsanierungen wurden und werden die erforderlichen Maßnahmen in Abhängigkeit des zur Verfügung stehenden Budgets unter strikter Berücksichtigung geltender Vorschriften realisiert. Hierbei wird großer Wert auf energetische Effektivität der Maßnahmen gelegt. Zunehmend fließen hierbei Ergebnisse der ersten Etappe des Forschungsvorhabens Hochschul-Campus Berlin Charlottenburg (HCBC) ein. Daraus wurde im Rahmen der ersten Etappe des Forschungsvorhabens Hochschul-Campus Berlin Charlottenburg (HCBC) ein „Masterplan Energie“ erstellt. Dieser liegt seit Ende 2018 vor.

Ein erheblicher Teil der Gebäude der TU besteht jedoch aus historischen Gebäuden, für welche denkmalschutzbedingte Restriktionen gelten, die eine umfassende energetische Sanierung ganzer Gebäude verhindern (bspw. aufgrund historischer Fassaden) und nur energetische Teilmaßnahmen bei Sanierungen wie bspw. den Austausch von Heizungsanlagen ermöglichen.“

Frage 2:

Wie oft wurde bei Neubauten sowie bei der Sanierung von Bestandsbauten über die jeweils geltenden Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgegangen?

Antwort zu 2:

Berliner Bäder-Betriebe Anstalt des öffentlichen Rechts:

„Eine Aussage ist zurzeit nicht möglich.“

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA):

„Fehlanzeige.“

Berliner Stadtreinigungsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BSR):

„Keine.“

Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG):

„Bei der BVG wurde bei der Planung auf die Einhaltung der Anforderungen geachtet.“

Berliner Wasserbetriebe (BWB):

„Bei Neubauten und den zuvor skizzierten Teilsanierungen an Gebäuden werden die aktuell gültigen Vorgaben der EnEV eingehalten. Bei Heizungsanlagen sind Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung dabei üblich. In Folge dieser Maßnahmen sind, wegen der höheren Anforderungen, dennoch auch gewisse Energieeinspareffekte zu verzeichnen. Bei Umbaumaßnahmen der Heizungsanlagen, sowie Optimierung von Kälte- und Klimaanlageanlagen wurden und werden diese an die neuen Nutzungsbedingungen angepasst. Eine detaillierte Aufschlüsselung wird nicht erhoben.

Die BWB haben in 2018 einen Ersatzneubau des Rechenzentrums, der nach den geltenden Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) errichtet wurde, in Betrieb genommen. Der Umzug erfolgte im Oktober 2018 vom Hohenzollerndamm in die Motardstraße (Berlin-Jungfernheide).“

Grün Berlin GmbH:

„Fehlmeldung für das Jahr 2018.“

Investitionsbank Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (IBB):

„Fehlannonce.“

IT-Dienstleistungszentrum Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (ITDZ):

„Es wurde gemäß der jeweils geltenden Energieeinsparverordnung saniert.“

Vivantes-Netzwerk für Gesundheit GmbH:

„Siehe Antwort zu Frage 1.“

Charité – Universitätsmedizin Berlin (Charité):

„Bei den laufenden Sanierungs- und Neubauvorhaben richtet sich die Charité grundsätzlich nach den Vorgaben der für das Bauen zuständigen Senatsverwaltung und des Berliner Energiestandards, der eine Reduktion des Primärenergiebedarfs um 25 % bis 30 % für Neubauten und bis zu 20 % für umfassende Sanierungsmaßnahmen bezogen auf die Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 vorsieht.“

Freie Universität Berlin (FU):

„Der Primärenergiebedarf des Neubaus für die FU auf dem Campus Düppel „Robert-von-Ostertag-Haus“ liegt 26 % unter dem Anforderungswert der EnEV 2007 (vereinbart waren 23 %). Bei dem Neubauvorhaben „Zusammenführung Kleine Fächer (ZKF)“ wurde die EnEV 2009 um 6 % unterschritten.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass die FU im Jahr 2016 festgelegt hat, dass bei Neubauten zukünftig mindestens der Silber-Standard des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) Anwendung finden soll. So werden bereits bei den aktuell geplanten Neubauvorhaben der Laborgebäude „Supramolekulare Funktionale Architekturen an Biogrenzflächen“ (SupraFAB), „Tiermedizinisches Zentrum für Resistenzforschung“ (TZR) und Institut für Lebensmittelsicherheit und –hygiene (ILH) die Kriterien des BNB-Leitfadens einbezogen und zusammen mit der Senatsbauverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen eine Zertifizierung nach dem Silber-Standard angestrebt. Das zusammen mit dem Leibniz Institut geplante „Wissenschaftsgebäude Biodiversität“ soll als Leuchtturmprojekt mit Fertigstellung im Jahr 2022 den Gold-Standard des BNB-Systems erfüllen.“

Frage 3:

Bei wie vielen und welchen der Gebäude ist eine energetische Sanierung geplant und welche Maßnahmen sollen dort erfolgen (bitte mit Jahreszahl der geplanten Umsetzung angeben)?

Antwort zu 3:

Berliner Bäder-Betriebe Anstalt des öffentlichen Rechts:

„Im Maßnahmenfahrplan der Berliner Bäder-Betriebe sind für die folgenden Standorte grundhafte (Teil)Sanierungen inkl. energetischen Anteil (Gebäudehülle und TGA) oder Neubauten geplant bzw. werden umgesetzt.

Grundhafte Sanierungen und Teilsanierungen:

- Stadtbad Mitte, Sanierung Fassadenbereich – Baubeginn voraussichtlich in 2022
- Stadtbad Tiergarten – Baubeginn in 2019
- Kombibad Seestraße – Baubeginn voraussichtlich in 2023
- Wellenbad am Spreewaldplatz – Baubeginn in 2020
- Lehrschwimmhalle Schöneberg – Baubeginn voraussichtlich in 2025
- Stadtbad Charlottenburg neu – Baubeginn voraussichtlich in 2021
- Paracelsusbad – Baubeginn in 2019
- Schwimmhalle Lankwitz – Baubeginn voraussichtlich in 2023
- Stadtbad Neukölln, Teilsanierung
- Schwimmhalle Buch – Baubeginn 2018

Neubauten:

- Kombibad Mariendorf – Baubeginn voraussichtlich in 2022
- Sommerbad Pankow – Baubeginn voraussichtlich in 2023

An weiteren diversen Standorten sind Einzelmaßnahmen geplant, dazu zählen die Erneuerung von Solaranlagen, Pumpen, Beleuchtung und Heizung.“

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA):

„Bei einzelnen Gebäuden sind in den Jahren 2020 – 2022 Sanierung von Rampen, Fenstern, Türen, Dach, Fassade geplant.“

Berliner Stadtreinigungsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BSR):

„Bei dem wesentlichen Anteil des Gebäudebestandes erfolgte von Anfang der 90-iger Jahre bis Anfang 2000-er eine energetische Sanierung. Bei den noch bestehenden sanierungsbedürftigen Gebäuden erfolgt aufgrund von Flächen- und Kosteneffizienz grundsätzlich ein Neubau.“

Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG):

„Auf den Betriebshöfen Indira-Gandhi-Straße, Müllerstraße, Britz, Seestraße, Friedrichsfelde, Lichtenberg und Cicerostraße sind in den nächsten Jahren bis 2025 verschiedene energetische Sanierungen und Neubauten geplant. Es handelt sich hier um ca. 12 bis 15 Gebäude.

Bei den URBANIS-Wohngebäuden erfolgt eine energetische Gesamtsanierung. Im Falle einer Unwirtschaftlichkeit wird die Errichtung von Ersatzneubauten geprüft.“

Berliner Wasserbetriebe (BWB):

„Die Effizienzmaßnahmen in der Verfahrenstechnik der Wasserversorgung als auch in der Abwasserentsorgung mit der deutlicheren Reduzierung des Stromverbrauchs sind für die

BWB maßgeblich. Die energetischen Sanierungen der Gebäude, wie Heizungsoptimierung und Optimierung von Kälte und Klimaanlage, Auswechseln von Fensterdichtungen, Umstellen auf LED und weitere Maßnahmen, ergänzen diese sinnvoll. Beispielhaft werden für die großen Verwaltungsgebäude folgende Maßnahmen genannt:

- Für die Liegenschaften Unternehmenszentrale (Haus 1-2), Cicerostraße 24 und 28 laufen Förderanträge für die Energieoptimierung der Heizungsanlagen (sowohl neue Pumpen, als auch hydraulischer Abgleich, 2019 und ff.)
- Förderanträge für die Energieoptimierung der Heizungsanlagen für das Zwischenpumpwerk Johannisthal
- Umstellung auf LED Beleuchtung für die Liegenschaft Cicerostraße 24 (2019/2020)
- Austausch von defekten Fensterdichtungen der Liegenschaft Cicerostraße 24
- Umstellung auf LED Beleuchtung für die Liegenschaft Werner-Voß-Damm – Planung und Umsetzung der dynamischen Lichtsteuerung in den Häusern 10, 11 und 12 (2019/2020)“

Grün Berlin GmbH:

„Die Grün Berlin GmbH plant für folgende Baulichkeiten auf dem Tempelhofer Feld energetische Teilmaßnahmen oder energetische Sanierungen: Gebäude 101, 102 und 104. Es ist geplant, die Gebäude einer Grundsanierung zu unterziehen bzw. bauliche Maßnahmen zur Anpassung der bestehenden Substanz an geltende Vorschriften und Standards umzusetzen. Diese Maßnahmen unterliegen dem Finanzierungsvorbehalt.“

Investitionsbank Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (IBB):

„Fehlanzeige, da aufgrund des Gebäudezustandes derzeit nicht erforderlich.“

IT-Dienstleistungszentrums Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (ITDZ):

„Es sind derzeit keine energetischen Sanierungen geplant.“

Vivantes-Netzwerk für Gesundheit GmbH:

„Es sind zurzeit keine isolierten energetischen Sanierungen geplant. Solche Sanierungen werden (bestenfalls) im Rahmen von Gesamtsanierungen eingeplant.“

Beuth Hochschule für Technik Berlin (BHT):

„Nach derzeitiger Planung wird ein Teilaustausch von Bestandsfenstern im Haus Beuth im Jahr 2020 durchgeführt.“

Charité:

„Die Charité verfolgt diverse Neubauprojekte und Sanierungsvorhaben mit dem primären Interesse, die für eine adäquate Krankenversorgung, Forschung und Lehre notwendigen Strukturen bereitstellen zu können. Energetische Sanierungsmaßnahmen sind i.d.R. Bestandteil dieser Baumaßnahmen. Folgende Maßnahmen werden aus dem Landeshaushalt finanziert:

- CCM, Geb. 2724 – Ambulanz-, Translations- und Innovationszentrum (ATIZ)
- CCM, Geb. 2423 – Berliner Medizinhistorisches Museum
- CCM, Geb. 2423 – Interim Medizinhistorisches Museum
- CCM, Geb. 3111/3113 – Sanierung Kopfbau Hessische Str.
- CCM, Geb. 2513 – 2515 – Sanierung Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
- CCM, Geb. 2671 – Sanierung Friedrich-Busch-Haus
- CCM, Geb. 2727 – Sanierung Funktionstrakt
- CVK, Geb. 0702 – Berlin Center of Advanced Therapies (BeCAT)
- CVK, Geb. 0703 – Neubau Simulierter Mensch

- CBF, Geb. 5013 – Komplettierung OP-Ebene CBF
- CBF, Geb. 5014 – Sanierung von vier Pflegestationen
- CBF, Geb. 5011 – 5015 – Sanierung der Fassade und Dächer.

Darüber hinaus führt die Charité aus Eigenmitteln eine umfangreiche energetische Optimierung ihrer technischen Anlagen durch. Dazu zählen die Erneuerung der Beleuchtung, der Pumpen, Kesselanlagen, diverser Antriebssysteme und der IT (Hardware). Darüber hinaus betreibt die Charité eine eigene hocheffiziente KWK-Anlage zur Grundlastversorgung des Campus Virchow-Klinikum.“

Freie Universität Berlin (FU):

- „Campus Dahlem Arnimallee 6 – Erneuerung Flachdach: Fertigstellung voraussichtlich 2020
- Campus Dahlem Garystr. 65 und 69 – Erneuerung Dach, Fassade und Fensterüberarbeitung: Fertigstellung voraussichtlich 2020
- Campus Dahlem Ihnestr. 21- Dachsanierung über Hauptgebäude: Beginn 2020, Fertigstellung voraussichtlich 2021
- Campus Dahlem Ihnestr. 28 – Austausch der Verglasung bei Fenstern und Paneelen: Fertigstellung voraussichtlich 2020
- Campus Düppel Haus 1 – Erneuerung Kälteanlage: Fertigstellung voraussichtlich 2020
- Campus Düppel Haus 31 – Erneuerung der Lüftungsanlagen und Regelungstechnik: Fertigstellung voraussichtlich 2021
- BGBM Botanischer Garten Haus Q – Erneuerung der Heizungsregelung, Fertigstellung voraussichtlich 2020
- BGBM Botanisches Museum Königin-Luise-Str. 6-8 – Erneuerung Beleuchtung Bibliothek, Fertigstellung voraussichtlich 2020.“

Hochschule für Musik „Hanns Eisler“ (HfM):

„Am Standort Charlottenstraße 55 ist von der HfM eine energetische Sanierung für 2020/21 geplant (Austausch der Fenster im 1-4 Obergeschoss).“

Humboldt-Universität zu Berlin (HU):

„Es sind derzeit folgende energetische Sanierungen geplant:

- Gebäude Lentzeallee 75, Grundsanieung (2017 bis 2022)
- HU-Hauptgebäude, Erneuerung der Technischen Gebäudeausrüstung, Dachdämmung und Fenstersanierungen (2020 bis 2022)
- Alte Sporthalle Geschwister-Scholl-Str. 7, Umbau und Sanierung Außenwand + Fensterflächen (geplant 2020/21)
- Unter den Linden 9, Sanierung Hoffassaden und Fenster ab geplant 2020
- Unter den Linden 11, Sanierung Hoffassaden , Fenster und Dach 2019
- Invalidenstr. 42, Nordbau , Teilsanierung mit Erneuerung Fenster und Beleuchtung sowie Dämmung der obersten Geschossdecke in Zusammenhang mit der Sanierung des Hörsaales 10 (2019 bis 2020)
- Invalidenstr. 42, Ostbau, Dachsanierung mit Dämmung (2019 bis 2021)
- Invalidenstr. 42, Hauptgebäude, Teildachsanierung mit Dämmung (2020 bis 2022)
- Westflügel Ziegelstr. 5-9, Sanierung von Fassade, Dach, Fenstern und Erneuerung der Heizungstechnik (2021 bis 2023)
- Ziegelstr. 13, Sanierung Hoffassade und Fenster (2019 bis 2020)
- Campus Nord, Haus 4 (2019 bis 2020)
- Campus Nord, Haus 21 (2019 bis 2021).“

Kunsthochschule Berlin (Weißensee) – Hochschule für Gestaltung (KHB):

„Es ist eine energetische Modernisierung und Sanierung der Fenster im Haus A des Hauptgebäudes geplant, sobald die Finanzierung zugesichert ist.“

Technische Universität Berlin (TU):

„Im Rahmen der Hochschulstandortentwicklungsplanung (HSEP) sollen die anstehenden Sanierungsmaßnahmen auch unter dem Aspekt der Klimaneutralität betrachtet und, wo möglich, geplant und später umgesetzt werden.

Im Weiteren wird auf Antwort zu Frage 1 verwiesen.“

Universität der Künste Berlin (UdK):

„Es ist keine Komplettsanierung geplant. Für die Umsetzung der beiden bewilligten Projekte aus SIWANA V ist für 2020 eine Teilsanierung der Dachflächen mit neu eingebrachter Wärmedämmung geplant. Bei beiden Projekten wird das Aufbringen einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) untersucht und, falls wirtschaftlich, vorbereitet:

- 2020 Hardenbergstraße 33 Dachsanierung mit Dämmung (nur Teilbereiche)
- 2020 Grunewaldstraße 2-5 Dachsanierung mit Dämmung (nur Teilbereiche).“

Frage 4:

Welche Pläne gibt es in Bezug auf eine Wärmewende an der TU Berlin?

Antwort zu 4:

Technische Universität Berlin (TU):

„Siehe Antwort zu 1 und 3“

Frage 5:

Wie ist die Entwicklung des Energieverbrauches sowie der CO₂-Emissionen der Gebäude seit 2010 absolut und im Verhältnis zur beheizten Brutto-Grundfläche?

Antwort zu 5:

Berliner Bäder-Betriebe Anstalt des öffentlichen Rechts:

„Es wird auf die Antwort zur Schriftlichen Anfrage 18/16891 für die Jahre 2010 bis 2017 verwiesen: „Der Primärenergiebedarf konnte von 2010 bis 2017 um 11,8 Prozent (bzw. 19.785 MWh) reduziert werden, die CO₂-Emissionen um 41 Prozent (bzw. 19.185 Tonnen). Die beheizte Brutto-Grundfläche ist im Bäderbereich keine geeignete Kennzahl. Verwendet wird stattdessen die branchenübliche Kennzahl Wasserfläche. Abgesehen von unterjährigen sanierungsbedingten Außerbetriebnahmen in 2010 ist die betriebene Wasserfläche im Wesentlichen unverändert.“

Für 2018 können zurzeit noch keine Aussagen getroffen werden. Es ist von einer Verbesserung auszugehen, die dem infolge der Baumaßnahmen eingetretenen hochwertigen technischen Standard entspricht.“

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA):

„Es ist von einer Verbesserung auszugehen, die dem infolge der Baumaßnahmen eingetretenen hochwertigen technischen Standard entspricht.“

Berliner Stadtreinigungsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BSR):

„Tabelle 1: Entwicklung des Energieverbrauchs absolut und im Verhältnis zur beheizten Fläche:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Absolut	36.821 MWh	38.701 MWh	37.208 MWh	34.063 MWh	35.642 MWh	35.233 MWh	34.215 MWh	33.454 MWh	33.487 MWh
Pro beheizte Fläche	302 kWh/m ²	287 kWh/m ²	301 kWh/m ²	290 kWh/m ²	265 kWh/m ²	277 kWh/m ²	274 kWh/m ²	266 kWh/m ²	283 kWh/m ²

Die Entwicklung der absoluten CO₂-Emissionen der Gebäude und der CO₂-Emissionen im Verhältnis zur beheizten Brutto-Grundfläche der BSR im Zeitraum von 2010 bis 2018 ist Tabelle 2 zu entnehmen:

Tabelle 2: Entwicklung der CO₂-Emissionen absolut und im Verhältnis zur beheizten Fläche

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Absolut	12.011 t	12.150 t	11.755 t	11.125 t	11.319 t	11.151 t	10.966 t	10.560 t	9.838 t
Pro beheizte Fläche	93 kg/m ²	95 kg/m ²	91 kg/m ²	87 kg/m ²	88 kg/m ²	87 kg/m ²	85 kg/m ²	82 kg/m ²	83 kg/m ²

Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG):

„Seit 2010 konnten sowohl der Energieverbrauch als auch die CO₂-Emissionen bei Gebäuden der BVG kontinuierlich gesenkt werden.“

	2010	2017	2018
Energieverbrauch absolut	115,9 GWh	105,7 GWh	102,7 GWh
CO ₂ -Emissionen absolut *	33.900 t	12.500 t *	12.145 t *
Verhältnis Energieverbrauch zu beheizter Grundfläche	347 kWh/m ²	311 kWh/m ²	302 kWh/m ²

* seit 2014 Einkauf von CO₂-Zertifikaten bei Elektroenergie.“

Berliner Wasserbetriebe (BWB):

„Die Entwicklung des Energieverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen der Gebäude seit 2010 absolut und im Verhältnis zur beheizten Brutto-Grundfläche kann aufgrund der Kurzfristigkeit der schriftlichen Anfrage nicht beantwortet werden.“

Grün Berlin GmbH:

„Hierzu liegen keine Unterlagen vor.“

Investitionsbank Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (IBB):

„Eine gute Datenbasis zur Beantwortung liegt seit 2014 vor. Diese sind auch dem Nachhaltigkeitsbericht zu entnehmen. Vor 2014 wurden die CO₂-Emissionen nicht erfasst.“

	2014	2015	2016	2017	2018
Energieverbrauch	4.324.672 kWh	4.460.672 kWh	4.600.152 kWh	3.965.627 kWh	3.878.919 kWh
Wärmeverbrauch	3.328.560 kWh	3.735.665 kWh	5.317.502 kWh	4.068.667 kWh	3.740.940 kWh
CO ₂ Emissionen aus dem	687,6 t	768,0 t	1076,2 t	835,48 t	836,07 t

Gebäudebetrieb					
CO₂-Emission / m² (Nettogrundfläche analog EnEV)	0,022 t/m ²	0,024 t/m ²	0,034 t/m ²	0,026t/m ²	0,026t/m ² “

IT-Dienstleistungszentrums Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (ITDZ):

„Die Informationen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

	2010	2018
Energieverbrauch	10.215 MWh	10.234 MWh
CO₂-Emissionen	4.977 t	5.220 t
beheizte Fläche	12.774 m ²	19.797 m ² “

Vivantes-Netzwerk für Gesundheit GmbH:

„Die Informationen sind nachfolgend gelistet:

- 2010: Fläche: 654.758 m², Energieverbrauch: 192.693 MWh, CO₂-Emissionen: 61.743 Tonnen
- 2018 : Fläche 676.403 m², Energieverbrauch: 181.725 MWh, CO₂-Emissionen: 61.581 Tonnen“

Alice Salomon Hochschule Berlin (ASH):

„Die Informationen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Energieaufwendungen der ASH 2010 bis 2018				
	Strom in kWh	Fernwärme in kWh	Gesamt in kWh	kWh/m² BGF
2010	500.251	963.459	1.463.710	92,50
2011	527.496	845.189	1.372.685	86,74
2012	524.667	838.831	1.363.498	86,16
2013	502.690	834.050	1.336.740	84,47
2014	500.480	720.597	1.221.077	77,16
2015	490.669	731.918	1.222.587	77,26
2016	501.274	757.067	1.258.341	79,52
2017	495.340	767.365	1.262.705	79,79
2018	492.082	735.755	1.227.837	77,59

Trotz einer stark gestiegenen Anzahl an Hochschulangehörigen hat der Energiebedarf seit 2010 abgenommen.“

Beuth Hochschule für Technik Berlin (BHT):

„Die Entwicklung wird nicht aufgezeichnet. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass sich die Investitionen der Energiesparpartnerschaft und der durchgeführten Fenster- und Fassadensanierungen an den Häusern dahingehend niederschlagen, dass der Fernwärmeverbrauch seit 2010 stetig sinkt und der Elektroverbrauch trotz zusätzlicher Geräte und Abnehmer in etwa konstant bleibt.“

Charité:

„Die CO₂-Emissionen in der Charité für 2010 beliefen sich auf 136.013 t/a bzw. 146,3 kg/m². 2016 betragen die CO₂- Emissionen 126.585 t/a bzw. 139,4 kg/m². Der Energiebedarf der Charité für 2010 belief sich auf 404.677 MWh und für 2016 auf 335.804 MWh. Die Charité hat sich in der Klimaschutzvereinbarung mit dem Land Berlin

verpflichtet, den CO₂- Ausstoß gegenüber dem Bezugsjahr 2016 um 20 % auf 111,5 kg/m² zu reduzieren.“

Freie Universität Berlin (FU):

„Die FU hat mit einem Bündel unterschiedlicher technischer, baulicher, organisatorischer und verhaltensorientierter Maßnahmen den jährlichen Energieverbrauch der Universität zwischen 2000/2001 und 2011 um mehr als 26 Prozent beziehungsweise um rund 42 Millionen Kilowattstunden reduziert – bei insgesamt stabiler Flächennutzung. Seit 2011 bewegt sich der Energieverbrauch mit geringen Schwankungen und leicht gestiegener Gebäudefläche in etwa auf diesem Niveau. Ohne den Flächenzuwachs seit 2010 konnte der Energieverbrauch der Universität bis 2018 um 28 % gegenüber 2000/01 reduziert werden. Dies ist angesichts der gestiegenen Studierendenzahlen und der Ausweitung der Drittmittelausgaben eine deutliche Verbesserung.“

Details der Entwicklung des witterungsbereinigten Endenergiebezugs seit 2000/01 gehen aus der nachfolgenden Übersicht hervor:

Übersicht 1 Endenergiebezug						
Endenergiebezug*	2000/2001 (nachrichtlich)	2010	2018	relative Veränderung 2018 zu 2000/01 (nachrichtlich)	absolute Veränderung 2018 zu 2010	relative Veränderung 2018 zu 2010
inkl. Flächenzuwachs	161.462 MWh	120.529 MWh	120.604 MWh	- 25,3 %	+ 75 MWh	+ 0,1 %
ohne Flächenzuwachs	161.462 MWh	120.529 MWh	116.186 MWh	- 28,0 %	- 4.343 MWh	- 3,6 %
kWh/m² Grundfläche (NRF)**	294,9 kWh/m ²	220,5 kWh/m ²	209,1 kWh/m ²	- 29,1 %	- 11,4 kWh/m ²	- 5,2 %

* Wärmewerte sind witterungsbereinigt

**NRF = Netto-Raumfläche nach DIN 277-1 (2000/2001 = 547.500 m², 2010 = 546.500 m², 2018 = 576.700 m²)

In den nachfolgenden Übersichten ist die Entwicklung der energiebedingten CO₂-Emissionen dargestellt. Die diesbezügliche Entwicklung wird mit unterschiedlichen CO₂-Faktoren berechnet. Bewertet man die CO₂-Emissionen nach den Faktoren des Globalen Emissionsmodells integrierter Systeme des Umweltbundesamtes (GEMIS/UBA-Faktoren) (Übersicht 2) ergibt sich für den Zeitraum 2010 bis 2018 ein Rückgang von 13 % einschließlich des Flächenzuwachses in diesem Zeitraum. Ohne den Flächenzuwachs ergibt sich eine CO₂-Minderung von 16,9 %. Spezifisch je m² NRF ergibt sich ein Rückgang von 17,6 %.

Übersicht 2: CO₂-Emissionen nach GEMIS/UBA						
CO₂-Emissionen in t (Faktoren entsprechend Gemis/UBA*)	2000/2001 (nachrichtlich)	2010	2018	relative Veränderung 2018 zu 2000/2001 (nachrichtlich)	absolute Veränderung 2018 zu 2010	relative Veränderung 2018 zu 2010
inkl. Flächenzuwachs	55.381 t	40.327 t	35.082 t	- 36,7 %	- 5.245 t	- 13,0 %
ohne Flächenzuwachs	55.381 t	40.327 t	33.526 t	- 39,5 %	- 6.801 t	-16,9 %

kg/qm Grundfläche (NRF)	101,2 kg/qm	73,8 kg/m ²	60,8 kg/m ²	- 39,9 %	- 13,0 kg/m ²	- 17,6 %
--------------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------	----------	-----------------------------	----------

* GEMIS = Globales Emissions-Modell integrierter Systeme; UBA = Umweltbundesamt

Übersicht 3 zeigt die Entwicklung der CO₂-Emissionen auf der Grundlage der CO₂-Faktoren der beschafften Energieträger, die auf Angaben der Energieversorger beruhen. Unter Berücksichtigung des seit 2010 CO₂-freien Strombezugs konnten die Kohlendioxidemissionen gegenüber 2000/2001 um insgesamt rund 80 Prozent gesenkt werden. Seit 2010 sind die CO₂-Emissionen um 9,6 % (mit Flächenzuwachs), 11,9 % (ohne Flächenzuwachs) bzw. 14,3 % (je m² NRF) rückläufig.

CO ₂ -Emissionen in t (Faktoren entsprechend Beschaffung*)	2000/2001 (nachrichtlich)	2010	2018	relative Veränderung 2018 zu 2000/2001 (nachrichtlich)	absolute Veränderung 2018 zu 2010	relative Veränderung 2018 zu 2010
inkl. Flächenzuwachs	57.194 t	12.951 t	11.711 t	- 79,5%	- 1.240 t	- 9,6 %
ohne Flächenzuwachs	57.194 t	12.951 t	11.407 t	- 80,1%	- 1.544 t	- 11,9 %
kg/m ² Grundfläche (NRF)	104,5 kg/m ²	23,7 kg/m ²	20,3 kg/m ²	- 81,3%	- 3,4 kg/m ²	- 14,3 %

* Die Freie Universität Berlin bezieht seit 2010 CO₂-neutralen Strom über den Landesvertrag ausgeschrieben durch die Energiewirtschaftsstelle des Landes Berlin.

Übersicht 4 zeigt die Entwicklung mit den vom Amt für Statistik Berlin Brandenburg (AfS) veröffentlichten CO₂-Faktoren. Für 2000/01 lagen noch keine Faktoren vor. Seit 2010 ist auf der Grundlage dieser CO₂-Faktoren ein Zuwachs von 1,2 % (mit Flächenzuwachs) bzw. ein Rückgang von 3 % (ohne Flächenzuwachs) und 4,1 % (je m² NRF) zu verzeichnen. (Die deutlich schlechteren Ergebnisse bei der Bewertung des Energieverbrauchs nach Faktoren des Amtes für Statistik (AfS) erklären sich aus den von Jahr zu Jahr ansteigenden CO₂-Faktoren der Fernwärme im Landesdurchschnitt. Hierbei soll erwähnt werden, dass die FU ihren Wärmebedarf aus dem energieeffizienteren Gaskraftwerk (KWK) in Lichterfelde bezieht, dessen Emissionsfaktor signifikant unter dem des Landesdurchschnitts liegt.)

CO ₂ -Emissionen in t (Faktoren entsprechend AfS – Amt für Statistik)*	2000/2001 (nachrichtlich)	2010	2018	absolute Veränderung 2010 zu 2018	relative Veränderung 2018 zu 2010
inkl. Flächenzuwachs	k.A.	41.880 t	42.396 t	+ 516 t	+ 1,2 %
ohne Flächenzuwachs	k.A.	41.880 t	40.616 t	- 1264 t	- 3,0 %
kg/m ² beheizten Grundfläche (NRF)	k.A.	76,6 kg/m ²	73,5 kg/m ²	- 3,1 kg/m ²	- 4,1 %

* 2018 gerechnet mit Werten von 2016, da bisher keine neuen Daten vom Amt für Statistik Berlin Brandenburg (AfS) vorliegen; für 2000/2001 liegen keine CO₂-Faktoren nach AfS vor.

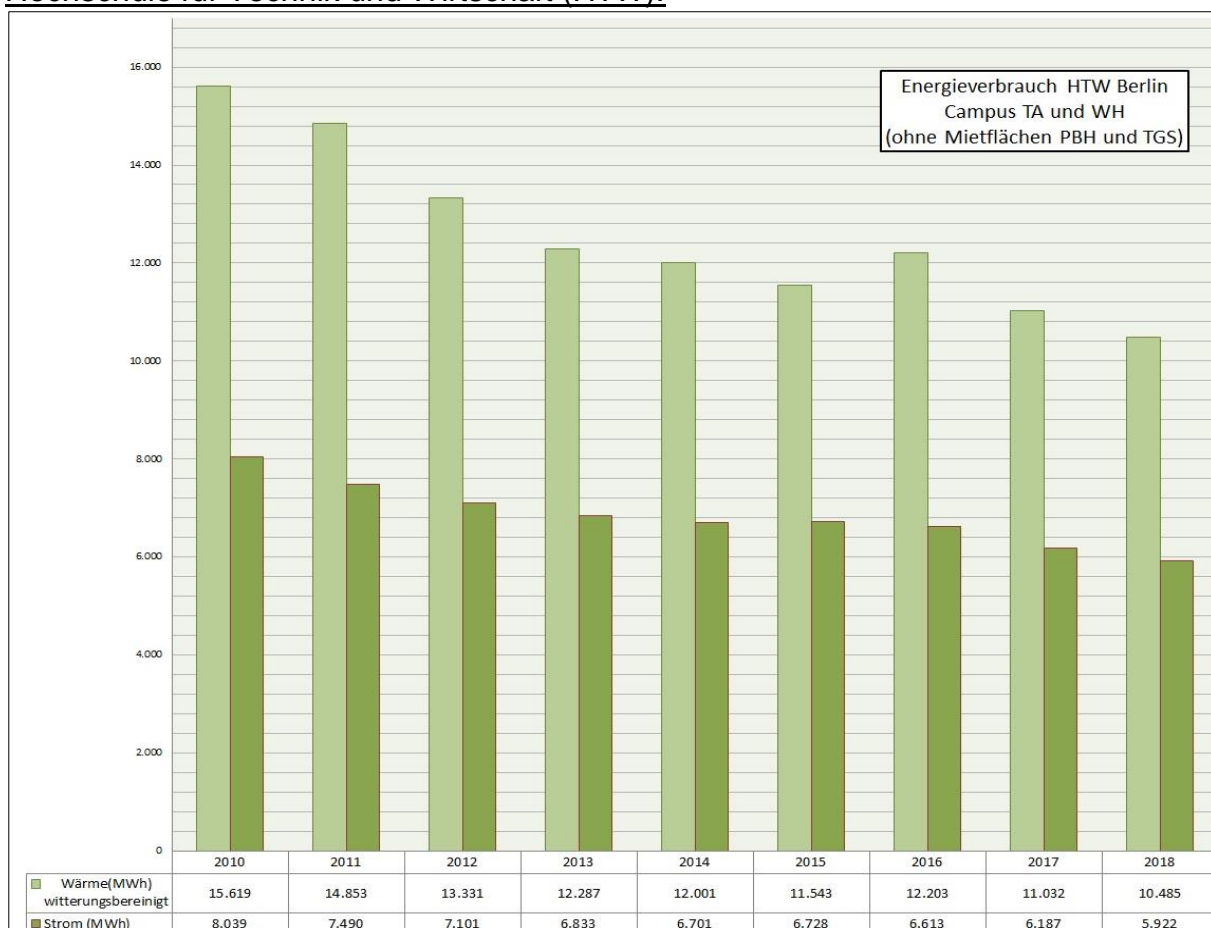
Weitere Details sind dem im April 2018 vorgelegten Nachhaltigkeitsbericht der FU zu entnehmen. In der ebenfalls im April 2018 verabschiedeten Klimaschutzvereinbarung mit dem Land Berlin hat sich die FU u.a. verpflichtet, ihre CO₂-Emissionen bis 2027 um weitere 4.250 Tonnen gegenüber 2016 zu senken. Neben gezielten Maßnahmen im

Bereich der Gebäudesanierung, der Umsetzung von Effizienzmaßnahmen und des Energiemanagements legt die FU ihren Schwerpunkt in der aktuellen Klimaschutzvereinbarung auf das Thema Nachhaltigkeit. Die diesbezüglichen Maßnahmen reichen von einer stärkeren Verankerung des Themas in der Lehre (z. B. im Studienbereich „Allgemeine Berufsvorbereitung“) über hochschulweite Initiativen und Veranstaltungen bis hin zum Ausbau ihrer internationalen Vernetzung im Nachhaltigkeitsbereich, z.B. der Fortführung der 2015 gemeinsam mit ihren Partneruniversitäten in Peking, Vancouver, Jerusalem und St. Petersburg gegründeten University Alliance for Sustainability. Im Bereich des Campusmanagements wird die FU organisatorische Maßnahmen umsetzen, die die Klimaschutzbemühungen des Landes Berlin unterstützen. So wurde z.B. im Jahr 2018 mit der Erarbeitung und schrittweisen Umsetzung eines Mobilitätskonzeptes begonnen. Das Land Berlin und die FU haben im Rahmen der Klimaschutzvereinbarung zweijährliche Arbeits- und Evaluationsworkshops festgelegt, die die Fortschritte der Effizienz- und Baumaßnahmen erörtern und bewerten sollen. An diesen Treffen nehmen von Seiten der FU Vertreterinnen und Vertreter der für Bau und Technik sowie für Nachhaltigkeit und Energie zuständigen Abteilungen und von Seiten des Landes Berlin Vertreterinnen und Vertreter der für Klimaschutz und der für Bauen zuständigen Senatsverwaltungen teil.“

Hochschule für Musik „Hanns Eisler“ (HfM):
„Die Entwicklung wird nicht aufgezeichnet.“

Hochschule für Schauspielkunst „Ernst Busch“ (HfS):
„Die Entwicklung wird nicht aufgezeichnet.“

Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW):



Humboldt-Universität zu Berlin (HU):

„Die Entwicklung des Energieverbrauchs von 2010 bis 2018 stellt sich wie folgt dar:

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Strom	MWh	37.216	37.614	38.223	37.629	37.497	37.378	37.637	35.229	35.296
CO₂-Emissionen	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fernwärme	MWh	37.897	30.282	31.374	32.890	28.388	28.281	30.395	30.583	30.477
Witterungs- bereinigt		31.303	31.412	30.330	31.049	32.122	29.818	31.222	31.769	30.980
CO₂- Emissionen	t	8.608	8.638	8.341	8.538	8.834	8.200	8.586	8.736	7.962
Erdgas	MWh	5.115	4.684	4.716	5.259	4.208	4.107	4.033	4.112	4.786
Witterungs- bereinigt		4.225	4.859	4.559	4.965	4.762	4.330	4.143	4.271	4.865
CO₂- Emissionen	t	849	977	916	998	957	870	833	859	978

Da die HU über den Liefervertrag Land Berlin Ökostrom und umweltfreundliche Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung bezieht, wurden hierfür Emissionsfaktoren von 0 t/MWh (Strom) und 0,275 t/MWh (Fernwärme) angesetzt. Für Erdgas wurden 0,201 t/MWh angesetzt.

Die Entwicklung des Wärmeenergieverbrauchs im Verhältnis zur beheizten Fläche stellt sich wie folgt dar:

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Energie für Wärme	MWh	35.528	36.271	34.889	36.013	36.884	34.148	35.365	36.040	35.845
NGF beheizt	m²	512.896	512.896	517.568	517.568	517.568	520.739	521.910	521.910	521.910
Verhältnis	kWh/m²	69,27	70,72	67,41	69,58	71,26	65,58	67,76	69,05	68,68

Die Entwicklung des Stromverbrauchs im Verhältnis zur Fläche stellt sich wie folgt dar:

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Strom	MWh	37.216	37.614	38.223	37.629	37.497	37.378	37.637	35.229	35.296
NGF beheizt	m²	512.896	512.896	517.568	517.568	517.568	520.739	521.910	521.910	521.910
Verhältnis	kWh/m²	72,56	73,33	73,85	72,44	72,45	71,77	72,11	67,50	67,63

Im Betrachtungszeitraum kam es zu einem Flächenzuwachs von ca. 9.000 m² (2018 verglichen mit 2010).“

Kunsthochschule Berlin (Weißensee) – Hochschule für Gestaltung (KHB):

„CO₂-Emissionsdaten liegen der KHB nicht vor.“

Technische Universität Berlin (TU):

„Die TU bezieht den Strom im Rahmen des Landesvertrages mit dem CO₂-Faktor 0,0 g/kWh. Tendenziell ist im Berichtszeitraum ein leichter Verbrauchsanstieg zu verzeichnen.“

Der jährliche CO₂-Ausstoß für die Deckung des Wärmebedarfes seit dem Jahr 2010 konnte jedoch deutlich von 12.822 t im Jahr 2010 auf 11.567 t im Jahr 2018 gesenkt werden. In diese positive Umweltbilanz wirkt auch die Tatsache, dass durch die bewusste langfristige Förderung des Fernwärmeeinsatzes in den Liegenschaften der TU ein wesentlicher Beitrag zur Entlastung der Umwelt geleistet wird. Die Entwicklung in Zahlen ist in der folgenden Tabelle dargestellt.“

	Summe 2010	Summe 2011	Summe 2012	Summe 2013	Summe 2014	Summe 2015	Summe 2016	Summe 2017	Summe 2018
Wärme+Elekto mit Drittelmix 527 g/kWh	41.091,2 t	41.554,9 t	42.193,4 t	41.182,8 t	42.380,9 t	41.537,5 t	41.949,6 t	41.822,7 t	42.622,0 t
Liefervertrag Elektro: Elektro atomstromfrei, CO ₂ Faktor 0,0 g/kWh; ausschließlich aus erneuerbaren Energien	12.822,0 t	12.476,7 t	12.599,9 t	11.590,7 t	11.752,0 t	11.447,6 t	11.184,5 t	11.442,9 t	11.567,0 t
Wärme (Bereinigt)	88.486 MWh	88.343 MWh	88.292 MWh	83.489 MWh	86.382 MWh	82.642 MWh	80.840 MWh	82.993 MWh	84.546 MWh
Strom	53.642 MWh	55.177 MWh	56.155 MWh	56.152 MWh	58.119 MWh	57.096 MWh	58.378 MWh	57.647 MWh	58.927 MWh
Summe Energiebezug	142.128 MWh	143.520 MWh	144.446 MWh	139.641 MWh	144.501 MWh	139.738 MWh	139.218 MWh	140.639 MWh	143.473 MWh
Wärme (Bereinigt) MWh/m ² (NGF)	0,141 MWh/m ²	0,141 MWh/m ²	0,141 MWh/m ²	0,133 MWh/m ²	0,138 MWh/m ²	0,132 MWh/m ²	0,129 MWh/m ²	0,132 MWh/m ²	0,135 MWh/m ²
Strom MWh/m ² (NGF)	0,089 MWh/m ²	0,091 MWh/m ²	0,093 MWh/m ²	0,093 MWh/m ²	0,096 MWh/m ²	0,095 MWh/m ²	0,097 MWh/m ²	0,096 MWh/m ²	0,098 MWh/m ²
Summe Energiebezug MWh/m ² (NGF)	0,230 MWh/m ²	0,232 MWh/m ²	0,234 MWh/m ²	0,226 MWh/m ²	0,234 MWh/m ²	0,226 MWh/m ²	0,226 MWh/m ²	0,228 MWh/m ²	0,233 MWh/m ²
CO ₂ / m ² (NGF)									
Wärme+Elekto mit Drittelmix 527 g/kWh	0,0655 t/m ²	0,0663 t/m ²	0,0673 t/m ²	0,0657 t/m ²	0,0676 t/m ²	0,0662 t/m ²	0,0669 t/m ²	0,0667 t/m ²	0,0680 t/m ²
Liefervertrag Elektro: Elektro atomstromfrei, CO ₂ Faktor 0,0 g/kWh; ausschließlich aus erneuerbaren Energien	0,0204 t/m ²	0,0199 t/m ²	0,0201 t/m ²	0,0185 t/m ²	0,0187 t/m ²	0,0183 t/m ²	0,0178 t/m ²	0,0182 t/m ²	0,0184 t/m ²

Universität der Künste Berlin (UdK):

„Der Stromverbrauch ist leicht gestiegen. Für die CO₂-Emissionen im Verhältnis zur beheizten Grundfläche liegen keine Zahlen vor.“

Frage 6:

Wie hoch waren die Ausgaben für energetische Sanierung 2018 für die Gebäude?

Antwort zu 6:

Berliner Bäder-Betriebe Anstalt des öffentlichen Rechts:

„Für die unter Ziffer 1 benannten Einzelmaßnahmen betragen die Ausgaben ca. 645.000 € netto. Die energetischen Maßnahmen im Zuge grundlegender Sanierung einzelner Badstandorte sind in den Gesamtkosten der Maßnahme jeweils enthalten.“

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA):

„Rund 180.000 €.“

Berliner Stadtreinigungsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BSR):

„Siehe Antwort zu 1 und 2.“

Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG):

„Diese Angaben werden bei der BVG nicht gesondert erfasst.“

Berliner Wasserbetriebe (BWB):

„Die durchgeführten Maßnahmen zur energetischen Sanierung sind Bestandteile einer Vielzahl von verschiedenen zum Teil großen Projekten. Die Ausgaben zu einzelnen Teilmaßnahmen können deshalb kurzfristig nicht zur Verfügung gestellt werden.“

Grün Berlin GmbH:

„Fehlmeldung für das Jahr 2018.“

Investitionsbank Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (IBB):

„Die Ausgaben für die Aufzugssanierung in 2018 beliefen sich auf insgesamt ca. 250.000 €.“

IT-Dienstleistungszentrums Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (ITDZ):

„Es wurden keine Ausgaben getätigt bzw. erfolgten keine energetischen Sanierungen.“

Vivantes-Netzwerk für Gesundheit GmbH:

„Die Ausgaben für „energetische Sanierungen“ im Jahr 2018 betragen 0,00 €.“

Charité:

„Der Anteil der Sanierungs- oder Neubaukosten für energetische Maßnahmen wird nicht gesondert dokumentiert, so dass darüber keine Aussagen getroffen werden können.“

Freie Universität Berlin (FU):

„Die Höhe der Ausgaben lässt sich nicht beziffern.

Die Sanierungen der FU Berlin in ihrem Gebäudebestand von 290 Häusern mit einer Gesamtfläche von rd. 330.000 m² Hauptnutzfläche (inkl. Botanischer Garten) beziehen sich größtenteils auf Teilsanierungen von Gebäudebereichen oder Bauteilen, die aufgrund der Maßnahmenfülle zahlen- oder gebäudemäßig nicht mit dem Fokus auf energetische Sanierungen abgrenzbar sind. Es werden vielfach Teilsanierungen realisiert, die mit anderen Vorhaben (Nutzungsänderung, Modernisierung, Schadstoffbeseitigung, Brandschutzertüchtigung usw.) integrierbar sind. Alle Teilsanierungen verfolgen das Ziel, bei den unterschiedlichsten Bedarfsanforderungen immer auch energetisch sinnvolle und wirtschaftlich vertretbare Maßnahmenbestandteile einzubeziehen und die Maßnahmen nach energetischen Standards umzusetzen.

Wegen der Integration von Aspekten energetischer Sanierung in übergreifende Maßnahmen ist eine quantitative oder monetäre Auswertung nicht möglich.“

Humboldt-Universität zu Berlin (HU):

„Eine Angabe zu den Ausgaben für energetische Sanierungen ist nicht möglich, da es keine separate Kostenerfassung für den Anteil der energetischen Sanierung am jeweiligen Bauvorhaben gibt.“

Frage 7:

Wie hoch war der energetische Sanierungsstau bei den Gebäuden im Jahr 2018? Welche jährlichen Investitionen wären erforderlich, um den energetischen Sanierungsstau abzubauen?

Antwort zu 7:

Berliner Bäder-Betriebe Anstalt des öffentlichen Rechts:

„Der energetische Sanierungsstau ist Bestandteil des gesamten Sanierungsstaus und wird nicht gesondert dargestellt.“

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA):

„Zahlen werden nicht geführt.“

Berliner Stadtreinigungsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BSR):

„Siehe Antwort zu 3.“

Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG):

„Diese Angaben werden bei der BVG nicht gesondert erfasst.“

Berliner Wasserbetriebe (BWB):

„Es liegt kein energetischer Sanierungsstau vor.“

Grün Berlin GmbH:

„Hierzu liegt keine Gesamtbetrachtung vor.“

Investitionsbank Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (IBB):

„Fehlanzeige. Es besteht bei unserem Gebäude kein Sanierungsstau.“

IT-Dienstleistungszentrums Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (ITDZ):

„Es gibt derzeit keinen energetischen Sanierungsstau.“

Vivantes-Netzwerk für Gesundheit GmbH:

„Der energetische Sanierungsrückstau wird bei Vivantes nicht erfasst, der Instandhaltungs- und Investitionsrückstau beträgt für die nächsten 10 Jahre ca. 2 Mrd. €. Darin enthalten sind auch Maßnahmen, die zu einer Erhöhung der Energieeffizienz führen sollen. Es wird erwartet, dass bei Umsetzung der Investitionsmaßnahmen, für die derzeit überwiegend keine Finanzierung besteht, der CO₂-Ausstoß der Vivantes signifikant verringern wird.“

Alice Salomon Hochschule Berlin (ASH):

„Der Bedarf an energetischer Sanierung ist seitens der ASH noch nicht erhoben worden.“

Beuth Hochschule für Technik Berlin (BHT):

„Der Bedarf an energetischer Sanierung ist seitens der BHT noch nicht erhoben worden.“

Charité:

„Die Charité hat eine bauliche Sanierungsplanung aufgestellt, welche jedoch nicht dem primären Ziel der energetischen Sanierung, sondern der Schaffung der notwendigen Klinik-, Forschungs- und Lehreflächen dient. Insofern lässt sich der notwendige Sanierungsbedarf allein für eine energetische Sanierung nicht beziffern.“

Freie Universität Berlin (FU):

„Siehe Antwort zu 6.“

Hochschule für Musik „Hanns Eisler“ (HfM):

„Die HfM ist Mieterin der BIM Berliner Immobilienmanagement GmbH. Die Kosten der geplanten technischen Sanierung (siehe Antwort zu 3) sind der Hochschule daher nicht bekannt.“

Humboldt-Universität zu Berlin (HU):

„Eine Angabe zum energetischen Sanierungsbedarf ist nicht möglich, da es keine separate Kostenerfassung für den Anteil der energetischen Sanierung am jeweiligen Bauvorhaben gibt.“

Kunsthochschule Berlin (Weißensee) – Hochschule für Gestaltung (KHB):

„Die KHB plant, ihre Gebäude kurz-, mittel- und langfristig weiter zu sanieren. Aufgrund des Denkmalschutzes sind nur vereinzelte energetische Maßnahmen möglich.“

Technische Universität Berlin (TU):

„Die Höhe des Sanierungsbedarfs für energetische Maßnahmen ist nicht gesondert belastbar zu ermitteln, da er Bestandteil des gesamten Sanierungsbedarfs ist.“

Universität der Künste Berlin (UdK):

„Der Gesamtanierungsbedarf für Instandsetzungen beträgt laut gutachterlicher Schätzung 133,7 Mio. €. Für die energetische Sanierung sind daraus bisher keine Zahlen ermittelt worden.“

Frage 8:

Welche Restriktionen bestehen bei der energetischen Gebäudesanierung (bitte mit Angabe des Unternehmens/der Hochschule)?

Antwort zu 8:

Berliner Bäder-Betriebe Anstalt des öffentlichen Rechts:

„Restriktionen entstehen in erster Linie durch den Denkmalschutz sowie teilweise auch durch technisch-konstruktive sowie nutzungsspezifische Randbedingungen.“

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA):

„Denkmalschutz, s. Ausnahmetatbestand EnEV.“

Berliner Stadtreinigungsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BSR):

„Keine.“

Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG):

„Restriktionen bestehen in der Energieeinsparverordnung in der jeweils gültigen Fassung und bei der Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen. Zudem stehen viele Betriebshöfe unter Denkmalschutz. Bei der Ausführung der Maßnahmen im Bestand, aber auch bei Neubauten auf Bestandshöfen ist darüber hinaus auf die Aufrechterhaltung des Betriebs zu achten.“

Berliner Wasserbetriebe (BWB):

„Die Effizienzmaßnahmen in der Verfahrenstechnik der Wasserversorgung und in der Abwasserentsorgung mit der deutlicheren Reduzierung des Stromverbrauchs sind für die BWB maßgeblich und haben deshalb Vorrang gegenüber der energetischen Gebäudesanierung. Bei den Verwaltungsgebäuden werden derzeit Brandschutzmaßnahmen prioritär durchgeführt. Alle durchzuführenden Maßnahmen werden zudem auf Wirtschaftlichkeit – Auswirkung auf den Tarif – geprüft.“

Grün Berlin GmbH:

„Neben den umfangreichen gesetzlichen Regelungen sind weiterhin die Belange des Denkmalschutzes, des Urheberrechtes sowie die technische Machbarkeit und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen Grundlage zur Planung der jeweiligen energetischen Gebäudesanierung.“

Investitionsbank Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (IBB):

„Es bestehen keine Restriktionen. Optimierungen an der Haustechnik werden regelmäßig unter Kosten-Nutzen-Aspekten vorgenommen. Hier spielen auch energetische Optimierungen eine Rolle.“

IT-Dienstleistungszentrums Berlin Anstalt des öffentlichen Rechts (ITDZ):

„Keine.“

Vivantes-Netzwerk für Gesundheit GmbH:

„Für die Durchführung energetischer Gebäudesanierungen bestehen finanzielle Restriktionen sowie z.T. Restriktionen aufgrund der Bausubstanz (Denkmalschutz) sowie der Frage der grundsätzlichen Wirtschaftlichkeit einer Sanierung vs. eines Neubaus.“

Alice Salomon Hochschule Berlin (ASH):

„Hier wird auf die Antwort zu 7 verwiesen. Restriktionen können ohne nähere Bedarfserhebung und anschließende Prüfung der Realisierungsmöglichkeiten nicht benannt werden.“

Beuth Hochschule für Technik Berlin (BHT):

„Restriktionen für Sanierungen der BHT können durch Bauen bei laufendem Hochschulbetrieb sowie durch Auflagen des Denkmalschutzes entstehen.“

Freie Universität Berlin (FU):

„Speziell in Bezug auf energetische Belange entstehen häufig Restriktionen, die sich aus bauphysikalischen Veränderungen gedämmter oder dichter Bauteile (Nebenwirkungen z.B. Schimmelbildung nach Sanierung bei dichten Gebäudehüllen und nicht ausreichender Lüftung) ergeben. Es gibt Restriktionen in Bezug auf die Statik (z.B. sind viele Flachdächer nicht darauf ausgerichtet, Lasten von Photovoltaik-Anlagen zu tragen). Die Anforderungen des Denkmalschutzes (Erhaltung der historischen Bausubstanz) lassen sich vielfach nicht mit Anforderungen energetischer Sanierung vereinen oder führen in der Kombination zu erheblichen Kostensteigerungen, die eine Wirtschaftlichkeit der Maßnahme ausschließen.“

Hochschule für Musik „Hanns Eisler“ (HfM):

„Denkmalschutz.“

Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW):

„Denkmalschutz.“

Humboldt-Universität zu Berlin (HU):

„Restriktionen entstehen in erster Linie durch den Denkmalschutz; z.T. auch durch technisch-konstruktive sowie nutzungsspezifische Randbedingungen.“

Kunsthochschule Berlin (Weißensee) – Hochschule für Gestaltung (KHB):

„Das Gebäudeensemble der KHB steht unter Denkmalschutz.“

Technische Universität Berlin (TU):

„Ein erheblicher Teil der Gebäude der TU besteht aus historischen Gebäuden, für welche denkmalschutzbedingte Restriktionen gelten.“

Universität der Künste Berlin (UdK):

„Da von den 13 UdK-Objekten 12 Einzeldenkmäler sind, ist bei einer Sanierung die jeweilige Auflage der Denkmalpflege zu beachten.“

Berlin, den 11.07.2019

In Vertretung

Ingmar Streese
Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz