BHT

Berliner Hochschule für Technik

Integriertes Klimaschutzkonzept

der Berliner Hochschule für Technik (BHT)

2025

Studiere Zukunft

Integriertes Klimaschutzkonzept der Berliner Hochschule für Technik (BHT)

Die Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes wird im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) mit dem Projektträger Zukunft – Umwelt- Gesellschaft (ZUG) gGmbH gefördert.

Förderkennzeichen: 67K22652
Projektzeitraum: 31.05.2024 – 31.05.2026
Projektleitung: Sven Klinkow

Gefördert durch:

Zukunft Umwelt Gesellschaft

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeberin
Berliner Hochschule für Technik

Ansprechpartnerin
Nina Marquardt
Klima- und Umweltmanagement
Referat IIIB - Bauunterhaltung
Telefon: +49 30 4504 2828
E-Mail: nina.marquardt@bht-berlin.de

Autorin der BHT
Nina Marquardt

Autor*innen der target GmbH in alphabetischer Reihenfolge:
Hendrik Schwenson, Andreas Steege, Myra Weichert

Gestaltung, Grafiken und Tabellen
Die Grafiken und Tabellen wurden von der target GmbH und der BHT erstellt.

Lektorat
target GmbH

Fachliche Begleitung durch:

target

target GmbH
HefeHof 8
31785 Hameln

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis I

Tabellenverzeichnis III

Abkürzungsverzeichnis IV

1. Einleitung 1

1.1 Ausgangssituation 1

1.2 Projektablauf und -rahmen 2

2. Struktur der Hochschule 3

2.1 Aufbau und Organisation 3

2.2 Aktivitätsprofil Klimaschutz 4

2.2.1 Klimaschutzvereinbarung 4

2.2.2 Initiativen und Projekte 5

2.2.3 Lehre und Forschung 6

2.3 SWOT-Analyse 7

2.4 Rechtlicher Rahmen 8

3. Campus und Liegenschaften 10

3.1 Campus LUX 11

3.2 Kurfürstenstraße (KUR) 14

3.3 Angemietete Flächen 14

3.4 Einblick Laborstruktur – Stichprobenanalyse 15

4. Energie- und Treibhausgasbilanz 16

4.1 Bilanzierungsmethodik 16

4.1.1 Bilanzgrenzen und methodische Grundlagen 17

4.1.2 Bilanzierungssoftware 19

4.1.3 Datengrundlage und Datengüte 20

4.2 Ergebnisse 23

Modul 1 – Liegenschaften und Energie 26

Modul 2 – Mobilität 32

Modul 3 – Beschaffung 36

Modul 4 – Entsorgung 39

5. Potenzialanalyse der Handlungsfelder 41

5.1 Liegenschaften und Energie 41

5.1.1 Wärme 41

5.1.2 Strom 44

5.1.3 Wasser ... 47
5.1.4 Energetische Sanierungen ... 47
5.1.5 Sensibilisierung der Nutzenden ... 48
5.2 Mobilität ... 49
5.2.1 Dienstreisen ... 49
5.2.2 Studierendenmobilität ... 50
5.2.3 Pendelmobilität ... 51
5.3 Beschaffung und Entsorgung ... 51
5.4 Campusgestaltung ... 54
6. Szenarien ... 55
6.1 Referenzszenario ... 56
6.2 Klimaschutzszenarios 2045 ... 57
6.3 Klimaschutzszenario 2035 ... 60
6.4 Zusammenfassung und Empfehlungen ... 61
7. Ziele und Leitbild ... 65
8. Maßnahmenübersicht und Leitprojekte ... 67
8.1 Liegenschaften und Energie ... 69
8.2 Mobilität ... 78
8.3 Beschaffung und Entsorgung ... 82
8.4 Campusgestaltung ... 87
9. Organisation und Steuerung der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der BHT ... 90
9.1 Verstetigungsstrategie ... 93
9.2 Kommunikationsstrategie ... 95
9.3 Controlling-Strategie ... 98
10. Zusammenfassung und Fazit ... 100
Verweise ... VI
Anhang 1 Indikatoren ... IX
Anhang 2 Mobilitätsumfrage 2025 ... XI

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 | Diagramm Entwicklung Studierendenzahlen 2010–2025 (BHT) 3

Abbildung 2 | SWOT-Analyse 7

Abbildung 3 | Lageplan Campus LUX 10

Abbildung 4 | Haus Beuth (BHT 2025) 11

Abbildung 5 | Haus E (BHT 2025) 12

Abbildung 6 | Präsidialvilla (BHT 2025) 12

Abbildung 7 | Haus Gauß (BHT 2025) 12

Abbildung 8 | Haus Bauwesen (BHT 2025) 13

Abbildung 9 | Haus Grashof (BHT 2025) 13

Abbildung 10 | Haus WAL (BHT 2025) 13

Abbildung 11 | Kurfürstenstraße (BHT 2025) 14

Abbildung 12 | Vorschlag für die Definition einer treibhausgasneutralen Hochschule entsprechend RESCUE-Studie (target GmbH nach (Umweltbundesamt 2019)) 16

Abbildung 13 | Scopes gemäß Methodik nach Greenhouse Gas Protocol (target GmbH nach (WRI & WBCSD 2004)) 17

Abbildung 14 | Vergleich THG-Bilanz BHT 24

Abbildung 15 | THG-Emissionen der BHT nach Scopes 25

Abbildung 16 | Energieverbrauch der Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude der BHT 26

Abbildung 17 | THG-Emissionen der Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude der BHT 26

Abbildung 18 | Durchschnittlicher Wärmeverbrauch pro m²- Nutzfläche in den Gebäuden am Campus LUX 27

Abbildung 19 | Vergleich Wärmeverbrauch unbereinigt und witterungsbereinigt in den Gebäuden der BHT 28

Abbildung 20 | Kennzahlen zum Strom- und Wärmeverbrauch von acht deutschen Hochschulen aus dem HIS-HE Projektbericht „NKI: Energieeffizienz und Klimaschutz an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ (nach (HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. 2024) modifiziert durch target GmbH) 29

Abbildung 21 | Darstellung der jährlichen THG-Emissionen aus dem Stromnetzbezug (links) und Gesamtemissionen der BHT im Jahr 2024 (rechts) bei Bilanzierung mit dem Emissionsfaktor von Bundesstrommix und Stromtarif mit 100 % erneuerbaren Energien im Vergleich 31

Abbildung 22 | Erfasste Strecken (in 1.000 P-km) im Handlungsfeld Mobilität 32

Abbildung 23 | Aufteilung der Strecken bei Dienstreisen 2024 nach Verkehrsträgern 32

Abbildung 24 | Zielorte der Dienstreisen 33

Abbildung 25 | Aufteilung der Strecken bei Exkursionen 2024 nach Verkehrsträgern 33

Abbildung 26 | Aufteilung der Strecken bei Studierendenreisen (Outgoing) im Jahr 2024 33

Abbildung 27 | Europäische Zielländer der Studierendenreisen (BHT) 34

Abbildung 28| THG-Emissionen durch die Mobilität der BHT-Angehörigen 34

Abbildung 29 | Hochrechnung der zurückgelegten Strecken (in 1.000 P-km) der Pendelmobilität pro Jahr 35

Abbildung 30 | Durchschnittliche Emissionen der Verkehrsträger im Personenverkehr (target GmbH nach (Zigann 2025)) 35

Abbildung 31 | THG-Emissionen durch die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen durch die BHT 36

Abbildung 32 | THG-Emissionen aus dem Trinkwasserverbrauch und der Abwassereinleitung der BHT 39

Abbildung 33 | Spezifischer Trinkwasserverbrauch 2024 39

Abbildung 34 | THG-Emissionen aus der Entsorgung von Abfällen der BHT 40

Abbildung 35 | Dekarbonisierungsfahrplan für die Fernwärme der BEW (Berliner Energie und Wärme GmbH o.J.) 41

Abbildung 36 | Auszug aus dem Berliner Energieatlas (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe o.J.) 45

Abbildung 37 | Wärmeverbrauch pro Gebäude 48

Abbildung 38 | Entwicklung der THG-Emissionen der BHT im Referenzszenario 56

Abbildung 39 | Entwicklung des Energieverbrauchs im Modul 1 im Klimaschutzszenario 2045 57

Abbildung 40 | Entwicklung der THG-Emissionen der BHT im Klimaschutz-Szenario 2045 59

Abbildung 41 | Wirkung der einzelnen Annahmen im Klimaschutzszenario 2045 unter Verwendung des Emissionsfaktors für Ökostrom auf die THG-Minderungen der BHT 60

Abbildung 42 | Entwicklungen der THG-Emissionen der BHT im Klimaschutzszenario 2035 61

Abbildung 43 | Vergleich der Entwicklungen der THG-Emissionen der BHT im Referenzszenario, Klimaschutzszenario 2045 und Klimaschutzszenario 2035 62

Abbildung 44 | Empfehlungen zur Definition von Grundprämissen beim Umgang mit Kompensation 63

Abbildung 45 | Grafik Zielstellung Hand- und Fußabdruck 65

Abbildung 46 | Große Pause [Foto Dirk Butzen] 67

Abbildung 47 | Große Pause [Foto Nina Marquardt] 67

Abbildung 48 | Themenwerkstatt Gebäude-management [Foto Nina Marquardt] 69

Abbildung 49 | Themenwerkstatt Ressourcen [Foto Nina Marquardt] 82

Abbildung 50 | Themenwerkstatt Grüner Campus [Foto Nina Marquardt] 87

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 | Überblick über die erfassten Verbrauchsbereiche für die THG-Bilanz der BHT 18

Tabelle 2 | Datengüte der THG-Bilanz für die Berliner Hochschule für Technik 23

Tabelle 3 |Statistische Emissions-Kennwerte von Hochschulen im Vergleich zur BHT (target GmbH nach (HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. 2024)) 24

Tabelle 4 | Kennzahlen zum Energieverbrauch der Gebäude der BHT 29

Tabelle 5 | Entwicklung des Emissionsfaktors des deutschen Strom-Mix von 2014 bis 2024 (*vorläufig; ** geschätzt) (Eigene Darstellung nach (Umweltbundesamt 2025)) 30

Tabelle 6 | Entwicklung des Energiebedarfs nach Anwendung im Klimaschutzszenario 2045 (target GmbH nach (Prognos AG, Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München (FIW), Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden Forschung und Anwendung GmbH (ITG), Öko-Institut e. V. 2022) (Prognos AG, Öko-Institut e. V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH 2021) (Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Consentec GmbH 2021)) 58

Abkürzungsverzeichnis

ASH	Alice-Salomon-Hochschule Berlin
BEW	Berliner Energie und Wärme GmbH
BHT	Berliner Hochschule für Technik
BISKO	Bilanzierungssystematik Kommunal
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
CH_4	Methan
CO_2	Kohlenstoffdioxid
CO_2-Äq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent
DEFRA	Britisches Ministerium für Umwelt, Ernährung und ländliche Angelegenheiten (Department for Environment, Food and Rural Affairs)
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EHB	Evangelische Hochschule Berlin
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
EWG Bln	Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetzt
FKW	Fluorkohlenwasserstoffe
Fz-km	Fahrzeugkilometer
GEMIS	Globales Emissions-Modell integrierter Systeme
ggf.	gegebenenfalls
GHG-Protocol	Greenhouse Gas Protocol
GLT	Gebäudeleittechnik
GWh	Gigawattstunden
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
HIS-HE	HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.
HLS	Heizung, Lüftung, Sanitär
HTW	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
HWR	Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
ifeu	Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH
IKSK	Integriertes Klimaschutzkonzept
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
IT	Informationstechnik
KHSB	Katholische Hochschule Berlin
KSG	Klimaschutzgesetz
KSM	Klimaschutzmanagement
kWh/a	Kilowattstunden pro Jahr
kWp	Kilowatt Peak (maximale Leistung)
LED	light-emitting diode (Leuchtdiode)
LULUCF	Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (Land Use, Land Use Change and Forestry)
m^2	Quadratmeter
MWh	Megawattstunden
N_2O	Lachgas
NKI	Nationale Klimaschutz Initiative
P-km	Personenkilometer
PKW	Personenkraftwagen
PV	Photovoltaik
SF_6	Schwefelhexafluorid
SIUmI	Sicherheits- und Umweltingenieur*innen
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr

t	Tonnen
TFH	Technische Fachhochschule
THG	Treibhausgas
u. a.	unter anderem
UBA	Umweltbundesamt
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e. V.
VDSI	Verband Deutscher Studierendeninitiativen e.V.
VwVBU	Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt
VZÄ	Vollzeitäquivalent
z. B.	zum Beispiel

1. Einleitung

Der Klimawandel zählt zu den größten Herausforderungen unserer Zeit, zugleich bietet er die Chance, gemeinsam eine zukunftsfähige und lebenswerte Welt zu gestalten. Weltweit werden die Folgen der globalen Erderwärmung spürbarer, auch in Deutschland machen sich steigende Temperaturen, längere Trockenperioden und häufigere Extremwetterereignisse wie Hitzewellen oder Starkregen bemerkbar. Hauptursache ist der menschengemachte Ausstoß von Treibhausgasen, vor allem durch die Nutzung fossiler Energieträger wie Kohle, Öl und Gas. Diese Emissionen verstärken den natürlichen Treibhauseffekt und treiben die globale Erwärmung voran. Um die Erderwärmung zu begrenzen und die schwerwiegendsten Folgen zu vermeiden, haben sich internationale, europäische und nationale Akteure auf ambitionierte Klimaschutzziele verständigt. Ziel ist es, den Einsatz fossiler Energien deutlich zu senken, erneuerbare Energien auszubauen und den Wandel hin zu einer klimafreundlichen Energieversorgung zu beschleunigen. Neben der Reduzierung des Energieverbrauchs im Strom-, Wärme- und Mobilitätssektor steht die Verringerung der Treibhausgasemissionen im Zentrum der Bemühungen.

Bildungseinrichtungen und besonders Hochschulen nehmen in diesem Transformationsprozess eine Schlüsselrolle ein. Sie sind nicht nur selbst Verbraucher von Energie und Ressourcen, sondern auch Orte der Innovation, der Wissensvermittlung und der gesellschaftlichen Gestaltungskraft. Durch Forschung, Lehre und gelebte Nachhaltigkeit können sie entscheidend dazu beitragen, den Wandel voranzubringen und kommende Generationen zu befähigen, klimafreundliche Lösungen aktiv mitzugestalten.

1.1 Ausgangssituation

Die Berliner Hochschule für Technik (BHT) ist sich ihrer Verantwortung bewusst und will den Wandel aktiv mitgestalten. Mit einem naturwissenschaftlich-technischen Profil und Studienangeboten in den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Informatik, Wirtschaft, Architektur, Life Sciences und Umwelttechnik sind die Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz bereits heute stark in der Lehre und Forschung verankert. Diese Grundlage bietet großes Potenzial für die Setzung zukunftsweisender Schwerpunkte und den Ausbau klimarelevanter Themen.

Bereits 2016 hat die BHT mit dem Land Berlin eine erste Klimaschutzvereinbarung geschlossen und damit den Grundstein für eine strukturierte Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit und Klimaschutz gelegt. Um diesen Prozess zu verstetigen, strategisch weiterzuentwickeln und langfristig zu verankern, wurde das vorliegende Klimaschutzkonzept erarbeitet. Es dient als Grundlage und Planungsinstrument für zukünftige Maßnahmen zur Reduktion der hochschulbezogenen Treibhausgasemissionen.

Das Klimaschutzkonzept umfasst eine detaillierte Erfassung des aktuellen Energieverbrauchs und der Treibhausgasbilanz der BHT sowie eine Analyse technischer und wirtschaftlicher Einsparpotenziale. In einem partizipativen Prozess, unter Einbindung von Studierenden, Mitarbeitenden und externen Expertinnen und Experten, wurden darauf aufbauend konkrete Ziele und Maßnahmen entwickelt. Ziel ist es, gemeinsam wirksame Beiträge zur Emissionsreduktion zu leisten und alle Beteiligten aktiv in den Transformationsprozess einzubinden.

Die Berliner Hochschule für Technik orientiert sich auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität an den Zielen des Landes Berlin, das bis 2045 klimaneutral sein will. Noch ambitioniertere Vorgaben enthalten die 2022 abgeschlossenen Hochschulverträge: Sie streben für die Berliner Hochschulen eine klimaneutrale Entwicklung bis spätestens 2035 an und fordern die Erarbeitung entsprechender

Konzepte. Mit diesem Klimaschutzkonzept beginnt die BHT mit der Umsetzung ihrer vertraglichen Selbstverpflichtung und unterstützt damit die Klimaziele Berlins.

1.2 Projektablauf und -rahmen

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) über die Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH die Entwicklung und Umsetzung kommunaler Klimaschutzstrategien. In diesem Kontext hat die Berliner Hochschule für Technik (BHT) im Jahr 2023 eine Förderung für den Aufbau eines Klimaschutzmanagements beantragt.

Der offizielle Förderzeitraum begann am 31. Mai 2024 mit der Besetzung der Stelle der Klima- und Umweltmanagerin. Diese Position ist in der zentralen Verwaltung, im Referat IIIB – Bauunterhaltung angesiedelt. Die Projektleitung liegt bei Sven Klinkow aus dem Referat Technologietransfer. Fachlich begleitet und unterstützt wird das Projekt durch die target GmbH.

Die Laufzeit des Projekts beträgt insgesamt 24 Monate. In den ersten 18 Monaten liegt der Fokus auf der Bestandsaufnahme, der Datenerhebung sowie der Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes. In den verbleibenden sechs Monaten sollen erste Maßnahmen in die Umsetzung gebracht werden.

Ein zentraler Baustein der Konzeptentwicklung ist die Erstellung einer Treibhausgasbilanz der Hochschule. Diese gestaltete sich herausfordernd, insbesondere aufgrund des dezentralen Aufbaus der Hochschule und der damit verbundenen Datenverfügbarkeit. Die Erhebung und Auswertung erfolgten in enger Abstimmung mit anderen Berliner Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HTW, HWR, ASH, KHSB und EHB), um eine gemeinsame Methodik und eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen.

Darauf aufbauend wurden Potenziale zur Emissionsreduktion identifiziert und in mehreren thematischen Werkstätten gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern aller Hochschulbereiche weiterentwickelt. Schwerpunkte bildeten die Themen Gebäudemanagement, grüner Campus und Ressourcenverbrauch. Fach- und Leitungspersonen aus Lehre, Forschung, Verwaltung und den Fachbereichen sowie Studierende und weitere Interessierte brachten ihre Expertise und Perspektiven aktiv in diesen Prozess ein.

Die Ergebnisse dieses partizipativen Prozesses bilden die Grundlage für die im Konzept enthaltenen Zielsetzungen und Maßnahmen. Auf die inhaltlichen Schwerpunkte der einzelnen Themenwerkstätten wird im weiteren Verlauf des Klimaschutzkonzeptes detaillierter eingegangen.

2. Struktur der Hochschule

Im zweiten Kapitel des Klimaschutzkonzeptes wird zunächst die Struktur der Hochschule vorgestellt. Sie bildet den organisatorischen Rahmen für Lehre, Forschung und Verwaltung. Dazu gehören sowohl die formale Aufbauorganisation mit Fachbereichen und zentralen Einrichtungen als auch funktionale Strukturen, die eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes spielen. Neben der institutionellen und personellen Gliederung wird auch das spezifische Aktivitätsprofil im Themenfeld Nachhaltigkeit und Klimaschutz dargestellt, um die Verankerung dieser Querschnittsaufgabe im Hochschulalltag sichtbar zu machen. Ergänzend erfolgt eine Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (SWOT), die Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung der Hochschule und für gezielte Maßnahmen im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes aufzeigt.

2.1 Aufbau und Organisation

Unter dem Motto „Studiere Zukunft“ bietet die Berliner Hochschule für Technik (BHT) als staatliche Hochschule über 70 unterschiedliche Studiengänge in Technik und angewandten Naturwissenschaften an.

Die Studiengänge sind in den folgenden acht Fachbereiche verortet:

1. Wissenschaft- und Gesellschaftswissenschaft
2. Mathematik – Physik – Chemie
3. Bauingenieur- und Geoinformationswesen
4. Architektur- und Gebäudetechnik
5. Life Sciences and Technology
6. Informatik und Medien
7. Elektrotechnik – Mechatronik – Optometrie
8. Maschinenbau, Veranstaltungstechnik, Verfahrenstechnik

sowie dem Fernstudieninstitut FSI.

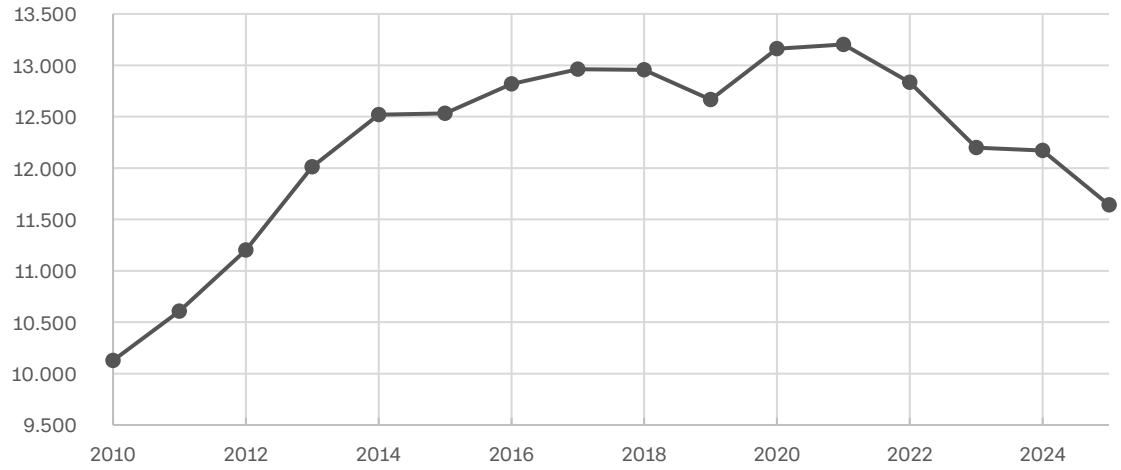


Abbildung 1 | Diagramm Entwicklung Studierendenzahlen 2010–2025 (BHT)

Die Fachbereiche setzen sich aus insgesamt 77 Laboren mit heterogener Ausstattung und Nutzung zusammen. Jedes Labor wird von einer Laborleitung gemeinsam mit Mitarbeitenden strukturiert, organisiert und betrieben.

Die Hochschule ist nach dem Prinzip der akademischen Selbstverwaltung aufgebaut. Die Mitglieder wählen verschiedene Gremien und Organe, die maßgebliche Entscheidungen treffen, wie beispielsweise die Ausgestaltung der Fachbereiche, die Organisation von Studium, Lehre und Forschung sowie über die interne Struktur der Hochschule.

Die Hochschule wird von einem Präsidium geleitet, an dessen Spitze die bzw. der Präsident*in steht. Dieses höchste Amt ist verantwortlich für die strategische Ausrichtung der Hochschule. Dem Amt direkt unterstellt sind zentrale Funktionen wie Controlling, strategische Hochschulentwicklung, Personalmanagement sowie Kommunikation und Marketing. Dem Präsidium gehören drei Vizepräsident*innen an, die jeweils unterschiedliche Verantwortungsbereiche leiten. Die bzw. der Erste Vizepräsident*in ist für die zentrale Verwaltung zuständig, wozu unter anderem der Haushalt, die Bauunterhaltung und -planung, Facility Services sowie das Vergabemanagement zählen. Dem Referat Bauunterhaltung ist auch das Klima- und Umweltmanagement zugeordnet, das eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der Nachhaltigkeits- und Klimaschutzziele der Hochschule spielt. Die bzw. der Vizepräsidentin für Forschung und Transfer betreut Einrichtungen wie das Hochschulrechenzentrum, das Referat Forschung, den Hochschulsport, die Campusbibliothek sowie das Referat Internationale Angelegenheiten. Die bzw. der Vizepräsident*in für Studium und Lehre verantwortet unter anderem das Kompetenzzentrum Digitale Lehre, das Referat Qualitätsmanagement und die Studienverwaltung.

Die Berliner Hochschule für Technik entstand 1971 als Technische Fachhochschule Berlin (TFH) durch den Zusammenschluss von vier staatlichen Berliner Ingenieurakademien: der Ingenieurakademien Beuth, Gauß und Bauwesen sowie der Ingenieurakademie für Gartenbau. Heute zählt sie zu den größten Hochschulen Berlins. Im Jahr 2025 verzeichnet die BHT insgesamt 11.640 Studierende. Davon sind 8.614 im Bachelor- und 3.026 im Masterstudium eingeschrieben. Unter ihnen befinden sich 2.231 internationale Studierende. Bis zum Jahr 2021 war ein klarer Wachstumstrend erkennbar; seither sind die Studierendenzahlen rückläufig.

2.2 Aktivitätsprofil Klimaschutz

In den vergangenen Jahren sind verschiedene Aktivitäten im Bereich Klimaschutz an der BHT angestoßen und erste Strukturen zur Verankerung des Themas aufgebaut worden. Dabei wurden sowohl organisatorische Grundlagen geschaffen als auch fachliche Ansätze in Lehre, Forschung und Betrieb entwickelt.

Das Aktivitätsprofil beschreibt den bisherigen Umgang der Hochschule mit den Anforderungen des Klimaschutzes. Es umfasst die institutionellen Rahmenbedingungen, bereits bestehende Gremien und Verantwortlichkeiten sowie erste operative Maßnahmen und Projekte. Die Betrachtung dient als Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung eines systematischen Klimaschutzmanagements und für die Einführung zukünftiger Maßnahmen im Kontext bestehender Entwicklungen.

Ziel ist es, vorhandene Ansätze sichtbar zu machen, deren Reichweite und Wirkung einzuordnen und daraus Potenziale für eine strategisch abgestimmte Weiterentwicklung abzuleiten.

2.2.1 Klimaschutzvereinbarung

Im Jahr 2016 wurde die erste Klimaschutzvereinbarung zwischen dem Land Berlin (vertreten durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt) und der Berliner Hochschule für Technik (BHT) geschlossen. Hauptziel dieser Vereinbarung ist die Reduktion der CO_2-Emissionen um 10 % bis zum Ende des Jahre 2025, ausgehend vom Basisjahr 2014.

Zur Erreichung dieses Ziels wurden Maßnahmen in verschiedenen Handlungsfeldern definiert. Neben baulichen und technischen Maßnahmen am Campus Wedding und an der Liegenschaft Kurfürstenstraße umfasst die Vereinbarung auch Maßnahmen zu erneuerbaren Energien, organisatorische Ansätze sowie Anpassungen an die Folgen des Klimawandels. Ergänzt wird die Vereinbarung durch Prüfaufträge, deren Ergebnisse zur sinnvollen Erweiterung des Maßnahmenkatalogs beitragen sollen.

Im Rahmen des jährlichen Monitorings hat die BHT zusätzliche Maßnahmen in die Vereinbarung aufgenommen. Die angestrebte Reduktion der CO_2-Emissionen um 10 % gegenüber dem Basisjahr 2014 wurde bereits im Jahr 2019 erreicht. Bis zum Berichtsjahr 2023 konnten die Emissionen sogar um 21 % gesenkt werden.

Die in der Klimaschutzvereinbarung enthaltenen Maßnahmen wurden im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes detailliert analysiert und in partizipativen Workshops besprochen, eingeordnet und weiterentwickelt.

2.2.2 Initiativen und Projekte

Neben strukturellen Maßnahmen im Bereich Klimaschutz engagieren sich an der Berliner Hochschule für Technik (BHT) verschiedene Gruppen und Projekte, die eigene Impulse für mehr Nachhaltigkeit setzen. Sie leisten wichtige Beiträge zur Sichtbarkeit des Themas innerhalb der Hochschule und stärken den Diskurs über eine zukunftsfähige Entwicklung.

Der **Klimabeirat** wurde im Jahr 2020 auf Initiative der Studierendenschaft eingerichtet. Hochschulleitung und Akademischer Senat unterstützten diesen Schritt, um den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit mehr Raum zu geben. Der Beirat versteht sich als offenes, beratendes Gremium außerhalb der formalen Gremienstrukturen. Vertreten sind alle Statusgruppen, wobei die Beteiligung grundsätzlich allen interessierten Hochschulangehörigen offensteht. Der Klimabeirat identifiziert relevante Themen, entwickelt Empfehlungen und bringt Vorschläge für eine klimagerechtere Ausrichtung der Hochschule ein. So wurde etwa die Belegung des Daches am Haus Bauwesen mit einer Photovoltaikanlage initiiert und begleitet. Auch die Antragstellung für das Klimaschutzmanagement im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative ging aus dem Beirat hervor. Gleichzeitig ist die Wirksamkeit des Klimabeirats begrenzt: Er hat kein direktes Mitbestimmungsrecht in Entscheidungsprozessen. Darüber hinaus schwankt das Engagement der Beteiligten, insbesondere aufgrund fehlender zeitlicher Ressourcen und hoher Arbeitsbelastung im Hochschulalltag. Dieses Kapazitätsproblem erschwert eine kontinuierliche Arbeit und Verbindlichkeit im Prozess.

Der **Rat für Zukunftsweisende Entwicklung (RZE)** ist eine studentische Initiative, die seit 2015 aktiv ist und sich mit den Themen Nachhaltigkeit, Zukunftsfähigkeit und gesellschaftlicher Wandel auseinandersetzt. Das zentrale Format des RZE ist das Projektlabor „Zukunft & Nachhaltigkeit“, das im Rahmen des Studium Generale angeboten wird. In diesem Lehrformat werden wechselnde Themen aus verschiedenen Bereichen der Nachhaltigkeit semesterweise interdisziplinär behandelt. Die Veranstaltung wird von Studierenden organisiert und durchgeführt. Derzeit bestehen jedoch personelle Herausforderungen, da die bisherigen Organisator*innen das Projekt weiterhin betreuen, aber nicht mehr regulär an der Hochschule eingeschrieben sind und bisher keine neuen Interessierten nachgekommen sind.

Ein weiteres Element studentischen Engagements im Bereich Nachhaltigkeit stellt das **Referat für Umwelt und Nachhaltigkeit im Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA)** dar. Es setzt sich mit hochschulpolitischen und gesellschaftlichen Fragestellungen rund um Umwelt- und Klimaschutz auseinander und organisiert unregelmäßig Veranstaltungen, Informationsformate und Aktionen zu

diesen Themen. Das Referat bietet Studierenden eine Anlaufstelle, um eigene Ideen einzubringen und sich aktiv für nachhaltige Entwicklungen auf dem Campus einzusetzen.

Im Rahmen des Projekts **„Zukunft findet Stadt – Hochschulnetzwerk für ein resilientes Berlin“** ist die BHT Teil eines hochschulübergreifenden Verbunds zur Entwicklung innovativer, co-kreativer Lösungsansätze für städtische Herausforderungen in den Bereichen Klima und Gesundheit. Gefördert durch die Initiative Innovative Hochschule werden an der BHT verschiedene Formate entwickelt und erprobt: Die GLASBOX, ein offen zugänglicher Raum für Austausch und Zusammenarbeit, dient als Begegnungsort und Makerspace. Mit den HACKademies wird ein partizipatives Format aufgebaut, in dem gesellschaftsbezogene Fragestellungen gemeinsam bearbeitet werden. In den Real Life Labs erfolgt eine praxisnahe Zusammenarbeit mit externen Partnern, z. B. aus Pflege und Sozialwirtschaft, mit dem Ziel, Ergebnisse aus Forschung und Transfer konkret anwendungsbezogen weiterzuentwickeln.

Diese Projekte und Initiativen zeigen, dass das Thema Nachhaltigkeit an der BHT durch vielfältiges Engagement präsent ist. Gleichzeitig zeigt sich, dass freiwilliges Engagement, bei Studierenden aufgrund eines intensiven Studienplans und bei Mitarbeitenden aufgrund hoher Arbeitsbelastung, stark von zeitlichen und personellen Kapazitäten abhängt und nicht dauerhaft gesichert ist. Zudem wird deutlich, dass Nachhaltigkeitsthemen bislang nicht systematisch in zentrale Entscheidungsprozesse eingebunden sind. Unterschiedliche Interessen, fehlende strukturelle Verankerung und begrenzte Mitbestimmungsrechte erschweren eine durchgängig wirksame Umsetzung klimapolitischer Ziele auf Hochschulebene.

2.2.3 Lehre und Forschung

Im Bereich Lehre und Forschung zeigt sich das Bestreben der Berliner Hochschule für Technik (BHT) für Klimaschutz und Nachhaltigkeit auf vielfältige Weise. Zahlreiche Studiengänge greifen inhaltlich aktuelle Fragestellungen auf, die in engem Zusammenhang mit den Auswirkungen des Klimawandels, der Energiewende sowie einer nachhaltigen Ressourcennutzung stehen.

Neben Studiengängen mit technischer oder planerischer Ausrichtung, die Klimaschutzaspekte im jeweiligen Fachkontext behandeln, etwa Landschaftsarchitektur, Architektur, Gebäude- und Energietechnik oder Elektromobilität, bietet die BHT eine Reihe von Studiengängen an, die bereits durch ihre Ausrichtung oder ihren Titel einen expliziten Nachhaltigkeitsbezug aufweisen. Dazu zählen insbesondere:

- Energie- und Ressourceneffizienz (Fernstudium)
- Green Engineering – Verfahrenstechnik
- Maschinenbau – Erneuerbare Energien
- MBA Renewables (Fernstudium)
- Planung nachhaltiger Gebäude
- Umweltingenieurwesen – Bau
- Wirtschaftsingenieurwesen Umwelt und Nachhaltigkeit
- Wirtschaftsingenieurwesen Energie und Umweltressourcen.

Diese Studiengänge leisten einen wichtigen Beitrag zur Qualifikation künftiger Fachkräfte im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Sie vermitteln neben technischem und planerischem Fachwissen auch Kompetenzen zur Bewertung ökologischer Auswirkungen und zur Entwicklung nachhaltiger Lösungen in Praxis und Forschung.

Darüber hinaus greift die Forschung an der BHT regelmäßig klima- und umweltrelevante Themen auf, insbesondere in anwendungsorientierten Projekten mit Partnern aus Wirtschaft, Verwaltung und

Gesellschaft. Schwerpunkte der Forschung liegen in den Bereichen Gesundheitstechnologien und Lebenswissenschaften; Data Science, KI und Kommunikationstechnologien und Urbane Technologien für die Stadt der Zukunft.

2.3 SWOT-Analyse

Nachdem im vorherigen Abschnitt das Aktivitätsprofil der BHT im Bereich Klimaschutz vorgestellt wurde, erfolgt nun eine Betrachtung der Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren, die das zukünftige Handeln prägen. Die SWOT-Analyse ist ein bewährtes Instrument zur strukturierten Bewertung interner und externer Einflussfaktoren. Sie dient im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes der BHT dazu, die Ausgangslage im Bereich Klimaschutz systematisch zu erfassen, Potenziale und Hemmnisse zu identifizieren sowie gezielte Fragestelllungen für die weitere Maßnahmenentwicklung abzuleiten.

SWOT steht für:

- Strengths (Stärken) – interne Faktoren, die positiv zum Klimaschutz beitragen können
- Weaknesses (Schwächen) – interne Herausforderungen oder strukturelle Defizite
- Opportunities (Chancen) – externe Entwicklungen oder Trends, die genutzt werden können
- Threats (Risiken) – externe Risiken oder Rahmenbedingungen, die den Fortschritt erschweren können

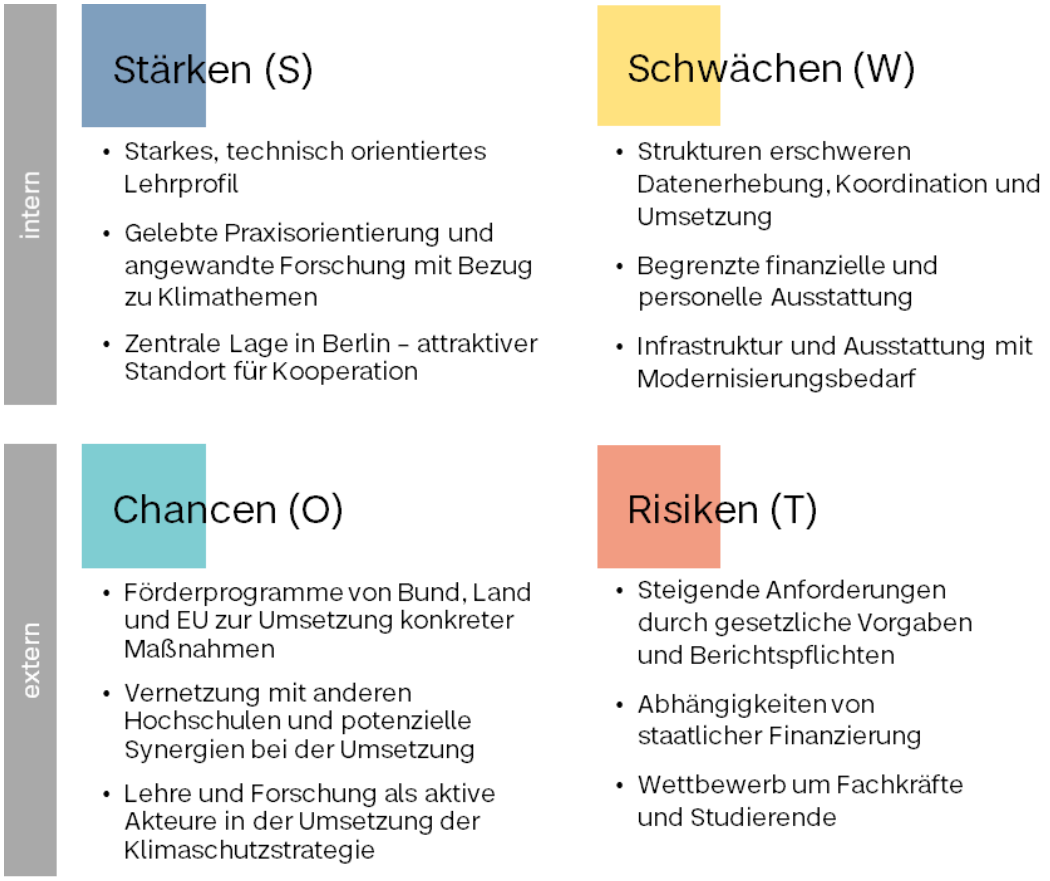


Abbildung 2 | SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse wurde gezielt im Rahmen der Konzeptentwicklung erstellt, um ein realistisches und belastbares Bild der Ausgangslage zu gewinnen. Sie bildet die Grundlage für eine strategische Planung, indem sie aufzeigt, welche Stärken gezielt ausgebaut, welche Schwächen adressiert und welche externen Chancen genutzt werden können. Gleichzeitig werden potenzielle Risiken frühzeitig sichtbar, sodass geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung entwickelt werden können. Die Analyse führte zu einer Reihe zentraler Fragestellungen, die die strategische Ausrichtung des Klimaschutzkonzeptes mitbestimmen:

- Wie können bestehende institutionelle Stärken systematisch genutzt und weiter ausgebaut werden?
- Welche internen Hemmnisse stehen einer wirksamen Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen entgegen und wie können sie überwunden werden?
- Welche externen Entwicklungen oder politischen Rahmenbedingungen eröffnen neue Handlungsspielräume?
- Wo liegen potenzielle Risiken (z. B. wirtschaftlich, rechtlich, infrastrukturell), die frühzeitig adressiert werden müssen?

Diese Fragen bieten die Grundlage für die Themenwerkstätten sowie für die Formulierung von prioritären Handlungsfeldern.

2.4 Rechtlicher Rahmen

Die Struktur der Hochschule unterliegt einer Vielzahl gesetzlicher Vorgaben und Richtlinien, die die Erstellung und Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes maßgeblich beeinflussen. Diese Regelungen lassen sich in drei Ebenen unterscheiden: nationale, regionale und hochschulinterne Vorgaben. Jede Ebene definiert Rahmenbedingungen, Ziele und Verpflichtungen, die im Klimaschutzkonzept berücksichtigt werden müssen.

Nationale Ebene

Auf nationaler Ebene setzen Gesetze und Verordnungen die grundsätzlichen Anforderungen an Energieeffizienz, Abfallvermeidung und Ressourcenschonung:

- Energieeffizienzgesetz (§ 6)
  Bis zum 30.06.2026 sind öffentliche Einrichtungen verpflichtet, ein Energie- oder Umweltmanagementsystem einzuführen. Zudem besteht eine Einsparungsverpflichtung von jährlich 2 % des Endenergieverbrauchs. Für die Hochschule bedeutet dies, dass energetische und/oder umwelttechnische Maßnahmen systematisch geplant, überwacht und regelmäßig evaluiert werden müssen.
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (§ 7, § 9)
  Die Hochschule ist verpflichtet, Abfälle zu vermeiden und verwertbare Abfälle vorrangig zu recyceln. Die getrennte Sammlung von Abfällen ist obligatorisch. Dies betrifft insbesondere Papier, Wertstoffe und Restabfälle innerhalb des Hochschulbetriebs.

Regionale Ebene (Berlin)

Auf regionaler Ebene prägen Landesgesetze, Verwaltungsvorschriften und Konzepte die Anforderungen an nachhaltige Beschaffung, Energieversorgung, Abfallmanagement und Mobilität:

- Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU)
  Diese Vorschrift regelt, dass öffentliche Einrichtungen, einschließlich Hochschulen, bei der Beschaffung umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen bevorzugen sollen. Dies umfasst beispielsweise energieeffiziente Geräte, nachhaltige Materialien und ressourcenschonende Verfahren.

- Berliner Energiewendegesetz (§ 10, § 19)
  Öffentliche Gebäude müssen ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien beziehen, der den höchsten Klimaschutzanforderungen entspricht. Auf allen öffentlichen Dächern ist die Installation von Photovoltaikanlagen verpflichtend, sofern keine Ausnahmen greifen. Neubauten müssen mindestens den KfW-Effizienzhaus-40-Standard erfüllen, größere Sanierungen den KfW-Effizienzhaus-55-Standard. Die Hochschule dient hier als Vorbild in der Umsetzung energieeffizienter Bau- und Betriebsstandards.
- Abfallwirtschaftskonzept Berlin
  Dieses Konzept legt die Rahmenbedingungen für Abfallvermeidung, -trennung und -verwertung in Berlin fest. Für die Hochschule ergeben sich daraus übergeordnete Ziele wie eine systematische Organisation der Abfallströme, die die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und nachhaltige Entsorgungskonzepte integriert.
- Mobilitätsgesetz Berlin
  Das Mobilitätsgesetz fördert nachhaltige, emissionsarme Verkehrsmittel. Hochschulen sind angehalten, durch Radverkehrsförderung, Carsharing, ÖPNV-Anbindung und dienstliche Fahrten mit geringem CO_2-Ausstoß einen Beitrag zur Mobilitätswende zu leisten. Es gelten keine gesetzlichen Verpflichtungen

Hochschulinterne Ebene

Auf hochschulinterner Ebene werden die nationalen und regionalen Vorgaben durch institutionelle Strategien und Verträge ergänzt:

- Hochschulverträge und Nachhaltigkeitskodex
  Auf Grundlage der Sustainable Development Goals (SDGs) und des Deutschen Nachhaltigkeitskodexes entwickeln Hochschulen eigene Nachhaltigkeitsstrategien. Dazu gehören Konzepte zur angestrebten Klimaneutralität bis 2035 und der Abschluss von Klimaschutzvereinbarungen mit dem Land Berlin gemäß § 13 des Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetzes.

3. Campus und Liegenschaften

Lehre und Forschung finden primär auf dem knapp 100.000 m2 großen Campus LUX in Berlin-Wedding statt. Der Campus besteht aus mehreren Lehr- und Laborgebäuden (Haus A – Beuth, Haus B – Gauß, Haus C – Grashof, Haus D – Bauwesen und ab Sommer 2025 Haus WAL) und einigen kleineren Nebengebäuden (Container Z1-3, Gewächshaus). Er erstreckt sich entlang der Luxemburger Straße. vom Amrumer Platz bis zu Genter Straße und grenzt im Nordosten an den Zeppelinplatz sowie im Nordwesten an die Lütticher Straße. Die aktuellen Studierendenzahlen übersteigen die ursprünglichen Kapazitäten der Hochschulgebäude. Die Containeranlagen gleichen zwar einen kleinen Teil dieses Flächendefizits aus, der deutlich größere Teil wird jedoch über angemietete Außenstellen in der Seestraße, in der Schwedenstraße und in der Residenzstraße abgedeckt. Die Außenstelle in der Kurfürstenstraße gehört fest zu den Liegenschaften der BHT.

Die Luxemburger Straße ist eine stark frequentierte Verkehrsachse im Bezirk Mitte. Sie ist Teil des übergeordneten Straßennetzes (Stufe II) der Stadt Berlin (G. Berlin 2025). Entlang dieser Straße verlaufen die Buslinien 142 zwischen U-Bahnhof Leopoldplatz und S-Bahnhof Ostbahnhof sowie die Buslinie 221 zwischen der Haltestelle Märkische Zeile in Wittenau und U-Bahnhof Leopoldplatz.

Parallel zur Genter Straße Richtung Nord-Osten befindet sich der Leopoldplatz. Hier kreuzen sich die zwei U-Bahnlinien U 6 (Alt-Mariendorf bis Alt-Tegel) und U 9 (Rathaus Steglitz bis Osloer Straße). Ein weiterer U-Bahnhof der Linie U9, Amrumer Straße, befindet sich direkt neben dem Atze-Musiktheater und dem Augustenburger Platz. Dieser Zugang stellt einen wichtigen Anbindungspunkt zur Hochschule dar. Der U-Bahnausgang zum Augustenburger Platz ist durch einen Aufzug barrierefrei erreichbar. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Hochschule durch ihre städtische Lage infrastrukturell optimal in das Netz des öffentlichen Nahverkehrs eingebunden ist.

Abbildung 3 | Lageplan Campus LUX

Im Nordwesten schließt sich der sogenannte Kiezblock Brüsseler Kiez an, der 2022 eingeführt wurde. Durch den Einsatz verschiedene Modalfilter wie Pollerreihen und Straßenverengungen, eine Fahrradstraße und eine Fußgängerzone in der Genter Straße wird der Durchgangs- und Autoverkehr reduziert und der Fuß- und Radverkehr gestärkt (B. M. Berlin 2022).

Die Außenflächen des BHT-Campus weisen eine heterogene Struktur auf, die aus einer Mischung von befestigten Erschließungs- und Platzflächen, begrünten Innenhöfen, Rasenflächen und Baumpflanzungen besteht. Ein großer Teil der Flächen ist stark versiegelt, vor allem in den Haupterschließungs- und Funktionsbereichen. Da die verbliebenen Grünflächen oft stark verdichtet sind, wird die Aufheizung der Außenräume zusätzlich verstärkt. Die Vegetation umfasst sowohl ältere Baumpflanzungen als auch niedrigere Strauchgruppen und Rasenflächen. Teilweise sind historische Einfriedungen, Pflanzraster und Innenhöfe vorhanden, die die unterschiedlichen Bauperioden und architektonischen Stile widerspiegeln. Die Freiräume erfüllen eine Vielzahl von Aufgaben, darunter Wegeführung, Zugänge zu Gebäuden, Anlieferung, Rettungswege sowie Aufenthalts- und Kommunikationsbereiche. Insgesamt zeigt sich ein stark strukturierter Campus mit variierenden Bodenbelägen, Versiegelungsgraden und Vegetationsarten.

Die Außenstelle des Campus LUX, die fest zur BHT gehört und nicht angemietet ist, ist die Liegenschaft in der Kurfürsten Straße 141. Sie befindet sich im Bezirk Tempelhof-Schöneberg zwischen den U-Bahnhöfen Kurfürstenstraße (U 1, U 3) und Nollendorfplatz (U 1, U 2, U 3, U 4) und ist damit ebenfalls gut in das öffentliche Nahverkehrsnetz eingebunden.

Im Verwaltungsbereich der BHT liegen zusätzlich externe Anmietungen, die versuchen das Flächendefizit auszugleichen. Diese befinden sich ebenfalls im Bezirk Wedding sowie im angrenzenden Bezirk Reinickendorf.

3.1 Campus LUX

Abbildung 4 | Haus Beuth (BHT 2025)

Das **Haus Beuth / Haus A** ist im Nordwesten des Campus verortet. An der Lütticher Straße befinden sich zwei L-förmige Gebäude, die das Haus Beuth rahmen. Dabei handelt es sich um die Präsidialvilla und den Neubau einer Kita. Nordöstlich schließt der öffentliche Zeppelinplatz mit Park- und Sportanlagen sowie einem Spielplatz und weiteren Aufenthaltsflächen an. Die fünfgeschossige, geschlossene Hofbebauung wurde 1909 errichtet. Sie besitzt ein zweigeschossiges Walmdach und eine eingeschossige Gebäudeergänzung im Nordwesten des Innenhofes.

Mit Fertigstellung des Hauses Grashof 1963 wurde an der südöstlichen Fassade des Hauses Beuth im ersten Obergeschoss eine Verbindungsbrücke zum Haus Grashof errichtet. Im Jahr 2009 wurde das Dach des Gebäudes zu großen Teilen für Seminar- und Büronutzungen ausgebaut. Im Zuge dieser Baumaßnahme erfolgte auch eine energetische Sanierung der Dachhaut. In den Jahren 2018 bis 2020 wurden die Fenster der Außenfassade vollständig erneuert. Dem Haus Beuth sind auf den Baufeldern der ehemaligen Lehrerwohnhäuser die niedrigeren Gebäude P (Präsidialvilla) und E (Haus Elsa Neumann) vorgelagert, die jeweils die angrenzenden Straßenecken markieren. Nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs ist als Originalbausubstanz nur das Lehrerwohnhaus von Gebäude P an der Straßenecke Lütticher/Limburger Straße erhalten. Dieses dreigeschossige, L-förmige Gebäude mit Mansarddach wird über ein zentrales Treppenhaus erschlossen.

Abbildung 5 | Haus E (BHT 2025)

Abbildung 6 | Präsidialvilla (BHT 2025)

Haus E wurde 2023 fertiggestellt und trägt den Namen Haus Elsa Neumann. In diesem fünfgeschossigen Neubau befinden sich eine Kindertagesstätte für 130 Kinder sowie Einrichtungen der BHT, unter anderem Büroräume für das Referat für Nachwuchsförderung und wissenschaftliche Zusammenarbeit (NWZ), das Gender- und Technikzentrum (GuTZ) und Arbeitsräume für Promovierende.

Das Ensemble ist von einer historischen Zaunanlage und Grünflächen eingerahmt. Sowohl die Einfriedung als auch die Gebäude Haus Beuth und Gebäude P stehen unter Denkmalschutz; das Haus Elsa Neumann (Gebäude E) ist hiervon ausgenommen.

Abbildung 7 | Haus Gauß (BHT 2025)

Haus Gauß/Haus B wurde 1963 im südwestlichen Bereich des Campus errichtet und besteht aus zwei parallel angeordneten, langgestreckten Gebäuderiegeln. Das Hauptgebäude ist sechsgeschossig, der parallel verlaufende Labortrakt eingeschossig. Im Jahr 1995 wurde das sechste Geschoss des Hauptgebäudes in Leichtbauweise aufgesetzt; gleichzeitig erfolgte eine umfassende Fassadensanierung. Das aufgesetzte Geschoss besitzt eine geschwungene Dachlinie, während der Labortrakt mit einem Flachdach ausgestattet ist.

Die beiden Gebäudeteile sind im Erdgeschoss an beiden Enden durch Verbindungsgänge miteinander verbunden. An der Südseite schließt der ehemalige Max-Beckmann-Saal an, der ursprünglich als großes Audimax der Hochschule genutzt wurde. Dieser Gebäudeteil wird heute nicht mehr von der Hochschule betrieben. Hier befindet sich nun das Atze-Musiktheater. Das gesamte Ensemble inkl. der angrenzenden Grünanlagen steht unter Denkmalschutz.

Haus Grashof/Haus C wurde 1973 nach einer fünfjährigen Bauzeit als Erweiterungsbau für das Haus Beuth eingeweiht. Der Gebäudekomplex besteht aus einem flachen Labortrakt sowie einem Hochhaus mit zwölf Obergeschossen. Der Labortrakt weist unterschiedliche Höhenstaffelungen und Dachformen auf, darunter Flachdach-, Glasdach- und Sheddachbereiche. Die Fassaden sind

Abbildung 9 | Haus Grashof (BHT 2025)

Abbildung 8 | Haus Bauwesen (BHT 2025)

Abbildung 10 | Haus WAL (BHT 2025)

überwiegend in Waschbeton ausgeführt und werden durch Glasbausteinelemente ergänzt. Im westlichen Bereich befinden sich zwei- bis dreigeschossige Laborbereiche mit einer Profilglasfassade.
Im Jahr 2016 wurde ein kleiner Teil der Fassade energetisch saniert, indem eine vorgesetzte Wärmedämmung mit Metallverkleidung angebracht wurde. Der überwiegende Teil des Gebäudes befindet sich jedoch in einem hohen Sanierungsstau: Die meisten Fassadenflächen, Fenster und technischen Gebäudeausstattungen entsprechen nicht mehr den heutigen energetischen und baulichen Standards.

Haus Bauwesen/Haus D wurde 1976 nach einer dreieinhalbjährigen Bauzeit eingeweiht und ist mit einer Nettoraumfläche von rund 42.500 m² das größte Gebäude des Campus. Es gliedert sich in zwei parallel verlaufende Längstrakte, die durch drei quer verlaufenden Zwischenbauten miteinander verbunden sind. Der westliche Längstrakt, einschließlich der Zwischenbauten, ist höher ausgeführt und reicht bis zum vierten Obergeschoss. Durch die Anordnung der Zwischenbauten entstehen zwei Innenhöfe, die überwiegend als Ver- und Entsorgungshöfe genutzt werden, beispielsweise für die Anlieferung der Mensa oder die Abfallentsorgung. Im südlichen Abschnitt des östlichen Längstrakts befindet sich die Mensa mit ihren Nebenräumen. Ebenfalls im Gebäude untergebracht ist die Bibliothek der Hochschule. Im Jahr 2011 erfolgte eine energetische Fassadensanierung. Derzeit werden umfangreiche Modernisierungsarbeiten an den Klima- und Lüftungszentralen des Gebäudes durchgeführt.

Das Gebäude **WAL**- Wedding Advanced Laboratories befindet sich zentral auf dem Campus der Berliner Hochschule für Technik und grenzt an die Luxemburger Straße. Der Neubau wurde im Zeitraum von 2021 bis 2025 errichtet und umfasst nasschemische Labore sowie Büro- und Seminarräume. Das Bauvorhaben wird von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen realisiert

und ist nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) mit der Zertifizierungsstufe Silber ausgezeichnet. Das Gebäude verfügt über ein Flachdach mit hohen technischen Aufbauten und eine Keramikfassade. Konstruktion und Materialwahl orientieren sich an modernen Anforderungen für Labor- und Bürogebäude und berücksichtigen sowohl Funktionalität als auch Nachhaltigkeitskriterien.

3.2 Kurfürstenstraße (KUR)

Abbildung 11 | Kurfürstenstraße (BHT 2025)

Das Gebäude in der Kurfürstenstraße 141 wurde zwischen 1910 und 1914 errichtet und diente ursprünglich als Baugewerkschule Berlin. Nach 1945 wurde es von der Ingenieurschule für Bauwesen genutzt und ging ab 1971 in die Technische Fachhochschule Berlin über, die heutige Berliner Hochschule für Technik. Die Blockrandbebauung umfasst Vorderhaus, Seitenflügel und Hinterhaus. Sie verfügt über einen zentralen, befestigten Innenhof sowie einen hinteren Hof mit Wiesenfläche. Heute sind in dem Gebäude die Studiengänge Augenoptik/Optometrie sowie Humanoide Robotik untergebracht. Zwischen 2019 und 2025 wurde eine umfangreiche Innensanierung durchgeführt.

3.3 Angemietete Flächen

Die Berliner Hochschule für Technik (BHT) nutzt mehrere angemietete Außenstellen, um den steigenden Studierendenzahlen gerecht zu werden. Die bestehenden Hochschulgebäude sind ursprünglich auf eine geringere Kapazität ausgelegt, sodass zusätzliche Flächen regelmäßig angemietet und teilweise aufgrund von Neubauten oder anderen strategischen Entscheidungen wieder abgegeben werden müssen.

In der Schwedenstraße stehen beispielsweise Atelierräume für Architekturstudierende zur Verfügung. In der Residenzstraße wird eine Fläche für das Gründerzentrum genutzt. Das Forum Seestraße diente der Hochschule bis zur Einweihung des neuen Laborgebäudes WAL auf dem Hauptcampus als Standort für Labore der Biotechnologie sowie für kleinere Einheiten weiterer Organisationseinheiten. Die Anmietungen externer Flächen sichern den Lehr-, Forschungs- und Verwaltungsbetrieb während Sanierungs- und Umstrukturierungsmaßnahmen und werden im Einklang mit den strategischen Planungen der Hochschule eingesetzt.

Zusätzlich stehen auf dem Hauptcampus drei Containeranlagen mit Seminarräumen für die hochschulinterne Nutzung zur Verfügung.

Langfristig besteht weiterhin die Perspektive, dass die BHT in die Flächen des ehemaligen Flughafens Tegel umzieht, wodurch die Nutzung externer Standorte künftig deutlich reduziert werden könnte.

3.4 Einblick Laborstruktur – Stichprobenanalyse

Die Laborstruktur der Hochschule ist einzigartig, da ihre praxisnahe Ausstattung theoretisches Wissen direkt in praktische Erfahrungen überführt und so effektives Lernen und Forschen ermöglicht. Vor diesem Hintergrund hat das Referat Bauunterhaltung (Mitarbeitende HLS und KSM) im Rahmen einer stichprobenartigen Untersuchung mehrere Labore mit einem geschätzten hohen Wasser- und Energieverbrauch vor Ort besichtigt. Gemeinsam mit den jeweiligen Laborleitungen wurden die betrieblichen Abläufe analysiert und mögliche Einsparpotenziale identifiziert und diskutiert. Ziel war es, konkrete Anhaltspunkte für Optimierungsmaßnahmen im Hinblick auf Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit zu gewinnen.

Das **Labor für Wasserbau und Gewässerschutz** befindet sich im Erdgeschoss des Hauses Bauwesen. Zentrale Einrichtung des Labors ist eine große Strömungsrinne, die in Forschung und Lehre zur Beobachtung und Messung von Strömungsverhalten eingesetzt wird. Die Rinne verfügt über ein Fassungsvermögen von etwa 16 m³ Wasser. Aufgrund von Ablagerungen wie Biofilm, Kalk und Rost muss das Wasser in der Rinne einmal jährlich ausgetauscht werden, um die notwendige optische Durchsicht zu gewährleisten. Im Rahmen dieses regelmäßigen Wartungsintervalls erfolgt zudem eine Instandsetzung der Anlage, die unter anderem den Rostschutz der Metallkomponenten sowie die Entfernung von Kalk- und Biofilmrückständen umfasst. Das Wasser ist nicht belastet und könnte für weitere Zwecke genutzt werden.

Das **Labor für Heiztechnik** befindet sich ebenfalls im Erdgeschoss des Hauses Bauwesen. Es verfügt über mehrere Versuchsaufbauten, an denen heiztechnische Verfahren für die Lehre veranschaulicht und erforscht werden. Zentrale Versuchsstände des Labors beziehen sich auf Wärmeerzeugung beispielsweise durch eine Luft-Wärmepumpe, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und Solarthermie. Ein weiterer Bestandteil der Versuchsstände sind Speicherungstechnologien. Um eine Überhitzung der Räume zu verhindern, muss die im Labor erzeugte Wärme abgeleitet werden. Um für die Kühlung der Versuchsstände keine weiteren Ressourcen oder Energie zu verwenden, hat das Labor ein Konzept zur Energieeffizienz erarbeitet, bei dem mehrere Speicher die erzeugte Wärme des einen Versuchsstandes für einen anderen und einen späteren Zeitpunkt speichern. Die Umsetzung dieses Energieeffizienz-Konzeptes verzögert sich aufgrund von finanziellen und personellen Einschränkungen.

Das **Labor für Sanitärtechnik** verfügt über mehrere Versuchsaufbauten zur Untersuchung von Trinkwasser- und Abwassermanagement im Erdgeschoss des Hauses Bauwesen. Die Versuchsstände für das Trinkwassermanagement sind offen gestaltet, sodass direkter Kontakt mit dem Wasser besteht. Dies erfordert hohe hygienische Anforderungen und lässt daher eine Umlaufleitung für den Lehr- und Forschungsbetrieb nicht zu. Die Abwasserversuchsstände hingegen werden über ein Umlaufsystem mit zwei Wasserspeichern versorgt, da es sich um ein geschlossenes System handelt. Aufgrund der hohen hygienischen Anforderungen ist ein regelmäßiges Spülen der Anlagen notwendig, wodurch das Optimierungspotenzial der Versuchsaufbauten begrenzt ist. Das Labor ist also mit zwei separaten Leitungssystemen ausgestattet: einem Trinkwassersystem für die Trinkwasserversuche sowie einem Betriebswassersystem, das die Abwasserversuche speist.

4. Energie- und Treibhausgasbilanz

Eine zentrale Grundlage für wirksame Klimaschutzmaßnahmen ist die systematische Erfassung und Bewertung der Energie- und Ressourcenverbräuchen sowie der damit verbundenen Treibhausgasemissionen. Ziel der vorliegenden Energie- und Treibhausgasbilanz ist es, relevante Stoff- und Energieströme der Hochschule zu analysieren, ihre Klimawirkung transparent dazustellen und damit eine fundierte Grundlage für strategische Entscheidungen und Maßnahmen zur Emissionsreduktion zu schaffen.

Die Bilanz bietet einen umfassenden Überblick über die direkten und indirekten Emissionen, die im Rahmen des Hochschulbetriebs entstehen. Der Fokus liegt sowohl auf der Ver- und Entsorgung der Hochschule (Strom, Wärme, Wasser, Beschaffung und Abfälle) als auch auf der dienstlich und studienbezogen verursachten Mobilität von Beschäftigten und Studierenden.

Die folgenden Kapitel geben zunächst einen Überblick über die verwendete Bilanzierungsmethodik**,** die eingesetzte Bilanzierungssoftware sowie die Datengrundlage und Datengüte. Im Anschluss werden die Ergebnisse der Bilanzierung vorgestellt.

4.1 Bilanzierungsmethodik

Die Treibhausgasbilanzierung dient insbesondere dazu, Klimaschutzmaßnahmen zielgenau planen, umsetzen und auf ihre Wirksamkeit überprüfen zu können. Sie dient als wichtiges Monitoring-Instrument, um langfristige Entwicklungen der Treibhausgasemissionen aufzeigen zu können. Zudem kann sie als Benchmarking für den Vergleich mit ähnlichen Einrichtungen und Akteuren herangezogen werden. Die vorliegende Bilanz soll die Berliner Hochschule für Technik (BHT) bei ihrem Ziel unterstützen, bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral zu werden.

Um die Zielstellung klar zu erfassen, muss begrifflich zwischen Klimaneutralität und Treibhausgasneutralität unterschieden werden. Diese werden im politischen und gesellschaftlichen Diskurs oft synonym verwendet, lassen sich wissenschaftlich jedoch voneinander abgrenzen. Der Begriff Treibhausgasneutralität beschreibt einen Zustand, in dem die anthropogenen Treibhausgas-Emissionen durch die Bindung von Treibhausgasen (THG) über eine spezifische Periode ausgeglichen werden. Es dürfen also nicht mehr Treibhausgase emittiert werden, als in Senken gebunden werden können. Dies umfasst sowohl energiebedingte Emissionen (aus Strom- und Wärmeerzeugung) als auch nicht-energetische Emissionen (z. B. aus LULUCF, Abfallwirtschaft oder Konsumverhalten).

Abbildung 12 | Vorschlag für die Definition einer treibhausgasneutralen Hochschule entsprechend RESCUE-Studie (target GmbH nach (Umweltbundesamt 2019))

Der Begriff Klimaneutralität geht darüber hinaus und bezeichnet einen Zustand, in dem menschliche Aktivitäten insgesamt keinen Einfluss auf das Klima haben. Dazu zählen auch Aktivitäten mit biogeophysischen Effekten für das Klimasystem, z. B. eine Änderung der Oberflächenalbedo (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2018).

Die BHT möchte THG-Neutralität erreichen, somit sind Netto-null-THG-Emissionen das Ziel (vgl. Abbildung 12). Damit orientiert sich die BHT auch an den Zielsetzungen des Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetzes (EWG Bln) sowie des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG). Die Berliner

Hochschulverträge, die zwischen der Senatsverwaltung für Wissenschaft und der Berliner Hochschule geschlossen wurden, sehen eine THG-Neutralität der Hochschule bis 2035 vor.

Die Bilanzierung der energetischen Emissionen lässt sich mit den verfügbaren Daten zuverlässig durchführen, während die Bilanzierung der nicht-energetischen Bereiche größere Unsicherheiten aufweist. Die quantitative Auswertung der Ausgangsbilanz beschränkt sich daher auf die Bereiche, für die zum Zeitpunkt der Bilanzierung eine entsprechende Datengrundlage vorhanden ist, wie in Kapitel 4.1.3 erläutert wird.

4.1.1 Bilanzgrenzen und methodische Grundlagen

Für die Erstellung von Treibhausgasbilanzen von Hochschulen, Verwaltungen oder Organisationen gibt es bisher keinen verpflichtenden Standard. Der Leitfaden des Umweltbundesamtes (UBA) *Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung* (Umweltbundesamt 2020) empfiehlt die Bilanzierung nach dem Greenhouse Gas Protocol (GHG-Protocol; (WRI & WBCSD 2004)), das einen weltweit anerkannten und etablierten Standard zur THG-Bilanzierung darstellt. Dieses bildet auch die Basis für die THG-Bilanzierung auf Unternehmensebene sowie die Grundlage für die DIN EN ISO 14064.

Nach GHG-Protocol umfasst die THG-Bilanzierung sechs verschiedene klimawirksame Gase, deren THG-Potenzial in CO_2-Äquivalente (CO_2-Äq) umgerechnet und in der Gesamtbilanz dargestellt wird. Die Emissionen werden systematisch in drei Bereiche, die sogenannten Scopes, unterteilt:

- **Scope 1:** Direkte Emissionen aus Verbrennungsprozessen, die im Betrieb der Hochschule anfallen (z. B. bei der Erzeugung von Strom und Wärme oder die Verflüchtigung von Kältemitteln),
- **Scope 2:** Indirekte Emissionen aus dem externen Bezug von Strom und Wärme,
- **Scope 3:** Sonstige indirekte Emissionen aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten der Hochschule (z. B. aus Vorketten von Brennstoffen, Dienstreisen, Veranstaltungen oder der Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen).

Dabei sind Scope-1- und Scope-2-Emissionen zwingend zu erfassen, während die Einbeziehung von Scope-3-Emissionen optional erfolgen kann.

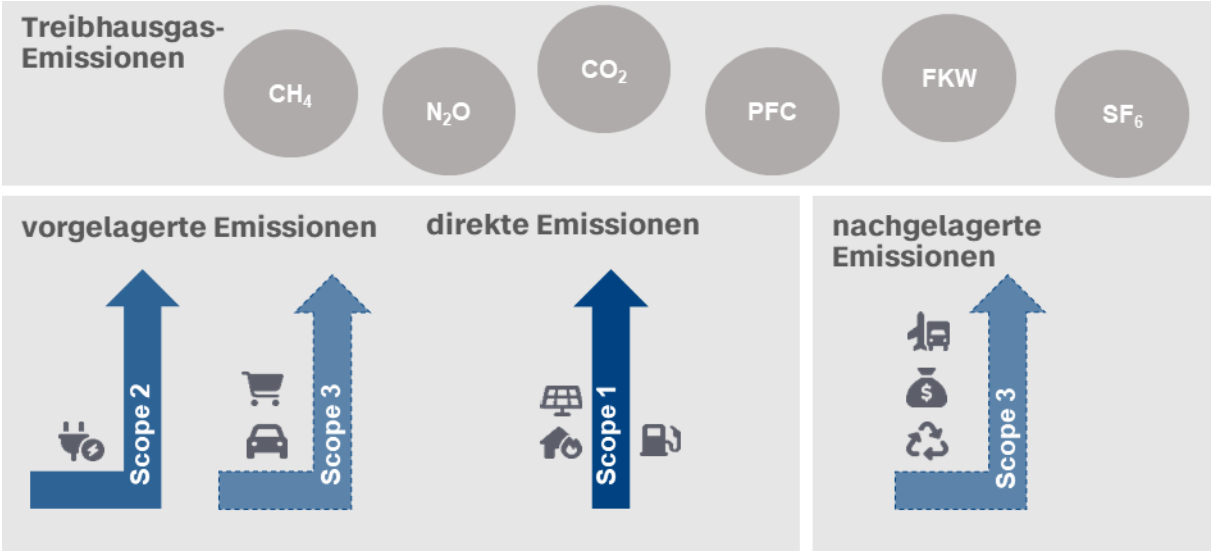


Abbildung 13 | Scopes gemäß Methodik nach Greenhouse Gas Protocol (target GmbH nach (WRI & WBCSD 2004))

Damit THG-Bilanzen im Zeitverlauf vergleichbar sind und Reduktionsziele überwacht werden können, ist die Festlegung von eindeutigen System- und Bilanzgrenzen erforderlich. Für die Bilanz der BHT wurde dafür der Ansatz der operativen und finanziellen Kontrolle gewählt. Das heißt, für die Bilanzierung wurden die Verbrauchsbereiche erfasst, die in der direkten Entscheidungs- und Weisungshoheit der Hochschule liegen.

Weitere Handlungsfelder bzw. Verbrauchsbereiche, die nicht der direkten Kontrolle der BHT unterliegen, jedoch einen bedeutenden Anteil an den THG-Emissionen haben und von der BHT indirekt beeinflusst werden können, werden jeweils nachrichtlich ausgewiesen. Damit soll eine Doppelbilanzierung dieser Handlungsfelder vermieden, ihre Bedeutung für die THG-Emissionen der BHT jedoch trotzdem verdeutlicht werden.

Die Bilanz folgt zudem dem Verursacherprinzip, das die Emissionen den verursachenden Akteuren, Produkten oder Aktivitäten zuordnet. Somit werden auch alle Emissionen entlang der Vorketten in die Berechnungen einbezogen. Da eine Auswertung der Bilanzierung nach Scopes nur eingeschränkt nachvollziehbar ist und für die weitere Verfolgung der Klimaziele keine entscheidende Rolle spielt, erfolgt die Auswertung nach den Verbrauchsbereichen und Handlungsfeldern der Hochschule, wie in Tabelle 1 dargestellt. Diese stellen ebenfalls die Bilanzgrenze dar.

Als Ausgangsbilanz wurden die Daten für die Jahre 2023 und 2024 abgefragt und in Abhängigkeit der Datenverfügbarkeit bereitgestellt. Die Ergebnisse werden ausführlich in Kapitel 4.2 erläutert und interpretiert. Insgesamt sind bei der THG-Bilanzierung die Parameter Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Korrektheit und Transparenz zu berücksichtigen. Es gilt, alle Emissionen abzubilden, für die Daten verfügbar sind bzw. für die nach Einschätzung der Verhältnismäßigkeit Daten beschafft werden können.

Tabelle 1 | Überblick über die erfassten Verbrauchsbereiche für die THG-Bilanz der BHT

	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Modul 1: Liegenschaften und Energie			
Stromverbrauch (inkl. Eigenstromverbrauch aus PV)		x	x
Brennstoffverbrauch (Erdgas)	x		x
Fernwärmeverbrauch		x	x
Kältemittel	x		
Modul 2: Mobilität			
Dienstreisen			x
Exkursionen			x
Studierende Outgoing			x
Nachrichtlich: Pendelmobilität			x
Modul 3: Beschaffung			
Kopierpapier			x
Informations- und Kommunikationstechnik			x
Externe Fahrten			x
Modul 4: Entsorgung			
Abwasser			x
Abfall			x

Für die Erfassung der THG-Emissionen benötigt es zunächst eine Darstellung der Verbräuche. Die entsprechenden Daten wurden dafür bei den zuständigen Stellen der BHT angefragt, in Abhängigkeit ihrer Verfügbarkeit bereit gestellt und durch das Klima- und Umweltmanagement zusammengeführt (vgl. Kapitel 4.1.3)

Zielgröße der Bilanz sind letztlich die THG-Emissionen, die aus dem Wirken der Hochschule resultieren. Dafür werden die erfassten Verbräuche mit THG-Emissionsfaktoren multipliziert. Die Emissionsfaktoren, die für die Berechnung der Bilanz genutzt wurden, sind im verwendeten Bilanzierungs-Tool hinterlegt (vgl. Kapitel 4.1.2).

Eine besondere Bedeutung hat der verwendete Emissionsfaktor beim Strombezug. Entsprechend den Empfehlungen nach GHG-Protocol und den Vorhaben, wird bei der Bilanzierung der Emissionsfaktor des Bundesstrommix genutzt. Die zukünftige Entwicklung des Bundesstrommix ist vom Ausbau der erneuerbaren Energien auf EU- und Bundesebene abhängig. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Bundesmix ist tendenziell steigend. Je größer der Anteil der erneuerbaren Energien, umso kleiner ist der Emissionsfaktor.

Nicht bilanziell berücksichtigt wird der Bezug von Ökostrom obwohl für die Gebäude der BHT bereits Strom aus 100 % erneuerbaren Energien bezogen wird. Grundsätzlich gilt, dass die Wirkung von Ökostrom auf den Klimaschutz differenziert bewertet werden muss, da der Bezug von Ökostrom nur einen geringen Beitrag zum lokalen Klimaschutz leistet. Grund dafür sind unter anderem rechtliche und regulatorische Bedingungen. So darf EEG-Strom (80 % der erneuerbaren Stromerzeugung in Deutschland) in Deutschland nicht als Ökostrom verkauft werden. Der Bedarf an Ökostrom wird demnach über Nicht-EEG-Anlagen (zumeist alte Wasserkraftanlagen) sowie erneuerbaren Strom aus dem Ausland über Herkunftsnachweise gedeckt (Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu) 2018). Ferner werden durch den Bezug von Ökostrom nicht zwangsläufig Investitionen in den Ausbau erneuerbarer Energien gefördert. Es gibt jedoch zahlreiche Modelle, die durch einen entsprechenden Preisaufschlag den Ausbau Erneuerbarer auf lokaler Ebene voranbringen.

Dennoch ist der Bezug von Ökostrom ein wichtiges Signal für den Klimaschutz. Die Ambitionen der Hochschule dahingehend werden entsprechend deutlich gemacht. Es wird aber empfohlen, dass auch beim Bezug von Ökostrom Grundprämissen eingehalten werden sollten. In keinem Fall darf der Ökostrombezug dazu führen, dass die Senkung des Stromverbrauchs durch Effizienzmaßnahmen ausgebremst wird. Auch ist die lokale Stromerzeugung, z. B. durch PV-Anlagen auf eigenen Dachflächen, immer höher zu werten als der bilanzielle Bezug von Ökostrom.

4.1.2 Bilanzierungssoftware

Ein landesweit einheitliches Bilanzierungstool zur Treibhausgasbilanzierung liegt derzeit nicht vor und es existieren bislang auch keine entsprechenden Vorgaben seitens des Landes Berlin. Vor dem Hintergrund des Bedarfs an vergleichbaren Daten haben sich die Berliner Hochschulen (HTW, HWR, ASH, KHSB und BHT) eigenständig auf die Nutzung des frei verfügbaren, Excel-basierten Tools „KliMax“ verständigt. Dies ermöglicht eine konsistente und hochschulübergreifend vergleichbare Bilanzierung der THG-Emissionen.

Die einheitlichen Emissionsfaktoren basieren größtenteils auf den Daten aus GEMIS (Globales Emissions-Modell integrierter Systeme) und den vom Umweltbundesamt (UBA) zur Verfügung gestellt Werten, die stellenweise durch Werte anderer Datenquellen (z. B. ecoinvent, DEFRA) ergänzt wurden. Dabei werden die Emissionsfaktoren fortlaufend angepasst, um Änderungen im Bundesstrommix, in den Vorketten oder Effizienzgewinne abzubilden.

Das KliMax-Tool wurde im Jahr 2021 von Julia Zigann in ihrer Rolle als Klimaschutzmanagerin der Hochschule Magdeburg-Stendal entwickelt, getestet und weiterentwickelt und steht für die Öffentlichkeit auf der Hochschulwebsite zum Download bereit. KliMax ist primär für die Bilanzierung von öffentlichen Institutionen in Deutschland gedacht, die aktiv im Klimaschutz tätig sind. Es dient der gezielten Analyse verschiedener Handlungsfelder (Strom, Wärme, Mobilität, Waren und Dienstleistungen, Abfall sowie Baugüter). Das Tool erfüllt die Anforderungen nach GHG-Protocol. (Magdeburg-Stendal o.J.)

Im Juni und September 2025 fanden zwei Schulungen zwischen der Berliner Hochschule für Technik und Julia Zigann zum KliMax-Tool statt, das daraufhin an die Bedürfnisse der Hochschule angepasst wurde. Die vorliegende THG-Bilanz wurde mit der KliMax-Version 4.1 berechnet.

4.1.3 Datengrundlage und Datengüte

Die Qualität und Aussagekraft einer Energie- und Treibhausgasbilanz hängen maßgeblich von der Verfügbarkeit, Genauigkeit und Konsistenz der zugrunde liegenden Daten ab. In diesem Abschnitt werden die verwendeten Datenquellen, deren Erhebungsmethoden sowie die jeweilige Datenqualität der unterschiedlichen Module Liegenschaften und Energie, Mobilität, Beschaffung und Abfall erläutert. Ziel ist es, die Transparenz der Bilanzierung zu gewährleisten und mögliche Unsicherheiten in der Datenerhebung nachvollziehbar zu machen.

1. Liegenschaften und Energie

Die Emissionen aus den Energieverbräuchen der Gebäude am Campus LUX werden in der THG-Bilanz dargestellt. Dies beinhaltet die Versorgung der Gebäude mit Strom, Fernwärme, Erdgas und Wasser. Zudem konnte aus den Wartungsprotokollen der Einsatz von Kältemittel entnommen werden. Der Wärmeverbrauch wird entsprechend der Empfehlungen des BISKO-Standards nicht witterungsbereinigt dargestellt. Die Energieverbräuche der angemieteten Liegenschaften konnten nicht vollständig erfasst werden, da für einige Objekte zum Zeitpunkt der Bilanzierung noch keine Betriebskostenabrechnungen vorlagen. Für die Standorte Forum Seestraße und Schwedenstraße wurden die Wärmeverbrauchsdaten zudem ausschließlich in witterungsbereinigter Form bereitgestellt. Um die Verbräuche dennoch in der Bilanz darstellen zu können, wurden einige Umrechnungen vorgenommen:

- Die Erdgasverbräuche der Schwedenstraße lagen für 2023 und 2024 in witterungsbereinigter Form vor. Die Bereinigung wurde durch einen Faktor wieder herausgerechnet.
- Die Witterungsbereinigung des Fernwärmeverbrauchs des Forums Seestraße für das Jahr 2023 wurde ebenfalls herausgerechnet. Die Entwicklung des Fernwärmeverbrauchs der anderen Liegenschaften zwischen 2023 und 2024 wurde auf den Verbrauch des Forums Seestraße angewendet. Dies entspricht einem Rückgang des Wärmeverbrauchs um ca. 8 % in 2024 gegenüber 2023.
  Die Wasserverbräuche des Forums Seestraße aus dem Jahr 2023 wurden für das Jahr 2024 übernommen.
- Alle Strom- und Erdgasverbräuche der Residenzstraße lagen in unbereinigter Form vor und wurden in der Bilanzierung berücksichtigt.

Kommt es zukünftig zu Veränderungen des Gebäudebestands durch Flächen- oder Nutzungsänderungen sowie Neubauvorhaben, so muss dieser Umstand bei einer Fortschreibung der Bilanz methodisch berücksichtigt werden.

Im Bilanzzeitraum war auf zwei Dachflächen der Hochschule Photovoltaik (PV) installiert. Eine PV-Anlage mit 30 kW_p wurde 1999 auf dem Dach des Hauses Grasdorf in Betrieb genommen und 2013 in Teilen modernisiert. Seit dem Umschluss im März 2024 wird der dort erzeugte Strom vollständig von der BHT genutzt. Der Eigenstromverbrauch, der für das Jahr 2024 in der THG-Bilanz berücksichtigt wurde, basiert auf einer Hochrechnung dieser Anlage, da zum Zeitpunkt der Bilanzierung kein fundiertes Monitoring vorhanden war. Eine weitere PV-Anlage, mit einer installierten Leistung von knapp 112 kW_p wurde im Juni 2024 auf dem Dach des Haus Bauwesen in Betrieb genommen und erzeugt Strom für die Eigennutzung der BHT. Die Erträge dieser Anlage konnten dem Monitoring der Berliner Stadtwerke entnommen werden.

Die berücksichtigten Emissionen bei der Stromerzeugung mit PV-Anlagen ergeben sich daraus, dass auch die Vorkette berücksichtigt wird – also bspw. Emissionen aus der Produktion, dem Transport und der Wartung der PV-Module. Jedoch ist der dafür angesetzte Emissionsfaktor pro kWh Strom deutlich geringer als der Emissionsfaktor des Bundesstrommix.

2. Mobilität

Im Handlungsfeld Mobilität sind verschiedene Mobilitätsformen erfasst (vgl. Tabelle 1). Ausgewertet wurden u.a. Exkursionen sowie Dienstreisen der Fachbereiche, der zentralen Verwaltung und der Drittmittelbewirtschaftung.

Die Dienstreisen und Exkursionen der Fachbereiche sowie die Dienstreisen der zentralen Verwaltung wurden auf Grundlage der in Papierform vorliegenden Anträge und Abrechnungen ausgewertet. Für Dienstreisen im Rahmen der Drittmittelprojekte konnten Daten aus der Buchhaltungssoftware MACH herangezogen werden. Diese enthielten jedoch nur den Zielort und nicht das gewählte Verkehrsmittel. Es wurde daher die Annahme getroffen, dass alle Ziele außerhalb Deutschlands mit dem Flugzeug und alle Ziele innerhalb Deutschlands mit dem Zug erreicht wurden. Zur Ermittlung der Reisedistanzen wurde die Website „Entfernungsrechner“ (Georg o.J.) verwendet, wobei als Ausgangspunkt jeweils die Berliner Hochschule für Technik angesetzt wurde. Dienstreisen und Exkursionen innerhalb des Berliner Stadtgebiets blieben in der Auswertung unberücksichtigt.

Die Datengrundlage für die Auswertung der Studierendenreisen wurden durch das Referat Internationale Angelegenheiten zur Verfügung gestellt. Es wurden Daten von Erasmus+ sowie zu weiteren Studierendenreisen weltweit ausgewertet. Die Reisen, die innerhalb des Erasmus+-Programms stattfanden, konnten als Green Travel gefördert werden. Bei diesen Reisen wurde das gewählte Hauptverkehrsmittel erfasst. Des Weiteren wurde davon ausgegangen, dass die weltweiten Studierendenreisen, aufgrund der großen Entfernungen mit dem Flugzeug durchgeführt wurden.

Die Pendelmobilität der Studierenden und Mitarbeitenden wird in der THG-Bilanz nachrichtlich ausgewiesen und geht nicht in die Hauptbilanz ein, da diese nicht in den direkten Einflussbereich der Hochschule fällt. Die Erfassung basiert auf einer Hochrechnung der im Mai durchgeführten Mobilitätsumfrage. Die detaillierte Auswertung der Mobilitätsumfrage 2025 ist im Anhang dargestellt.

Die Hochschule verfügt zwar über einen sehr kleinen Fuhrpark von zwei PKW, dieser wurden jedoch über das gesamte Jahr hinweg nur sehr sporadisch genutzt und die gefahrenen Kilometer nicht erfasst, wodurch diese geringe Fahrstrecke nicht in die THG-Bilanz aufgenommen werden konnte. Jedoch beauftragt die Hochschule externe Firmen für zusätzlich erforderliche Fahrten. Dabei handelt es sich zum einen um Sicherheitsfahrten des Sicherheitsdienstes. Diese werden über das gesamte Jahr, jeden Tag zwei Mal zwischen dem Hauptcampus LUX in Wedding und den Außenstellen in der Seestraße, Schwedenstraße und der Kurfürstenstraße durchgeführt. Zum anderen besitzt der Campus LUX eine Poststelle, die als offizielle Postanschrift der Hochschule gilt. Von hier aus wird die

Post einmal täglich, an den Wochentagen Montag bis Freitag, ausgenommen der gesetzlichen Feiertage in Berlin, zwischen dem Hauptcampus und den Außenstellen verteilt. Diese Entfernungen wurden überschlägig berechnet, da es keine genauen Aufzeichnungen über die Länge der Fahrten gibt. Die externen Fahrten wurden als Dienstleistung im Handlungsfeld Beschaffung in der THG-Bilanz berücksichtigt.

3. Beschaffung

Ebenfalls konnten die Scope-3-Emissionen aus der Beschaffung von Materialen in der Bilanz berücksichtigt werden. Das beinhaltet Kopierpapier sowie technische Ausstattung an Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Dabei werden die in den einzelnen Jahren angeschafften Geräte und Materialien entsprechend der Datenlage berücksichtigt.

Die Angaben zum Papierverbrauch der BHT wurden von der Poststelle bereitgestellt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Zahlen unvollständig sind. Auch erfasst die Poststelle nur zentral beschaffte Papiermengen, es liegen keine Daten zur dezentralen Papierbeschaffung an der BHT vor. Ähnlich verhält es sich bei den Daten zur Beschaffung von IKT – es konnten nur die zentral beschafften Geräte (Laptops, PCs, Beamer) erfasst werden.

Die Bestellungen von Toilettenpapier und Papierhandtüchern wurden vom Referat IIIC – Facility Services bereitgestellt. Für das Jahr 2023 wird auf Grundlage der Angaben des Referats von einer vergleichbaren Verbrauchsmenge ausgegangen, weshalb dieselben Werte angesetzt wurden.

Es sollte berücksichtigt werden, dass diese Produkte nur einen geringen Teil dessen ausmachen, was insgesamt durch die BHT beschafft wird, und somit nur einen Teil der Scope-3-Emissionen abbilden, die insgesamt auf die Aktivitäten der BHT zurückzuführen sind. Aufgrund der großen Datenunsicherheit und der schwierigen Datenerfassung lassen sich diese jedoch nicht bzw. nur mit einem erheblichen personellen und zeitlichen Aufwand erfassen. Die Berücksichtigung dieses Handlungsfeldes bietet trotzdem das Potenzial, dafür zu sensibilisieren, dass auch die Beschaffung von Produkten und Materialien THG-Emissionen verursacht – auch wenn es nicht vollumfänglich quantitativ erfasst und abgebildet werden kann.

4. Abfall

Für das Jahr 2023 wurde auf Grundlage von Rechnungen der Entsorgung eine Bilanz für die Abfälle Restmüll und Papier erstellt. Dies stellt eine überschlägige Ermittlung dar, da es sich um die Anzahl von Containern und nicht um die tatsächlich gewogene Abfallmenge handelt. Für das Jahr 2024 wird von einer vergleichbaren Verbrauchsmenge ausgegangen, weshalb dieselben Werte angesetzt wurden. Die Wertstoffcontainer sind aufgrund der häufig fehlerhaften Befüllung abgeschlossen und die Leerungen erfolgen unregelmäßig. Da die Entsorgung dieser Abfallart kostenfrei ist, liegen keine Rechnungen vor, aus denen sich die Entleerungsintervalle ableiten ließen. Daher konnten zum Zeitpunkt der Bilanzierung keine Mengen für diese Abfallart erfasst werden.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen erfolgt über die Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz - Sicherheits- und Unweltingenieur*innen (SIUmI). Es befinden sich Sammelstellen für Metallabfälle und Elektroschrott in den Häusern. Die Mengen wurden entsprechend der Abholung der Abfälle festgehalten und für die Jahre 2023 und 2024 zur Verfügung gestellt.

Die Abwassermengen wurden berechnet anhand des Frischwasserverbrauchs und der Annahme, dass 3 % weniger ins Abwassersystem zurückgeleitet werden. Darüber hinaus wurde eine Hochrechnung für die Regenwassermengen durchgeführt, die aufgrund der versiegelten Flächen und der Dachflächen in die Kanalisation abgeleitet werden müssen. Berechnet wurde dies anhand

der Fläche, einem Abwasserbeiwert (c) von 0,8 für die versiegelten Flächen und 0,9 für die Dachflächen sowie der lokalen Niederschlagsmenge, gemessen in Berlin-Buch (proplanta o.J.).

Datengüte

Um die Aussagekraft der Bilanz und der ihr zugrunde liegenden Daten zu beschreiben wird die Datengüte ermittelt. Dabei unterscheidet man zwischen folgenden Kategorien, die sich am BISKO-Standard[1] orientieren:

- Datengüte 1,0: Regionale Primärdaten
- Datengüte 0,5: Primärdaten und Hochrechnungen
- Datengüte 0,25: Regionale Kennwerte und Statistiken
- Datengüte 0: Bundesweite Kennzahlen.

Gemäß der Kommunalrichtlinie ist die Datengüte für das Modul 1 (Liegenschaften und Energie) verpflichtend. Zusätzlich wurde die Datengüte für das Modul 2 – Mobilität betrachtet. Die Datengüte der Module 3 – Beschaffung und 4 – Entsorgung ergeben aufgrund der unterschiedlichen betrachteten Einheiten kein aussagekräftiges Bild und wurden hier deshalb nicht mit eingerechnet. Für das Modul 1 ergibt sich entsprechend der Tabelle 1 ein Wert von 1,0 und für das Modul 2 von 0,83 – somit kann das Ergebnis als gut belastbar eingestuft werden.

Tabelle 2 | Datengüte der THG-Bilanz für die Berliner Hochschule für Technik

Modul	Datengüte
Modul 1: Liegenschaften und Energie	**1,0**
Stromverbrauch (Netzbezug)	1,0
Eigenstromverbrauch PV-Anlage	0,5
Erdgasverbrauch	0,9
Fernwärmeverbrauch	1,0
Kältemittel	1,0
Modul 2: Mobilität	**0,83**
Dienstreisen	1,0
Exkursionen	1,0
Studierende Outgoing	0,5

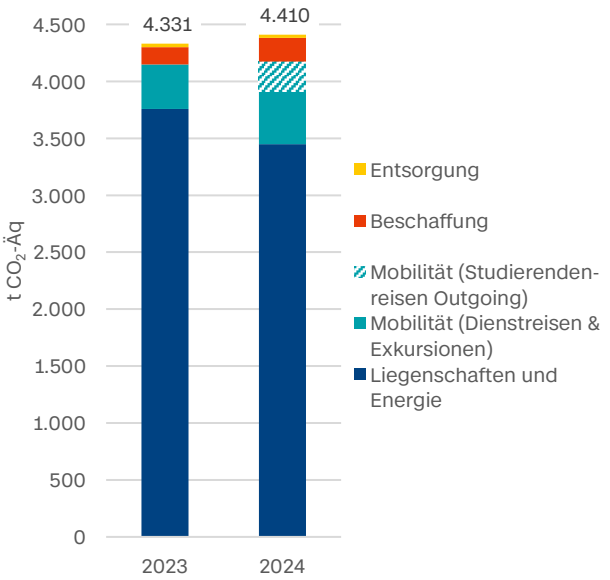
4.2 Ergebnisse

Ausgehend von der zuvor erläuterten Methodik und der beschriebenen Datengrundlage konnte die Ausgangsbilanz für die Berliner Hochschule für Technik erarbeitet werden. Die Ergebnisse der Bilanz werden im Folgenden dargestellt.

Im Jahr 2024 sind durch die Aktivitäten der BHT 4.410 t CO_2-Äq emittiert worden. Der größte Anteil entfällt auf den externen Strom- und Wärmebezug der Gebäude (78 %), gefolgt von der Mobilität (16 %). Die Verbrauchsbereiche Beschaffung (5 %) und Entsorgung (< 1 %) haben einen deutlich niedrigeren Anteil an den Gesamtemissionen der Hochschule.

[1] BISKO (Bilanzierungssystematik Kommunal) ist ein etablierter Bilanzierungsstandard für die Berechnung von Energieverbräuchen, die innerhalb des Gebietes einer Kommune entstehen, und für die daraus resultierenden THG-Emissionen.

Aus den Ergebnissen der THG-Bilanz können verschiedene Kennwerte abgeleitet werden, die für den Vergleich mit anderen Hochschulen oder vergleichbaren Einrichtungen genutzt werden können.



Das HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. (HIS-HE) hat die THG-Bilanzen von 20 Hochschulen und Universitäten ausgewertet (Bilanzjahr 2019 bzw. 2021) und daraus Emissionskennwerte abgeleitet, die in Tabelle 3 aufgelistet sind. Wie Tabelle 3 ebenfalls zu entnehmen ist, fallen die Kennwerte der BHT im Vergleich zu den Ergebnissen der HIS-HE niedrig aus. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Vollständigkeit der Bilanz aufgrund der Datenlage im Handlungsfeld Beschaffung eingeschränkt ist und bei einer detaillierteren Erfassung weitere Emissionen zu erwarten sind.

Abbildung 14 | Vergleich THG-Bilanz BHT

Ein Vergleich verschiedener Einrichtungen anhand dieser Werte ist nur bedingt aussagekräftig, da es bisher keine einheitlichen Vorgaben zur Bilanzierungsmethodik sowie zur Festlegung von System- und Bilanzgrenzen gibt. Auch die Auswahl der Emissionsfaktoren kann die Vergleichbarkeit der Bilanzen beeinflussen. Zudem ist die Höhe des Energie- und Ressourcenverbrauchs stark von den jeweiligen Forschungsschwerpunkten abhängig. Dies führt zu einer schlechten Vergleichbarkeit von verschiedenen Einrichtungen untereinander.

Tabelle 3 |Statistische Emissions-Kennwerte von Hochschulen im Vergleich zur BHT (target GmbH nach (HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. 2024))

	t CO_2-Äq/ Studierende*r.	t CO_2-Äq/ Mitarbeitende.	t CO_2-Äq/ Hochschulangehärige.	t CO_2-Äq/m^2 NRF
Min.	0,48	5,06	0,44	0,04
Max.	2,58	22,3	1,86	0,18
Median	1,44	9,04	1,21	0,1
Mittelwert	1,4	11,05	1,21	0,11
BHT (2024)	0,36	6,27	0,34	0,04

Aufgeschlüsselt nach Scopes resultiert der größte Anteil der Emissionen mit 68 % im Jahr 2024 aus den indirekten Emissionen in Scope 2, wie in Abbildung 15 dargestellt. Lediglich 4 % entfallen auf die direkten Emissionen in Scope 1. Insgesamt entfallen somit 72 % der Emissionen auf Scope 1 und Scope 2, die nach den Vorgaben des GHG-Protocols zwingend zu erfassen sind.

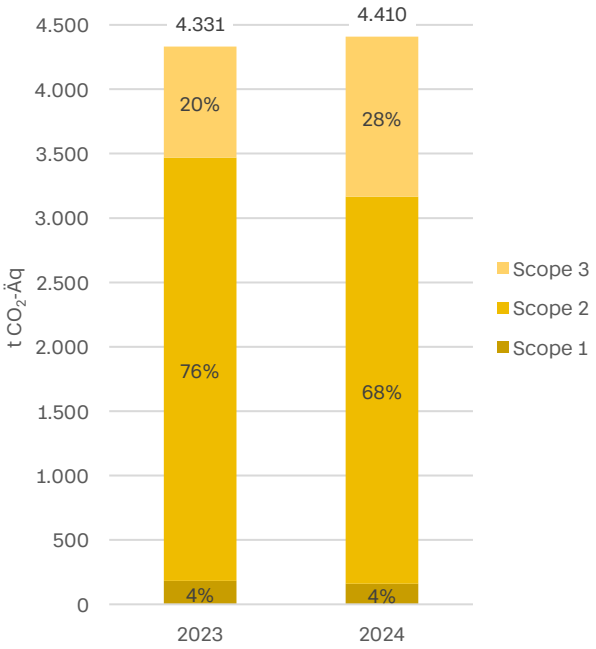


Abbildung 15 | THG-Emissionen der BHT nach Scopes

Sonstige indirekte Emissionen aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten der Hochschule, die optional erfasst werden können, haben jedoch mit 28 % auch einen nicht zu vernachlässigenden Anteil an den THG-Emissionen der BHT. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass unter Scope 3 nur ein Teil aller Emissionen berücksichtigt werden kann, die real in der BHT anfallen. Besonders im Bereich Beschaffung ist die THG-Bilanzierung unvollständig. Aufgrund der großen Datenunsicherheit und der schwierigen Datenerfassung, ließen sich diese für die Jahre 2023 und 2024 jedoch nicht bzw. nur mit einem erheblichen personellen und zeitlichen Aufwand erfassen.

Zwar wird durch die Auswertung der Bilanzierung nach Scopes deutlich, in welchem Bereich die meisten Emissionen anfallen, aber Handlungsansätze für die Hochschule lassen sich daraus nur schwer ableiten. Daher werden die Ergebnisse im Folgenden bzgl. der THG-Emissionen der einzelnen Verbrauchsbereiche und Handlungsfelder in den Modulen 1-4 detailliert dargestellt.

Modul 1 – Liegenschaften und Energie

Das Modul 1 – Liegenschaften und Energie bietet einen umfassenden Überblick über die zentralen Verbrauchs- und Umweltkennzahlen im Gebäudebetrieb. Erfasst und analysiert werden die Verbräuche in den Bereichen Wärme und Strom. Ziel ist es, den aktuellen Energieverbrauch detailliert systematisch darzustellen, Entwicklungstendenzen aufzuzeigen und Ansatzpunkte für Effizienzsteigerungen, Einsparmaßnahmen und nachhaltiges Gebäudemanagement abzuleiten.

Die Erhebung der Daten erfolgt auf Basis verfügbarer Zählerstände, Abrechnungen und interner Dokumentationen. Neben den absoluten Verbräuchen werden, soweit möglich, spezifische Kennzahlen in Relation zu Nettoraumflächen oder Hochschulmitgliedern betrachtet, um eine Vergleichbarkeit über Zeiträume hinweg zu ermöglichen.

Mit etwa 78 % an den Gesamtemissionen der Hochschule ist die Strom- und Wärmeversorgung des Gebäudebestands ein wesentlicher Verursacher von THG-Emissionen. Der Energieverbrauch der Gebäude der BHT belief sich im Jahr 2024 auf insgesamt 13.948 MWh. Dabei nimmt der Stromverbrauch etwa ein Drittel am Energieverbrauch ein, während zwei Drittel auf die Wärmeversorgung entfallen, die fast ausschließlich mit Fernwärme erfolgt.

Der Stromverbrauch der Hochschulgebäude belief sich 2024 auf insgesamt 4.635 MWh, davon wurden 74 MWh durch selbsterzeugten PV-Strom gedeckt. Bei dem Wert handelt es sich um eine Hochrechnung der Stromerzeugung der PV-Anlage auf dem Haus Grashof und um die Ertragswerte des Monitorings der PV-Anlage auf dem Haus Bauwesen.

Die berücksichtigten Emissionen bei der Stromerzeugung mit PV-Anlagen ergeben sich daraus, dass auch die Vorkette berücksichtigt wird – also bspw. Emissionen aus der Produktion, dem Transport und der Wartung der PV-Module. Jedoch ist der dafür angesetzte Emissionsfaktor pro kWh Strom deutlich geringer als der Emissionsfaktor des Bundesstrommix – dieser ist etwa sechszehnmal größer.

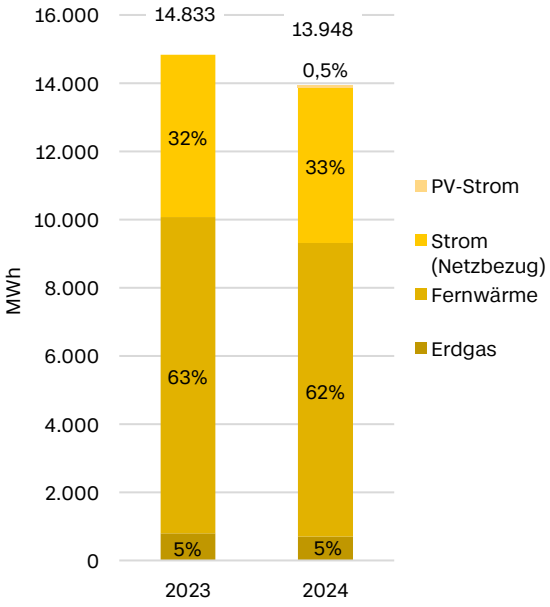


Abbildung 16 | Energieverbrauch der Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude der BHT

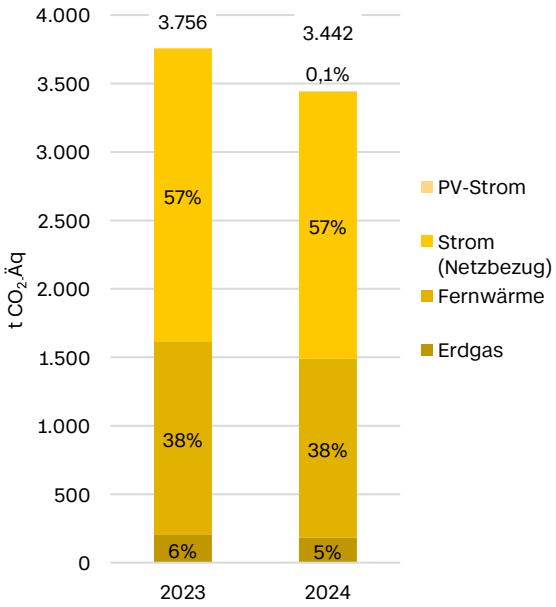


Abbildung 17 | THG-Emissionen der Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude der BHT

Im Jahr 2024 wurden etwa 9.314 MWh Wärme in den Gebäuden der BHT verbraucht. Davon wurden knapp 93 % über Fernwärme gedeckt. Die Fernwärme wird von der Berliner Energie und Wärme

GmbH (BEW) bereitgestellt und basiert aktuell zu etwa 95 % auf fossilen Energieträgern (Erdgas und Kohle), während lediglich 5 % aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt wird. Zudem stammen rund 7 % des Wärmeverbrauchs der BHT aus Erdgas. Abgesehen von dem Anteil erneuerbare Energien am Fernwärme-Mix der BEW werden in der BHT keine erneuerbaren Energieträger für die Wärmeversorgung eingesetzt.
Der Wärmeverbrauch in den Gebäuden der BHT ist von 2023 zu 2024 um knapp 8 % gesunken. Dabei hat sich der Erdgasverbrauch um rund 12 % reduziert, während der Fernwärmebezug lediglich um etwa 7 % gesunken ist. Diese Entwicklung kann durch die vorherrschende Witterung erklärt werden (vgl. Exkurs – Witterungsbereinigung des Wärmeverbrauchs).

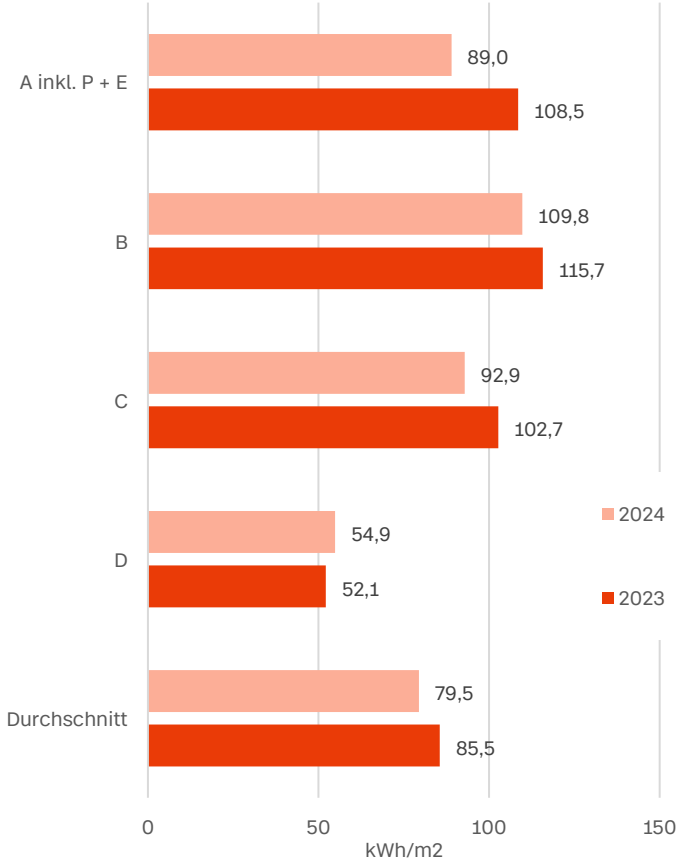


Abbildung 18 | Durchschnittlicher Wärmeverbrauch pro m²-Nutzfläche in den Gebäuden am Campus LUX

Die Verteilung des spezifischen Wärmeverbrauchs [kWh/m²] zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Hochschulgebäuden. Es wird deutlich, dass im Haus Bauwesen mit 54,53 kWh/m² ein sehr geringer Verbrauch zu verzeichnen ist. Obwohl sich hier eine sehr ineffiziente Einrohrheizung befindet, konnte die durchgeführte energetische Fassadensanierung deutliche Einsparungen erzielen.

Mit 110,59 kWh/m² bildet das Haus Gauß in Bezug auf den Wärmeverbrauch das Schlusslicht. Die 1995 im Zuge der Fassadensanierung aufgebrachte Wärmedämmung entspricht nicht mehr den energetischen Anforderungen. Des Weiteren bildet das nachträglich aufgesetzte Dachgeschoss eine deutliche energetische Schwachstelle des Gebäudes. Diese wurde in Leichtbauweise errichtet und durch eine Vielzahl an Lüftungskanälen ist der Wärmeverlust erhöht.

Die Außenstelle in der Kurfürstenstraße wird durch eine Gasheizung mit Wärme versorgt. Der energieeffiziente Brennwertkessel wurde im Zuge der Innensanierung 2021-2025 eingebaut.

Aus dem Energieverbrauch der BHT lassen sich die in Tabelle 4 | Kennzahlen zum Energieverbrauch der Gebäude der BHTdargestellten Kennwerte ableiten, die zum Vergleich mit anderen Hochschulen genutzt werden können. Die HIS-HE erfasste im Rahmen des Projektes „Energieeffizienz und Klimaschutz an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ Kennzahlen zum Energieverbrauch der Gebäude an neun Hochschulen, die anonymisiert gegenübergestellt wurden. Ausgewiesen wurden der Stromverbrauch und der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch pro Nutzungsfläche und pro Studierenden für die Jahre 2018 bis 2022 (vgl. Abbildung 20).

Vergleicht man die Kennwerte der BHT mit den Ergebnissen des HIS-HE-Projektes (vgl. Abbildung 20) fällt auf, dass der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch pro m² Raumfläche in der BHT höher ist als in den meisten Hochschulen. Bei den anderen Kennwerten liegt die BHT ungefähr im Mittelfeld der Ergebnisse der untersuchten Hochschulen. Insgesamt ist jedoch zu beachten, dass die Kennzahlen

nur bedingt für einen Vergleich geeignet sind, da die Energieverbräuche durch unterschiedliche Bedingungen und Anforderungen der Nutzenden beeinflusst werden.

Exkurs – Witterungsbereinigung

In der THG-Bilanz der Hochschule wird keine Witterungsbereinigung vorgenommen, entsprechend den Vorgaben des BISKO-Standards. Dies dient dazu, die tatsächlichen Emissionen eines Jahres abzubilden und gleichzeitig die Vergleichbarkeit der Bilanzen verschiedener Institutionen über verschiedene Jahre zu gewährleisten. Eine Witterungskorrektur würde die Ergebnisse künstlich glätten und die realen Verbrauchswerte verfälschen. Insbesondere der Wärmeverbrauch ist unmittelbar von den Witterungsbedingungen abhängig. Die Erfassung der tatsächlichen Verbrauchswerte macht die Abhängigkeit der Emissionen von externen Faktoren wie dem Wetter transparent und entspricht der Vorgehensweise nach BISKO.

Um den Wärmeverbrauch interpretieren und bewerten zu können, wurde zusätzlich für den betrachteten Zeitraum eine Witterungsbereinigung durchgeführt. Dazu wurden die Anteile des Heizenergieverbrauchs am Wärmeverbrauch (also exklusive Warmwasserbereitung) witterungskorrigiert. Gemäß VDI 3807 wird der Verbrauch mit dem Gradtagzahl-Verhältnis des langjährigen Mittels mit dem jeweiligen Bilanzjahr multipliziert. Dieses Vorgehen ist jedoch mit Unsicherheiten behaftet, weil mit der Bereinigung der Einfluss der Witterung nie vollständig herausgerechnet werden kann.

Witterungskorrigiert liegt der Wärmeverbrauch 2024 lediglich knapp 1 % unter dem witterungskorrigierten Verbrauch von 2023. Die unbereinigte Verbrauchsreduktion um knapp 8 % von 2023 auf 2024 lässt sich demnach relativieren.

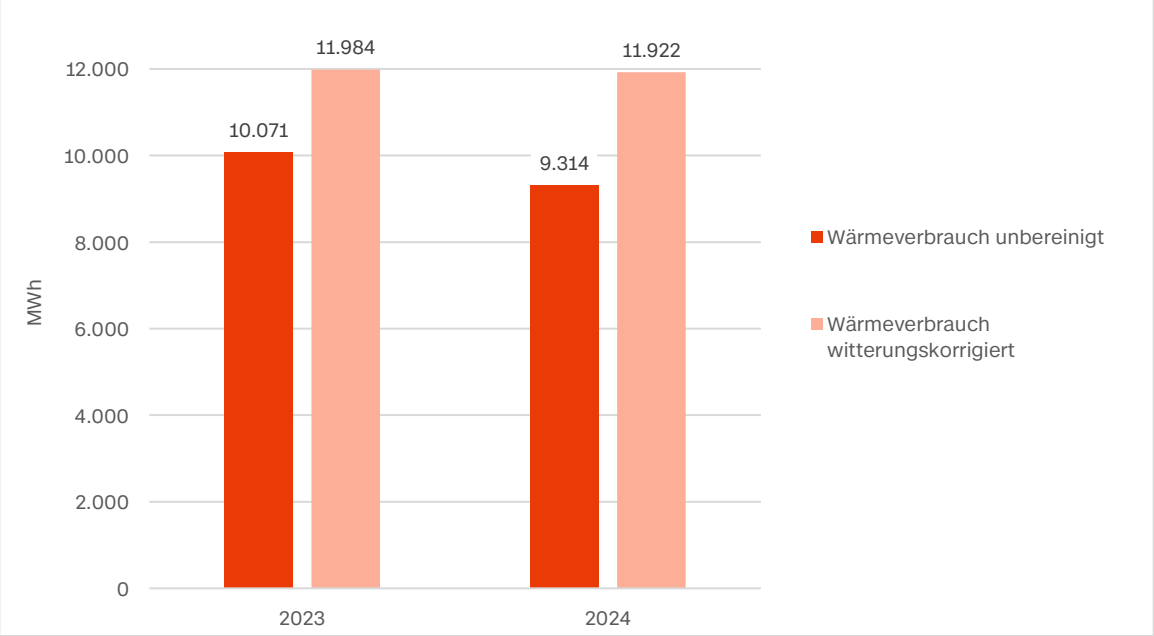


Abbildung 19 | Vergleich Wärmeverbrauch unbereinigt und witterungsbereinigt in den Gebäuden der BHT

Tabelle 4 | Kennzahlen zum Energieverbrauch der Gebäude der BHT

Indikator	2023	2024
Energieverbrauch [kWh/m² Nettoraumfläche]	123	115
Stromverbrauch [kWh/m² Nettoraumfläche]	39	38
Wärmeverbrauch unbereinigt [kWh/m² Nettoraumfläche]	83	77
Wärmeverbrauch witterungsbereinigt [kWh/m² Nettoraumfläche]	99	98
Energieverbrauch [kWh/Studierenden]	1.216	1.146
Stromverbrauch [kWh/Studierenden]	390	381
Wärmeverbrauch unbereinigt [kWh/Studierenden]	826	765
Wärmeverbrauch witterungsbereinigt [kWh/Studierenden]	983	979
Energieverbrauch [kWh/Mitarbeitenden VZÄ]	18.192	19.838
Stromverbrauch [kWh/Mitarbeitenden VZÄ]	5.841	6.592
Wärmeverbrauch unbereinigt [kWh/Mitarbeitenden VZÄ]	12.351	13.246
Wärmeverbrauch witterungsbereinigt [kWh/Mitarbeitenden VZÄ]	14.698	16.955

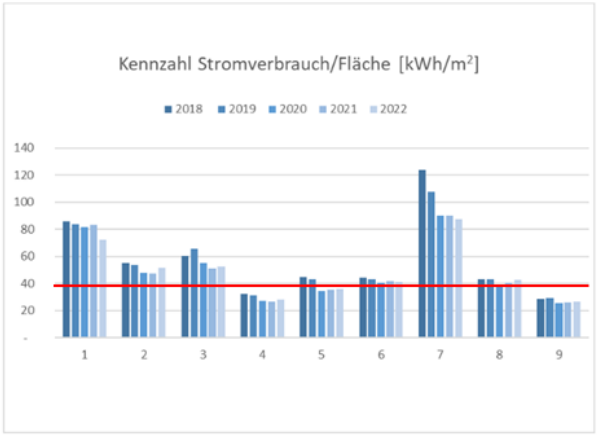


Abb. 08 Kennzahl Stromverbrauch/Fläche, Jahresvergleich 2018 - 2022

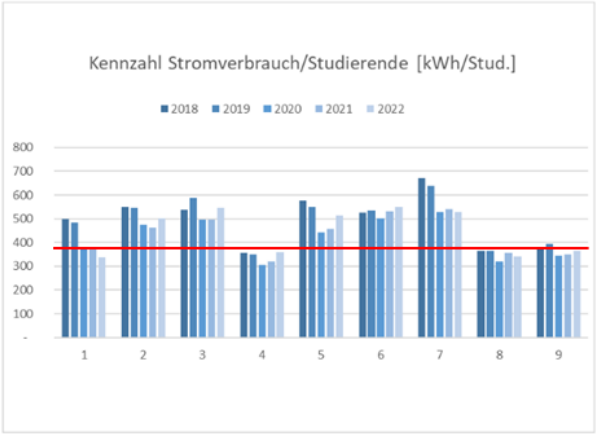


Abb. 09 Kennzahl Stromverbrauch/Studierende, Jahresvergleich 2018 - 2022

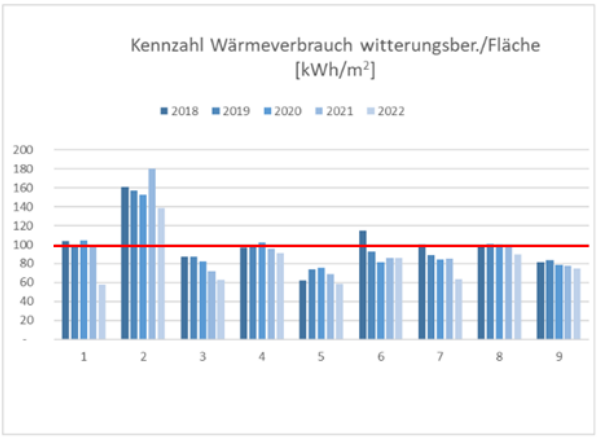


Abb. 10 Kennzahl Wärmeverbrauch/Fläche NUF 1-7, Jahresvergleich 2018 – 2022

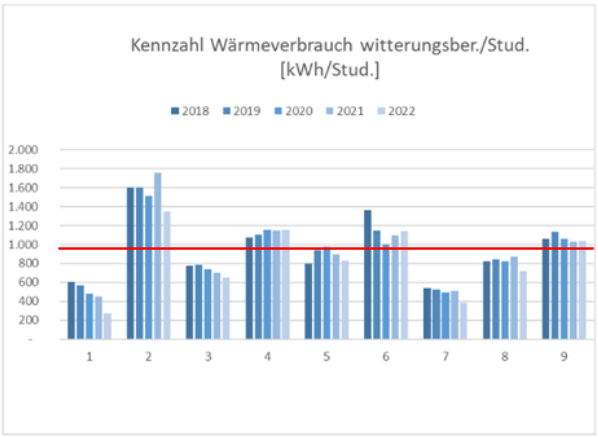


Abb. 11 Kennzahl Wärmeverbrauch witterungsber./Studierende, Jahresvergleich 2018 - 2022

Abbildung 20 | Kennzahlen zum Strom- und Wärmeverbrauch von acht deutschen Hochschulen aus dem HIS-HE Projektbericht „NKI: Energieeffizienz und Klimaschutz an Hochschulen für angewandte Wissenschaften“ (nach (HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. 2024) modifiziert durch target GmbH)

Aus dem Energieverbrauch des Gebäudebestands resultieren im Jahr 2024 knapp 3.442 t CO_2-Äq. Davon entfallen 57 % auf den Bezug von Strom und 43 % auf den Wärmeverbrauch (vgl. Abbildung 17). Damit ist der Anteil des Stroms an den Emissionen deutlich höher als dessen Anteil am Energieverbrauch. Dies ist auf den vergleichsweise hohen Emissionsfaktor für Strom zurückzuführen.

Wie in Kapitel 4.1.1 beschrieben, wird für die Bilanzierung des Strombezuges aus dem Stromnetz der Emissionsfaktor des Bundesstrommix genutzt. Dabei gilt, je größer der Anteil erneuerbarer Energien im Bundesmix, umso geringer ist der Emissionsfaktor. Nach einem konstanten Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energien in den Jahren zuvor, ist dieser im Jahr 2021 erstmalig deutlich auf das Niveau von 2019 zurückgegangen, wie Tabelle 5 veranschaulicht. Der Grund dafür waren die für die erneuerbare Stromerzeugung widrigen Witterungsbedingungen, v. a. die vergleichsweise geringen Windgeschwindigkeiten. In 2022 verstärkte sich dieser Effekt durch die intensivere Kohleverstromung in Folge der Energiekrise nochmals. In den Jahren 2023 und 2024 sind – nach vorläufigen Berechnungen des UBA – wieder deutlich sinkende Emissionsfaktoren für den deutschen Strom-Mix zu verzeichnen (Umweltbundesamt 2025).

Diese Entwicklungen wirken sich auch auf die THG-Emissionen aus dem Strombezug der Hochschule aus. So sinken die Emissionen 2024 gegenüber 2023 um knapp 9 %, während der Strombezug lediglich um etwa 4 % gesunken ist. Die wärmeseitigen Emissionen folgen hingegen im Wesentlichen der Verbrauchsentwicklung.

Tabelle 5 | Entwicklung des Emissionsfaktors des deutschen Strom-Mix von 2014 bis 2024 (*vorläufig; ** geschätzt) (Eigene Darstellung nach (Umweltbundesamt 2025))

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	2024**
Emissionsfaktor Bundesstrommix in g CO_2-Äq/kWh	640	604	597	558	546	479	435	477	503	449	427

Die Verhandlungen, Ausschreibungen und Verträge über die Stromversorgung der Hochschule erfolgen über die Energiewirtschaftsstelle des Landes Berlin. In diesem Rahmen wurde festgelegt, dass die Hochschule mit 100 % Ökostrom versorgt wird. Entsprechend den NKI-Vorgaben und um die tatsächliche Versorgung aufgrund der physikalischen Grundbedingungen der Stromversorgung abzubilden, wurde der Stromverbrauch in der Treibhausgasbilanz mit dem Emissionswert des Bundesstrommixes bilanziert (vgl. Exkurs Ökostrom).

Zusätzlich zu den THG-Emissionen aus dem Strom- und Wärmebezug werden in diesem Handlungsfeld weitere 5,7 t CO_2-Äq aus der Nutzung von Kältemitteln erfasst. Dabei handelt es sich um sehr geringe Nachfüllmengen mit einem hohen Emissionsfaktor. Somit belaufen sich die THG-Emissionen für Modul 1 Liegenschaften und Energie im Jahr 2024 auf insgesamt 3.447 t CO_2-Äq.

Exkurs – Ökostrom

Wie in Kapitel 4.1.1 erörtert, wird für die Bilanzierung der stromseitigen Emissionen der Emissionsfaktor des Bundesstrommix herangezogen. Gleichwohl bezieht die Berliner Hochschule für Technik für ihre Gebäude Strom, der zu 100 % aus erneuerbaren Energien stammt.

Zwar fallen auch bei der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der Vorkette Emissionen an, diese sind aber verglichen mit dem Bundesstrommix deutlich niedriger. So ergibt sich für Strom aus Windkraft (onshore) aktuell ein Emissionsfaktor von 18 g CO_2-Äq pro kWh und für PV-Strom von 57 g/kWh (Lauf, Memmler und Schneider 2025). Zum Vergleich: Für den Bundesmix wurde für 2024 ein Emissionsfaktor von 427 g/kWh angesetzt.

Die Emissionen aus erneuerbarem Strom sind letztlich abhängig von der Zusammensetzung des Strom-Angebots. Um dennoch zu ermitteln, wie groß die bilanziellen Einsparungen durch den Bezug von erneuerbarem Strom sind, wird die THG-Bilanz der BHT nachrichtlich mit einem Emissionsfaktor für erneuerbaren Strom berechnet. Der Emissionsfaktor liegt bei 50 g/kWh und ist somit deutlich niedriger als der Emissionsfaktor des Bundesmix.

Die jährlichen Emissionen des Stromnetzbezuges bei der Bilanzierung mit dem Emissionsfaktor für erneuerbaren Strom reduzieren sich um knapp 90 % im Vergleich zum Bundesmix. Unter Verwendung dieses Emissionsfaktors würden sich die THG-Emissionen der BHT im Jahr 2024 um knapp 1.720 t CO_2-Äq – das entspricht 39 % - reduzieren.

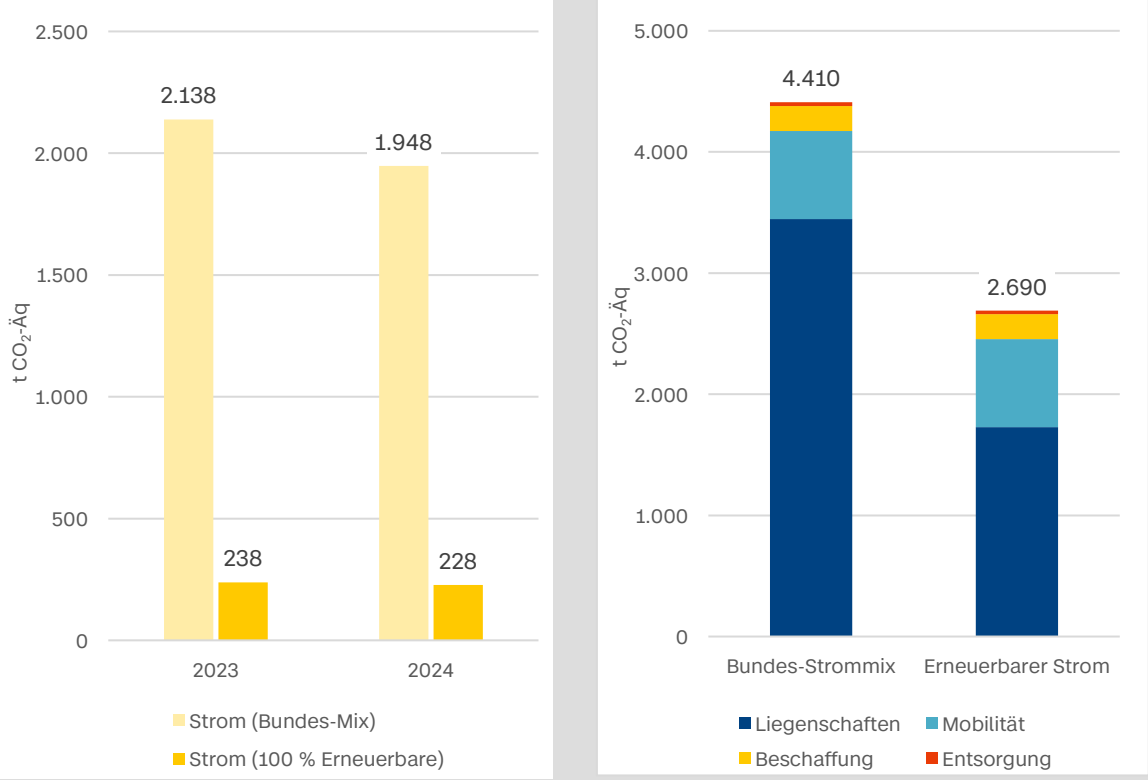


Abbildung 21 | Darstellung der jährlichen THG-Emissionen aus dem Stromnetzbezug (links) und Gesamtemissionen der BHT im Jahr 2024 (rechts) bei Bilanzierung mit dem Emissionsfaktor von Bundesstrommix und Stromtarif mit 100 % erneuerbaren Energien im Vergleich

Modul 2 – Mobilität

Mit 726 t CO2-Äq. Und damit etwa 16 % an den THG-Emissionen der BHT im Jahr 2024 ist die Mobilität der Hochschulangehörigen der zweitgrößte Verursacher von Emissionen. Erfasst wurden die Strecken von Dienstreisen und Exkursionen der Fachbereiche und Dienstreisen zentralen Verwaltung sowie der Drittmittelbewirtschaftung. Darüber hinaus wurden die weltweiten Mobilitätsdaten der BHT-Studierenden (Outgoing) ausgewertet. Mobilitäten von Studierenden anderer Hochschulen, die für ein Studium oder Praktikum an die BHT kommen (Incoming), blieben unberücksichtigt, um Überschneidungen bzw. Doppelzählungen in der Bilanz zu vermeiden

Insgesamt wurden für das Jahr 2024 rund 3.125.000 Personenkilometer (P-km) erfasst, die von den Angehörigen der BHT zurückgelegt wurden. Die Strecken entfielen zu 43 % auf Dienstreisen, zu 32 % auf Studierendenreisen (Outgoing) und zu 25 % auf Exkursionen.

Während die Strecken der Dienstreisen 2024 im Vergleich zu 2023 um 48 % angestiegen sind, wurden bei den Exkursionen 23 % weniger P-km zurückgelegt (vgl. Abbildung 22). Daten zu den Studierendenreisen (Outgoing) liegen für das Jahr 2023 nicht vor.

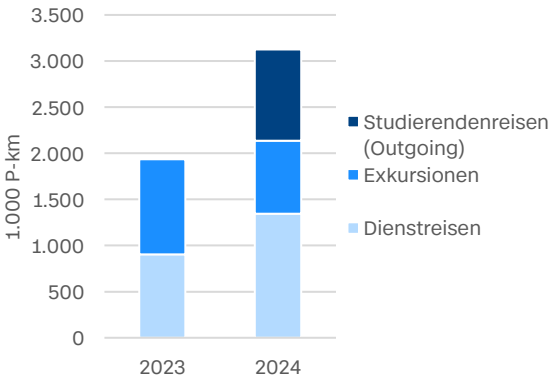


Abbildung 22 | Erfasste Strecken (in 1.000 P-km) im Handlungsfeld Mobilität

Bei Dienstreisen wurden 2024 insgesamt rund 1,3 Mio. P-km zurückgelegt, die sich wie in Abbildung 23 dargestellt auf die verschiedenen Verkehrsmittel aufteilen. Im Vergleich zu 2023 ist bei Flugreisen (+ 68 %) und PKW-Fahrten (+ 85 %) ein starker Anstieg der zurückgelegten Strecken zu beobachten.

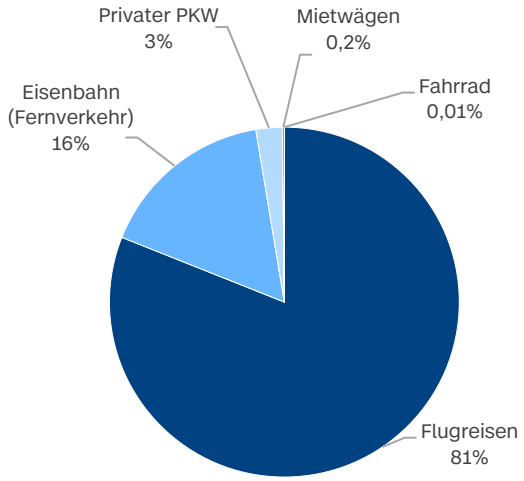


Abbildung 23 | Aufteilung der Strecken bei Dienstreisen 2024 nach Verkehrsträgern

Der größte Anteil an den Strecken entfiel auf Flugreisen, gefolgt von Bahnfahrten im Fernverkehr. Nur ein geringer Anteil der Strecken wurde mit privaten PKW, Mietwagen oder dem Fahrrad zurückgelegt. Bei der Auswertung wurden Dienstreisen innerhalb Berlins nicht berücksichtigt. Auf diesen Strecken wird vermutlich überwiegend der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), das Auto oder das Fahrrad genutzt. Da jedoch nur vergleichsweise kurze Distanzen zurückgelegt werden, dürften diese Dienstreisen nicht stark ins Gewicht fallen.

Im Bilanzjahr 2024 wurden insgesamt 308 Dienstreisen der Mitarbeitenden innerhalb Deutschlands durchgeführt. Innerhalb Europas fanden 95 weitere Reisen statt, wobei Österreich mit 14, Italien mit 13 und die Schweiz mit 10 Reisen zu den bevorzugten Zielen zählten. Außerhalb Europas wurden 49 Reisen unternommen; dabei waren Japan mit 11 und Mexiko mit 7 Reisen die am häufigsten gewählten Destinationen.

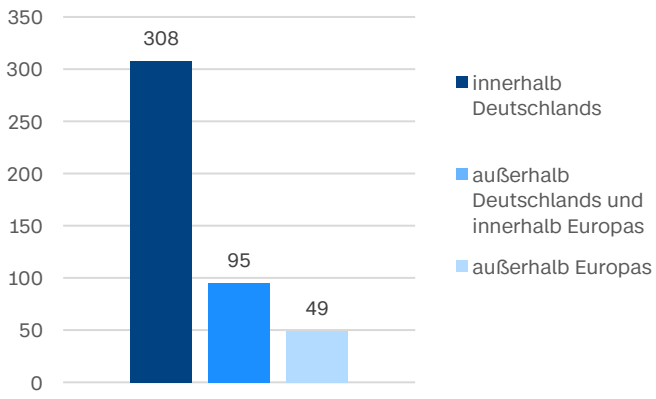


Abbildung 24 | Zielorte der Dienstreisen

Die Auswertung der Dienstreisen der Fachbereiche und Verwaltungseinheiten ergab, dass sämtliche Ziele außerhalb Deutschlands mit dem Flugzeug erreicht wurden. Innerhalb Deutschlands wurden Verwaltungsreisen zu 79 % mit dem Zug, zu 20 % mit dem Pkw und zu 1 % mit dem Flugzeug durchgeführt. Dienstreisen aus Drittmitteln wurden in dieser Analyse nicht näher betrachtet, da die vorliegenden Angaben zum gewählten Verkehrsmittel auf Annahmen beruhen.

Bei Exkursionen wurden 2024 insgesamt rund 793.000 P-km zurückgelegt, die sich wie in Abbildung 25 dargestellt auf die verschiedenen Verkehrsmittel aufteilen. Im Vergleich zu 2023 ist bei Flugreisen (- 39 %) und PKW-Fahrten (- 31 %) ein starker Rückgang der zurückgelegten Strecken zu beobachten. Der größte Anteil an den Strecken entfiel auf Bahnfahrten im Nahverkehr, gefolgt von Flugreisen.

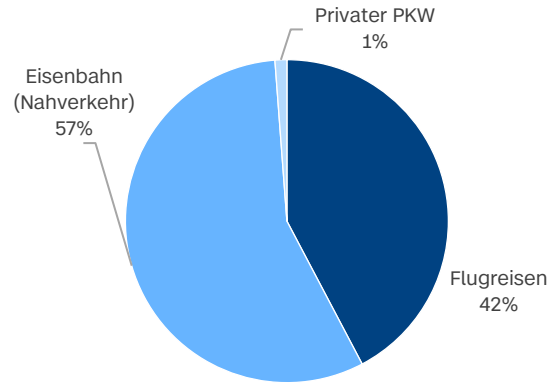


Abbildung 25 | Aufteilung der Strecken bei Exkursionen 2024 nach Verkehrsträgern

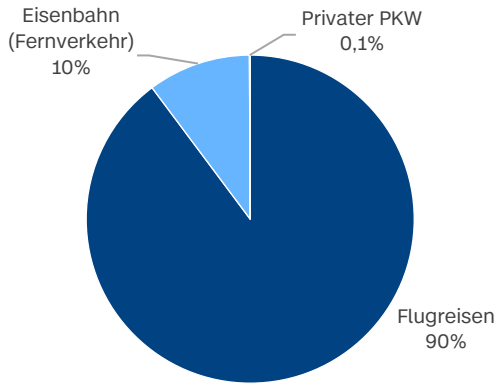


Abbildung 26 | Aufteilung der Strecken bei Studierendenreisen (Outgoing) im Jahr 2024

Durch Studierendenreisen (Outgoing) wurden 2024 knapp 990.000 P-km zurückgelegt, die sich wie in Abbildung 26 dargestellt auf die verschiedenen Verkehrsmittel aufteilen. Aufgrund der großen Distanzen, die i. d. R. von den Studierenden zurückgelegt werden, entfällt der größte Anteil an den Strecken auf Flugreisen, gefolgt von Bahnfahrten im Fernverkehr. Zusammengenommen entfallen von den rund 3.125.000 P-km, die in diesem Handlungsfeld erfasst wurden, etwa 74 % auf Flugreisen und knapp 25 % auf Bahnfahrten (Nah- und Fernverkehr). Dem PKW kommt als Verkehrsmittel der Studierenden nur eine untergeordnete Rolle zu.

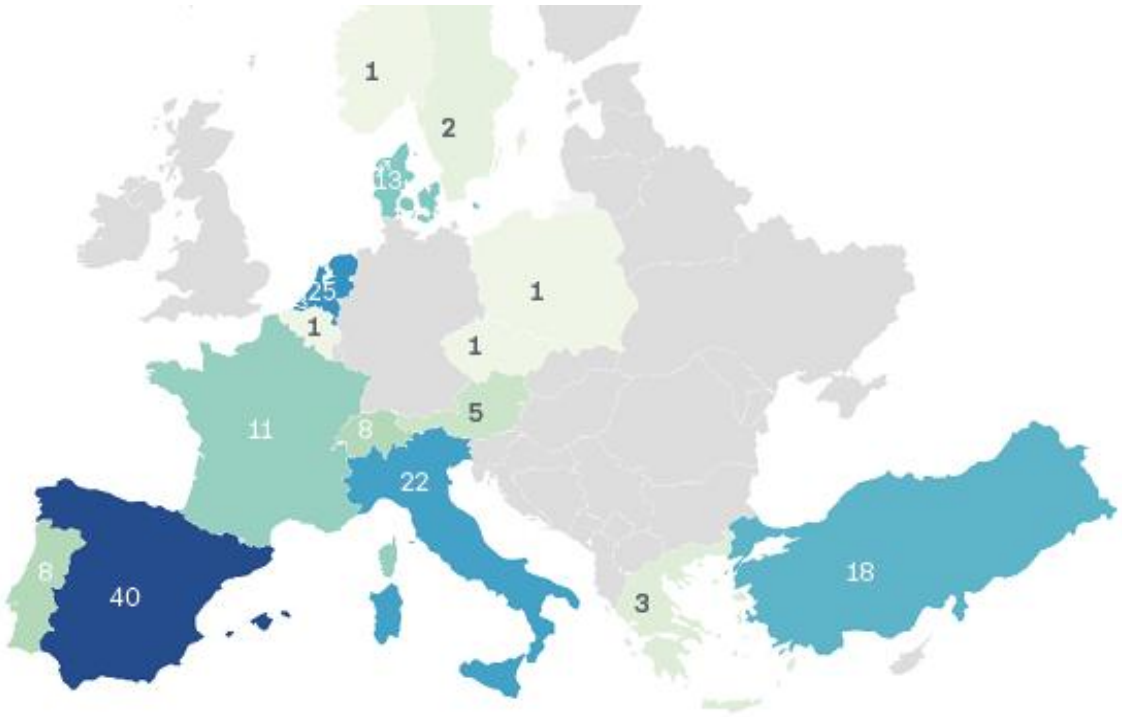


Abbildung 27 | Europäische Zielländer der Studierendenreisen (BHT)

Die Karte in Abbildung 27 veranschaulicht die Studierendenmobilität im Rahmen von Auslandssemestern im Jahr 2024. Sie zeigt deutlich, dass Spanien mit 40 erfassten Reisen das mit Abstand beliebteste Zielland war. Danach folgen die Niederlande (25) und Italien (22), während die Türkei mit 18 Aufenthalten den vierten Platz belegt.

Außerhalb von Europa sind Brasilien mit 18 und Südkorea mit 11 Reisen am beliebtesten. Weitere Länder, die im Rahmen von Auslandssemestern bereist wurden, sind Chile, Mexiko, Kanada, Indonesien, Malaysia und Jordanien.

Aus dem Mobilitätsverhalten der Hochschulangehörigen resultieren 2024 insgesamt 726 t CO_2-Äq an THG-Emissionen. Diese entfallen zu 46 % auf Dienstreisen, zu 37 % auf Studierendenreisen (Outgoing) und zu 17 % auf Exkursionen

Somit fällt der Anteil der Exkursionen an den THG-Emissionen deutlich niedriger aus als ihr Anteil an den zurückgelegten Strecken. Dies ist dadurch zu begründen, dass ein großer Anteil der Strecken mit der Bahn zurückgelegt wird, die im Vergleich zum Flugzeug deutlich weniger Emissionen pro Personenkilometer verursacht. Umgekehrt entfällt auf Dienst- und Studierendenreisen aufgrund der starken Flugzeugnutzung ein höherer Anteil der THG-Emissionen als auf die zurückgelegten Strecken.

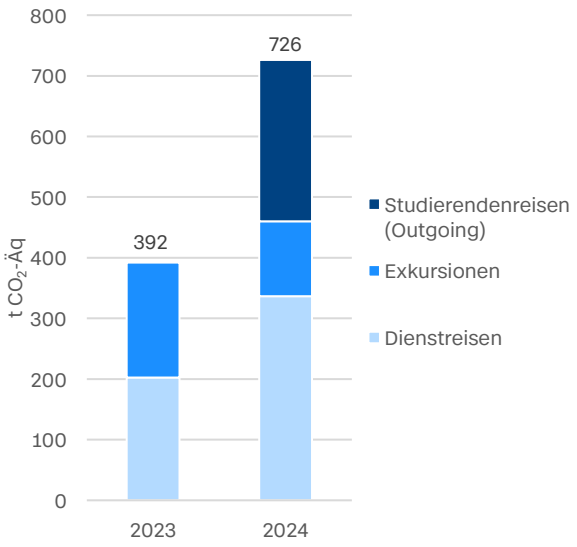


Abbildung 28| THG-Emissionen durch die Mobilität der BHT-Angehörigen

Exkurs - Pendelmobilität

Ein weiterer wichtiger Treiber für THG-Emissionen ist die Pendelmobilität der Mitarbeitenden sowie der Studierenden der Hochschule. Eine Studie des Umweltbundesamtes kommt zu dem Ergebnis, dass in Deutschland etwa ein Viertel der Gesamtemissionen aus dem Personenverkehr auf das Pendeln zur Arbeitsstätte entfallen (Umweltbundesamt 2020). Um die Pendelmobilität quantitativ zu erfassen, wurde eine Umfrage an der Berliner Hochschule für Technik durchgeführt. Eine detaillierte Auswertung der Umfrageergebnisse findet sich im Anhang.

Die BHT ist mit 703 Mitarbeitenden und 12.172 Studierenden im Jahr 2024 für viel Pendelmobilität verantwortlich. Insgesamt wurden von den Hochschulangehörigen hochgerechnet rund 14 Mio. Personenkilometer (P-km) beim Pendeln zurückgelegt. Dabei wird der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) für 80 % der Strecken genutzt. Aus der Pendelmobilität der Hochschulangehörigen resultieren THG-Emissionen in Höhe von 885 t CO_2-Äq.

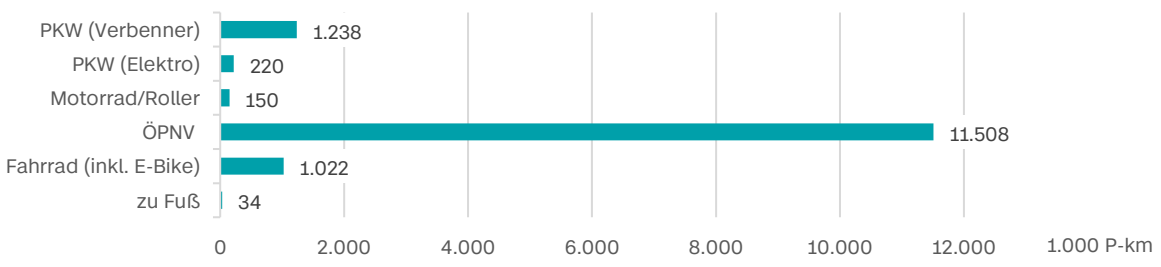


Abbildung 29 | Hochrechnung der zurückgelegten Strecken (in 1.000 P-km) der Pendelmobilität pro Jahr

Einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe der THG-Emissionen hat die Verkehrsmittelwahl beim Pendeln. Auch wenn die BHT keine operative Kontrolle über die Verkehrsmittelwahl der Mitarbeitenden und Studierenden beim Pendeln zur Hochschule hat, kann sie – z. B. in Form eines betrieblichen Mobilitätsmanagements – Strukturen und Anreize bieten, um die Nutzung des Umweltverbundes attraktiver zu machen. Diese Verkehrsmittel verursachen deutlich geringere THG-Emissionen pro Personenkilometer als der PKW (vgl. Abbildung 30). Dies könnte somit auch insgesamt einen positiven Effekt für den Klimaschutz in Berlin haben.

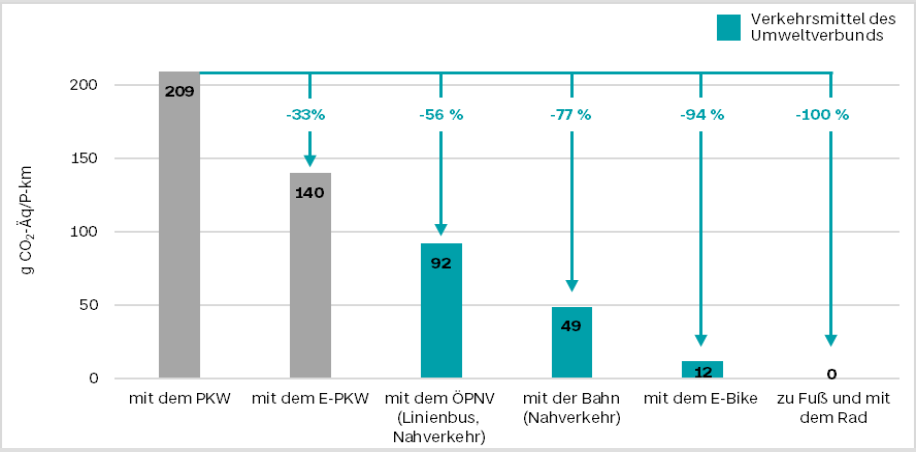


Abbildung 30 | Durchschnittliche Emissionen der Verkehrsträger im Personenverkehr (target GmbH nach (Zigann 2025))

Modul 3 – Beschaffung

Unter Berücksichtigung der gewählten Bilanzgrenzen und der zur Verfügung stehenden Daten, entfallen knapp 207 t CO_2-Äq, also etwa 5 % der Gesamtemissionen der BHT aus dem Jahr 2024, auf die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen. Berücksichtigt wurden die Emissionen aus der Beschaffung von Kopier- und Hygienepapier, Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) sowie aus Fahrten externer Dienstleister.

Der größte Anteil der Emissionen – 84 % im Jahr 2024 – entfällt auf die Beschaffung von IKT. Berücksichtigt wurden die zentral beschafften Beamer, Notebooks und Desktop-PCs. Die Anzahl der beschafften Geräte schwankt zwischen den Jahren 2023 und 2024, wodurch auch die resultierenden Emissionen deutlichen Änderungen unterliegen, wie in Abbildung 31 zu erkennen. Im Jahr 2024 verursacht die Beschaffung von IKT etwa 173 t CO_2-Äq, im Vorjahr waren es etwa 119 t CO_2-Äq.

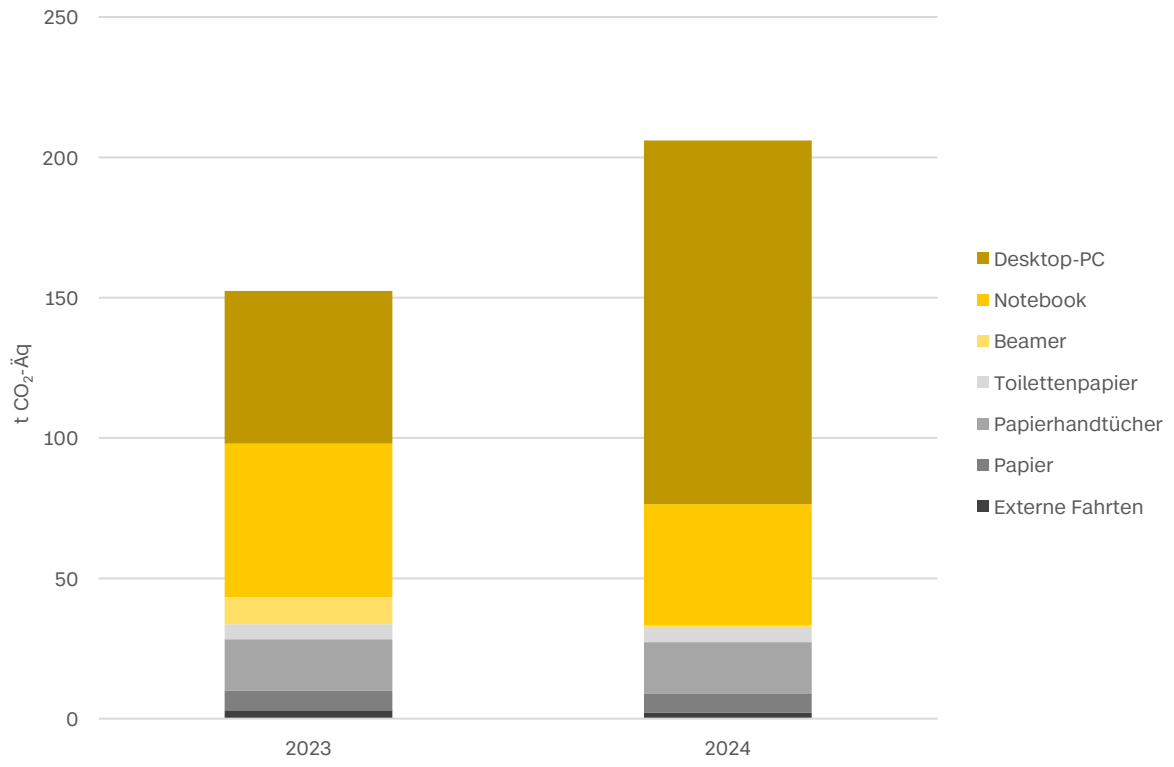


Abbildung 31 | THG-Emissionen durch die Beschaffung von Waren und Dienstleistungen durch die BHT

Es konnte die Beschaffung von knapp 1.500.000 Blatt Kopierpapier erfasst werden. Dabei handelt es sich um die Papiermengen, die zentral über die Poststelle der BHT beschafft werden. Wie in Kapitel 4.1.3 erläutert, ist jedoch davon auszugehen, dass diese Zahlen unvollständig sind. Durch die Poststelle wird Frischfaserpapier beschafft. Daraus resultieren Emissionen in Höhe von rund 7 t CO_2-Äq.

Darüber hinaus wurden von der BHT rund 15.500 kg Papierhandtücher und knapp 4.500 kg Toilettenpapier beschafft. Dabei handelt sich bereits zu 100 % um Recyclingpapier. Die THG-Emissionen daraus belaufen sich auf ca. 24 t CO_2-Äq.

In der Umstellung von Frischfaser- auf Recycling-Papier besteht ein Potenzial zur Reduzierung von THG-Emissionen. So reduziert der Einsatz von Recycling-Papier die Emissionen bei Kopierpapier um etwa 30 % und bei Hygienepapier um 12 % gegenüber Frischfaserpapier. (Umweltbundesamt 2022)

Die Hochschule beauftragt externe Firmen für zusätzliche erforderliche Fahrten. Dabei handelt es sich einerseits um die Fahrten des Sicherheitsdienstes, die täglich zwei-Mal zwischen dem Hauptcampus und den Außerstellen durchgeführt werden. Andererseits handelt es sich um die Fahrten, die werktags von der Poststelle zum Hauptcampus und zu den Außenstellen stattfinden (vgl. Kapitel 4.1.3).

Anhand einer Hochrechnung ist davon auszugehen, dass im Jahr 2024 etwa 11.300 km bei Fahrten externer Dienstleister im Auftrag der BHT zurückgelegt wurden. Daraus resultieren 2 t CO_2-Äq an THG-Emissionen.

Wie bereits in Kapitel 4.1.3 erläutert, sollte berücksichtigt werden, dass die Produkte, die im Rahmen der THG-Bilanzierung erfasst wurden, nur einen geringen Teil dessen ausmachen, was insgesamt durch die BHT beschafft wird, und somit nur einen Teil der Scope-3-Emissionen abbilden, die insgesamt auf die Aktivitäten der BHT zurückzuführen sind. Die Erhebung klimarelevanter Daten zur Beschaffung ist aufgrund der Vielzahl der beschafften Produkte und Dienstleistungen sowie der hohen Anzahl an Aufträgen und Bestellungen mit einem zu diesem Zeitpunkt unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden. Meist beschränken sich die THG-Bilanzen von Hochschulen und Universitäten daher auf ausgewählte Güter und Dienstleistungen, zu denen die Kennzahlen in einem angemessenen Rahmen zu erheben sind.

Eine deutsche Universität, die den Bereich Beschaffung bereits umfangreich bilanziert hat, ist die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Ihre Ergebnisse zeigen, dass Papier und IKT nur einen geringen Anteil der THG-Emissionen verursachen. Wichtige Treiber für beschaffungsbezogenen Emissionen an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg sind z. B. Chemikalien, Laborgeräte und Möbel (Pauliuk, et al. 2021).

Die Höhe der beschaffungsbezogenen Emissionen wird jedoch stark von den Forschungsschwerpunkten der Hochschulen oder Universitäten beeinflusst. Forschungsintensive Einrichtungen und Fakultäten mit naturwissenschaftlicher, technischer oder medizinischer Ausrichtung haben i. d. R. einen höheren THG-Fußabdruck als lehrintensive Einrichtungen oder Fakultäten mit human- und sozialwissenschaftlicher Ausrichtung. Dies führt zu einer schlechten Vergleichbarkeit verschiedener Einrichtungen.

Exkurs – Mensa

Auf dem Campus der Berliner Hochschule für Technik in der Luxemburger Straße befindet sich eine Mensa des Studierendenwerks, die 2024 rund 301.100 Besucher und Besucherinnen verpflegte (studierendenWERK Berlin 2025). Die Strom- und Wärmeverbräuche der Mensa sind in den gebäudebezogenen Energieverbräuchen der BHT enthalten und werden somit auch in der THG-Bilanz berücksichtigt. Die Emissionen aus dem Essensangebot der Mensa werden hingegen nicht berücksichtigt, da die Mensa von dem *studierendenWERK BERLIN* betrieben wird und somit nicht der operativen oder finanziellen Kontrolle der BHT unterliegt.

Neben der Mensa der BHT betreibt das *studierendenWERK BERLIN* weitere Mensen in Berlin, u. a. an der Charité, TU, FU, HTW, HWR etc. Darüber hinaus fallen auch Wohnheime und Kitas, verschiedene Beratungsangebote sowie finanzielle Unterstützung von Studierenden (BAföG) in den Zuständigkeitsbereich des *studierendenWERKs BERLIN*. Dabei sind Nachhaltigkeit und Umweltschutz ein fester Bestandteil des internen Managementprozesses. Dieser folgt den Richtlinien des Eco Management and Audit Scheme (EMAS) zur kontinuierlichen Verbesserung und Weiterentwicklung der Umweltleistungen des studierendenWERKs.

Für den Betrieb der Mensen bedeutet dies, dass z. B. möglichst regionale Produkte verarbeitet und fair gehandelter Kaffee angeboten werden sowie der Einsatz von Frittierfett ohne Palmöl und ökozertifizierter Reinigungsmittel. Darüber hinaus wurde Einweggeschirr abgeschafft (studierendenWERK Berlin o.J.).

Bereits sechs Einrichtungen - darunter die Verwaltung inklusive Mensa und Wohnheim in der Hardenbergstraße sowie fünf weitere Mensen - sind nach EMAS zertifiziert. Auch die Mensa der BHT wurde nach EMAS zertifiziert (studierendenWERK Berlin 2025).

Bisher hat das *studierendenWERK BERLIN* keine THG-Bilanzierung des Essensangebotes in der Mensa der BHT durchgeführt. Grundsätzlich gilt jedoch, dass die Berücksichtigung von Regionalität, Saisonalität und ökologischen Kriterien eine zentrale Rolle spielt, um die THG-Emissionen aus dem Essensangebot zu mindern. Durch den Verzicht von Fleisch lassen sich rund 48 % der Emissionen aus der Ernährung einsparen. Der Wert erhöht sich auf 70 % bei Verzicht auf alle tierischen Produkte (vegan). Die Werte steigern sich noch einmal, wenn statt konventioneller Lebensmittel Bio-Lebensmittel eingesetzt werden (Schlatzer und Lindenthal 2020).

Modul 4 – Entsorgung

Die Berliner Hochschule für Technik hat 2024 knapp 26 Mio. Liter Frischwasser verbraucht. Nach dem in Kapitel 4.1.3 beschriebenen Vorgehen ist davon auszugehen, dass davon etwa 25 Mio. Liter wieder ins Abwassersystem eingeleitet wurden. Der Frischwasserverbrauch sowie die Einleitung ins Abwassersystem sind 2024 im Vergleich zu 2023 um ca. 11 % angestiegen.

Darüber hinaus wurde eine Hochrechnung für Regenwassermengen, die aufgrund der versiegelten Flächen und der Dachflächen in die Kanalisation abgeleitet werden müssen, durchgeführt (vgl. Kapitel 4.1.3). Die Regenwassermengen, die in die Kanalisation abgeleitet werden mussten, beliefen sich 2023 auf etwa 28 Mio. Liter und 2024 auf rund 22 Mio. Liter.

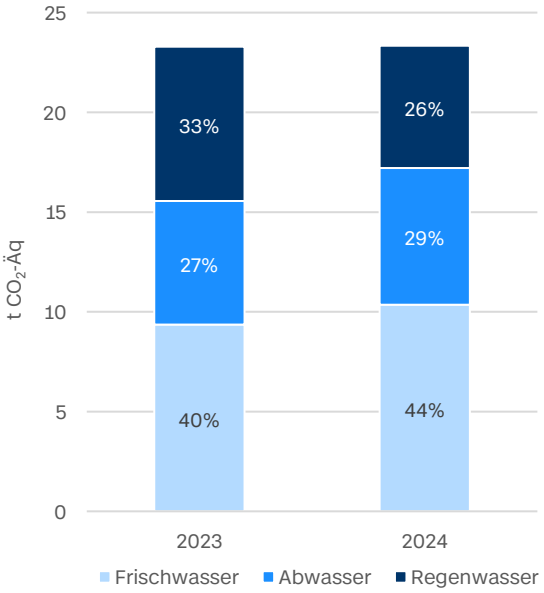


Abbildung 32 | THG-Emissionen aus dem Trinkwasserverbrauch und der Abwassereinleitung der BHT

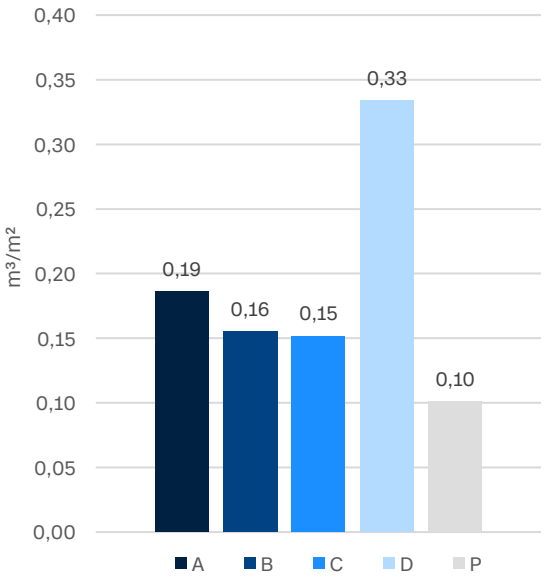


Abbildung 33 | Spezifischer Trinkwasserverbrauch 2024

Aus dem Frischwasserverbrauch sowie der Abwasserbeseitigung resultieren im Jahr 2024 THG-Emissionen in Höhe von rund 23 t CO_2-Äq, die sich wie in Abbildung 32 dargestellt aufteilen.

Die Bewässerung der Außenflächen erfolgt aufgrund fehlender Regenwasserspeicherung und/oder Regenwasserversickerung auf dem Campus zu großen Teilen über die Trinkwasserversorgung.

Wie der spezifische Trinkwasserverbrauch pro m² in Abbildung 33 zeigt, ist der Verbrauch im Haus Bauwesen (D) durch verschiedene Nutzungen deutlich höher als in den anderen Häusern. Zentral ist dabei der Mensabetrieb. Dort werden die Mahlzeiten mit Dampf erzeugt. Auch weitere Bereiche der Mensa wie das Spülen von Geschirr und die Duschen der Mitarbeitenden führen zu einem hohen Wasserverbrauch. Neben der Mensa befinden sich im Haus Bauwesen (D) auch einige Labore, deren Betrieb mit einem erhöhten Wasserverbrauch zusammenhängt.

Im Jahr 2024 wurden 228 Tonnen an Abfällen erfasst, die in der THG-Bilanz der Hochschule berücksichtigt werden konnten. Dazu zählen 123 t Restmüll, 67 t Papierabfall, 17 t Sperrmüll, 12 t elektrische Großgeräte sowie 9 t Metallabfälle. Da für das Jahr 2024 zum Zeitpunkt der Bilanzierung keine Daten zu Papier- und Restmüll vorlagen, wurden die Zahlen aus dem Vorjahr übernommen. Im Vergleich zu 2024 wurden für Sperrmüll (27 t), elektrische Großgeräte (16 t) und Metallabfälle (14 t) im Jahr 2023 deutlich höhere Abfallmengen erfasst.

Aus der Entsorgung der Abfälle an der BHT resultieren 2024 THG-Emissionen in Höhe von knapp 5 t CO_2-Äq, die sich wie in Abbildung 34 dargestellt aufteilen. Insgesamt entfallen somit im Jahr 2024 auf das Handlungsfeld Entsorgung rund 28 t CO_2-Äq an THG-Emissionen.

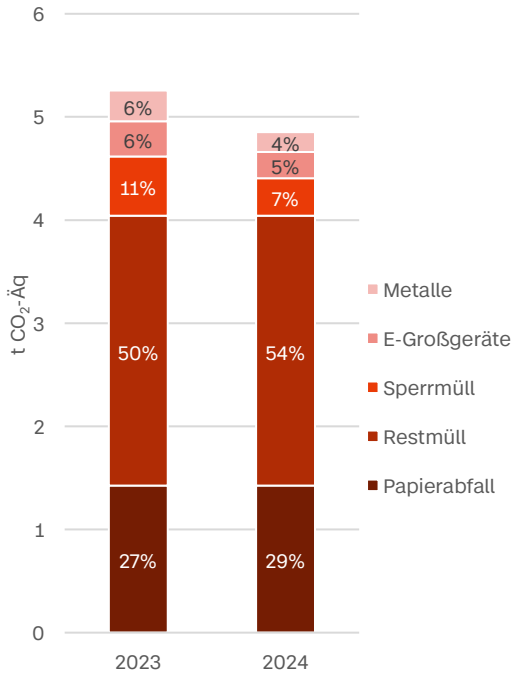


Abbildung 34 | THG-Emissionen aus der Entsorgung von Abfällen der BHT

Die Sammlung der Abfälle erfolgt über Trennsysteme (Wertstoffe, Restmüll, Papier- und Pappe) in den Fluren. In den Seminarräumen befinden sich einzelne Abfalleimer, die gemischt genutzt werden. Die Arbeitsplätze sind standardmäßig mit einem Papierabfalleimer ausgestattet. In der flächendeckenden Ausstattung mit Abfalleimern gibt es jedoch eine große Varianz. Dabei handelt es sich um eine gewachsene Struktur entsprechend der individuellen Wünsche und Erfordernisse. Die Teeküchen sind standardmäßig nur mit einem Abfalleimer für Restmüll ausgestattet.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen erfolgt über die Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz (SIUml). Es befinden sich Sammelstellen für Metallabfälle und Elektroschrott in den Häusern. Die Mengen werden entsprechend der Abholung der Abfälle festgehalten.

5. Potenzialanalyse der Handlungsfelder

Die Potenzialanalyse stellt einen zentralen Bestandteil des integrierten Klimaschutzkonzeptes dar. Sie dient dazu, konkrete Minderungspotenziale für Treibhausgasemissionen systematisch zu identifizieren und zu bewerten. Auf der Grundlage der zuvor für das Jahr 2024 ermittelten Energie- und Treibhausgasbilanz wurden die relevanten Handlungsfelder analysiert. Ziel der Analyse ist es, aufzuzeigen, in welchen Bereichen durch technische Maßnahmen, Verhaltensänderungen oder strukturelle Anpassungen substanzielle Emissionsreduktionen möglich sind. Neben quantitativen Abschätzungen der Einsparpotenziale fließen auch Kriterien der Wirtschaftlichkeit, Umsetzbarkeit und Synergieeffekte in die Bewertung ein. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse bilden die fachliche Grundlage für die anschließende Festlegung von Klimaschutzmaßnahmen und strategischen Zielen.

5.1 Liegenschaften und Energie

Die Treibhausgasbilanz hat gezeigt, dass die größten Emissionen im Gebäudebereich entstehen. In diesem Feld gibt es in den Bereichen Wärme, Strom, Wasser und Energetische Sanierungen unterschiedliche Einspar- und Optimierungspotenziale, die im Folgenden analysiert und abgeschätzt wurden.

5.1.1 Wärme

Der Großteil der Wärmeversorgung der Gebäude und Liegenschaften der BHT wird über die Fernwärme der Berliner Energie und Wärme GmbH (BEW) gedeckt (vgl. Kapitel 4.2). Diese basiert aktuell zu etwa 95 % auf fossilen Energieträgern (Erdgas und Kohle), während lediglich 5 % aus erneuerbaren Energieträgern gedeckt werden (vgl. Abbildung 35). Um die Zielsetzungen des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) sowie des Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetzes (EWG Bln) zu erreichen, bedarf es einer Wärmewende und einer Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.

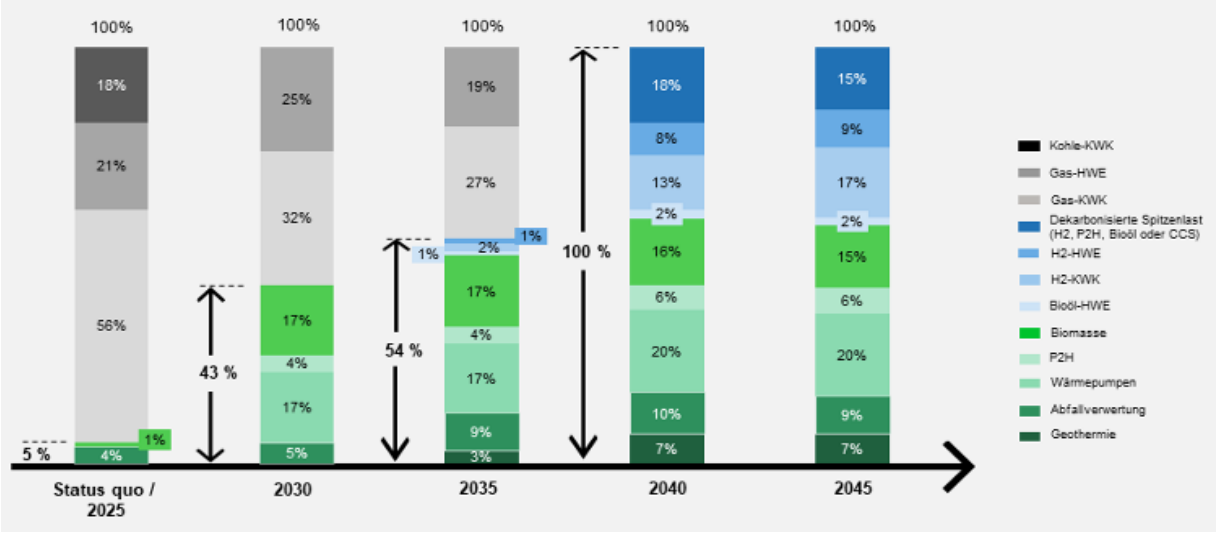


Abbildung 35 | Dekarbonisierungsfahrplan für die Fernwärme der BEW (Berliner Energie und Wärme GmbH o.J.)

Der Berliner Energie und Wärme (BEW) kommt dabei als größter Fernwärmeversorger Berlins eine wichtige Funktion zu. So hat die BEW einen Fahrplan für die Dekarbonisierung ihrer Fernwärme erarbeitet. Das Ziel ist die Bereitstellung von Fernwärme aus 100 % erneuerbaren Energien ab 2040

(vgl. Abbildung 35). Dadurch können die Emissionen durch die Fernwärmeerzeugung deutlich gesenkt werden, was sich auch auf die THG-Bilanz der BHT positiv auswirken würde.

Da die Gebäude des Hauptcampus bereits mit Fernwärme versorgt werden, ist eine Umstellung der Wärmeerzeugung nicht zielführend. Die Anmietungen werden teils mit Erdgas teils mit Fernwärme versorgt. Da die Versorgung dieser Liegenschaften außerhalb der operativen Grenzen der Hochschule liegt, werden diese Potenziale nicht weiter betrachtet. Es ist außerdem langfristig davon auszugehen, dass die Anmietungen durch neue Liegenschaften der BHT (Standort Tegel) ersetzt werden. Diese Entwicklung wird nicht weiter betrachtet. Potenziale zur Effizienzsteigerung und Einsparungen im Bereich Wärme lassen sich in den folgenden Bereichen aufzeigen:

1. Optimierung der Wärmeverteilung

Alle Gebäude am Campus LUX werden über das zentrale Fernwärmenetz versorgt. Die Wärmeverteilungen innerhalb der Gebäude wurden und werden sukzessive erneuert und technisch modernisiert. Im Rahmen der Analyse zeigt sich weiteres Potenzial zur Effizienzsteigerung durch Optimierungen im Bereich der internen Verteilung und Regelung der Heizwärme.

Ein technisches Potenzial liegt im indirekten Anschluss an das Fernwärmenetz. Dieser ermöglicht eine Entkopplung vom primären Netz und bietet die Möglichkeit, die Vorlauftemperatur im Sekundärsystem abzusenken, wodurch Wärmeverluste reduziert und die Effizienz der Anlage gesteigert werden.

Hydraulische Abgleiche der Heizkreise wurden bislang nicht durchgeführt. Ihre Umsetzung könnte eine gleichmäßige Versorgung aller Heizkörper sicherstellen und Strömungsverluste im System reduzieren. Dies stellt ein erhebliches Potenzial zur Verbesserung der Energieeffizienz dar, insbesondere in älteren oder inhomogen modernisierten Gebäudeteilen.

Ein weiteres Potenzial besteht im gezielten Einsatz von Behördenventilen, um unkontrollierten Wärmeverbrauch in Bereichen ohne regulären Heizbedarf, etwa Treppenhäusern, Fluren, Neben- oder Kellerräumen, zu begrenzen. Die Analyse legt nahe, dass in diesen Zonen teils unnötig hohe Wärmeabgaben erfolgen.

Insgesamt zeigen sich durch systematische Erfassung, hydraulische Optimierung und differenzierte Regelung der Wärmeverteilung relevante Effizienzpotenziale innerhalb des bestehenden Fernwärmeanschlusses.

2. Dezentralisierung der Warmwasseraufbereitung

Im Rahmen der Analyse zeigt sich Potenzial zur Reduktion des Energieverbrauchs durch die Dezentralisierung der Warmwasseraufbereitung in ausgewählten Bereichen. Aktuell erfolgt die Warmwasserversorgung an vielen Waschbecken in WC-Anlagen sowie in Bürobereichen zentral über das Gebäudenetz. Ein tatsächlicher Bedarf an warmem Wasser in diesen Bereichen besteht jedoch nicht mehr in dem früher vorgesehenen Umfang, sodass die zentrale Versorgung hier als energetisch überholt einzustufen ist.

Im Haus Beuth (A) befinden sich im obersten Geschoss (4. OG) Duschanlagen, die vom Hochschulsport genutzt werden. In diesem Bereich besteht ein konkretes Einsparpotenzial durch die Umstellung auf eine dezentrale Warmwasseraufbereitung mit elektrischen Durchlauferhitzern. Dies ermöglicht eine bedarfsgerechte Versorgung nur bei tatsächlicher Nutzung, wodurch Speicher- und Zirkulationsverluste vermieden werden können.

Technisch ist eine vollständige Dezentralisierung jedoch nicht überall möglich. Die Installation elektrischer Durchlauferhitzer ist insbesondere für Duschanlagen und Teeküchen realisierbar. In

anderen Bereichen, wie beispielsweise Bürohandwaschbecken oder WC-Anlagen, könnte auch ein vollständiger Verzicht auf Warmwasser geprüft werden.

Die Analyse legt nahe, dass durch eine gezielte Umstellung auf dezentrale Systeme in geeigneten Bereichen relevante Einsparpotenziale im Bereich der Wärmebereitstellung erschlossen werden können, insbesondere durch die Reduktion von Verteilverlusten und den Wegfall unnötiger Bereitstellungskapazitäten.

3. Anschluss Fernwärme Kurfürstenstraße

Die Liegenschaft der Hochschule in der Kurfürstenstraße wird derzeit über eine gasbetriebene Brennwertheizung beheizt.

Eine Anfrage beim zuständigen Fernwärmeanbieter ergab, dass in der Umgebung der Liegenschaft derzeit keine Fernwärmeleitungen vorhanden sind. Ein Anschluss an das Fernwärmenetz konnte daher für die nächsten drei bis fünf Jahre nicht zugesichert werden. Die bestehende Wärmeversorgung basiert somit vorerst weiterhin auf fossiler Energie. Die Liegenschaft stellt damit derzeit eine Ausnahme innerhalb der hochschulinternen Wärmeinfrastruktur dar. Technische Voraussetzungen und infrastrukturelle Gegebenheiten schränken aktuell die Möglichkeit eines Anschlusses an das bestehende Fernwärmesystem ein. Eine Interessenbekundung für einen zukünftigen Fernwärmeanschluss wurde beim Anbieter hinterlegt und wird dort vorgemerkt. Langfristig bleibt ein Anschluss der Liegenschaft an das Fernwärmenetz vorgesehen, sofern sich die infrastrukturellen Rahmenbedingungen entsprechend entwickeln.

Im Jahr 2024 verursachte die Wärmeversorgung mit Erdgas etwa 96 t CO_2-Äq. Durch einen Anschluss an das Wärmenetz und unter Annahme der Dekarbonisierung der Fernwärme der BEW (vgl. Kapitel 5.1.1) ließen sich die Emissionen aus der Wärmeversorgung der Kurfürstenstraße bis 2045 voraussichtlich um bis zu 90 % reduzieren.

4. Modernisierung der Heizungsanlage im Haus Bauwesen

Das Haus Bauwesen wurde 1973 errichtet und ursprünglich mit einer Einrohrheizung ausgestattet, die über einen Dreileiter-Anschluss an das Fernwärmenetz angebunden ist. Die Wärmeversorgung erfolgt über einen gleitenden Vorlauf, das heißt, die Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur angepasst. Die stationären Heizflächen sind darüber eingebunden, während die Lüftungsanlagen über einen separaten Verteiler an den Konstantleiter angeschlossen sind.

Bereits 2002 wurden im Rahmen eines Energiecontractings erste Modernisierungsmaßnahmen umgesetzt. Hierbei erhielt jeder Strang des Systems eine eigene stufenlos regelbare Heizkreispumpe sowie entsprechende Regelventile. 2021 erfolgte eine weitere Erneuerung der Regelungstechnik.

Trotz dieser Optimierungen bleibt der Betrieb der Einrohrheizung ineffizient. Das hydraulische Prinzip basiert auf in Reihe geschalteten Heizkörpern: Jeder Heizkörper entnimmt dem Heizwasser Energie, sodass nachgeschaltete Heizflächen zunehmend mit kühlerem Wasser versorgt werden. Dies führt zu einer ungleichmäßigen Wärmeverteilung, eingeschränkter Regelbarkeit und häufig höheren Vorlauftemperaturen, die den Energieverbrauch erhöhen. Hinzu kommt, dass die Leitungsführung in der Betondecke vergossen ist, was eine nachträgliche Sanierung technisch anspruchsvoll macht.

Ein vollständiger Austausch des bestehenden Einrohrsystems durch eine moderne Zweirohrheizung birgt erhebliche Effizienzpotenziale. Allerdings ist die Umsetzung mit großem organisatorischem Aufwand verbunden, da die fortlaufende Nutzung des Gebäudes (Lehrbetrieb) sichergestellt und Ausweichflächen organisiert werden müssten. Auch die Investitionskosten sind beträchtlich. Das Einsparpotenzial einer Umstellung wird auf etwa 15 % des derzeitigen Heizenergiebedarfs geschätzt.

5.1.2 Strom

Der Emissionsfaktor für Strom ist abhängig von der Zusammensetzung der Energieträger, die bei der Stromerzeugung eingesetzt werden. Dabei gilt, je größer der Anteil erneuerbarer Energien im Strommix, umso geringer ist der Emissionsfaktor. Jedoch fallen auch bei der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der Vorkette Emissionen an, diese sind aber verglichen mit fossilen Energieträgern deutlich niedriger. So ergibt sich für Strom aus Windkraft (onshore) aktuell ein Emissionsfaktor von 18 g CO_2-Äq pro kWh und für PV-Strom von 57 g/kWh (Lauf, Memmler und Schneider 2025).

Zukünftig ist damit zu rechnen, dass auf Bundesebene der Anteil fossiler Energieträger am Strommix kontinuierlich sinkt, während die Erneuerbaren stark ausgebaut werden. Bereits seit dem Jahr 2023 wird stabil mehr als die Hälfte des gesamten Stromverbrauchs aus erneuerbaren Quellen gedeckt. Zielsetzung der Bundesregierung ist, dass bis 2035 mindestens 80 % der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern resultiert (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie o.J.). Projektionen des Umweltbundesamtes zufolge, ist ausgehend von der aktuellen Klimaschutzpolitik damit zu rechnen, dass der Anteil der Erneuerbaren an der Stromerzeugung in Deutschland bis 2045 auf rund 92 % steigen wird (Umweltbundesamt 2025). Dadurch würde der Emissionsfaktor des Bundesstrommixes bis 2045 um etwa 90 % gegenüber 2024 sinken.

Dabei kommt dem Ausbau von Windenergie und Photovoltaik eine entscheidende Bedeutung zu, während die Bedeutung von Biomasse sinkt (Umweltbundesamt 2025). Diese Entwicklung wirkt sich auch auf den Emissionsfaktor für Ökostrom aus. Insbesondere der Emissionsfaktor für Strom aus Windkraft hat einen sehr niedrigen Emissionsfaktor. Durch den steigenden Anteil der Windkraft an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ist ein leicht sinkender Emissionsfaktor für Ökostrom zu erwarten.

Damit das möglich ist, müssen die Erneuerbaren auf lokaler Ebene stark ausgebaut werden. Dabei kommt auch der Berliner Hochschule für Technik eine wichtige Vorbildfunktion zu, z. B. durch den Ausbau von Dachflächen-PV.

1. Ausbau und Optimierung von Photovoltaik-Anlagen

Auf dem Dach des Hauses Bauwesen befinden sich zum Bilanzierungszeitpunkt im Jahr 2025 zwei Photovoltaik-Anlagen. Eine dieser Anlagen wurde durch das Studierendenwerk auf dem Dach des Bauteils, in dem die Mensa verortet ist, errichtet und betrieben. Die Anlagen mit einer Fläche von ca. 240 m² hat eine Leistung von 26,55 kWp. Im Jahresdurchschnitt produziert die Anlage schätzungsweise 16.000 kWh/a.

Im Jahr 2023 wurde durch die Berliner Stadtwerke eine weitere Anlage auf dem Haus Bauwesen errichtet. Mit einer Gesamtleistung von 111,52 kWp auf 1.150 m² beträgt der jährliche Energieertrag 93.965 kWh/a.

Auf dem Haus Grashof wurde bereits 1999 eine PV-Anlage mit damals 30 kWp Leistung und 700 m² Generatorfläche installiert. Der prognostizierte Jahresertrag lag bei 22.500 kWh/a. Aufgrund des Alters der Anlage, des damit einhergehenden veralteten Stands der Technik und einiger defekter Wechselrichter, beträgt die Leistung heute nur noch schätzungsweise ca. 20 kWp.

Auf Grundlage der Daten der neueren PV-Anlage auf dem Haus Bauwesen kann für diese Fläche bei einem Neuaufbau der Anlage ein Potenzial von ca. 60 kWp erwartet werden.

Das neue Laborgebäude WAL wird im Jahr 2025 fertiggestellt und bezogen. Aufgrund von Anpassungen während des Planungs- und Bauprozesses haben sich die technischen Aufbauten auf

dem Dach des Gebäudes vergrößert. Dadurch steht nur noch eine begrenzte Dachfläche für eine Photovoltaikanlage zur Verfügung, sodass lediglich eine kleine Anlage mit einer Leistung von 26 kWp installiert werden kann.

Abbildung 36 | Auszug aus dem Berliner Energieatlas (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe o.J.)

Die Abbildung 36 zeigt das Potenzial für Photovoltaik (PV) auf den Dächern der Berliner Hochschule für Technik (BHT). Sie basiert auf den Daten des Berliner Energieatlas. Die kartierte jährliche Sonneneinstrahlung – angegeben in Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr - wurde unter Berücksichtigung verschiedener Abschattungsfaktoren ermittelt. Dazu zählen Verschattungen durch Bäume, benachbarte Gebäude, Dachaufbauten sowie die Dachneigung. (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe o.J.)

Zur Bewertung der solaren Eignung wurden Mindestkriterien angesetzt: Es muss eine zusammenhängende nutzbare Fläche von mindestens 7 m² zur Verfügung stehen, und der erwartete spezifische Stromertrag muss bei mindestens 650 kWh pro kWp Leistung liegen. Nur Flächen, die diese Anforderungen erfüllen, gelten als grundsätzlich für die Installation von PV-Anlagen geeignet.

Den Ergebnissen des Berliner Energieatlas zufolge könnte bei Vollbelegung aller Dachflächen der hochschuleigenen Gebäude (ohne Anmietungen) eine PV-Leistung von knapp 2.500 kW_p installiert werden. Damit wäre eine theoretische Stromproduktion von knapp 2.300 MWh pro Jahr möglich. Noch nicht berücksichtigt sind allerdings bauliche und rechtliche Einschränkungen, insbesondere die statische Belastbarkeit der Dachflächen sowie mögliche Auflagen des Denkmalschutzes. Zudem wären für die Umsetzung eines solaren Ausbaus umfassende Dachsanierungen erforderlich. Diese bringen nicht nur erhebliche Investitionen mit sich, sondern erfordern auch temporäre

Ausweichflächen für bestehende Nutzungen während der Bauphase. Aus diesen Gründen ist nicht von einer vollständigen Hebung des Potenzials für Dachflächen-PV auszugehen.

Laut Berechnungen im Rahmen der Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger 2022 vermeidet eine Photovoltaikanlage Emissionen hauptsächlich aus Steinkohle- und Gaskraftwerken in Höhe von 746 Gramm CO_2-Äq/kWh. Der Netto-Vermeidungsfaktor der Photovoltaik liegt bei 690 Gramm CO_2-Äq/kWh (Umweltbundesamt 2024). Die THG-Emissionen der BHT können durch die Nutzung von PV-Strom im Vergleich zum Stromnetzbezug (Bundesstrommix) deutlich gesenkt werden. Darüber hinaus setzt die Hochschule mit dem Ausbau von PV-Anlagen ein sichtbares Zeichen für den lokalen Ausbau von erneuerbaren Energien und nimmt somit eine wichtige Vorbildfunktion ein. In öffentlichen Gebäuden wird Strom in erster Linie tagsüber verbraucht, wodurch der Eigenverbrauch hoch und die Amortisationszeiten der Anlage kurz sind (Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, PV auf öffentlichen Gebäuden o.J.).

2. Reduzierung und Optimierung des Stromverbrauchs

Im Bereich Stromverbrauch bestehen an der Berliner Hochschule für Technik (BHT) wesentliche Potenziale zur Effizienzsteigerung, insbesondere in der Beleuchtung und der Lüftungstechnik. Ein deutliches Einsparpotenzial ergibt sich aus dem Austausch der derzeit noch vielfach eingesetzten konventionellen Leuchtmittel – vor allem Leuchtstoffröhren – durch energieeffiziente LED-Technologie. Diese Maßnahme könnte langfristig zu einer spürbaren Reduzierung des Strombedarfs im Bereich der Innen- und Außenbeleuchtung führen.

Im BISKO-Sektor GHD (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen), dem auch die Hochschule zugeordnet wird, entfällt im Durchschnitt gut ein Drittel des Stromverbrauchs auf die Beleuchtung (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. 2025). Bei einem Austausch von Leuchtstoffröhren durch LED lassen sich Energieeinsparungen von über 50 % realisieren (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) 2024). Dadurch würde sich ein Einsparpotenzial von bis zu 18 % des Stromverbrauchs ergeben. In Forschungseinrichtungen ist davon auszugehen, dass das prozentuale Einsparpotenzial des Gesamtstromverbrauchs niedriger ist. Ein großer Anteil des Stromverbrauchs entfällt dort auf Forschungsgeräte und -instrumente, sodass der Anteil der Beleuchtung am Stromverbrauch geringer ist. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gibt für jede Halogenlampe, die durch eine LED-Lampe ersetz wird, eine Reduktion von 20 kg CO_2-Äq pro Jahr an (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) 2024).

Ein weiteres Optimierungspotenzial liegt in der Regelungstechnik der vorhandenen Lüftungsanlagen. Aktuell erfolgt der Betrieb größtenteils unabhängig vom tatsächlichen Bedarf. Durch eine Modernisierung der Steuerung, etwa durch nutzungs- und belegungsabhängige Regelstrategien, könnten Laufzeiten verringert und der Energieeinsatz gezielt angepasst werden.

Auch im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) ist eine Reduktion des Stromverbrauchs möglich. Im BISKO-Sektor GHD entfallen im Durchschnitt rund 37 % des Stromverbrauchs auf IKT (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. 2025). Auch an der BHT ist davon auszugehen, dass die IKT einen nicht unerheblichen Anteil des Stromverbrauchs verursacht. Um den Stromverbrauch möglichst gering zu halten, kann bei Neuanschaffungen auf eine hohe Energieeffizienz der Geräte geachtet werden. Orientierung bieten dabei z. B. Siegel wie der Blaue Engel oder Energy Star. Aber auch das Nutzungsverhalten hat Einfluss auf den Stromverbrauch. Reduktionen sind z. B. durch die Vermeidung des Stand-by-Modus über das Wochenende oder die Semesterferien und den Verzicht von Bildschirmschonern zu erreichen.

Diese Bereiche stellen zentrale Ansatzpunkte dar, um den Stromverbrauch an der BHT perspektivisch zu senken. Die Erschließung dieser Potenziale würde nicht nur zur Reduzierung der Betriebskosten beitragen, sondern auch die energiebezogene Zielsetzung der Hochschule im Rahmen ihrer Klimaschutzstrategie unterstützen.

5.1.3 Wasser

Eine Reduzierung des Wasserverbrauchs spart nicht nur die Ressource selbst, sondern verringert auch den Energieaufwand für Aufbereitung, Förderung und Entsorgung. Gleichzeitig führt eine geringere Abwassermenge zu einer Entlastung der Kläranlagen und reduziert indirekt die damit verbundenen Treibhausgasemissionen.

Ursachen für einen hohen Wasserverbrauch sind insbesondere alte Sanitäranlagen, ineffiziente Bewässerung von Grünflächen, hoher Verbrauch in Labor- und Küchenbereichen sowie veraltete Trinkwasserleitungen. Die Leitungen in allen Gebäuden am Hauptcampus weisen starke Alterungserscheinungen auf, was zu Druckverlusten und gelegentlich verfärbtem Trinkwasser führt. Die Trinkbarkeit wird zwar regelmäßig durch den Arbeitsschutz überprüft, dennoch empfinden viele Mitarbeitende das Leitungswasser als nicht trinkbar oder lassen es lange Zeit laufen, wodurch der Wasserverbrauch unnötig steigt.

Potenziale zur Reduzierung bestehen auf mehreren Ebenen. Technische Maßnahmen umfassen den Einbau wassersparender Armaturen, Sensorhähne, Durchflussbegrenzer, wassersparender Toiletten und Urinale sowie die Nutzung von Regen- oder Grauwasser für Toiletten, Bewässerung oder Reinigungszwecke. Durch Regenwasserrückhalt und gezielte Versickerung kann zudem der Abwasseranfall reduziert und das lokale Kanalnetz entlastet werden. Weiterhin ist die Sanierung der veralteten Trinkwasserleitungen ein wichtiger Schritt, um Trinkwasserverluste zu vermeiden, den Druck stabil zu halten und das Vertrauen der Nutzer*innen in die Trinkwasserqualität zu stärken. Organisatorische Maßnahmen wie kontinuierliche Verbrauchserfassung und Monitoring auf Gebäude- oder Bereichsebene helfen, Problemstellen zu erkennen und gezielt zu handeln. Ergänzend können verhaltensbezogene Maßnahmen, wie Sensibilisierung der Studierenden und Mitarbeitenden sowie Anreizsysteme zur Reduktion des Verbrauchs, den Erfolg weiter steigern. Ein weiteres Potenzial liegt in der Optimierung der wasserintensiven Versuchsaufbauten.

Insgesamt können technische und organisatorische Maßnahmen in bestehenden Gebäuden zu einer Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs um zehn bis dreißig Prozent führen. Werden zusätzlich Sensibilisierungsmaßnahmen umgesetzt, lässt sich das Einsparpotenzial insgesamt auf bis zu vierzig Prozent steigern.

5.1.4 Energetische Sanierungen

Energetische Sanierungen der Bestandsgebäude bieten ein erhebliches Potenzial zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen. In Kombination mit den Potenzialen im Bereich Wärme kann die Energieeffizienz deutlich verbessert werden. Eine weitergehende Sanierung, wie beispielsweise die Verbesserung der Gebäudehülle, die Dämmung von Dach, Fassaden und Geschossdecken sowie der Austausch von Fenstern und Außentüren, trägt zusätzlich dazu bei, Wärmeverluste zu reduzieren und den Heizenergiebedarf nachhaltig zu senken.

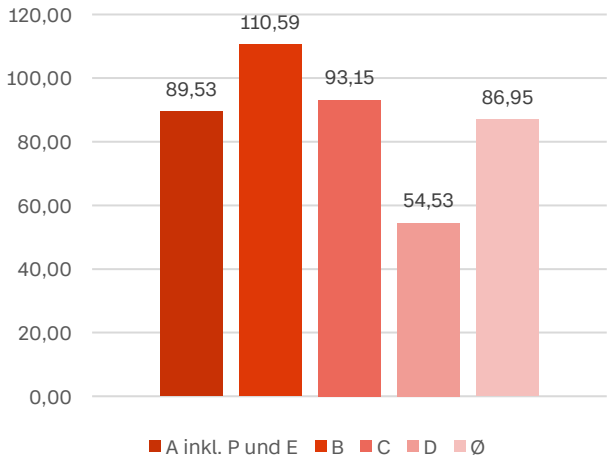


Abbildung 37 | Wärmeverbrauch pro Gebäude

Neben der Einsparung von Heizenergie profitieren von energetischen Sanierungen auch indirekt andere Bereiche der Gebäudenutzung: geringere Wärmeverluste reduzieren die Auslastung der Heizkreise, erhöhen den Komfort in den Räumen und wirken sich positiv auf die Klimatisierung und Lüftung aus. Insgesamt kann durch eine systematische energetische Sanierung der Bestandsgebäude ein signifikantes Einsparpotenzial realisiert werden. In den einzelnen Gebäuden ergeben sich die folgenden Potenziale:

- **Haus A**: Dachsanierung, Fenstersanierung zum Hof
- **Haus B**: Energetische Dachsanierung, Fassadensanierung
- **Haus C**: Energetische Dachsanierung (Sheddächer, Glasdächer, Flachdächer); Energetische Sanierung der Fassade inkl. Fenster
- **Haus P**: Dämmung der obersten Geschossdecke, Fenstersanierung inkl. Sonnenschutz
- **Kurfürstenstraße**: Dachsanierung, Fassadensanierung

Ziel ist es, den Wärmeverbrauch der Gebäude auf unter 50 kWh/m² a zu senken. Entsprechend der Abbildung 37 ist eine Einsparung insbesondere für das Gebäude B erforderlich.

5.1.5 Sensibilisierung der Nutzenden

Durch eine strategische Kampagne können die verschiedenen Nutzergruppen der Hochschulliegenschaften ganzheitlich dazu motiviert werden, bei der Nutzung der Räumlichkeiten Energie und Ressourcen zu schonen. Dazu gehört im ersten Schritt die Information von Nutzer*innen über die Notwendigkeit von Klimaschutz und ihren Einfluss auf den Energieverbrauch. Durch Plakate, Informationsveranstaltungen, Sticker, Rundmails und weitere Maßnahmen lassen sich Strom-, Wasser- und Wärmeverbräuche sowie die damit verbundenen Kosten anschaulich darstellen. Im zweiten Schritt stehen konkrete Handlungsanweisungen und Tipps im Vordergrund, die ein energieeffizientes Verhalten fördern (z. B. beim Umgang mit Licht, Heizung, Wasser oder beim Lüften). Der dritte Schritt umfasst die Kommunikation der erzielten Erfolge.

Je nach Zielgruppe sind dabei unterschiedliche Formate denkbar. Regelmäßige Schulungen für Gebäudeverantwortliche sowie Haustechniker*innen stellen eine essenzielle Strategie dar, um die Energieverbräuche nachhaltig zu reduzieren. Hier werden Bereiche, wie optimale Heizungs- und Kühlungseinstellungen, effiziente Beleuchtungsnutzung, richtige Wartung von Anlagen und das Erkennen von potenziellen Energieverlusten abgedeckt. In Bezug auf die Mitarbeitenden kann die Maßnahme durch die Definition verbindlicher Verhaltensweisen ergänzt werden, z. B.:

- bedarfsgerechte Einstellung und Anpassung der Regelungstechnik;
- Definition von Raumtemperaturen (unter Berücksichtigung der Nutzendengruppen);
- Freihalten von Heizkörpern;
- Hinweise zur Beleuchtung (z. B. Ausschalten der Beleuchtung bei Abwesenheit von mehr als fünf Minuten); Hinweise an EDV (z. B. keine Verwendung von Bildschirmschonern, Stand-by-Modus vermeiden etc.);
- Definition von Temperaturvorgaben für die Serverkühlung

Das Einsparpotenzial durch Nutzendensensibilisierung ist schwer zu beziffern und stark von den umgesetzten Maßnahmen abhängig. Praxisbeispiele aus öffentlichen Einrichtungen zeigen jedoch, dass Einsparungen von bis zu 15 % durchaus erzielbar sind. So hat die Stadt Dortmund für die eigene Verwaltung im Rahmen einer groß angelegten Kampagne (Mission e) innerhalb von vier Jahren 14 % an Energie eingespart (Rasmussen 2021). In forschungsintensiven Einrichtungen/Fakultäten sind durch Nutzendensensibilisierung voraussichtlich niedrigere Einsparungen realisierbar, da ein großer Anteil des Energieverbrauchs auf Maschinen und Geräte der Lehre und Forschung entfällt.

5.2 Mobilität

Das Handlungsfeld Mobilität stellt einen wichtigen Bereich im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes dar. Erfasst und interpretiert wurden dabei sowohl dienstlich bedingte Reisen und Exkursionen aus Verwaltung und Fachbereichen als auch die Studierendenmobilität im Rahmen von Auslandsaufenthalten, z. B. für Studiensemester oder Praktika. Zusätzlich wurde die tägliche Erreichbarkeit der Hochschule durch Studierende und Beschäftigte betrachtet.

Die letztbeschriebene Pendelmobilität wurde gesondert ausgewiesen. Auch wenn sie nicht unmittelbar durch die Hochschule verursacht wird, besteht ein mittelbarer Einfluss, etwa durch die Anbindung an den öffentlichen Verkehr, das Vorhandensein von Fahrradabstellmöglichkeiten oder digitale Angebote. Die Betrachtung dieses Bereichs ist daher wesentlich, um bestehende Rahmenbedingungen zu analysieren und mögliche Stellschrauben für eine klimaverträglichere Mobilitätsgestaltung zu identifizieren.

5.2.1 Dienstreisen

Dienstreisen sind bedeutsam für die Vernetzung und den internationalen Austausch von Mitgliedern der Hochschule, sei es im Rahmen von Konferenzen und Tagungen oder der gemeinsamen Arbeit an Forschungs- und Lehrprojekten. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Internationalisierung sowie nationalen Vernetzung der BHT. Deshalb ist auch zukünftig die Durchführung von Dienstreisen unerlässlich. Dennoch ist im Rahmen der Klimaziele der BHT zu prüfen, wie die THG-Emissionen durch Dienstreisen reduziert werden können.

Vor jeder Dienstreise könnte durch die Mitarbeitenden selbst geprüft werden, ob die Veranstaltung (z. B. Meeting, Tagung, etc.) auch im Online- oder Hybridformat durchgeführt werden kann, um THG-Emissionen durch die An- und Abreise zu vermeiden. Wenn Dienstreisen notwendig sind, damit die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit und des Austausches gewährt werden, sollten nach Möglichkeit Verkehrsmittel mit vergleichsweise niedrigen THG-Emissionen genutzt werden. Die Hochschule könnte z. B. im Rahmen einer Dienstreiserichtlinie oder -anweisung Kriterien definieren, wann welches Verkehrsmittel genutzt werden soll.

Einige Universitäten und Hochschulen (z. B. Hochschule Hannover, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Justus-Liebig-Universität Gießen) legen fest, dass bei Dienstreisezielen, die in unter acht Stunden mit der Bahn erreicht werden können, die Bahn dem Flugzeug als Verkehrsmittel vorzuziehen ist. Dies zielt darauf ab, insbesondere innerdeutsche Flüge zu vermeiden, die in Relation eine besonders große Klimawirkung vorweisen. Berlin ist sowohl über das Schienenfernverkehrsnetz innerhalb Deutschlands als auch an die angrenzenden Nachbarstaaten sehr gut angebunden, sodass viele Ziele auch mit der Bahn innerhalb von acht Stunden erreichbar sind.

Um die Nutzung der Bahn bei Dienstreisen zu stärken, ist zudem die Finanzierung einer zusätzlichen Übernachtung am Veranstaltungsort durch die Hochschule möglich, wenn die Anreise mit der Bahn

eine längere Fahrtdauer mit sich bringt als z. B. die Anreise mit dem PKW oder mit dem Flugzeug und diese Verlängerung eine zusätzliche Übernachtung notwendig macht.

Durch die Nutzung der Bahn (Fernverkehr; Emissionsfaktor: 26 g CO_2-Äq/Pkm) anstelle des Flugzeugs (Emissionsfaktor: 297 g CO_2-Äq/Pkm) oder des PKW (alle Antriebsarten; Emissionsfaktor: 209 g CO_2-Äq/Fz-km) lassen sich die Emissionen bei Dienstreisen um knapp 92 % bzw. 88 % reduzieren.

Eine weitere Möglichkeit zur Minderung der Klimaauswirkungen von Dienstreisen stellt die Einführung einer hochschulinternen Kompensationsregelung dar. Nicht vermeidbare Flugreisen könnten dabei durch Kompensationszahlungen in einen hochschulinternen Klimaschutzfonds ausgeglichen werden. Die Reise würde auf diese Weise pro geflogenem Kilometer für die jeweilige Organisationseinheit etwas teurer, während die Mittel gezielt für neue Klimaschutzmaßnahmen innerhalb der Hochschule eingesetzt werden. Dieses Modell verbindet die notwendige Durchführung von Dienstreisen mit einem aktiven Beitrag zur Finanzierung zusätzlicher Klimaschutzprojekte und steigert zugleich die Sichtbarkeit der entstehenden Emissionen.

5.2.2 Studierendenmobilität

Die internationale Mobilität von Studierenden stellt einen wichtigen Bestandteil des Hochschullebens dar. Aufenthalte im Ausland, sei es im Rahmen eines Studiums, von Praktika oder Forschungsprojekten, fördern die persönliche Entwicklung, den interkulturellen Austausch und die wissenschaftliche Vernetzung. Gleichzeitig entstehen durch die damit verbundenen Reisen erhebliche Treibhausgasemissionen, insbesondere bei Flugreisen. Dies betrifft nicht nur interkontinentale Aufenthalte, sondern auch die Mobilität innerhalb Europas, die vielfach ebenfalls mit dem Flugzeug erfolgt, obwohl klimafreundlichere Alternativen wie Bahn oder Fernbus verfügbar wären.

Ein wesentliches Potenzial zur Reduzierung der Emissionen liegt daher in der Wahl des Verkehrsmittels. Für europäische Destinationen kann die Verlagerung auf den Schienenverkehr oder andere umweltfreundlichere Transportmittel einen relevanten Beitrag leisten. Darüber hinaus bietet sich die Möglichkeit, die Aufenthaltsdauer zu verlängern und damit ggf. die Anzahl der An- und Abreisen zu verringern. Ergänzend können digitale Formate oder sogenannte Blended-Mobility-Modelle internationale Erfahrungen ermöglichen, ohne dass alle Aktivitäten mit einer physischen Reise verbunden sein müssen. Für unvermeidbare Reisen wiederum können CO_2-Kompensationsprogramme genutzt werden.

Die Umsetzung dieser Potenziale ist jedoch mit Herausforderungen verbunden. Flugreisen sind in vielen Fällen zeit- und kostengünstiger als alternative Verkehrsmittel. Zudem bestehen bisher nur wenige institutionelle Anreize, bei geförderten Auslandsaufenthalten (z. B. Erasmus) auf nachhaltige Mobilität zu achten. Eine stärkere Sensibilisierung der Studierenden sowie eine bewusste Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Internationalisierungsstrategie der Hochschule könnten dazu beitragen, bestehende Hemmnisse zu überwinden.

Insgesamt wird geschätzt, dass durch eine konsequente Verlagerung von Flugreisen innerhalb Europas auf die Bahn bis zu 20 bis 40 Prozent der Emissionen aus der Studierendenmobilität eingespart werden könnten. Für interkontinentale Mobilität sind die Reduktionspotenziale geringer, hier stehen die Vermeidung unnötiger Reisen und die Kompensation im Vordergrund. Damit bietet die Gestaltung der Studierendenmobilität eine relevante Stellschraube für die Reduktion der hochschulbezogenen Emissionen.

5.2.3 Pendelmobilität

Die Hochschule hat keinen direkten Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl der Mitarbeitenden und Studierenden beim Pendeln. Ziel ist es deshalb, die Mitarbeitenden und Studierenden zu motivieren, ihre Pendelstrecke soweit möglich klimafreundlich zu gestalten. Dazu gehört neben Mitfahrgelegenheiten auch die Schaffung von Anreizen zur Nutzung des Fahrrads und des ÖPNVs. Die Initiative kann unterstützt werden durch

- freies ÖPNV-Ticket
- Förderung von Ladeinfrastruktur
- Regulation von Parkplätzen
- freies Laden von elektrischen Fahrzeugen durch die hochschuleigenen PV-Anlagen
- attraktive Radabstellplätze, Fahrrad-Station mit Luftpumpe, Werkzeugen etc.
- Bike-Leasing für Mitarbeitende (JobRad)
- Vermittlung von Mitfahrgelegenheiten
- Duschmöglichkeiten
- Mitmachaktionen wie Stadtradeln
- Aufklärung über Vorteile für Umwelt und Gesundheit.

Durch eine Verlagerung des Modal Splits der Hochschulangehörigen beim Pendeln zu Gunsten einer stärkeren Nutzung des Umweltverbundes können deutliche THG-Einsparungen erzielt werden. So fallen die Emissionen durch Nutzung eines E-Bikes (12 g CO_2-Äq/P-km), des schienengebunden Nahverkehrs (49 g CO_2-Äq/P-km) und von Bussen (92 g CO_2-Äq/P-km) deutlich geringer aus als bei der Nutzung des PKW (alle Antriebsarten, 209 g CO_2-Äq/P-km) (Zigann 2025). Die durch reduzierte Pendelmobilität erzielten THG-Einsparungen werden nicht in die offizielle THG-Bilanz der BHT einbezogen, da sie nachrichtlich ausgewiesen werden. Ihre klimapolitische Relevanz bleibt jedoch bestehen, da es für die globale Treibhausgasbilanz unerheblich ist, an welchem Ort Emissionen vermieden werden und welcher Institution die Reduktionen zugerechnet werden.

5.3 Beschaffung und Entsorgung

Der materielle Ressourcenbedarf im Hochschulbetrieb umfasst gleichermaßen die Bereiche Beschaffung und Entsorgung. Betroffen sind Verwaltung, Lehre, Forschung und der studentische Alltag. Neben alltäglichen Verbrauchsmaterialien wie Papier, Büroartikeln oder Laborbedarf sind auch langlebige Gebrauchsgüter wie Möbel, technische Geräte sowie Labor- und Büroausstattungen von Bedeutung. Potenziale ergeben sich vor allem durch die Berücksichtigung ökologischer Kriterien bei der Beschaffung sowie durch eine konsequente Kreislaufwirtschaft, die Abfälle vermeidet und Materialien im System hält.

1. Ressourcenschonende Beschaffung

Der Einsatz von Recycling-Papier reduziert die Emissionen bei Kopierpapier um etwa 30 % und bei Hygienepapier um gut 12 % gegenüber Frischfaserpapier (Umweltbundesamt 2022). Im Zuge der Digitalisierung ist zudem davon auszugehen, dass der Kopierpapierverbrauch und auch der Verbrauch von Druckerpatronen deutlich gesenkt werden können. Auch kleine Maßnahmen wie die Voreinstellung des automatischen doppelseitigen Drucks an den Druckgeräten, können zu einer Reduktion des Papierverbrauchs beitragen. Bei Wunsch von einseitigem Druck muss die Einstellung dann eigenständig vorgenommen werden.

Auch bei der Beschaffung von Informations- und Kommunikationstechnik sind THG-Minderungen und die Berücksichtigung ökologischer Kriterien möglich. Dies lässt sich unter dem Stichwort „Green IT“ zusammenfassen, das die Förderung umweltfreundlicher und nachhaltiger Praktiken in der Informationstechnologie beschreibt, um den Energieverbrauch zu senken, Ressourcen zu schonen,

THG-Emissionen zu verringern und Elektroschrott zu reduzieren. Orientierung können dabei z. B. Siegel und Zertifizierungen bieten. Um den Stromverbrauch möglichst gering zu halten, kann bei Neuanschaffungen auf eine hohe Energieeffizienz der Geräte geachtet werden. Orientierung bieten dabei u. a. Siegel wie der „Blaue Engel“ oder „Energy Star“. Bei „TCO Certified“ handelt es sich um eine unabhängige globale Nachhaltigkeitszertifizierung für IT-Hardware, die soziale und ökologische Kriterien an IT-Produkte und ihre Lieferketten stellt. Zudem könnte vor einer Neuanschaffung geprüft werden, ob die Anschaffung eines technisch überholten Gebrauchtgerätes in Frage kommt.

Durch Leit- oder Richtlinien für eine umweltfreundliche Beschaffung können innerhalb der BHT Beschaffungskriterien festgelegt werden. Dabei sind mindestens die Grundsätze der Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt (VwVBU) der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt in Berlin zu berücksichtigen. Darin wird beschrieben, dass *„[d]ie Einrichtungen und Unternehmen des Landes Berlin […] bei Beschaffungen einen erheblichen Beitrag für den Umweltschutz leisten [können und sollen], indem sie umweltverträgliche Produkte und Materialien sowie umweltschonende Verfahren bei der Erfüllung von Leistungen im Rahmen des geltenden Rechts bevorzugen“* (Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt 2021).

Ein Ansatz, um Umwelt- und Klimaschutz im Beschaffungswesen zu berücksichtigen, ist die Erfassung von Lebenszykluskosten. Dabei wird nicht nur der Kaufpreis erfasst, sondern alle Kosten über die gesamte Lebensdauer eines Produktes (Beschaffung, Wartung, Nutzung, Entsorgung). Auch die Kosten, die im Rahmen der Herstellung oder durch externe Effekte der Umweltbelastung entstehen und mit der ausgeschriebenen Leistung während des Lebenszyklus in Verbindung stehen, gehören dazu. Vor diesem Hintergrund kann diese Methode auch zur Förderung umweltfreundlicher Produkte genutzt werden und damit zu einer Entlastung der Umwelt beitragen. Eine auf den Lebenszyklus von Produkten ausgerichtete Beschaffung lässt zudem auch die Einsparung finanzieller Mittel erwarten, wenn z. B. Produkte eine längere Nutzungsdauer haben oder eine höhere Energieeffizienz.

Die Schulung und Sensibilisierung der Mitarbeitenden ist von wichtiger Bedeutung, damit auch bei dezentralen Beschaffungsvorgängen Umweltschutzkriterien berücksichtigt werden. Hilfestellungen oder konkrete Hinweise zu Produktanforderungen können die Entscheidung für umweltfreundliche Produkte erleichtern. Als Beispiel könnte die *Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde* (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde 2015) dienen, in der produktspezifische Kriterien definiert wurden, die es zu berücksichtigen gilt.

2. Kreislaufwirtschaft und interne Weiterverwendung

Die Bereiche Beschaffung und Entsorgung sind eng miteinander verzahnt, denn bereits bei der Beschaffung können Maßnahmen ergriffen werden, um die entstehenden Abfallmengen zu minimieren.

Das zentrale Potenzial besteht darin, die Hochschule als weitgehend geschlossenes System zu gestalten, in dem Materialien und Ressourcen möglichst lange im Kreislauf gehalten werden. Ziel ist es, Produkte nicht nur einmalig zu beschaffen und anschließend zu entsorgen, sondern deren Nutzungsdauer durch Reparatur, Wiederaufbereitung, Weitergabe oder gemeinsame Nutzung deutlich zu verlängern. Erst wenn eine Weiterverwendung in der gesamten Hochschule nicht mehr möglich ist, sollte die Entsorgung erfolgen, idealerweise in Kombination mit etablierten Recycling- und Verwertungsketten.

Auf der hochschulinternen Online-Plattform Moodle besteht bereits ein „Schwarzes Brett“, über das verschiedene Gebrauchsgüter neue Besitzer*innen innerhalb der Hochschule finden können. Dieses Angebot bietet eine gute Grundlage für Ressourcenschonung und Abfallvermeidung, könnte jedoch noch deutlich ausgeweitet und sichtbarer gemacht werden. Durch eine verstärkte Nutzung ließen sich beispielsweise Möbel oder technische Geräte an neue Nutzende weitergeben und damit unnötige Neuanschaffungen vermeiden. Auch die Lebensdauer von Büromaterialien kann durch die Einrichtung dezentraler und zentraler Second-Hand-Büromateriallager verlängert werden. Ergänzend kann das Teilen und gemeinschaftliche Nutzen von Produkten dazu beitragen, den Gesamtbedarf an Neuanschaffungen zu reduzieren und so Material- wie auch Energieeinsatz und Investitionen im Beschaffungswesen nachhaltig zu senken. Darüber hinaus bietet ein konsequentes Kreislaufkonzept die Möglichkeit, die Rolle der Hochschule im Bezirk Wedding zu stärken. Als zentrale Institution kann sie Impulse ins städtische Umfeld geben und Kooperationen mit lokalen Unternehmen, Verwaltungen und zivilgesellschaftlichen Akteuren fördern. So trägt die Hochschule nicht nur zu einer nachhaltigen Ressourcennutzung im eigenen Betrieb bei, sondern wirkt zugleich als Innovations- und Kompetenzträger für die Entwicklung nachhaltiger Strukturen in Wedding und Berlin. Innovative Konzepte der Kreislaufwirtschaft können zudem in Forschung und Lehre aufgegriffen und in die Praxis übertragen werden, sodass die Hochschule zu einem Reallabor für nachhaltige Ressourcennutzung wird.

Die Initiierung und Umsetzung erfordert jedoch einen hohen organisatorischen, personellen und finanziellen Aufwand. Notwendig sind klare Strukturen, Verantwortlichkeiten und Anreizsysteme, um Kreislaufprozesse dauerhaft im Alltag zu verankern. Informations- und Logistiksysteme spielen dabei eine zentrale Rolle, da sie Transparenz schaffen, Austauschprozesse erleichtern und unnötige Neubeschaffungen vermeiden. Ebenso wichtig ist eine geeignete Infrastruktur, etwa durch Lager- und Aufbereitungsflächen. Die größten Herausforderungen bestehen in der nachhaltigen Veränderung von Verhalten und Akzeptanz, im Management des organisatorischen Aufwands sowie in der langfristigen Einbettung in die Hochschulstrategie. Entscheidend für den Erfolg bleibt die Balance zwischen Aufwand und den erzielten ökologischen, ökonomischen und sozialen Mehrwerten.

3. Abfallmanagement und Entsorgung

Ein weiteres Potenzial kann durch die Förderung eines umfassenden Abfallmanagements, das Kreislaufwirtschaft fördert und Abfallmengen deutlich reduziert, erschlossen werden. Dabei gilt die Prioritätenfolge:

1. Vermeiden: Durch gezielte Maßnahmen bei der Beschaffung, kann dazu beigetragen werden, Abfall gar nicht erst entstehen zu lassen. Beispielsweise durch den Verzicht der Nutzung von Einweg-Materialien und -Produkten sowie die Reduktion von Verpackungsmaterialien.
2. Wiederverwenden: beispielsweise über Tauschbörsen oder die Aufbereitung und Verfügbarmachung von Materialien, Geräten oder Möbeln.
3. Vorbereitung zum Recycling: Durch eine verbesserte Mülltrennung können negative Umwelteinflüsse vermieden und THG-Emissionen eingespart werden. So trägt eine sorgfältige Sortierung der anfallenden Abfälle dazu bei, dass Ressourcen erhalten bleiben und z. B. recycelt werden können sowie die Mengen an deponiertem Müll minimiert werden.
4. Wiederverwertung: In Kooperation mit internen und externen Partner*innen könnten Materialien wiederverwertet und verfügbar gemacht werden.
5. Beseitigung: Erst als letzter Schritt erfolgt die Abfuhr der nicht mehr wieder- oder weiterverwendbaren Materialien durch einen zertifizierten Abfallentsorger. Dabei kommen die Deponierung oder die energetische Verwertung (z. B. Verbrennung mit Energiegewinnung) in Betracht.

5.4 Campusgestaltung

Im Rahmen einer nachhaltigen Campusentwicklung gewinnt die Gestaltung von Freiflächen im Hinblick auf ökologische Aspekte und das Erfordernis zur Anpassung an den Klimawandel zunehmend an Bedeutung. Zwei zentrale Themenfelder bilden dabei die Förderung der Biodiversität sowie ein zukunftsfähiges Regenwassermanagement. Beide Aspekte stehen in enger Wechselwirkung mit dem Grad der Flächenversiegelung, der Vegetationsstruktur sowie der Qualität der Begrünung auf dem Campus.

Für die Hochschule liegt seit 2024 ein Masterplan zur Campusentwicklung vor, in dem auch ein umfassendes Regenwassermanagementkonzept enthalten ist. Aufbauend auf diesen strategischen Grundlagen ergeben sich vielfältige Potenziale, um den Campus als nachhaltigen, klimaangepassten und sozial gerechten Lern- und Lebensraum zu gestalten.

1. Förderung der Biodiversität

Die Förderung der Biodiversität kann durch eine naturnahe Gestaltung von Freiflächen, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie die Anlage von Blühflächen und Biotopen erfolgen. Solche Maßnahmen schaffen Lebensräume für Insekten, Vögel und Kleintiere, tragen zur Verbesserung des Mikroklimas bei und steigern zugleich die Aufenthaltsqualität für Studierende und Mitarbeitende. Besonders großes Potenzial liegt in der Anpassung der Pflege von Grünflächen und Gründächern. Durch eine ökologische, auf Biodiversität ausgerichtete Pflege lassen sich langfristig Ressourcen schonen, Kosten reduzieren und zusätzliche Ökosystemleistungen schaffen. Beispielsweise können Mähfrequenzen angepasst, naturnahe Pflegekonzepte eingeführt oder Dachbegrünungen ökologisch aufgewertet werden. Gründächer leisten zudem einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung, indem sie Regenwasser speichern, die Verdunstung fördern und die sommerliche Aufheizung von Gebäuden verringern.

2. Regenwassermanagement

Ein zentrales Handlungsfeld ist außerdem das Regenwassermanagement. Angesichts zunehmender Starkregenereignisse und längerer Trockenphasen durch den Klimawandel sind dezentrale Lösungen wie Regenwasserrückhalt, Versickerungsflächen oder Zisternen notwendig. Sie entlasten die Kanalisation, beugen Überflutungen vor und reduzieren gleichzeitig die erforderliche Bewässerung von Grünflächen mit Trinkwasser in Trockenperioden. Damit wird der Campus widerstandsfähiger gegenüber den Folgen des Klimawandels und trägt aktiv zur Klimaanpassung bei.

3. Campus für alle

Die Campusgestaltung birgt darüber hinaus ein großes Potenzial als Reallabor für Lehre, Forschung und Praxis. Insbesondere die Studiengänge Landschaftsarchitektur, Urbanes Pflanzen- und Freiraummanagement sowie Landschaftsbau und Grünflächenmanagement können durch temporäre Campusprojekte unmittelbar in Planung, Gestaltung und Pflege eingebunden werden. Solche Projekte steigern nicht nur die Identifikation der Studierenden mit dem Campus, sondern fördern auch Verantwortung für den gemeinsamen Außenraum. Der Campus wird so zu einem Experimentier- und Lernort, an dem nachhaltige Konzepte praxisnah entwickelt, erprobt und sichtbar gemacht werden können. Ein weiterer relevanter Aspekt ist die gendergerechte und sichere Gestaltung der Außenräume. Barrierefreiheit, eine gute Ausleuchtung von Wegen, übersichtliche Strukturen sowie vielfältig nutzbare Freiflächen tragen dazu bei, dass sich alle Hochschulangehörigen gleichermaßen wohlfühlen und den Campus nutzen können.

6. Szenarien

Für die Berliner Hochschule für Technik werden zwei Szenarien abgeleitet, die sich an den Zielen des Bundes-Klimaschutzgesetztes (KSG) und des Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetztes (EWG Bln) orientieren. Das Zieljahr für die THG-Neutralität in diesen beiden Szenarien ist 2045.

Das erste Szenario stellt das Referenzszenario dar. Hier wird ein THG-Minderungspfad bis 2045 anhand bereits beschlossener oder umgesetzter Maßnahmen mit Effekt auf die THG-Emissionen abgeleitet, der auch aktuelle Trends (z. B. Effizienz, Energieträgerstruktur) fortschreibt. Das zweite Szenario wird als Klimaschutzszenario 2045 bezeichnet. Der hier dargestellte THG-Minderungspfad zeigt, welche Einsparungen auf Basis der Entwicklungen aus dem Referenzszenario sowie unter Berücksichtigung ambitionierter, aber gleichzeitig realistischer Annahmen durch zusätzliche Klimaschutzbemühungen der BHT bis 2045 erreicht werden können.

Darüber hinaus wird ein weiteres Szenario abgeleitet, dass sich an der Zielsetzung des Berliner Hochschulvertrages orientiert, bereits bis 2035 THG-Neutralität anzustreben, und deutlich ambitioniertere Klimaschutzbemühungen voraussetzt.

Die Ableitung der Szenarien kann sowohl nach den Scopes als auch nach den Modulen erfolgen. Da bei einer Darstellung nach Scopes nur schwer nachvollziehbar ist, aus welchen Aktivitäten die THG-Emissionen resultieren, werden die Szenarien für die BHT nach Modulen ausgewertet, die intuitiv leichter verständlich sind. Berücksichtigt werden bei der Ableitung der Szenarien die THG-Emissionen in Scope 1, Scope 2 und Scope 3. Jedoch umfassen die Szenarien lediglich die Module Liegenschaften und Energie sowie Mobilität.

In den Modulen Beschaffung und Entsorgung lassen sich absolute THG-Einsparpotenziale aufgrund unvollständiger Daten und stark schwankender Jahreswerte nur mit hoher Unsicherheit ableiten. Besonders die Beschaffung stellt einen sehr detaillierten Prozess dar, dessen Erfassung und Ableitung von Minderungspotenzialen mit erheblichem Aufwand verbunden ist. Auch in Zukunft werden Anschaffungen und Entsorgungen notwendig sein. Daraus sollte jedoch nicht die Schlussfolgerung gezogen werden, Investitionen grundsätzlich zu vermeiden. Vielmehr ist es entscheidend, die Notwendigkeit jeder Anschaffung kritisch zu prüfen und gleichzeitig nachhaltige Kriterien bei der Auswahl von Materialien und Geräten zu berücksichtigen, ohne die Arbeit in Lehre und Forschung zu beeinträchtigen (vgl. Kapitel 5.3). Gleichzeitig wird empfohlen, die Beschaffung weiterhin in der THG-Bilanz zu erfassen, um das Bewusstsein dafür zu schärfen, dass auch hier Emissionen entstehen, die auf dem Weg zur THG-Neutralität reduziert werden sollten.

Das Referenz- und das Klimaschutzszenario werden sowohl unter Berücksichtigung des Emissionsfaktors des Bundesstrommixes als auch unter Verwendung des Emissionsfaktors für Ökostrom abgeleitet, da die BHT bereits Strom aus 100 % erneuerbaren Energien bezieht. Jedoch darf der Ökostrombezug in keinem Fall dazu führen, dass die Senkung des Stromverbrauchs durch Effizienzmaßnahmen ausgebremst wird. Auch ist die lokale Stromerzeugung, z. B. durch PV-Anlagen auf hochschuleigenen Dächern, immer besser zu bewerten als der bilanzielle Bezug von Ökostrom.

Entwicklungen wie die derzeit rückläufigen Studierendenzahlen oder Veränderungen im Hochschulliegenschaftsbereich, beispielsweise ein Umzug oder die Erweiterung zum Standort Tegel, werden in den betrachteten Szenarien nicht weiter berücksichtigt. Ziel ist es, die Szenarien auf den aktuellen Bestand und die unmittelbar relevanten Rahmenbedingungen zu fokussieren, ohne Prognosen über zukünftige strukturelle Entwicklungen vorwegzunehmen.

6.1 Referenzszenario

Im Referenzszenario wird im Modul 1 – Liegenschaften und Energie von einem konstanten Energieverbrauch für die Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude ausgegangen. Bei den Liegenschaften, die mit Erdgas beheizt werden, findet kein Wechsel des Energieträgers statt. Für die Fernwärme der BEW wird eine Entwicklung des Emissionsfaktors angenommen, die auf der geplanten Änderung des Erzeugungsmixes im Rahmen der Dekarbonisierungsstrategie der BEW basiert (vgl. Kapitel 5.1.1). Die Annahmen zur Entwicklung des Emissionsfaktors für Strom basieren auf dem *Projektionsbericht 2025* des Umweltbundesamtes (UBA). Genutzt wird das „Mit-Maßnahmen-Szenario", das alle politischen Maßnahmen einschließt, die eine wesentliche Änderung der THG-Emissionen auslösen und bis Oktober 2024 umgesetzt oder angenommen wurden. Zudem werden dabei aktuelle Trends fortgeschrieben und strukturelle Veränderungen berücksichtigt (Umweltbundesamt 2025). Für Ökostrom wird aufgrund des steigenden Anteils von Windenergie am Strommix bis 2045 eine leicht sinkende Tendenz angenommen (vgl. Kapitel 5.1.2) Als Zielwert dient im Jahr 2045 der Emissionsfaktor des deutschen Bundesmixes aus dem Projektionsbericht. Für den Eigenverbrauch von PV-Strom werden die bereits gebauten PV-Anlagen auf hochschuleigenen Dachflächen berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.1.3). Es wird angenommen, dass es nicht zu einem weiteren Ausbau von PV-Anlagen und einem damit zusammenhängenden, gesteigerten Verbrauch selbsterzeugten PV-Stroms kommt.

Im Modul 2 – Mobilität wird im Referenzszenario von einer konstanten Verkehrsleistung und keiner Verschiebung des Modal Splits zu Gunsten des Umweltverbundes ausgegangen. Berücksichtigt werden erwartete Effizienzsteigerungen von Fahrzeugen, Elektrifizierung und Veränderungen im Kraftstoffmix. Die Annahmen basieren auf dem *Projektionsbericht 2025* des UBA. Genutzt wird das „Mit-Maßnahmen-Szenario" (Umweltbundesamt 2025). Für strombasierte Mobilitätsanwendungen wird der Emissionsfaktor des Bundesstrommixes genutzt, da es sich nicht um hochschuleigene Fahrzeuge handelt und somit kein Einsatz von Ökostrom garantiert werden kann.

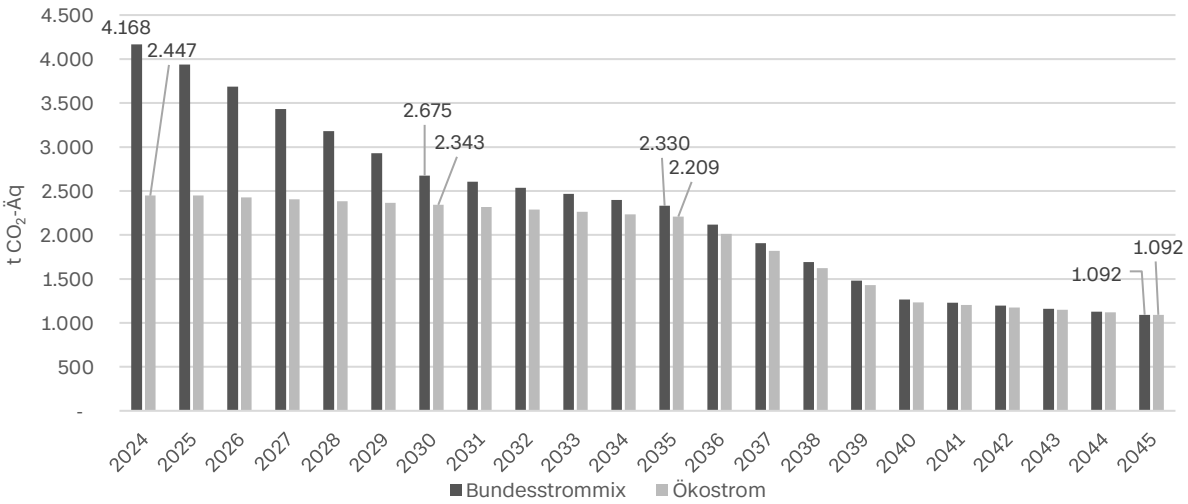


Abbildung 38 | Entwicklung der THG-Emissionen der BHT im Referenzszenario

Im Referenzszenario können unter den getroffenen Annahmen und der Verwendung des Bundesstrommix die Emissionen im Modul 1 – Liegenschaften und Energie um 80 % reduziert werden. Diese resultieren aus den sinkenden Emissionsfaktoren für Strom und Fernwärme. Unter Verwendung des Emissionsfaktors für Ökostrom können im Referenzszenario die THG-Emissionen im Gebäudebereich um 60 % reduziert werden. Diese resultiert maßgeblich aus dem sinkenden

Emissionsfaktor der Fernwärme, während die Emissionen aus dem Strombezug nur geringfügig sinken.

Im Modul 2 – Mobilität können die THG-Emissionen bis 2045 um etwa 44 % reduziert werden. Insgesamt können somit im Referenzszenario unter Verwendung des Emissionsfaktors für den Bundesstrommixes die THG-Emissionen bis 2045 um 74 % reduziert werden. Im Referenzszenario unter Verwendung des Emissionsfaktors für Ökostrom beläuft sich die THG-Einsparung auf insgesamt 55 %. Im Jahr 2045 verbleiben im Referenzszenario Restemissionen von 1.092 t CO_2-Äq.

6.2 Klimaschutzszenarios 2045

Im Klimaschutzszenario wird für die Fernwärme der BEW ein Emissionsfaktor zugrunde gelegt, der sich aus der vorgesehenen Anpassung des Erzeugungsmixes im Rahmen der Dekarbonisierungsstrategie der BEW ableitet (vgl. Kapitel 5.1.1). Die Annahmen zur Entwicklung des Emissionsfaktors für Strom basieren auf dem „Mit-Maßnahmen-Szenario“ aus dem *Projektionsbericht 2025* (Umweltbundesamt 2025). Für Ökostrom wird bis 2045 eine leicht sinkende Tendenz angenommen, als Zielwert dient im Jahr 2045 der Emissionsfaktor des deutschen Bundesmixes aus dem Projektionsbericht. Somit werden für die Entwicklung dieser Emissionsfaktoren die gleichen Annahmen getroffen wie im Referenzszenario, da es sich dabei um übergeordnete Entwicklungen handelt, auf die die Hochschule keinen direkten Einfluss nehmen kann.

Im Vergleich zum Referenzszenario werden über die Veränderung der genutzten Emissionsfaktoren hinaus weitere Annahmen zur Reduktion der THG-Emissionen getroffen. So wird angenommen, dass die Liegenschaft in der Kurfürstenstraße sowie die Anmietungen schrittweise an die Fernwärme angeschlossen werden und somit alle Hochschulstandorte ab 2045 über die Fernwärme der BEW beheizt werden. Des Weiteren wird eine Reduktion des Wärmeverbrauchs um 38 % bis 2045 einberechnet. Dies erfordert deutliche Energieeinsparungen bei Raumwärme, Warmwasser sowie Prozessenergie (vgl. Tabelle 6).

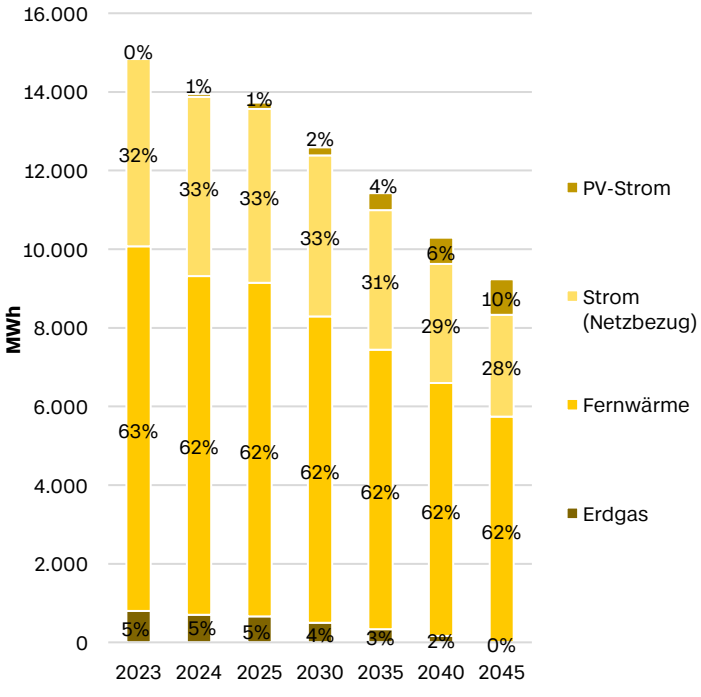


Abbildung 39 | Entwicklung des Energieverbrauchs im Modul 1 im Klimaschutzszenario 2045

Um diese Einsparungen zu erreichen, bedarf es einerseits investiver Maßnahmen größeren Umfangs mit langen Amortisationszeiten (z. B. energetische Sanierung der Gebäudehülle). Vor dem Hintergrund der Zielsetzung sollte bei einer Sanierung ein Heizwärmebedarf von weniger als 50 kWh/(m²a) angestrebt werden (Rechsteiner und Hertle 2022). Andererseits lassen sich bereits durch nicht- bzw. gering-investive Maßnahmen kurzfristig Einsparpotenziale heben. Dabei handelt es sich vor allem um verhaltensbezogene Maßnahmen, die keine, oder nur geringe Kosten verursachen und sich schnell amortisieren (z. B. bedarfsgerechte Optimierung der Heizungsregelung, Einstellung der Heizungspumpen,

Der Stromverbrauch kann im Klimaschutzszenario gegenüber 2024 um 25 % bis 2045 gesenkt werden. Diese Einsparungen können durch effizientere Technik (z. B. Beleuchtung, IKT) und Suffizienz (z. B. Verzicht auf den Stand-by-Modus, Ausschalten von Geräten nach Arbeitsschluss) erreicht werden. Gleichzeitig ist jedoch aufgrund der steigenden Außentemperaturen im Sommer ein zunehmender Strombedarf für Kühlen und Klimatisieren zu erwarten (vgl. Tabelle 6). Umso wichtiger ist es, die Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz auszunutzen. Das ist auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung von Bedeutung. Um den Strombedarf für Kühlen und Klimatisieren möglichst niedrig zu halten und gleichzeitig angenehme Arbeitstemperaturen zu schaffen, sollten auch nicht-energetische Maßnahmen (z. B. äußere Verschattung) umgesetzt sowie ein ganzheitliches Konzept zur Gebäudekühlung erarbeitet werden. Die Anschaffung zahlreicher dezentraler Einzelkühlgeräte sollte hingegen vermieden werden Die Annahmen zu den Einsparpotenzialen des Strom- und Wärmeverbrauchs wurden aus Studien abgeleitet, die untersucht haben, wie das Ziel Klimaneutralität auf Bundesebene zu erreichen ist. Dabei werden ambitionierte, gleichzeitig aber entsprechend der gegebenen Situation realisierbare Annahmen vorausgesetzt. Zentrale Annahmen sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

Tabelle 6 | Entwicklung des Energiebedarfs nach Anwendung im Klimaschutzszenario 2045 (target GmbH nach (Prognos AG, Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München (FIW), Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden Forschung und Anwendung GmbH (ITG), Öko-Institut e. V. 2022) (Prognos AG, Öko-Institut e.V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH 2021) (Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Consentec GmbH 2021))

	2024	2025	2030	2035	2040	2045
Raumwärme	100 %	99 %	90 %	81 %	73 %	66 %
Warmwasser	100 %	97 %	90 %	86 %	83 %	78 %
Prozess- und mechanische Energie	100 %	97 %	71 %	58 %	45 %	37 %
Kühlen/Klimatisieren	100 %	103 %	119 %	135 %	151 %	167 %
Beleuchtung	100 %	98 %	86 %	73 %	59 %	48 %
Informations- und Kommunikationstechnik	100 %	99 %	95 %	88 %	83 %	79 %

Für den Eigenverbrauch von PV-Strom werden die bereits gebauten PV-Anlagen auf hochschuleigenen Dachflächen berücksichtigt (vgl. Kapitel 5.1.2) sowie die Installation weiterer Anlagen angenommen. Auf Grundlage einer überschlägigen Berechnung der technisch nutzbaren und grundsätzlich geeigneten Flächen wird angenommen, dass bis 2045 insgesamt 1.000 kWp der laut Energieatlas möglichen 2.500 kWp auf hochschuleigenen Dachflächen installiert werden. Der erzeugte Strom soll dabei vollständig für den Eigenverbrauch genutzt werden.

Im Modul 2 – Mobilität werden für die übergeordneten Entwicklungen die gleichen Annahmen getroffen wie im Referenzszenario. Dies umfasst die erwartete Effizienzsteigerung von Fahrzeugen, Elektrifizierung und Veränderungen im Kraftstoffmix. Die Annahmen basieren auf dem *Projektionsbericht 2025* des UBA. Genutzt wird das „Mit-Maßnahmen-Szenario“ (Umweltbundesamt 2025). Für strombasierte Mobilitätsanwendungen wird der Emissionsfaktor des Bundesstrommixes genutzt, da es sich nicht um hochschuleigene Fahrzeuge handelt und somit kein Einsatz von Ökostrom garantiert werden kann. Darüber hinaus wird ab 2030 eine Veränderung bei der Verkehrsmittelwahl angenommen:

Es wird davon ausgegangen, dass ab 2030 Flüge, die kürzer als 1.000 km (einfache Strecke) sind, auf den Schienenpersonenfernverkehr verlagert werden sowie auch PKW-Fahrten über 500 km (einfache Strecke). Des Weiteren wird die Annahme getroffen, dass bei Dienstreisen und Exkursionen jährlich 1 % der PKW-Strecken auf den ÖPNV verlagert wird. Zudem werden die Personenkilometer bei Flugreisen (> 1.000 km einfache Strecke) bis 2045 um insgesamt 10 % reduziert, da eine Verlagerung zu digitalen Angeboten angenommen wird.

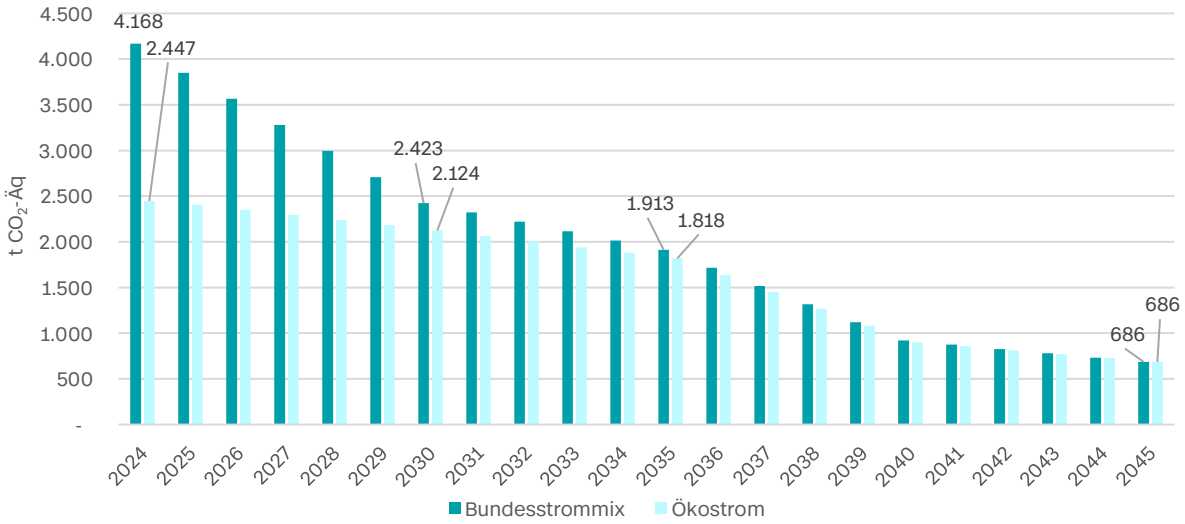


Abbildung 40 | Entwicklung der THG-Emissionen der BHT im Klimaschutz-Szenario 2045

Unter Verwendung des Emissionsfaktors des Bundesstrommixes können im Klimaschutzszenario 2045 die THG-Emissionen im Modul 1 – Liegenschaften und Energie bis 2045 um 90 % reduziert werden. Bis 2030 können somit 1.745 t CO_2-Äq eingespart werden. Unter Verwendung des Emissionsfaktors für Ökostrom können die THG-Emissionen im Gebäudebereich um 81 % reduziert werden. Somit können durch die zusätzlichen Klimaschutzbemühungen der BHT bis 2045 etwa 353 t CO_2-Äq mehr eingespart werden als im Referenzszenario. Den größten Einfluss hat dabei der Anschluss der erdgasversorgten Gebäude an die Fernwärme der BEW, wodurch mehr als 150 t CO_2-Äq reduziert werden können. Darüber hinaus können knapp 130 t CO_2-Äq durch die Reduktion des Wärmeverbrauchs eingespart werden. Etwa 70 t CO_2-Äq Einsparung resultieren zudem aus der Reduktion des Stromverbrauchs und dem zusätzlichen Ausbau von Dachflächen-PV an der BHT.

Im Modul 2 – Mobilität können die THG-Emissionen bis 2045 um etwa 51 % reduziert werden. Somit können durch die zusätzlichen Klimaschutzbemühungen der BHT, die auf eine veränderte Verkehrsmittelwahl wirken, bis 2045 etwa 53 t CO_2-Äq mehr eingespart werden als im Referenzszenario.

Insgesamt können im Klimaschutzszenario 2045 die THG-Emissionen unter Verwendung des Bundesstrommixes um 84 % reduziert werden, bei Verwendung des Emissionsfaktors für Ökostrom liegt die THG-Einsparung bei 74 % bis 2045. Im Zieljahr verbleiben damit Restemissionen von 686 t CO_2-Äq. Somit betragen die Restemissionen im Klimaschutzszenario 2045 lediglich knapp zwei Drittel der Restemissionen im Referenzszenario.

In Abbildung 41 ist dargestellt, welchen Einfluss die einzelnen Annahmen, die im Klimaschutzszenario 2045 unter Verwendung des Emissionsfaktors von Ökostrom getroffen wurden, auf die THG-Minderungen der BHT haben. Es wird deutlich, dass ein Großteil der Reduktionminderungen auf übergeordnete Entwicklungen (z. B. Entwicklung des Emissionsfaktors der Fernwärme) zurückzuführen ist. Dennoch können durch zusätzliche Klimaschutzbemühungen

der BHT etwa 406 t CO_2-Äq mehr eingespart werden als im Referenzszenario. Bis 2045 kann unter Verwendung des Emissionswertes für Ökostrom zur Bilanzierung des Stromverbrauchs die THG-Bilanz um 1.761 t CO_2-Äq auf 686 t CO_2-Äq gesenkt werden. Im Handlungsfeld Liegenschaften und Energie können 1.388 t CO_2-Äq und im Mobilitätsbereich 372 t CO_2-Äq eingespart werden.

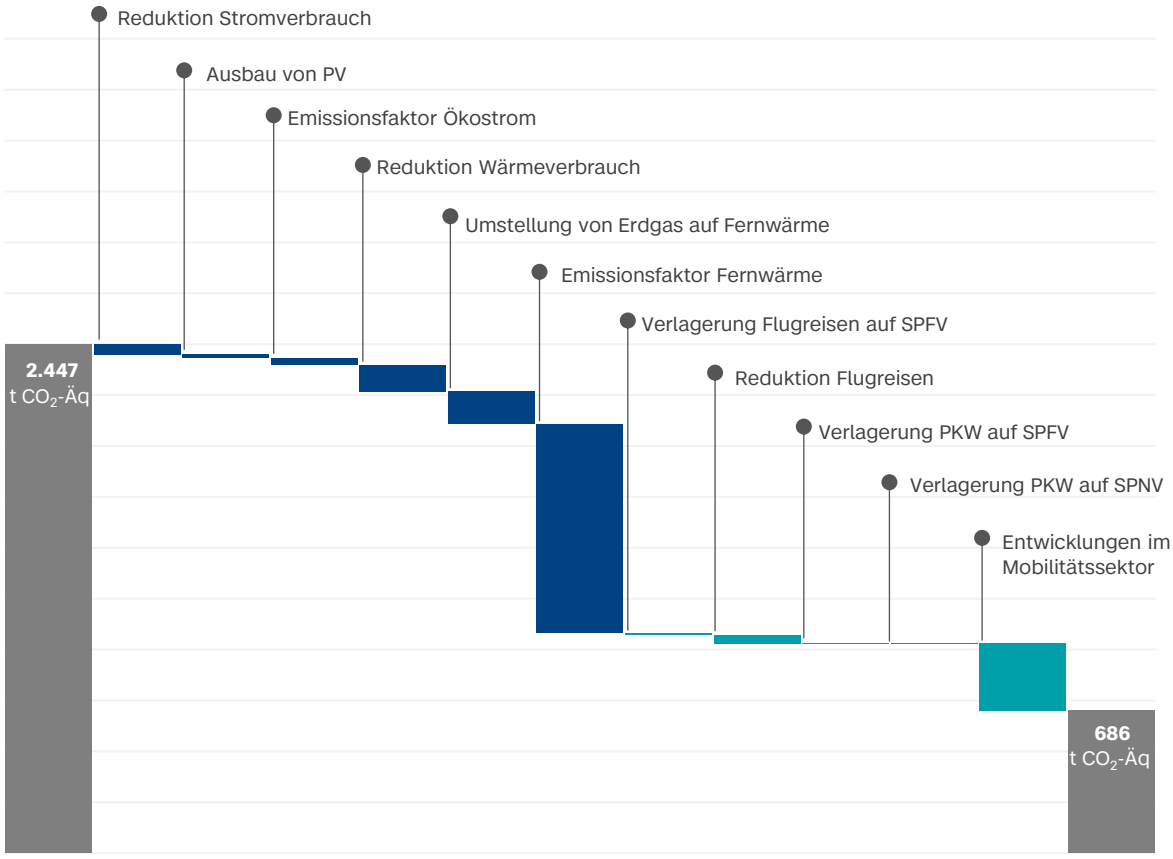


Abbildung 41 | Wirkung der einzelnen Annahmen im Klimaschutzszenario 2045 unter Verwendung des Emissionsfaktors für Ökostrom auf die THG-Minderungen der BHT

Die Ergebnisse des Klimaschutzszenarios 2045 zeigen, dass in den nächsten 20 Jahren deutliche THG-Minderungen erreicht werden können. Gleichwohl wird deutlich, dass unter ambitionierten, aber gleichzeitig realistischen Annahmen und auf Grundlage aktueller Studien davon auszugehen ist, dass bis 2045 keine THG-Neutralität erreicht werden kann bzw. nur durch die Kompensation von Restemissionen zu erreichen ist (siehe Kapitel 6.4).

6.3 Klimaschutzszenario 2035

Im Klimaschutzszenario 2045 wird deutlich, welche THG-Minderungen bis 2045 mit dem Zwischenziel 2035 unter ambitionierten, aber gleichzeitig realistischen Annahmen erreicht werden können. Zusätzlich wird jedoch auch das Klimaschutzszenario 2035 abgeleitet. Dieses setzt nochmals ambitioniertere Klimaschutzbemühungen der BHT voraus.

Da die BHT keinen Einfluss auf übergeordnete Entwicklungen hat (z. B. Entwicklung des Emissionsfaktors für Strom und Fernwärme sowie Effizienzsteigerung von Fahrzeugen, Elektrifizierung der PKW-Flotte und Veränderungen im Kraftstoffmix), werden dafür die gleichen Annahmen getroffen wie im Referenzszenario und im Klimaschutzszenario 2045. Jedoch wird angenommen, dass die Klimaschutzbemühungen der BHT (z. B. Reduktion des Strom- und Wärmeverbrauchs, Ausbau von Dachflächen-PV, Verlagerungen im Modal Split), die im

Klimaschutzszenario 2045 bis zum Jahr 2045 angenommen werden, im Klimaschutzszenario 2035 bereits zehn Jahre früher umgesetzt wurden.

Das Klimaschutzszenario 2045 zeigt, dass unter ambitionierten, aber gleichzeitig realistischen Annahmen bis 2035 eine Reduktion der THG-Emissionen um 54 % auf 1.913 t CO_2-Äq (Bundesstrommix) bzw. um 26 % auf 1.818 t CO_2-Äq (Ökostrom) möglich ist. Bei einer deutlich schnelleren Umsetzung der Klimaschutzbemühungen der BHT bis zum Jahr 2035 ist im Klimaschutzszenario 2035 eine Reduktion der THG-Emissionen um 63 % auf 1.534 t CO_2-Äq (Bundesstrommix) bzw. um 40 % auf 1.465 t CO_2-Äq (Ökostrom) bis 2035 möglich.

Die Ergebnisse des Klimaschutzszenarios 2035 verdeutlichen, dass die BHT durch hoch ambitioniertes Klimaschutzhandeln ihre THG-Emissionen bis 2035 deutlich senken und dadurch bis zu 380 t CO_2-Äq mehr einsparen könnte als im Klimaschutzszenario 2045. Dies setzt jedoch schnelles und entschlossenes Handeln voraus und erfordert eine frühzeitige Planung sowie ausreichend finanzielle Mittel und personelle Ressourcen.

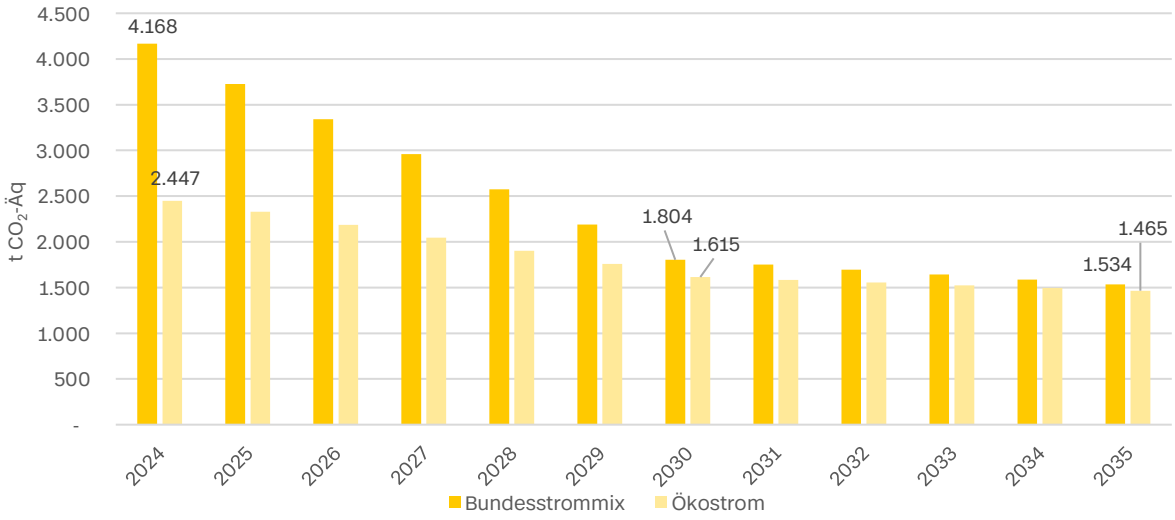


Abbildung 42 | Entwicklungen der THG-Emissionen der BHT im Klimaschutzszenario 2035

Die Ergebnisse des Klimaschutzszenarios 2035 verdeutlichen darüber hinaus, dass die Entwicklung der THG-Emissionen nicht allein durch die Klimaschutzbemühungen der BHT beeinflusst werden, sondern auch stark von übergeordneten Entwicklungen (z. B. Entwicklung der Emissionsfaktoren für Strom und Fernwärme) abhängen, auf die die BHT keinen direkten Einfluss nehmen kann. Aus diesem Grund ist eine Reduktion auf bilanziell Netto-null-Emissionen bis 2035 nicht möglich bzw. nur durch die Kompensation von Restemissionen zu erreichen (vgl. Kapitel 6.4).

6.4 Zusammenfassung und Empfehlungen

Bei dem Ziel der THG-Neutralität 2045 handelt es sich um ein hoch ambitioniertes Ziel, das ein entschlossenes und schnelles Handeln erforderlich macht. Für die Berliner Hochschule für Technik wurden drei Szenarien abgeleitet, die jeweils unter Verwendung des Emissionsfaktors für den Bundesstrommix und für Ökostrom berechnet wurden, um aufzuzeigen welche THG-Reduktionen in den nächsten 20 Jahren erreicht werden können. Als Ausgangsbasis dient die THG-Bilanz aus dem Jahr 2024 und berücksichtigt wurden die Module 1 – Liegenschaften und Energie sowie 2 – Mobilität, die im Jahr 2024 über 90 % der erfassten THG-Emissionen verursachten. In den Modulen Beschaffung und Entsorgung ist die Ableitung von absoluten THG-Einsparpotenzialen aufgrund der unvollständigen Datengrundlage und der Notwendigkeit von Anschaffungen nur unter großer

Unsicherheit möglich. Diese Module dürfen auf dem Weg zur THG-Neutralität trotzdem nicht außer Acht gelassen werden.

Die Ergebnisse der Szenarien verdeutlichen, dass die BHT ihre THG-Emissionen bis 2045 signifikant reduzieren kann. Ein großer Anteil der Einsparungen ist dabei auf übergeordnete Entwicklungen zurückzuführen, die nicht im direkten Einflussbereich der BHT liegen (vgl. Referenzszenario). Es bedarf aber auch der Umsetzung ambitionierter Klimaschutzmaßnahmen der BHT selbst, um die THG-Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren (vgl. Klimaschutzszenario 2045).

Die Ergebnisse aller Szenarien sind in Abbildung 43 einander gegenübergestellt. Die Darstellung verdeutlicht, dass trotz ambitionierter Annahmen realistisch davon auszugehen ist, dass auch 2035 bzw. 2045 Restemissionen verbleiben, die sich nicht vermeiden lassen. Im Klimaschutzszenario 2045 betragen die Restemissionen 686 t CO_2-Äq.

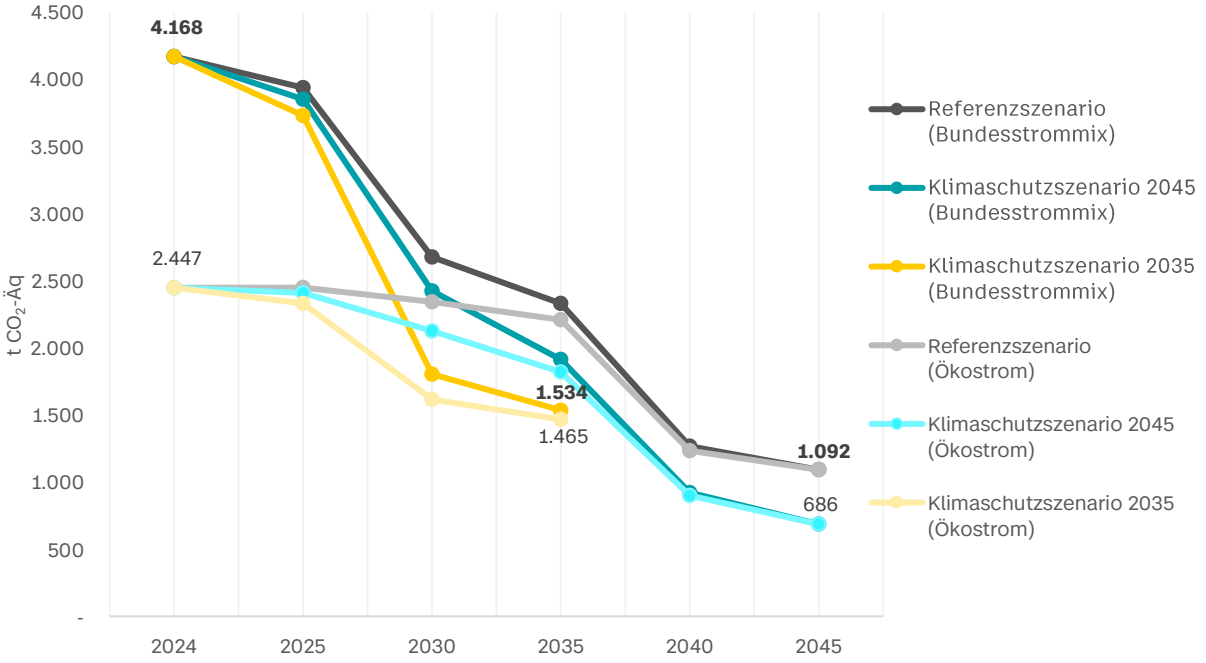


Abbildung 43 | Vergleich der Entwicklungen der THG-Emissionen der BHT im Referenzszenario, Klimaschutzszenario 2045 und Klimaschutzszenario 2035

Das Ziel der Treibhausgasneutralität ist somit ohne einen Ausgleich von Restemissionen nicht zu erreichen. Um zumindest bilanziell Netto-null-Emissionen zu erreichen, müssen die Optionen für Ausgleichsverrechnungen diskutiert werden. Deshalb werden an dieser Stelle sogenannte Kompensationsmaßnahmen betrachtet, welche das Ziel haben, die Emissionen nicht vor Ort, sondern außerhalb des Territoriums zu senken. Diese Emissionsminderungen werden dann bilanziell in der THG-Bilanz verrechnet.

Freiwillige Kompensation meint den Kauf von Emissionsminderungsgutschriften (Zertifikate). Dadurch wird die verbleibende Menge an Emissionen in Klimaschutzprojekten auf lokaler oder globaler Ebene ausgeglichen. Es gibt nur wenige Kompensations-Projekte in Deutschland, da viele der etablierten Anbieter vor dem Hintergrund von Doppelzählungen Projekte in Ländern ausschließen, die Reduktionsverpflichtungen in der zweiten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls eingegangen sind. Grundsätzlich gilt in diesem Zusammenhang, dass es für das Klima egal ist, wo auf der Welt die Emissionen ausgeglichen werden.

Im Kontext der freiwilligen Kompensation sind folgende Projekttypen zu unterscheiden:

- **Erneuerbare Energien:** Förderung des Ausbaus erneuerbarer Energien durch Investitionen in den Bau von Anlagen oder Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz,
- **Reduzierung und Speicherung von CO_2:** Aufforstung und Förderung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung, Förderung einer ökologischen Landwirtschaft, Wiedervernässung von Mooren,
- **Abfall und Deponiegas, Industrie und Transport:** Verbesserung von Abfall- und Abwassermanagement durch gezielte Kompostierung sowie Recycling und Reduzierung des Austritts klimaschädigender Gase.

Freiwillige Kompensation durch den Kauf von Zertifikaten ist jedoch kritisch zu bewerten. In der öffentlichen Wahrnehmung werden Emissionsminderungsgutschriften vielfach gleichbedeutend mit einem modernen Ablasshandel angesehen. Sie bieten die Möglichkeit, sich das „Gewissen reinzuwaschen“ und werden als Lizenz zum umweltschädlichen Verhalten gewertet. Darüber hinaus bergen Kompensationsprojekte (z. B. Aufforstung) die Gefahr, geopolitische Konflikte um Landnutzungsrechte auszulösen. Eine Studie des Öko-Instituts e. V. hat zudem herausgefunden, dass viele Klimaschutzprojekte auch ohne Kompensationsinvestitionen umgesetzt werden. Die Kompensationsleistung verfehlt damit ihren Zweck.

Ferner ist festzuhalten, dass Kompensation in diesem Sinne nicht mit den Zielen der Pariser Klimakonferenz zu vereinbaren ist. Es kann lediglich ein zusätzliches Element wohlhabender Gesellschaften sein, andere Staaten aus Gründen der Klimagerechtigkeit zu unterstützen. Globale Klimaneutralität bedeutet, dass langfristig ohnehin keine nennenswerten Potenziale für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

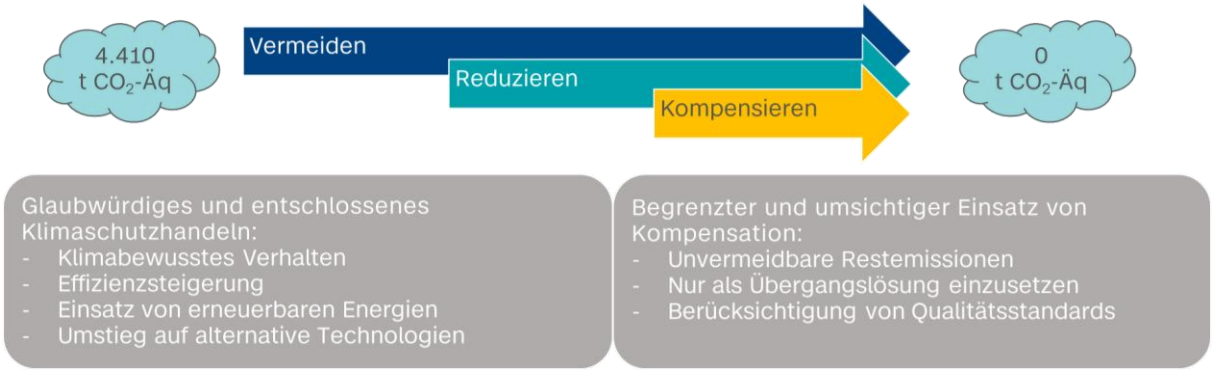


Abbildung 44 | Empfehlungen zur Definition von Grundprämissen beim Umgang mit Kompensation

Vor diesem Hintergrund haben einschlägige Institutionen Positionen zur Kompensation bezogen. So muss Kompensation laut Umweltbundesamt zwingend in ein glaubwürdiges und entschlossenes Klimaschutzhandeln eingebettet sein, da es sich sonst lediglich um „Greenwashing“ handelt. Die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg rät dazu, Kompensation nur unter bestimmten Voraussetzungen und ausschließlich für unvermeidbare Restemissionen und nur als Übergangslösung in Betracht zu ziehen. Emissionen weitestgehend zu vermeiden und Kompensation nur als letzte Option einzusetzen, ist dabei allgemeiner Konsens (Klein und Steidle 2022).

Ferner gibt es Qualitätsstandards (z. B. Gold Standards des WWF, Clean Development Mechanism, Verified Carbon Standard), die bei der freiwilligen Kompensation berücksichtigt werden sollten und sicherstellen, dass durch das Projekt tatsächlich die angestrebte Menge an THG-Emissionen ausgeglichen wird. Ausgehend von den genannten Punkten müssen Grundprinzipien für den Umgang mit Kompensationen definiert werden.

Auch die Berechnung von Klimafolgekosten ist eine Möglichkeit, mit den verbleibenden Emissionen umzugehen. Zur Einordnung: Laut UBA sind für das Jahr 2024 Klimafolgekosten pro Tonne CO_2-Äquivalente von 300 Euro anzusetzen, für 2030 muss von mindestens 335 Euro pro Tonne ausgegangen werden. (Umweltbundesamt 2024) Eine andere Möglichkeit ist die Einzahlung in einen Klimaschutzfonds, über den Klimaschutzprojekte auf lokaler Ebene unterstützt werden oder Mehrkosten von Klimaschutz-Maßnahmen finanziert werden können.

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung hat die Hochschulleitung die wichtige Aufgabe Optionen für Ausgleichsverrechnungen zu diskutieren und eine Position zum Umgang mit Restemissionen zu erarbeiten. Es besteht die Möglichkeit, dass dies auch in Zusammenarbeit mit weiteren Hochschulen oder der Landesverwaltung erfolgt, die ebenfalls die Anforderungen des EWG Bln und der Hochschulverträge erfüllen müssen und sich mit den gleichen Fragestellungen konfrontiert sehen. Dabei gilt es letztlich auch, die Frage der Finanzierung von Kompensationsleistungen zu klären.

Um die Kosten für einen Ausgleich von Restemissionen so niedrig wie möglich zu halten, gilt es, die THG-Emissionen der BHT auf ein Minimum zu reduzieren. Dies setzt ambitionierte Klimaschutzbemühungen und die Mitarbeit aller Hochschulangehörigen voraus. Durch die Vorbildrolle der Hochschule sowie ihre Funktion als Multiplikatorin in Forschung und Lehre, hat die BHT die Möglichkeit über ihre eigenen Systemgrenzen hinaus Klimaschutz zu fördern, wenn Hochschulangehörige klimaschonende Praktiken in ihren Alltag übernehmen. Die Maßnahmen, die es auf dem Weg zur THG-Neutralität umzusetzen gilt, sind in Kapitel 8 beschrieben. Diese gilt es in Zukunft schrittweise umzusetzen, um die Klimaziele zu erreichen.

7. Ziele und Leitbild

Das Klimaschutzkonzept der Hochschule verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz: Es zielt darauf ab, den ökologischen Fußabdruck des Hochschulbetriebs zu reduzieren und gleichzeitig den ökologischen Handabdruck der Hochschule zu vergrößern. Der Fußabdruck umfasst die direkten Umweltauswirkungen, die durch Energieverbrauch, Mobilität und Ressourcennutzung im Hochschulalltag entstehen. Der Handabdruck hingegen beschreibt die positiven Wirkungen, die durch Lehre, Forschung und gesellschaftliches Engagement nach außen getragen werden – etwa durch Studierende, die Nachhaltigkeitskompetenzen in die Gesellschaft einbringen, praxisorientierte Projekte oder Kooperationen mit externen Partner*innen

Abbildung 45 | Grafik Zielstellung Hand- und Fußabdruck

Die übergeordneten Ziele des Klimaschutzkonzeptes verbinden daher beide Perspektiven: Einerseits soll der Hochschulbetrieb effizienter und klimafreundlicher gestaltet werden, andererseits sollen Lehre, Forschung und Transfer gezielt dazu beitragen, nachhaltige Innovationen und Klimaschutzkompetenzen zu fördern. Auf diese Weise wird die Hochschule nicht nur zu einem ressourcenschonenden Lern- und Arbeitsort, sondern auch zu einem Kompetenzzentrum und Reallabor für Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

Die Entwicklung der Ziele erfolgte interdisziplinär und partizipativ in einem Workshop mit Vertreterinnen aus Verwaltung, Lehre, Professor*innenschaft und Studierendenschaft, um unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen und einen breiten Konsens für die strategische Ausrichtung zu schaffen.

1. Klimafreundlicher Hochschulbetrieb

Ziel ist es, den Betrieb der Hochschule schrittweise effizienter, ressourcenschonender und emissionsärmer zu gestalten. Dazu gehören energieeffiziente Gebäude, klimafreundliche Mobilität, nachhaltige Beschaffung und ein systematisches Abfallmanagement. Auch Aspekte wie Wasserverbrauch, Biodiversität und Flächennutzung werden berücksichtigt, um einen ganzheitlich klimafreundlichen und zukunftsfähigen Campus zu schaffen. Die Handlungsfelder Liegenschaften und Energie, Mobilität, Grüner Campus, Beschaffung und Abfall konkretisieren dieses Ziel durch spezifische Maßnahmen und Leitprojekte.

2. Vernetzung und Governance

Klimaschutz und Nachhaltigkeit sollen innerhalb der Hochschule sichtbar, zugänglich und vernetzt gelebt werden. Durch transparente Kommunikation, zentrale und dezentrale Austauschformate sowie interdisziplinäre Kooperationen werden Informationen, Projekte und Verantwortlichkeiten gebündelt. So entsteht eine Struktur, die Partizipation, Wissensaustausch und gemeinsame Verantwortung fördert und die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen langfristig sichert.

3. Reallabor Hochschule

Die Hochschule versteht sich als Experimentier- und Innovationsraum, in dem nachhaltige Ideen, Pilotprojekte und praxisnahe Lösungsansätze entwickelt, getestet und evaluiert werden. Der Campus dient dabei als Reallabor, in dem Studierende, Forschende und Mitarbeitende gemeinsam

an realen Herausforderungen arbeiten. Auf diese Weise wird nicht nur die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen vorangetrieben, sondern auch kreatives, interdisziplinäres Denken und Handeln gestärkt.

4. Nachhaltigkeit in Forschung, Lehre und Studium

Klimaschutz und im weiter gefassten Sinne Nachhaltigkeit werden systematisch in Lehre, Forschung und Studienprojekte integriert. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) befähigt Studierende, theoretisches Wissen praktisch anzuwenden und nachhaltige Lösungen zu gestalten. Projektarbeiten, Laborexperimente und praxisorientierte Abschlussarbeiten fördern Verantwortungsbewusstsein und verankern ökologische, soziale und ökonomische Zusammenhänge als zentrale Kompetenzziele in der akademischen Ausbildung.

5. Kooperation und Transfer

Die Hochschule trägt ihre Erfahrungen, Erkenntnisse und Innovationen aktiv nach außen. Durch Kooperationen mit anderen Hochschulen, Kommunen, Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Akteur*innen werden Wissen, Methoden und erfolgreiche Praxisbeispiele geteilt. Dieser Austausch stärkt die Vorreiterrolle der Hochschule als Kompetenzzentrum und Impulsgeberin für nachhaltige Entwicklung – regional, national und international.

8. Maßnahmenübersicht und Leitprojekte

Die im Folgenden dargestellten Maßnahmen wurden auf Grundlage der Potenzialanalyse in einem partizipativen Prozess entwickelt. Dazu fanden mehrere Workshops unter Beteiligung vom Verwaltung, Lehre, Forschung und der Studierendenschaft statt, um unterschiedliche Perspektiven und Erfahrungen zusammenzuführen und gemeinsam tragfähige Lösungen zu erarbeiten.

Zu Beginn des Jahres 2025 wurde die Unterseite „Klimaschutz“ auf der Website der Berliner Hochschule für Technik (BHT) grundlegend überarbeitet und erweitert. Seither dient sie an der Hochschule als zentrale Informationsplattform für alle Themen rund um den Klimaschutz. Dort wird regelmäßig über aktuelle Entwicklungen berichtet, bestehende Maßnahmen werden transparent dargestellt, und insbesondere wird auf die Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes sowie die Möglichkeiten zur Partizipation hingewiesen.

Den Auftakt bildete eine Informations- und Austauschveranstaltung im Rahmen des Mitarbeitendenfestes „Große Pause“, bei der das Klima- und Umweltmanagement mit einem eigenen Stand vertreten war. Interessierte Hochschulangehörige konnten erste Anregungen einbringen, Fragen stellen und sich über die weiteren Schritte informieren. Diese niedrigschwellige Beteiligung diente dazu, ein breites Spektrum an Stimmen zu erreichen und den Dialog von Beginn an offen zu gestalten.

Abbildung 46 | Große Pause [Foto Dirk Butzen]

Abbildung 47 | Große Pause [Foto Nina Marquardt]

Auch im Rahmen weiterer Kommunikationsmaßnahmen wird auf das Klimaschutzkonzept aufmerksam gemacht. So wurde beispielsweise im Mai 2025 im Zuge der Mobilitätsumfrage auf die laufende Konzepterstellung und die Beteiligungsmöglichkeiten für Hochschulangehörige hingewiesen. Auf die Ergebnisse und daraus abgeleitete Maßnahmen wird in einem späteren Abschnitt näher eingegangen.

Es wurden außerdem themenspezifische Werkstätten durchgeführt, die sich den Bereichen Gebäudemanagement, Ressourcenschonung (Beschaffung und Entsorgung) und Campusgestaltung widmeten. Im Mittelpunkt standen die gemeinsame Ideensammlung, die Diskussion unterschiedlicher Lösungsansätze und die Entwicklung konkreter Maßnahmen. Die Teilnehmenden der verschiedenen Werkstätten wurden auf Grundlage bereits bestehender Kontakte zu den jeweiligen Themenbereichen oder aufgrund von Verantwortungsbereichen eingeladen. Dieses Vorgehen diente dazu, den Austausch zwischen den relevanten Expert*innen und Leitungsebenen zu ermöglichen und unterschiedliche Perspektiven in die Diskussionen einzubringen. Die Maßnahmen im Handlungsfeld Mobilität basieren auf der Mobilitätsumfrage 2025, die spezifische Bedarfe und Potenziale für eine nachhaltige Mobilitätsstrategie aufzeigt.

Die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes erarbeiteten Maßnahmen wurden entsprechend den NKI-Vorgaben in kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen unterteilt. Kurzfristig bedeutet hierbei eine Umsetzung innerhalb der nächsten drei Jahre, mittelfristig innerhalb von vier bis sieben Jahren und langfristig nach über sieben Jahren [🕓]. Darüber hinaus erfolgte eine Kategorisierung nach der Art der Maßnahme [✦], wobei zwischen technischen, strategischen, kommunikativen und organisatorischen Maßnahmen unterschieden wurde. Die Maßnahmen enthalten auch Prüfaufträge, wenn eine weiterführende Detaillierung der Maßnahmen noch nicht möglich war. Ergänzend wurden geeignete Kennzahlen [📊] entwickelt, die ein Controlling und die Erfolgskontrolle der Maßnahmen strukturieren. Die Maßnahmen werden pro Handlungsfeld in einer detaillierten Übersicht dargestellt, in der deren Inhalte und Ziele präzisiert werden.

Die aufgeführten Maßnahmen stellen einen Pool an Optionen dar, der die Bandbreite möglicher Handlungsfelder der Hochschule aufzeigt. Sie sollen als Orientierung dienen, welche Aktivitäten zur Reduzierung von Emissionen und zur Förderung von Nachhaltigkeit grundsätzlich denkbar sind. Nicht alle Maßnahmen müssen sofort oder vollständig umgesetzt werden; vielmehr soll die Hochschule auf dieser Grundlage flexibel priorisieren und Maßnahmen gezielt an vorhandene Ressourcen, personelle Kapazitäten sowie rechtliche Vorgaben anpassen.

Aus den im Klimaschutzkonzept entwickelten Maßnahmen wurden Leitprojekte abgeleitet, die eine übergeordnete Bedeutung für die Umsetzung haben und als zentrale Handlungsgrundlage dienen. Diese Leitprojekte bündeln mehrere Einzelmaßnahmen, schaffen eine klare strategische Ausrichtung und ermöglichen eine zielgerichtete Umsetzung mit hoher Sichtbarkeit. Die Umsetzung der Maßnahmen ist nicht an die Leitprojekte gekoppelt und kann unabhängig davon erfolgen. Insbesondere die Umsetzungen der energetischen Sanierungen werden konstant durch die Bauabteilung der BHT angestrebt.

Für jedes Leitprojekt erfolgt eine strukturierte Darstellung, in der alle relevanten inhaltlichen und organisatorischen Aspekte zusammengeführt werden. Ausgangspunkt bilden die übergeordneten Ziele, aus denen sich die Ausrichtung des Projekts ableitet. Darauf folgt die Beschreibung der Strategie, mit der diese Ziele erreicht werden sollen, sowie eine Akteursanalyse, in der die Projektverantwortlichen, Mitwirkenden und Zielgruppen benannt werden. Im Anschluss wird die Ausgangslage dargestellt, um den Handlungsbedarf und die Ausgangsbedingungen des Projekts nachvollziehbar zu machen. Die darauf folgenden Arbeitspakete listen die zugehörigen Maßnahmentitel auf und strukturieren so die inhaltliche Umsetzung des Leitprojekts. Abschließend werden in den Leitprojekten Ergebnisse und Meilensteine, flankierende Maßnahmen sowie zentrale Erfolgsfaktoren erläutert. Zudem werden mögliche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt, um die nachhaltige Umsetzung und Verstetigung der Leitprojekte zu initiieren.

Zur Umsetzung wurden insgesamt neun Leitprojekte definiert. Sie wurden den vier operativen Handlungsfeldern Energie und Liegenschaften, Mobilität, Beschaffung und Entsorgung sowie Grüner Campus zugeordnet. Ergänzend wurden zwei organisatorische Leitprojekte entwickelt, die sich auf Governance-Strukturen, Beteiligungsprozesse und strategisches Management beziehen.

Sowohl der Projektkatalog als auch die Maßnahmenübersicht verstehen sich als „Living Documents“, die kontinuierlich bearbeitet, aktualisiert und erweitert oder angepasst werden, um den dynamischen Anforderungen des Klimaschutzmanagements gerecht zu werden

	Leitprojekt 1	Einführung eines Energie- und Umweltmanagements
	Leitprojekt 2	Klimafreundliche Hochschulliegenschaften
	Leitprojekt 3	Klimafreundliche Hochschulreisen
	Leitprojekt 4	Klimafreundliche Pendelmobilität
	Leitprojekt 5	Klimafreundliche Beschaffung
	Leitprojekt 6	Förderung nachhaltiger Materialkreisläufe an der Hochschule
	Leitprojekt 7	Blau-Grüne Campusgestaltung zur Biodiversitätsförderung
	Leitprojekt 8	Entwicklung einer Kultur der Nachhaltigkeit im Reallabor Hochschule
	Leitprojekt 9	Synergie- und Prioritätsmanagement

8.1 Liegenschaften und Energie

Im Rahmen der Themenwerkstatt Gebäudemanagement nahmen die Leitung Bauunterhaltung, die Leitung Bauplanung sowie Mitarbeitende mit den Aufgabenschwerpunkten Hochbau, Heizung-Lüftung-Sanitär und ELT teil. Begleitet wurde der Workshop von der Firma target.

Als Grundlage für den Workshop dienten bereits bestehende Strategiepapiere, darunter die Hochschulentwicklungsplanung (HSEP) aus dem Jahr 2022, die Klimaschutzvereinbarung von 2016 sowie Maßnahmen, die im Rahmen des Antrags für das Förderprogramm „Sondervermögen Klimaschutz“ des Landes Berlin entwickelt wurden. Alle darin enthaltenen Maßnahmen wurden den einzelnen Liegenschaften zugeordnet und vorgestellt. Die Teilnehmenden diskutierten, bewerteten und nahmen bei Bedarf Anpassungen oder Streichungen vor, um eine konsistente und praxisnahe Maßnahmensammlung zu entwickeln.

Abbildung 48 | Themenwerkstatt Gebäude-management [Foto Nina Marquardt]

Die Umsetzung der Maßnahmen in diesem Bereich ist mit mehreren Herausforderungen verbunden. Technische Maßnahmen erfordern in der Regel hohe finanzielle Investitionen, die in engem Zusammenhang mit den erforderlichen organisatorischen Anpassungen und personellen Kapazitäten stehen und von der Finanzierung durch das Land Berlin abhängig sind. Darüber hinaus sind umfangreiche Baumaßnahmen an den Liegenschaften mit einem erheblichen organisatorischen Aufwand für die Lehre verbunden. Für die Durchführung müssen geeignete Ausweichflächen angemietet und die Nutzungseinheiten zeitlich so verlegt werden, dass Umzüge innerhalb der Semesterferien stattfinden und der Lehrbetrieb ungestört gewährleistet bleibt. Die im folgenden aufgeführten Maßnahmen und die damit zusammenhängende Logistik werden sukzessive durch die Referate IIIA und IIIB umgesetzt.

Leitprojekt 1 Einführung eines Energie- und Umweltmanagements

Übergeordnete Ziele

Das Leitprojekt verfolgt das Ziel, ein systematisches Energie- und Umweltmanagement nach anerkannten Standards an der Hochschule einzuführen. Damit sollen der Energie-, Material-, und Wasserverbrauch sowie das Abfallaufkommen und die biologische Vielfalt auf dem Campus transparent erfasst, kontinuierlich überwacht und durch gezielte Maßnahmen verbessert werden.

Strategie

Die Strategie beruht darauf, ein strukturiertes Zusammenwirken aller relevanten Akteur*innen der verschiedenen Ebenen und Zuständigkeiten zu ermöglichen. Durch eine gemeinsame Bestandsaufnahme und partizipative Entwicklung von Zielsetzungen soll ein kontinuierlicher Austausch entstehen und die Transparenz erhöht werden. Die Prozesse sollen regelmäßig überprüft, angepasst und fortgeschrieben werden, um das Managementsystem stetig zu verbessern und in den Hochschulbetrieb zu integrieren.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
KSM	Abteilung 3, Referat IB, SiUmI, Präsidium	2026-2027	Abteilung 3, Laborleitungen

Ausgangslage

Die Erfassung der Energieverbräuche erfolgt derzeit einmal jährlich auf Basis der Abrechnungszähler. Um künftig eine flächendeckende und regelmäßigere Datenerhebung zu gewährleisten, wird derzeit eine intelligente, gebäudeweise Zählerstruktur aufgebaut. Die Beschaffungsdaten werden über die Buchungssoftware MACH erfasst. Das Aufkommen von Haushaltsabfällen wird bislang nur unregelmäßig dokumentiert, meist anhand der in Papierform vorliegenden Entsorgungsrechnungen. Die gefährlichen Abfälle werden regelmäßig tabellarisch erfasst.

Entsprechend dem § 4, Absatz 1 des Energieeffizienzgesetzes ist die BHT mit einem Gesamtendenergieverbrauch von 13 GWh (2024, Wärme + Strom) zur Einführung eines Energie- oder Umweltmanagementsystems bis zum 30.06.2026 verpflichtet.

Arbeitspakete	**Ergebnisse und Meilensteine**
E1: Einführung eines Energiemonitorings E2: Sukzessive Einführung einer Gebäudeautomation B2: Erarbeitung und Etablierung eines durchgängigen und stoffreinen Abfalltrennungssystems V2: Aufbau eines Steuerungskreises Nachhaltigkeit V4: Ecomapping und Zertifizierung der Labore	• Fertigstellung der Umweltprüfung und des Umweltprogramms • Verabschiedung der Umwelterklärung • Abschluss der internen und externen Prüfungen • Eintragung in das EMAS-Register
Flankierende Maßnahmen	**Erfolgsfaktoren**
C1: Weiterentwicklung der Datenerfassung C3: Festlegung messbarer Indikatoren C5: Evaluationsrunden	• Priorisierung durch die Entscheidungsträger*innen • ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

Aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung sind aktuell keine Förderungen für die Einführung eines Energie- oder Umweltmanagements vorhanden.

Leitprojekt 2 Klimafreundliche Hochschulliegenschaften

Übergeordnete Ziele

Ziel des Leitprojekts ist die deutliche Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauchs der Hochschulgebäude sowie der Ausbau erneuerbarer Energien, um einen wesentlichen Beitrag zur Klimaneutralität der Hochschule zu leisten.

Strategie

Die Strategie folgt einem integrierten Ansatz, der technische, organisatorische und kommunikative Maßnahmen miteinander verbindet. Im Mittelpunkt stehen die Steigerung der Energieeffizienz in der Gebäudetechnik und der Gebäudehülle sowie der Ausbau erneuerbarer Energien. Ergänzend soll die Sensibilisierung der Hochschulangehörigen ein klimafreundliches Nutzerverhalten fördern und damit die Wirksamkeit der technischen Maßnahmen langfristig sichern.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
Referate IIIA und IIIB	KSM, Präsidium, BEW, Berliner Stadtwerke	2026, konstant	Alle Hochschul-angehörigen

Ausgangslage

Die Hochschulliegenschaften haben einen hohen Energie- und Ressourcenverbrauch. Viele Gebäude sind sanierungsbedürftig, energetisch veraltet und mit ineffizienten Heizungs-, Lüftungs- und Beleuchtungssystemen ausgestattet. Neben dem hohen Energiebedarf ist auch der Wasserverbrauch von Bedeutung, da durch die intensive Nutzung erhebliche Einsparpotenziale bestehen. Der Klimawandel verschärft die Anforderungen an den Gebäudebetrieb, insbesondere durch steigende Temperaturen, häufigere Starkregenereignisse und den daraus resultierenden Bedarf an wirksamen Hitzeschutz- und Anpassungsmaßnahmen.

Arbeitspakete

E3: PV-Ausbau
E4: Effizienzsteigerung der Beleuchtung
E5: Effizienzsteigerung der Warmwasseraufbereitung
E6: Energetische Sanierungen
E7: Effizienzsteigerung der Lüftungstechnik
E8: Effizienzsteigerung der Heizungstechnik
E9: Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs
E12: Nutzungs- und Auslastungssteigerung der Liegenschaften

Ergebnisse und Meilensteine

- Belegung aller geeigneten Dachflächen mit PV
- Vollständige Umrüstung auf LED
- Erreichung des Stands der Technik der Gebäudetechnik und Gebäudehülle
- Reduzierung des Wärme-, Strom- und Wasserverbrauchs

Flankierende Maßnahmen

V5: Entwicklung eines Klimaanpassungskonzepts
K2: Informationsmaterialien zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit
K6: Nachhaltigkeit und Klimaschutz in Sicherheitsunterweisungen integrieren

Erfolgsfaktoren

- ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

Kommunalrichtlinie: Investive Klimaschutzmaßnahmen (Beleuchtung, Trinkwasserversorgung)
Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung (BENE 2)
Solar-Readiness und Energieeffizienzprogramm des Berliner Senats
Kälte-Klima-Richtlinie
Zukunft Bau Forschungsprojekte

Maßnahmensammlung Liegenschaften und Energie

E1: Einführung eines Energiemonitorings Zur systematischen Erfassung und Steuerung des Energie- und Stoffstromverbrauchs wird eine intelligente Zählerstruktur aufgebaut. Diese ermöglicht eine viertelstündliche, gebäudeweise Erfassung der Verbräuche von Wasser, Strom und Wärme. Perspektivisch ist eine Erweiterung der Messinfrastruktur vorgesehen, etwa auf Geschosse, Raumgruppen oder große Verbraucher, um detaillierte Verbrauchsanalysen zu ermöglichen und gezielte Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneinsparung abzuleiten.	strategisch kurzfristig Anzahl der aufgeschalteten Zähler
E2: Sukzessive Einführung einer Gebäudeautomation Zur Steigerung der Energieeffizienz soll schrittweise eine moderne Gebäudeautomation eingeführt werden. Durch die zentrale Steuerung von Heizung, Lüftung und weiteren technischen Anlagen können Energieverbräuche optimiert, Einsparpotenziale genutzt und der Anlagenbetrieb nachhaltiger gestaltet werden.	technisch mittelfristig Anzahl der Aufgeschaltete Anlagen
E3: PV-Ausbau Im Rahmen einer bereits durchgeführten Photovoltaik-Potenzialanalyse wurden geeignete Dachflächen der Liegenschaften für die Installation von PV-Anlagen identifiziert. Dabei wurden Dachbeschaffenheit, Statik sowie denkmalrechtliche Rahmenbedingungen berücksichtigt und potenzielle Erträge simuliert. Auf Basis dieser Analyse wird ein Ausbaukonzept entwickelt, das den schrittweisen Ausbau von Photovoltaikanlagen auf den technisch nutzbaren Dachflächen vorsieht. Die Umsetzung erfolgt in enger Kooperation mit den Berliner Stadtwerken. Voraussetzung für die Installation ist die vorherige Sanierung der entsprechenden Dächer.	technisch kurzfristig Anteil der mit PV belegten Dachfläche und erzeugte Leistung in kWp
E4: Effizienzsteigerung der Beleuchtung An der BHT sind derzeit rund 10.000 Leuchten im Einsatz, von denen etwa 7.000 noch mit energieintensiven Leuchtstofflampen betrieben werden. Zur Steigerung der Energieeffizienz sollen diese sukzessiv durch LED-Tubes ersetzt werden. Ergänzend wird geprüft, in welchen Bereichen der Einsatz von Tageslichtsteuerungen sowie Präsenzmeldern sinnvoll ist, um den Stromverbrauch weiter zu reduzieren.	technisch kurzfristig Anzahl der umgerüsteten LED-Leuchten

E5: Effizienzsteigerung der Warmwasseraufbereitung

Die Effizienzsteigerung der Warmwasseraufbereitung liegt im Zuständigkeitsbereich des Referats IIIB, das für den technischen Betrieb, die Instandhaltung und die Modernisierung der gebäudetechnischen Anlagen verantwortlich ist. Derzeit erfolgt die Warmwasseraufbereitung in weiten Teilen zentral über die Fernwärme und ist nicht optimal auf die tatsächliche Nutzung der Gebäude abgestimmt. Dadurch entstehen ineffiziente Betriebsweisen und ein erhöhter Energieverbrauch. Die Maßnahme umfasst sowohl technische Optimierungen bestehender

Anlagen als auch strategische Überprüfungen der tatsächlichen Nutzungsanforderungen, um Überdimensionierungen und unnötige Betriebszeiten zu vermeiden. Ziel ist eine bedarfsgerechte, energieeffiziente und wirtschaftliche Warmwasserbereitstellung.

E5.1: Prüfung der Warmwasserversorgung in Haus A Im Dachgeschoss des Hauses Beuth befinden sich die Räume des Hochschulsports mit Sporträumen, Umkleiden und Duschen. Diese Nutzung begründet aktuell die zentrale Warmwasserbereitung. Im Rahmen der Maßnahme wird geprüft, ob eine zentrale Warmwasserversorgung weiterhin erforderlich ist oder ob ein Umbau auf eine dezentrale, elektrische Versorgung sinnvoll ist. Sollte sich der Bedarf verringern, kann die zentrale Warmwasseranlage im gesamten Gebäude zurückgebaut und durch energieeffiziente Durchlauferhitzer an ausgewählten Positionen ersetzt werden.	strategisch kurzfristig Abschluss der Prüfung und Erarbeitung von Maßnahmen
E5.2: Optimierung der Warmwasseraufbereitung in Haus B Die zentrale Warmwasseraufbereitung durch Fernwärme im Haus Bauwesen soll zurückgebaut und durch elektrische Durchlauferhitzer an ausgewählten Positionen ersetzt werden. Dieses Projekt befindet sich bereits in der Planung und wird im Jahr 2026 umgesetzt.	technisch kurzfristig Anzahl der eingesparten kWh

E6: Energetische Sanierungen

Die energetischen Sanierungen der Liegenschaften der BHT liegen im Zuständigkeitsbereich der Referate IIIA und IIIB, die die baulichen Maßnahmen im Bestand koordinieren und umsetzen. Aufgrund begrenzter finanzieller und personeller Ressourcen besteht ein erheblicher Sanierungsstau, insbesondere bei Gebäudehülle, Fenstern und Dächern. Energetische Verbesserungen werden daher sukzessive im Rahmen der laufenden Bauunterhaltung und Sanierungsplanung realisiert. Die Priorisierung erfolgt nach technischer Notwendigkeit, wirtschaftlicher Machbarkeit und energetischer Wirksamkeit. Da die Umsetzung stark von den jährlich verfügbaren Mitteln abhängt, ist eine umfassende und vorausschauende Planung nur eingeschränkt möglich.

E6.1: Dachsanierung des Hauses A Im Dachgeschoss des Hauses Beuth befindet sich eine Lüftungsanlage, die aufgrund geänderter Raumnutzungen nicht mehr benötigt wird. Der Rückbau der Anlage umfasst auch die Lüftungsauslässe in der Dachhaut. In diesem Zuge soll auch die Dachhaut energetisch saniert und für die zukünftige Installation von Photovoltaikanlagen vorbereitet werden.	technisch langfristig Größe der sanierten Dachfläche in m²
E6.2: Fenstersanierung des Hauses A Eine kürzlich erfolgte Rücksprache mit dem Denkmalamt hat ergeben, dass die Fenster zum Hof hin nicht ausgetauscht werden dürfen. Stattdessen ist eine aufwendige energetische Überarbeitung und Instandsetzung der vorhandenen historischen Fenster erforderlich, um die Anforderungen des Denkmalschutzes mit energetischen Verbesserungen zu verbinden. Die Fenster zur Straßenseite wurden bereits im Jahr 2021 im Zuge von Schallschutzmaßnahmen gegenüber der angrenzenden Kita erneuert.	technisch langfristig Anzahl der sanierten Fenster

E6.3: Dachsanierung des Hauses B inkl. Gründach Das Dach der Maschinenhalle wird 2026 energetisch saniert und mit einem Gründach ausgestattet. Im Anschluss erfolgt die energetische Sanierung des Daches des Hauptgebäudes von Haus Gauß, einschließlich der Vorbereitung für die Installation einer PV-Anlage.	technisch kurzfristig Größe der sanierten Dachfläche in m²
E6.4: Fassadensanierung des Hauses B Die energetische Sanierung der Fassade umfasst die Verbesserung der Wärmedämmung, den Austausch bzw. die Ertüchtigung der Fenster sowie die Installation außenliegender Sonnenschutzsysteme. Zusätzlich wird die Möglichkeit einer Fassadenbegrünung an den Giebelseiten geprüft. Da das Gebäude unter Denkmalschutz steht, sind die möglichen Maßnahmen ggf. eingeschränkt.	technisch langfristig Größe der sanierten Fassadenfläche in m²
E6.5: Erstellung eines Sanierungsfahrplans für Haus C Im Haus Grashof ist der hohe Sanierungsstau insbesondere durch undichte Dächer (Flach-, Shed- und Glasdächer) sowie beschädigte Fassaden (Waschbeton) deutlich erkennbar. Die Gebäudehülle entspricht zudem nicht den aktuellen energetischen Standards. Aufgrund des erheblichen organisatorischen Aufwands für eine umfassende Sanierung, z. B. Bereitstellung von Ausweichflächen für die dort stattfindende Lehre, wird zunächst ein detaillierter Sanierungsfahrplan für das Gebäude erstellt. Parallel dazu finden bereits Sanierungen einzelner Gebäudeteile statt. Die Dachsanierung des Turmes wird 2026 durchgeführt. Die Planung der energetischen Fassadensanierung des Turmes ist bereits abgeschlossen. Eine Umsetzung wird aufgrund der hohen erforderlichen Investitionen vorerst nicht stattfinden können.	strategisch mittelfristig Fertigstellung des Fahrplans und Ableitung von Maßnahmen
E6.6: Fenstersanierung inkl. Sonnenschutz in der Präsidialvilla Die Fenster der Präsidialvilla sollen unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes saniert werden. Ziel ist es, den Wärmeverlust zu reduzieren und die Aufheizung der Räume durch Sonneneinstrahlung zu verringern, um den Energiebedarf für die Heizung zu senken.	technisch langfristig Anzahl der sanierten Fenster
E6.7: Dämmung der obersten Geschossdecke der Präsidialvilla Die oberste Geschossdecke der Präsidialvilla soll gedämmt werden, um Wärmeverluste zu reduzieren und den Heizenergiebedarf zu senken. Die Maßnahme verbessert die Energieeffizienz des denkmalgeschützten Gebäudes, ohne die historische Bausubstanz zu beeinträchtigen.	technisch mittelfristig Größe der sanierten Geschossdecke in m²
E6.8: Energetische Fassaden- und Dachsanierung der Kurfürstenstraße Nach Abschluss der Innensanierung des Vorderhauses (2025) werden die Planungen für die energetische Sanierung des Seitenflügels durchgeführt. Anschließend erfolgt die Fassaden- und Dachsanierung unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes, einschließlich der Vorbereitung für eine spätere Belegung mit Photovoltaik. Ziel ist es,	technisch mittelfristig Größe der sanierten Fassadenfläche in m²

Wärmeverluste zu reduzieren, den Heizenergiebedarf zu senken und die Energieeffizienz des Gebäudekomplexes zu steigern.	

E7: Effizienzsteigerung der Lüftungstechnik

Die Effizienzsteigerung und Modernisierung der Lüftungstechnik fällt in den Zuständigkeitsbereich des Referats IIIB, das für die technische Gebäudeausrüstung und deren Instandhaltung verantwortlich ist. Die bestehenden Anlagen weisen einen hohen Modernisierungsbedarf auf, da viele Lüftungsanlagen nicht kontinuierlich an die tatsächliche Nutzung der Gebäude angepasst wurden oder teilweise bereits außer Betrieb sind, da sie defekt oder nicht mehr wirtschaftlich instandsetzbar sind. Die folgenden Maßnahmen beziehen sich auf bedarfsgerechte Sanierungs- und Modernisierungskonzepte, die sowohl energetische als auch funktionale Anforderungen berücksichtigen.

E7.1: Prüfung der Lüftungstechnik in Haus B Es wird überprüft, ob die bestehenden Lüftungsanlagen im Gebäude aufgrund geänderter Nutzungen weiterhin erforderlich sind. Falls dies nicht der Fall ist, kann ein Rückbau der Anlagen erfolgen, um Energieeinsparungen zu realisieren.	strategisch mittelfristig Abschluss der Prüfung
E7.2: Prüfung der Lüftungstechnik in Haus C Es wird überprüft, ob die bestehenden Lüftungsanlagen im Gebäude aufgrund geänderter Nutzungen weiterhin erforderlich sind. Falls dies nicht der Fall ist, kann ein Rückbau der Anlagen erfolgen, um Energieeinsparungen zu realisieren.	strategisch mittelfristig Abschluss der Prüfung
E7.3: Modernisierung der Lüftung in Haus D Zur Steigerung der Energieeffizienz werden die drei Lüftungsanlagen im Haus Bauwesen sukzessive modernisiert. Neben der Erneuerung der Regelungstechnik, zeitgesteuerten Betriebsweisen und einer CO_2-geregelten Luftmengenanpassung erfolgt seit 2024 die schrittweise Komplettsanierung der Anlagen. Dabei werden moderne Wärmerückgewinnungssysteme eingebaut, eine Gebäudeleittechnik (GLT) vorgerüstet und Zähler zur Erfassung des Energieverbrauchs installiert. So können die Anlagen effizient überwacht und der Betrieb langfristig nachhaltig gestaltet werden.	technisch langfristig Anzahl der modernisierten Anlagen

E8: Effizienzsteigerung der Heizungstechnik

Die Effizienzsteigerung und Modernisierung der Heizungstechnik liegt im Zuständigkeitsbereich des Referats IIIB, das für die technische Gebäudeausrüstung und deren Instandhaltung verantwortlich ist. Alle Gebäude des Hauptcampus in Wedding sind direkt oder indirekt an die Fernwärmeversorgung angeschlossen. Es ist daher in diesem Bereich nicht geplant, die Wärmeerzeugung zu verändern. Aufgrund der unterschiedlichen Baujahre verfügen die Gebäude über verschiedene Heizungssysteme, die den jeweiligen technischen Standards ihrer Entstehungszeit entsprechen. Ein vollständiger Austausch dieser Systeme wäre derzeit zu aufwendig und kostenintensiv, weshalb der Fokus auf der Effizienzsteigerung innerhalb der bestehenden Anlagen liegt. Ziel ist es, den Energieverbrauch schrittweise zu reduzieren und den Betrieb möglichst klimafreundlich zu gestalten.

E8.1: Durchführung Hydraulischer Abgleiche Zur Verbesserung der Energieeffizienz der bestehenden Heizungsverteilung sollen in allen Gebäuden hydraulische Abgleiche der Heizkreise durchgeführt werden. Diese Maßnahme optimiert die Wärmeverteilung, reduziert den Energieverbrauch und erhöht den Betriebskomfort. Da es sich dabei um eine sehr kostenintensive Maßnahme handelt, ist geplant die hydraulischen Abgleiche jeweils Heizkreisweise durchzuführen.	technisch mittelfristig Anzahl der abgeglichenen Heizkreise
E8.2: Prüfung einer Modernisierung der Heizung in Haus D Die Heizungsanlage im Haus Bauwesen ist eine Einrohrheizung mit Gussradiatoren die über einen reitenden Anschluss an die Ringleitung angeschlossen sind. Die Besonderheit der Heizungsanlage besteht darin, dass die Ringleitung meist zwischen Rohdecke und abgehangener Decke verlegt wurde. Sowohl die Ringleitung als auch die Steigestränge und Anschlussleitungen führen durch mit Schadstoffen belastete Decken und Wände oder sind in diesen eingebaut. Im Rahmen der Prüfung soll geklärt werden, auf welche Weise und zu welchen Kosten die Heizungsanlage modernisiert werden kann. Alternativ sollten Systeme untersucht werden, die eine hydraulische/steuerungstechnische Optimierung des Systems erlauben (Thermostatventile, dezentrale Pumpen etc.).	strategisch langfristig Abschluss der Prüfung und Ableitung von Maßnahmen
E8.3: Klimafreundliche Wärmeversorgung für die Kurfürstenstraße Für den Standort Kurfürstenstraße ist die Anbindung an das Fernwärmenetz vorgesehen, um die Wärmeversorgung langfristig klimafreundlicher zu gestalten. Da derzeit in der Umgebung keine geeigneten Fernwärmeleitungen vorhanden sind, kann die Umsetzung erst im Zuge der künftigen Netzausbauplanung der BEW realisiert werden. Aufgrund dessen werden alternative klimafreundliche Wärmeerzeugungssysteme für die Liegenschaft überprüft.	strategisch langfristig Gasverbrauch in kWh

E9: Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs

Trinkwasser ist eine wertvolle Ressource, die zunehmend knapper wird. Ziel der folgenden Maßnahmen ist es, den Verbrauch der Hochschule systematisch zu reduzieren und gleichzeitig die Trinkwassernutzung für den direkten Verzehr zu fördern.

E9.1: Ausstattung der Gebäude mit Wasserspendern Zur Förderung einer nachhaltigen Trinkwasserversorgung für Studierende und Mitarbeitende sollen im Eingangsbereich aller Gebäude Wasserspender installiert werden. Die Nutzung von Leitungswasser reduziert den Bedarf an abgefülltem Flaschenwasser, das den Mitarbeitenden bei sehr heißen Temperaturen zur Verfügung gestellt wird und vermeidet dadurch Transport- sowie Verpackungsaufwand. Leitungswasser bietet somit eine ressourcenschonende und klimafreundliche Alternative, die durch diese Maßnahme gefördert wird.	technisch kurzfristig Anzahl der Wasserspender

E9.2: Erneuerung der Trinkwasserleitungen in Haus D Die Trinkwasserleitungen in Haus D sind stark veraltet. Obwohl das Wasser regelmäßig überprüft wird, bestehen Vorbehalte bei der Nutzung, sodass es häufig lange laufen gelassen wird. Durch eine Sanierung der Leitungen soll die Trinkwasserqualität verbessert, das Vertrauen in die Nutzung gestärkt und unnötiger Wasserverbrauch reduziert werden. Damit leistet die Maßnahme einen Beitrag zur Ressourcenschonung und Optimierung des Trinkwasserverbrauchs.	technisch langfristig Länge der neuen Leitungen in m
E9.3: Prüfung des Trinkwasserverbrauchs der Labore Im Rahmen dieser Maßnahme wird der Trinkwasserverbrauch in den Laboren systematisch überprüft. Dabei werden bestehende Versuchsaufbauten analysiert und Potenziale für eine Reduzierung identifiziert, beispielsweise durch den Umbau auf Durchlauflösungen. Die Bestandsaufnahme dazu hat bereits begonnen (s. Kapitel 3.4).	technisch kurzfristig Anzahl der analysierten Labore
E10: Green IT Ziel der Maßnahme ist die Reduktion des Energieverbrauchs und der ökologischen Auswirkungen der IT-Infrastruktur. Dazu werden energieeffiziente Hardware eingesetzt und die Nutzungsdauer bestehender Geräte verlängert. Gleichzeitig werden Softwarelösungen optimiert, Server virtualisiert und redundante Anwendungen reduziert. Energiesparrichtlinien, Schulungen für Mitarbeitende sowie ein kontinuierliches Monitoring des IT-Energieverbrauchs sorgen für eine effiziente und nachhaltige Nutzung der IT-Ressourcen.	technisch kurzfristig
E11: Überprüfung der Schließzeiten Zur Reduzierung des Energieverbrauchs werden die Betriebs- und Schließzeiten der Gebäude überprüft und zielgerichtet angepasst. Ziel ist es, Heizungs-, Lüftungs-, Beleuchtungs- und IT-Systeme außerhalb der Nutzungszeiten gezielt in den Abend-, Wochenend- und Ferienzeiten herunterzufahren bzw. abzuschalten.	organisatorisch kurzfristig
E12: Nutzungs- und Auslastungssteigerung der Liegenschaften Im Rahmen dieser Maßnahme werden die bestehenden Nutzungs- und Belegungsstrukturen der Hochschulgebäude systematisch überprüft. Ziel ist es, Potenziale für eine effizientere Raumnutzung und Flächenauslastung zu identifizieren. Auf Basis der Analyse können anschließend Maßnahmen abgeleitet werden, um den Energieverbrauch durch gezielte Anpassungen im Gebäudebetrieb und in der Raumverteilung zu reduzieren.	organisatorisch kurzfristig

8.2 Mobilität

Die Maßnahmen zur Pendelmobilität wurden auf Grundlage der Ergebnisse der Mobilitätsumfrage (Auswertungsbericht im Anhang) entwickelt. Ergänzt wurden sie durch Recherchen zum Thema Studierendenmobilität sowie durch strategische und kommunikative Maßnahmen zur Förderung klimafreundlicher Dienstreisen.

Bei der Umsetzung ergibt sich ein Zielkonflikt zwischen der Internationalisierung der Hochschule und dem Klimaschutz. Forschung und Lehre erfordern die Teilnahme an Exkursionen, Tagungen oder internationalen Austauschprogrammen, während gleichzeitig der Energie- und CO_2-Verbrauch durch Mobilität reduziert werden soll. Maßnahmen müssen daher Lösungen bieten, die sowohl internationale Aktivitäten ermöglichen als auch die Klimaziele berücksichtigen.

Leitprojekt 3 Klimafreundliche Hochschulreisen

Übergeordnete Ziele
Das Leitprojekt hat das Ziel, den ökologischen Fußabdruck von Dienstreisen, Exkursionen sowie Outgoing-Studierendenreisen deutlich zu reduzieren, ohne die Qualität von Forschung und Lehre einzuschränken. Klimafreundliche Mobilitätsoptionen wie Bahn- und Busreisen oder digitale Alternativen sollen gestärkt und rechtlich wie organisatorisch erleichtert werden.

Strategie
Die Strategie basiert auf der zentralen Einführung verbindlicher Rahmenbedingungen für alle reisenden Hochschulangehörigen. Dieser Rahmen wird durch Informationsangebote und Schulungen begleitet, um die Hochschulangehörigen für klimafreundliche Mobilität zu sensibilisieren und ihre Umsetzungskompetenz zu stärken. Durch die Kombination verbindlicher Vorgaben und unterstützender Maßnahmen sollen nachhaltige Dienstreisen, Exkursionen und Studierendenmobilität etabliert werden.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
KSM, Referat Internationale Angelegenheiten	Präsidium u. Dekanate als prüfende Instanzen, Referat IB	mittelfristig	Reisende HS-Angehörige

Ausgangslage
Dienstreisen und Exkursionen sind ein fester Bestandteil von Forschung, Lehre und Verwaltung, verursachen jedoch erhebliche Treibhausgasemissionen, insbesondere durch Flugreisen. Gleichzeitig sind sie wichtig für den wissenschaftlichen Austausch, die internationale Vernetzung und praxisnahe Lehre. Bisher fehlen jedoch klare Standards und unterstützende Strukturen, um klimafreundliche Alternativen systematisch zu fördern.

Arbeitspakete
M1: Erstellung einer Reiserichtlinie Nachhaltigkeit
M2: Informationskampagne Nachhaltige Studierendenmobilität
M3: Verleihsystem für Diensträder und Lastenanhänger

Ergebnisse und Meilensteine
- Verlagerung des Modal Splits hin zum Umweltverbund

Flankierende Maßnahmen
K2: Informationsmaterialien zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit
K7: Hochschulkooperationen im Klimaschutz vertiefen
C1: Weiterentwicklung der Datenerfassung

Erfolgsfaktoren
- Klare rechtliche und organisatorische Verankerung
- praxisnahe Schulungen und kontinuierliche Begleitung

	• personelle Kapazitäten für die Prüfung der Dienstreisen

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
Hochschulen als Innovationslabore für nachhaltige Städte und Regionen

Leitprojekt 4 Klimafreundliche Pendelmobilität

Übergeordnete Ziele
Das Leitprojekt verfolgt das Ziel, die verkehrsbedingten Emissionen der Hochschule deutlich zu senken und den Umstieg auf nachhaltige Mobilitätsformen zu erleichtern. Beschäftigte und Studierende sollen attraktive Rahmenbedingungen erhalten, um klimafreundliche Alternativen wie Rad, ÖPNV oder geteilte Mobilität für den Weg zur Hochschule zu nutzen.

Strategie
Die Strategie setzt auf den Ausbau und die Bereitstellung attraktiver Angebote zur Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen. Durch praxisnahe und unterstützende Strukturen sollen klimafreundliche Wege zur Hochschule erleichtert und Anreize für den Umstieg vom motorisierten Individualverkehr geschaffen werden.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
KSM	Präsidium, Referate IIIA und IIIC	mittelfristig	Alle Hochschul-angehörigen
		Dauer konstant	

Ausgangslage
Durch die tägliche An- und Abreise von Studierenden und Beschäftigten entstehen erhebliche Treibhausgasemissionen. Auch wenn die Hochschule die Wahl der Verkehrsmittel nicht direkt steuern kann, besteht die Möglichkeit, über geeignete Anreize und Rahmenbedingungen Einfluss zu nehmen. Der motorisierte Individualverkehr verursacht dabei nicht nur hohe Emissionen, sondern auch Flächenverbrauch und Lärmbelastung. Gleichzeitig erschweren Probleme wie Fahrraddiebstähle und unsichere Umgebungen an Bahnhöfen die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsalternativen.

Arbeitspakete	**Ergebnisse und Meilensteine**
M3: Verleihsystem für Diensträder und Lastenanhänger M4: Ausbau sicherer Fahrradabstellanlagen M5: Prüfung Fahrradmitnahme im Semester- oder Jobticket M6: Mobilitätsportal zur Förderung nachhaltiger Mobilität M7: Einrichtung von Ladestationen für E-Bikes M8: Anpassung der Parkraumbewirtschaftung	• Verlagerung des Modal Splits hin zum Umweltverbund
Flankierende Maßnahmen K2: Informationsmaterialien zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit K3: Entwicklung einer integrierten Klimaschutzkampagne K8: Übergreifende Kooperationen mit externen Partner*innen schaffen	**Erfolgsfaktoren** • Priorisierung • Transparenz im Parkmanagement • Kooperationen mit den Verkehrsbetrieben • Personelle Kapazitäten für die Verwaltung

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
Hochschulen als Innovationslabore für nachhaltige Städte und Regionen
Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung (BENE 2)
Kommunalrichtlinie (Fokuskonzepte, investive Klimaschutzmaßnahmen)

Maßnahmensammlung Mobilität

M1: Erstellung einer Reiserichtlinie Nachhaltigkeit Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer Reiserichtlinie, die klimafreundliche Dienstreisen an der Hochschule fördert. Dabei wird die bevorzugte Nutzung von Bahnreisen und anderen umweltfreundlichen Verkehrsmitteln empfohlen. Darüber hinaus sollen digitale Angebote stärker genutzt und der Einsatz von PKW und Flugreisen genau geprüft werden. Die Richtlinie enthält zudem Hinweise zur nachhaltigen Buchung von Reisen und Unterkünften, um den CO_2-Ausstoß von Dienstreisen insgesamt zu reduzieren. Grundlage für diese Maßnahme ist die Überarbeitung der entsprechenden Antragsformulare und Bearbeitungsprozesse.	strategisch kurzfristig Fertigstellung der Richtlinie, Etablierung: Anzahl der Anwendungen
M2: Informationskampagne Nachhaltige Studierendenmobilität Ziel der Maßnahme ist es, Studierende für eine nachhaltige Mobilität zu sensibilisieren und konkrete Handlungsempfehlungen zu geben. Dabei werden Fördermöglichkeiten wie Green Erasmus+ vorgestellt, die Wahl des Verkehrsmittels und des Reiseziels thematisiert sowie umweltbewusstes Verhalten am Zielort, beispielsweise Mülltrennung oder nachhaltige Fortbewegung, vermittelt. Die entsprechenden Informationen werden auf der BHT-Website und im Zuge von Info-Veranstaltungen zum Auslandsaufenthalt zur Verfügung gestellt.	kommunikativ kurzfristig Anzahl der klimafreundlichen Reisen
M3: Verleihsystem für Diensträder und Lastenanhänger Die Maßnahme umfasst die Einrichtung eines Verleihsystems für Diensträder und Lastenanhänger für Studierende und Mitarbeitende. Für den bereits vorhandenen Lastenanhänger soll ein passendes Ausleih- und Verwaltungssystem entwickelt werden. Der Bedarf an Diensträdern wird zunächst ermittelt, um ein bedarfsgerechtes Angebot bereitzustellen und die Nutzung nachhaltiger Mobilitätsangebote zu fördern. Mit Diensträdern könnten Dienstreisen innerhalb Berlins sowie vom Hauptcampus aus effizient und umweltfreundlich durchgeführt werden. Klappräder, die unkompliziert mit der Bahn transportiert werden können, reduzieren zudem den Bedarf an Mietwägen am Zielort.	organisatorisch kurzfristig Anzahl der Ausleihen

M4: Ausbau sicherer Fahrradabstellanlagen Die Maßnahme zielt auf die Schaffung sicherer und abschließbarer Fahrradabstellmöglichkeiten ab, deren Dringlichkeit sich aus der Mobilitätsumfrage ableitet. Im Rahmen des gesamtheitlichen Campuskonzepts sollen geeignete Abstellanlagen entwickelt werden. Gleichzeitig werden im Zuge der Umstrukturierungen durch den Bezug des neuen Laborgebäudes WAL Potenziale für Fahrradkeller in den Gebäuden geprüft. Für die Vergabe der Stellplätze wird ein entsprechendes Verwaltungssystem eingerichtet, um eine geregelte und ausgelastete Nutzung sicherzustellen.	technisch kurzfristig Anzahl der abschließbaren Fahrradabstellmöglichkeiten
M5: Prüfung Fahrradmitnahme im Semester- und Jobticket Die Maßnahme sieht vor die Möglichkeit, Fahrräder im Rahmen des Semester- und Jobtickets mitzunehmen zu prüfen. Die Mobilitätsumfrage zeigt, dass inter- und multimodale Mobilität für Studierende und Mitarbeitende zunehmend wichtig wird. Die Umsetzung ist abhängig von Verhandlungen mit den Berliner Verkehrsbetrieben (BVG) und dem Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB).	strategisch kurzfristig Abschluss der Prüfung
M6: Mobilitätsportal zur Förderung nachhaltiger Mobilität Die Maßnahme sieht die Einrichtung eines Mobilitätsportals vor, das Informationen und Tools zur Planung und Umsetzung nachhaltiger Mobilität bereitstellt. Das Portal soll Nutzer*innen motivieren, umweltfreundliche Verkehrsmittel zu nutzen, und bietet gleichzeitig Vernetzungsmöglichkeiten für Fahrgemeinschaften, um die inter- und multimodale Mobilität zu fördern.	organisatorisch kurzfristig Anzahl der Website-Aufrufe
M7: Einrichtung von Ladestationen für E-Bikes Die Nutzung von E-Bikes ist an der Hochschule derzeit noch begrenzt, wie die Mobilitätsumfrage zeigt. Um insbesondere Mitarbeitenden eine attraktive Alternative zum PKW zu bieten, soll ein Angebot an Ladestationen für E-Bikes entwickelt und eingerichtet werden, das die Nutzung elektrischer Fahrräder erleichtert und die nachhaltige Mobilität auf dem Campus fördert.	technisch mittelfristig Anzahl der Ladepunkte
M8: Überprüfung und Anpassung der Parkraumbewirtschaftung Die Maßnahme zielt auf eine nachhaltige Anpassung der Parkraumnutzung auf dem Campus ab. Geplant ist unter anderem die Verlegung von Motorradstellplätzen an zentralen Orten, wie vor der Mensa, um die Erreichbarkeit zu verbessern und die Adressbildung der Hochschule zu stärken, ohne dass der motorisierte Individualverkehr im Vordergrund steht.	organisatorisch mittelfristig Anzahl der Parkplätze

8.3 Beschaffung und Entsorgung

Abbildung 49 | Themenwerkstatt Ressourcen [Foto Nina Marquardt]

Im Rahmen der Themenwerkstatt „Ressourcen“ nahmen die Leitung des Facility Service, Mitarbeitende aus Haushalt, Lehre und Technologietransfer sowie der Glasbox (Projekt von Zukunft findet Stadt) teil, das sich bereits intensiv mit dem Recycling von Materialien an der Hochschule auseinandersetzt.

Zu Beginn wurden die THG-Bilanz und insbesondere die Bereiche Beschaffung und Abfall vorgestellt. Anschließend erfolgte eine thematische Aufteilung in die Schwerpunkte Laborausstattung, Betriebsmittel, Möbel und Abfalltrennung. In der Diskussion standen vor allem die Vernetzungsstrukturen innerhalb der Hochschule sowie die Entwicklung möglicher Weitergabestrukturen im Mittelpunkt, um Ressourcen effizienter zu nutzen und Abfälle zu vermeiden.

Leitprojekt 5 Klimafreundliche Beschaffung

Übergeordnete Ziele

Die Hochschule etabliert ein Beschaffungssystem, das ökologische Kriterien systematisch integriert und mit sozialen und wirtschaftlichen Aspekten in Einklang bringt. Durch die Umsetzung einer klimafreundlichen Beschaffungsstrategie sollen Treibhausgasemissionen reduziert, nachhaltige Wertschöpfungsketten gestärkt und eine Vorbildfunktion im öffentlichen Sektor übernommen werden.

Strategie

Die Strategie basiert auf der zentralen Einführung verbindlicher Rahmenbedingungen für alle beschaffenden Organisationseinheiten der Hochschule. Dieser Rahmen wird durch Informationsangebote und Schulungen begleitet, um die Hochschulangehörigen für klimafreundliche Beschaffung zu sensibilisieren und ihre Umsetzungskompetenz zu stärken. Durch die Kombination verbindlicher Vorgaben und unterstützender Maßnahmen soll ein nachhaltiges und dauerhaft wirksames Beschaffungssystem etabliert werden.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
Referate IIIC (Poststelle) und IB, Laborleitungen, KSM	KSM, Präsidium, Personalentwicklung, Vergabestelle, Kommission für Entwicklungsplanung	Kurzfristig ab 2026	Beschaffende Hochschul-angehörigen

Ausgangslage

An der Hochschule werden Beschaffungen teils zentral, teils dezentral abgewickelt. Dies hängt von der Produktart, den Kosten oder der verantwortlichen Organisationseinheit ab. Dabei fehlen bisher klare, verbindliche Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Beschaffung. Nachhaltigkeitskriterien werden bei strategischen Entscheidungen bisher nur unzureichend berücksichtigt.

Arbeitspakete	**Ergebnisse und Meilensteine**
B1: Klimafreundliche und ressourcensparende Beschaffung und Ausgabe von Büromaterialien	• Umstellung der zentralen Beschaffung für Büromaterial • Anwendung der Leitlinien

B6: Inventarisierung der Labore und Organisationseinheiten B7: Leitlinien für klimafreundliche Beschaffung B9: Leitlinien für abfallarme und klimafreundliche Tagungs- und Veranstaltungsorganisation B10: Klima-Checks E10: Green IT	
Flankierende Maßnahmen: V1: Stärkung des Engagements K2: Informationsmaterialien zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit K7: Hochschulkooperationen im Klimaschutz vertiefen K8: Übergreifende Kooperationen mit externen Partner*innen schaffen	**Erfolgsfaktoren:** • Klare rechtliche und organisatorische Verankerung • praxisnahe Schulungen und kontinuierliche Begleitung
Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine geeigneten Förderungen vorhanden.	

Leitprojekt 6 Förderung nachhaltiger Materialkreisläufe an der Hochschule

Übergeordnete Ziele

Das Leitprojekt verfolgt das Ziel, Prinzipien der Kreislaufwirtschaft auf allen Ebenen der Hochschule zu verankern. Ressourcen sollen effizienter genutzt, Abfallmengen reduziert und Materialien möglichst im Kreislauf gehalten werden.

Strategie

Zentral ist der Aufbau einer funktionierenden Vernetzung – sowohl innerhalb der Fachbereiche als auch hochschulweit und mit externen Partner*innen. Dadurch entsteht eine Infrastruktur, die Synergien sichtbar macht, Materialflüsse optimiert und Innovationen fördert. Grundlage dafür ist die Transparenz des vorhandenen Material- und Gerätebestands in den einzelnen Organisationseinheiten der Hochschule. Auf dieser Basis können neue Ideen für eine hochschulweite Kreislaufwirtschaft entwickelt werden.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
KSM, Referat IIIC, SIUml	Laborleitungen, Präsidium, Glasbox	Kurzfristig ab 2026	Alle Hochschul-angehörigen

Ausgangslage

Die Hochschule produziert durch Lehre, Forschung und Betrieb eine Vielzahl an Stoffströmen – von Labormaterialien über Büroausstattung bis hin zu Bau- und Verpackungsmaterialien. Bisher werden diese Ströme überwiegend linear behandelt: Nutzung, Entsorgung, Neukauf. Damit gehen wertvolle Ressourcen verloren, und die Abhängigkeit von energie- und emissionsintensiven Primärmaterialien bleibt bestehen.

Arbeitspakete B2: Erarbeitung und Etablierung eines durchgängigen und stoffreinen Abfalltrennungssystems B4: Fortentwicklung von Weitergabe- und Ausleihstrukturen innerhalb der Hochschule	**Ergebnisse und Meilensteine** • Reduzierung der Abfallmengen • Erhöhte Trennungsquote • Reduzierung von Neuanschaffungen

B5: Prüfung der Etablierung von Weitergabestrukturen an andere öffentliche oder gemeinnützige Organisationen B6: Inventarisierung der Labore und Organisationseinheiten B8: Reduzierung von Einweg-Materialien auf dem Campus	
Flankierende Maßnahmen: V1: Stärkung des Engagements K2: Informationsmaterialien zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit K7: Hochschulkooperationen im Klimaschutz vertiefen K8: Übergreifende Kooperationen mit externen Partner*innen schaffen	**Erfolgsfaktoren:** • Personelle Ressourcen für Lagerung und Ausgabe • Vernetzung
Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten Zusammenarbeit mit Vereinen wie NochMall oder Kunst-Stoffe e. V.	

Maßnahmensammlung Beschaffung und Entsorgung

B1: Klimafreundliche und ressourcensparende Beschaffung und Ausgabe von Büromaterialien Die Maßnahme umfasst die Umstellung auf nachhaltige und ressourcenschonende Büromaterialien. Dazu gehört die Verwendung von Recycling-Kopierpapier für alle Druck- und Kopiergeräte sowie die Beschaffung umweltfreundlicher Alternativen bei weiteren Materialien, etwa nachfüllbarer Stifte oder wiederverwendbarer Büroartikel. Für die Ausgabe wird ein neues Konzept entwickelt, das die Entgegennahme bereits genutzter Artikel und deren Wiederausgabe überprüft. Das bisherige „Anfänger*innen-Paket“ mit Büromaterialien für den Start soll überarbeitet werden, um eine bedarfsgerechte und ressourcenschonende Materialausgabe sicherzustellen.	organisatorisch kurzfristig Anteil recycelten Kopierpapiers
B2: Erarbeitung und Etablierung eines durchgängigen und stoffreinen Abfalltrennungssystems Ziel der Maßnahme ist die konsequente Umsetzung eines stoffreinen Abfalltrennungssystems an der Hochschule, um die Recyclingquoten zu erhöhen und Abfälle effizient zu verwerten. Dazu wird zunächst eine Bestandsaufnahme der vorhandenen Abfallbehälter und Trennsysteme in allen Gebäuden durchgeführt. Darauf aufbauend wird ein Konzept zur Ausstattung der Gebäude mit einheitlichen und gut zugänglichen Abfalltrennsystemen entwickelt.	technisch und kommunikativ kurzfristig Reduzierung der Restabfälle, Erhöhung der Wertstoffe
B3: Informationskampagne Abfallwirtschaft Ziel der Maßnahme ist die Sensibilisierung aller Hochschulangehörigen für korrektes Abfalltrennen und umweltgerechtes Entsorgen. Dazu sollen Schilder über den	kommunikativ kurzfristig Anzahl der Schilder

Abfalltrennsystemen in den Gebäuden sowie an Containern im Außenbereich angebracht werden. Ergänzend soll eine Website mit einem Abfallkataster erstellt werden, die in Zusammenarbeit mit der Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz (SIUmI) alle Abfallarten, einschließlich gefährlicher Abfälle, dokumentiert und Hinweise zur richtigen Entsorgung bereitstellt.	
B4: Fortentwicklung von Weitergabe- und Ausleihstrukturen innerhalb der Hochschule Die Maßnahme zielt darauf ab, bestehende Strukturen für die Weitergabe und Ausleihe von Materialien, Geräten oder Büromaterialien innerhalb der Hochschule zu optimieren und bekannter zu machen. Bereits bestehende Angebote, wie das „Schwarze Brett“ auf der Online-Plattform Moodle, sollen weiterverbreitet, nutzerfreundlicher und attraktiver gestaltet werden. Zudem wird die Etablierung weiterer Strukturen überprüft, die eine Weitergabe von Materialien und Gegenständen ermöglichen kann.	strategisch kurzfristig Anzahl der Nutzer*innen der Plattformen
B5: Prüfung der Etablierung von Weitergabestrukturen an andere öffentliche oder gemeinnützige Organisationen Die Maßnahme prüft die Möglichkeit, Materialien, Geräte und andere nutzbare Gegenstände der Hochschule an andere öffentliche oder gemeinnützige Organisationen weiterzugeben. Ziel ist es, Ressourcen effizient zu nutzen, Abfall zu vermeiden und die Nachhaltigkeit über die Hochschulgrenzen hinaus zu fördern. Dabei werden rechtliche, organisatorische und logistische Rahmenbedingungen untersucht und aufgearbeitet, um eine praktikable Umsetzung sicherzustellen.	strategisch kurzfristig Qualität und Quantität der Kooperation
B6: Inventarisierung der Labore und Organisationseinheiten Ziel der Maßnahme ist es, den Bestand an Materialien, Geräten und Ausstattungen in Laboren und anderen Organisationseinheiten systematisch zu erfassen und regelmäßig zu aktualisieren. Durch eine regelmäßige Inventarisierung können Überschneidungen, ungenutzte Ressourcen oder veraltete Geräte identifiziert werden. Dies unterstützt eine effizientere Nutzung vorhandener Materialien, erleichtert die Weitergabe und Ausleihe sowie die Planung zukünftiger Beschaffungen.	organisatorisch kurzfristig Anzahl der Labore
B7: Leitlinien für klimafreundliche Beschaffung Die Maßnahme sieht die Erstellung eines Leitfadens für klimafreundliche Beschaffung vor, der Mitarbeitende bei der umweltbewussten Beschaffung von Materialien, Geräten und Dienstleistungen unterstützt. Der Leitfaden enthält Checklisten, Ausschreibungsstandards und praxisnahe Hinweise, um den CO_2-Fußabdruck von Beschaffungs-prozessen zu reduzieren, nachhaltige Produkte zu priorisieren und die Einhaltung interner und gesetzlicher Vorgaben zu gewährleisten.	strategisch kurzfristig Fertigstellung der Leitlinien und deren Etablierung

B8: Reduzierung von Einweg-Materialien auf dem Campus Ziel der Maßnahme ist es, den Einsatz von Einweg-Materialien auf dem Campus zu minimieren. Zunächst werden die bestehenden Einweg-Materialien identifiziert, um darauf aufbauend Strategien zur Reduzierung oder Substitution durch wiederverwendbare oder nachhaltige Alternativen zu entwickeln. Dies trägt zur Ressourcenschonung, Abfallvermeidung und zur Förderung nachhaltiger Verhaltensweisen bei Studierenden und Mitarbeitenden bei.	organisatorisch mittelfristig Menge der Coffee-to-go-Becher
B9: Leitlinien für abfallarme und klimafreundliche Tagungs- und Veranstaltungsorganisationen Die Maßnahme zielt darauf ab, Veranstaltungen und Tagungen der Hochschule nachhaltig zu gestalten. Hierzu werden Leitlinien entwickelt, die eine abfallarme, ressourcenschonende und klimafreundliche Organisation unterstützen. Dies umfasst unter anderem die Auswahl umweltfreundlicher Materialien, nachhaltiger Verpflegung, energieeffizienter Räume sowie die Förderung klimafreundlicher An- und Abreise der Teilnehmenden. Ziel ist es, die ökologischen Auswirkungen von Veranstaltungen systematisch zu reduzieren und nachhaltige Standards an der Hochschule zu etablieren.	strategisch kurzfristig Fertigstellung der Leitlinien und deren Etablierung, Anzahl klimafreundlicher Veranstaltungen
B10: Klima-Checks Klima-Checks sollen bei der Abwägung und Entscheidungsfindung auf Leitungsebenen eingesetzt werden, um die Klimawirkungen verschiedener Maßnahmen, Projekte oder Investitionen systematisch zu berücksichtigen. Sie unterstützen Verantwortliche dabei, Entscheidungen nachhaltiger zu treffen, Zielkonflikte frühzeitig zu erkennen und die Umsetzung der Klimaschutzstrategie konsequent zu steuern.	strategisch kurzfristig Fertigstellung des Dokuments, Anzahl der Anwendungen

8.4 Campusgestaltung

Im Jahr 2024 wurde ein umfangreicher Masterplan zur Umgestaltung des Campus LUX erstellt. Ziel dieses Plans ist es, der BHT eine attraktive und innovative, zugleich aber auch realistisch umsetzbare Perspektive für die Neugestaltung der Campusflächen zu geben. Dabei werden sowohl Nutzbarkeit und Aufenthaltsqualität als auch die Aspekte Klimaschutz, Pflegeleichtigkeit, Resilienz und Nachhaltigkeit berücksichtigt. Zugleich soll der Campus durch eine klare Formensprache gestärkt und als Adresse profiliert werden.

Abbildung 50 | Themenwerkstatt Grüner Campus [Foto Nina Marquardt]

Der Masterplan sieht die Entwicklung schlüssiger Bauabschnitte (Vertiefungsbereiche) vor, die als Grundlage für weitere Planungsprozesse dienen und mit geeigneten Fördermitteln finanziert werden sollen. Im Anschluss wurde ein weiteres Büro mit der vertiefenden Ausarbeitung eines Regenwasser-management-Konzeptes beauftragt. Zentrale Elemente sind dabei Versickerungsanlagen wie Mulden, Rigolen und Versickerungsschächte einschließlich ihrer Vorbemessung.

Da die Umsetzung dieser Konzepte mit erheblichen Investitionen verbunden ist, wurde ergänzend die Themenwerkstatt „Grüner Campus“ organisiert, an der Professorinnen des Fachbereichs V Life Sciences and Technology beteiligt waren. Hier stand die Entwicklung von Maßnahmen und Projekten im Vordergrund, die bereits kurzfristig und mit überschaubarem finanziellen und personellen Aufwand realisiert werden können.

Leitprojekt 7 Blau-Grüne Campusgestaltung zur Biodiversitätsförderung

Übergeordnete Ziele

Die Hochschule entwickelt einen klimaangepassten, resilienten und attraktiven Campus, der Hitzeinseln reduziert, Biodiversität fördert, Regenwasser ressourcenschonend nutzt und den Studierenden, Beschäftigten, Gästen sowie den Anwohnenden der umliegenden Quartiere eine höhere Aufenthaltsqualität bietet.

Strategie

Die Projektstrategie folgt einem zweigleisigen Ansatz. Ein übergeordneter Masterplan mit Regenwasserkonzept ist in Vertiefungsbereiche gegliedert und schafft einen langfristigen Rahmen. Parallel dazu werden niedrigschwellige und temporäre Projekte umgesetzt, um einzelne Flächen klimaresilient und biodiversitätsfördernd aufzuwerten. Diese partizipativen Maßnahmen binden Studierende und Mitarbeitende aktiv ein, schaffen sichtbare Ergebnisse und stärken die Akzeptanz der Gesamtstrategie. So verbindet das Projekt top-down- und bottom-up-Prozesse zu einem nachhaltigen, integrierten Ansatz. Die Finanzierung kleinerer Projekte kann über Forschungsförderungen und in Kooperation mit Lehrenden erfolgen.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
KSM, Referate IIIA und IIIC	Referat IIIC, Präsidium, FB V	kurzfristig	Alle Hochschul-Angehörige

Ausgangslage

Auf dem Campus ist aktuell überwiegend keine Regenwasserversickerung möglich und er ist insgesamt nur begrenzt an die Herausforderungen des Klimawandels angepasst. Hitzeinseln durch Versiegelung oder verdichtete Rasenflächen und fehlende Biodiversitätsflächen

beeinträchtigen das Mikroklima. Die Umsetzung von Umgestaltungs- und Anpassungsmaßnahmen auf dem Campus erfolgt zurzeit zentral über die Abteilung 3 und ist aufgrund der angespannten Haushaltslage nur eingeschränkt möglich.

Arbeitspakete:	**Ergebnisse und Meilensteine:**
G1: Detaillierung und Umsetzung des Masterplans G2: Überprüfung und Anpassung der Gründachpflege und -wartung G3: Überprüfung und Anpassung der Grünflächenpflege G4: Entwicklung (temporärer) Campusprojekte G5: Nisthilfen, Habitat- und Nahrungsangebote	• Identifizierung von Reallaborflächen und Umsetzung von Pilotprojekten • Fördermittelbeantragung für Planung und Umsetzung des Masterplans
Flankierende Maßnahmen: V1: Stärkung des Engagements V5: Entwicklung eines Klimaanpassungskonzepts K2: Informationsmaterialien zu Klimaschutz K7: Hochschulkooperationen im Klimaschutz vertiefen K8: Übergreifende Kooperationen mit Externen	**Erfolgsfaktoren:** • ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen • Vernetzung und Zusammenarbeit

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
Hochschulen als Innovationslabore für nachhaltige Städte und Regionen
Lebendige Zentren, Berliner Programm für Nachhaltige Entwicklung (BENE 2)
DBU-Förderungen, Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Maßnahmensammlung Campusgestaltung

G1: Detaillierung und Umsetzung des Masterplans Die Maßnahme ist langfristig angelegt und zielt auf die Gestaltung und Optimierung der Vertiefungsbereiche auf dem Campus ab. Dabei sollen Aspekte wie Biodiversität, Regenwassermanagement, umfangreiche Begrünung und Entsiegelung von Flächen berücksichtigt werden. Ziel ist es, ökologisch wertvolle Räume zu schaffen, die das Klima positiv beeinflussen, die Aufenthaltsqualität erhöhen und zugleich nachhaltige Gestaltungsprinzipien des Campus langfristig verankern.	strategisch mittelfristig Größe der umgestalteten Außenfläche in m²
G2: Überprüfung und Anpassung der Gründachpflege und -wartung Ziel der Maßnahme ist es, die bestehenden Gründächer der Hochschule langfristig funktionsfähig und ökologisch wirksam zu erhalten. Dazu werden die aktuellen Pflege- und Wartungsmaßnahmen überprüft und bei Bedarf angepasst. Schwerpunkte sind die Sicherung der Wasseraufnahmefähigkeit, die Förderung der Biodiversität sowie die Vermeidung von Schäden durch unzureichende Pflege. So sollen die ökologischen, klimatischen und gestalterischen Potenziale der Gründächer bestmöglich genutzt werden.	strategisch langfristig Größe der Gründachfläche in m²

G3: Überprüfung und Anpassung der Grünflächenpflege Die Maßnahme umfasst die Überprüfung und Weiterentwicklung der Pflegekonzepte für die Grünflächen auf dem Campus. Dazu gehören insbesondere die Mähkonzepte sowie die Bewässerungskonzepte, die unter Berücksichtigung von Klimaschutz, Biodiversität und Ressourcenschonung angepasst werden sollen.	strategisch kurzfristig Größe der Grünfläche in m²
G4: Entwicklung (temporärer) Campusprojekte Ziel dieser Maßnahme ist es, Synergien zwischen Verwaltung, Fachbereich V sowie der Studierendenschaft zu schaffen und daraus kurzfristig umsetzbare Projekte im kleineren Maßstab zu entwickeln. Die Vorhaben orientieren sich an den Leitlinien des bestehenden Masterplans zur Campusgestaltung. Auf diese Weise wird praxisnahes Lernen ermöglicht und gleichzeitig ein sichtbarer Beitrag zur nachhaltigen Weiterentwicklung des Campus geleistet.	technisch kurzfristig Anzahl der Projekte
G5: Nisthilfen, Habitat- und Nahrungsangebote Die Maßnahme zielt darauf ab, die Biodiversität auf dem Campus zu fördern und Lebensräume für heimische Tierarten zu schaffen. Hierzu sollen Nisthilfen für Vögel und Insekten, Habitatstrukturen wie Totholzbereiche oder Steinhaufen sowie Nahrungsangebote durch insektenfreundliche Bepflanzungen bereitgestellt werden.	technisch kurzfristig Anzahl der Projekte
G6: Transfer der Nachhaltigkeit auf dem Campus Ziel der Maßnahme ist es, Nachhaltigkeit auf dem Campus sichtbar und erlebbar zu machen. Durch Infotafeln und Beschilderungen werden laufende und abgeschlossene Projekte zu Biodiversität, grün-blauer Infrastruktur sowie sozialer Nachhaltigkeit vorgestellt und erläutert. Die Maßnahme trägt dazu bei, den Wissens- und Erfahrungstransfer innerhalb der Hochschule zu stärken und Studierende, Mitarbeitende sowie Besucher*innen für nachhaltiges Handeln zu sensibilisieren.	kommunikativ mittelfristig Anzahl der Transferformate

9. Organisation und Steuerung der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der BHT

Klimaschutz wird an der BHT als gemeinschaftliche Verantwortung aller Statusgruppen verstanden und als zentrales Querschnittsthema verankert. Seine Bedeutung wird zusätzlich dadurch hervorgehoben, dass er als wesentliche Leitungsaufgabe gilt. Um in der Einführungsphase der Maßnahmen eine wirksame Umsetzung zu gewährleisten, ist die zentrale, strategische Verankerung des Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsmanagements erforderlich. So kann die Handlungsfähigkeit der beteiligten Akteur*innen gestärkt, die Effizienz des Transformationsprozesses erhöht und die Grundlage für eine zentrale Steuerung klimarelevanter Aktivitäten sowie deren Verbindung mit anderen strategischen Entwicklungsfeldern der BHT geschaffen werden.

Das Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsmanagement fungiert als zentrale Koordinierungs- und Steuerungseinheit. Es trägt die Verantwortung für Planung, Abstimmung und Weiterentwicklung der Klimaschutzaktivitäten und unterstützt die Hochschulleitung bei der strategischen Ausrichtung. Zu seinen wesentlichen Aufgaben zählen:

- Strategische Planung und Umsetzung der im Klimaschutzkonzept festgelegten Maßnahmen
- Koordination mit Fachbereichen, Verwaltungseinheiten und der Hochschulleitung
- Fortschreibung von Konzepten, Handlungsprogrammen und Leitprojekten
- Monitoring und Berichterstattung über den Stand der Umsetzung
- Datenmanagement zur Erfassung und Auswertung klimarelevanter Kennzahlen
- Sensibilisierung und Beteiligung der Hochschulangehörigen
- Vernetzung mit externen Partnern und Förderinitiativen
- Ressourcenplanung sowie Einwerbung geeigneter Fördermittel.

Für die erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes ist es erforderlich, in den Fachbereichen und Organisationseinheiten klare Zuständigkeiten festzulegen. Diese Struktur stärkt die bereichsübergreifende Zusammenarbeit und den Informationsfluss innerhalb der Hochschule.

Eine enge Kooperation mit den zentralen Verwaltungseinheiten und die personelle Ausstattung dieser Einheiten für die Bearbeitung von Klimaschutzmaßnahmen ist dabei entscheidend:

- mit dem Referat Kommunikation und Marketing zur strategischen Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit,
- mit den technischen Referaten IIIA – Bauplanung, IIIB – Bauunterhaltung, IIIC – Facility Services,
- mit der Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz (SIUmI) sowie dem Referat IB – Haushalt zur effizienten Umsetzung technischer und organisatorischer Maßnahmen.

Die beschriebenen organisatorischen und personellen Rahmenbedingungen bilden die Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung der Leitprojekte sowie der begleitenden Strategien zur Verstetigung, Kommunikation und zum Controlling. Sie sichern die institutionelle Verankerung des Klimaschutzes an der BHT und schaffen langfristig stabile Strukturen für eine nachhaltige Hochschulentwicklung.

Leitprojekt 8 Entwicklung einer Kultur der Nachhaltigkeit im Reallabor Hochschule

Übergeordnete Ziele

Nachhaltigkeit und Klimaschutz sollen als durchgängige Leitprinzipien in allen Bereichen der Hochschule – Studium und Lehre, Forschung, Betrieb und Campusleben – verankert werden. Die Hochschule versteht sich als Reallabor, in dem nachhaltige Lösungen erprobt, sichtbar gemacht und in den Alltag integriert werden. Ziel ist es, eine gemeinsame Kultur der Nachhaltigkeit zu entwickeln, die von allen Hochschulangehörigen getragen wird und nach außen wirkt.

Strategie

Die Strategie zielt auf die systematische Vernetzung aller Hochschulangehörigen. Diese soll einerseits durch klare organisatorische Strukturen und Zuständigkeiten unterstützt werden, andererseits durch gezielte Anreize, die zur aktiven Mitgestaltung motivieren. Nachhaltigkeit soll so als gemeinsames Handlungsprinzip in Lehre, Forschung und Hochschulalltag verankert werden. Der Campus wird dabei als gemeinsamer Lebens- und Arbeitsraum verstanden, mit dem sich Studierende und Mitarbeitende identifizieren und für den sie Verantwortung übernehmen. Durch Pilotprojekte und praxisnahe Initiativen soll dieser kulturelle Wandel konkret erfahrbar und sichtbar gemacht werden.

Koordination/Initiierung	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
KSM, Präsidium	Fachbereichsräte, Technologietransfer, Forschung, Strategische Hochschulplanung, AStA, Personalentwicklung	Kurzfristig - konstant	Alle Hochschul-angehörigen

Ausgangslage

Die Hochschule verfügt bereits über zahlreiche Einzelaktivitäten in den Bereichen Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Dazu zählen Studiengänge und Forschungsvorhaben mit klarem Nachhaltigkeitsbezug, Maßnahmen für einen ressourcenschonenden Gebäudebetrieb sowie das vielfältige Engagement von Studierenden und Mitarbeitenden. Diese Aktivitäten sind bislang jedoch nur teilweise miteinander vernetzt und werden sowohl intern als auch extern noch nicht ausreichend sichtbar. Das technische Lehrprofil der Hochschule bietet zudem großes Potenzial, diese Ansätze weiter auszubauen, da viele Lehrende und Studierende bereits ein ausgeprägtes Interesse an den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit mitbringen.

Arbeitspakete	**Ergebnisse und Meilensteine**
V1: Stärkung des Engagements V2: Aufbau eines Steuerungskreises Nachhaltigkeit V3: Aufbau eines Green Office K1: Kontinuierliches Ideenmanagement K5: Nachhaltigkeitsschulungen der Mitarbeitenden und Lehrenden K6: Nachhaltigkeit und Klimaschutz in Sicherheitsunterweisungen integrieren	• Gesteigerte Sichtbarkeit • Strukturelle Verankerung
Flankierende Maßnahmen	**Erfolgsfaktoren**
K3: Entwicklung einer integrierten Klimaschutzkampagne K7: Hochschulkooperationen im Klimaschutz vertiefen K8: Übergreifende Kooperationen mit externen Partner*innen schaffen	• Niedrigschwellige Partizipation • Vernetzung • Personelle Kapazitäten

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
Kommunalrichtlinie: Strategische Klimaschutzmaßnahmen (Klimaschutzkoordination, Machbarkeitsstudien, Fokuskonzepte), Stiftung Innovation in der Hochschullehre, Förderung hochschulbezogener zentraler Maßnahmen studentischer Verbände und anderer Organisationen

Leitprojekt 9 Synergie- und Prioritätsmanagement

Übergeordnete Ziele
Ziel des Leitprojekts ist es, Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und anderen strategischen Handlungsfeldern systematisch zu identifizieren, transparent zu machen und konstruktiv zu bearbeiten. Durch eine gemeinsame Definition von Klimaschutz und Nachhaltigkeit für die Hochschule werden klare Orientierungspunkte geschaffen, die Entscheidungsprozesse erleichtern, Prioritäten verdeutlichen und eine kohärente strategische Ausrichtung ermöglichen.

Strategie
Durch regelmäßige Abstimmungen, definierte Entscheidungswege und die Einbindung relevanter Akteur*innen soll ein konstruktiver Umgang mit unterschiedlichen Interessen und strategischen Zielen der Hochschule ermöglicht werden. Ergänzend werden Instrumente entwickelt, die helfen, Synergien zu identifizieren, Prioritäten nachvollziehbar zu setzen und Entscheidungen an den Leitprinzipien von Klimaschutz und Nachhaltigkeit auszurichten.

Koordination/Initiator*in	**Mitwirkende**	**Einführung**	**Zielgruppe**
Präsidium, Strategische Hochschulentwicklung	KSM, Digitalisierungs-kommission, Referat Internationale Angelegenheiten, Kommission für Entwicklungsplanung	Mittelfristig - konstant	Governance

Ausgangslage
Bisher werden Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und anderen Hochschulzielen häufig ad hoc oder sektoral betrachtet. Entscheidungen in Bereichen wie Digitalisierung, Internationalisierung oder Wirtschaftlichkeit können dabei unbeabsichtigt Klimaschutzziele beeinträchtigen. Es fehlt ein systematischer Ansatz, um Zielkonflikte frühzeitig zu erkennen, Synergien zu nutzen und Entscheidungen entlang der Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsstrategie der Hochschule transparent und kohärent zu steuern.

Arbeitspakete	**Ergebnisse und Meilensteine**
V2: Aufbau eines Steuerungskreises Nachhaltigkeit C5: Evaluationsrunden K9: Entwicklung von Transparenz- und Berichtsinstrumenten	• Gesteigerte Sichtbarkeit • Strukturelle Verankerung
Flankierende Maßnahmen: B10: Klima-Checks K7: Hochschulkooperationen im Klimaschutz vertiefen K8: Übergreifende Kooperationen mit externen Partner*innen schaffen	**Erfolgsfaktoren** • Personelle Kapazitäten • Priorisierung der Entscheidungsträger*innen • Integration in Planungs- und Governanceprozesse

Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten
Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine geeigneten Förderungen vorhanden.

9.1 Verstetigungsstrategie

Die Verstetigungsstrategie dient dazu, Klimaschutzaktivitäten dauerhaft in die Strukturen der Hochschule zu integrieren. Ziel ist es, das Thema langfristig zu verankern, klare Zuständigkeiten festzulegen und sicherzustellen, dass Maßnahmen auch über kurzfristige Projektzeiträume hinaus fortgeführt werden können.

Die Verstetigung von Klimaschutzmaßnahmen ist mit verschiedenen Herausforderungen verbunden. So bestehen finanzielle Abhängigkeiten, insbesondere von Landes- und Bundesmitteln, die die Planungssicherheit einschränken. Personelle Engpässe in Fachbereichen oder Verwaltungseinheiten können die kontinuierliche Umsetzung erschweren. Darüber hinaus bestehen innerhalb der Hochschule unterschiedliche Interessen, die zu Zielkonflikten führen und abgestimmt werden müssen. Für diese Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse sind klare organisatorische Strukturen erforderlich. Darüber hinaus ist die Hochschule durch ihre zyklische Struktur geprägt: Studierende, als die größte Gruppe, wechseln regelmäßig, was zu einer hohen Dynamik in der Zusammensetzung der Hochschulgemeinschaft führt. Mitarbeitende sind im Vergleich dazu langfristiger an der Hochschule tätig und bringen unterschiedliche Erfahrungen und Perspektiven ein. Diese Dynamik erfordert eine kontinuierliche Anpassung und Nachsteuerung der Klimaschutzmaßnahmen.

Trotz dieser Hürden ist eine systematische organisatorische Verankerung essenziell, um Fortschritte nachhaltig zu sichern, Verantwortlichkeiten klar zu regeln und die Hochschule langfristig resilient, effizient und handlungsfähig im Klimaschutz zu machen.

V1: Stärkung des Engagements Ziel dieser Maßnahme ist es, das Bewusstsein für Klimaschutz an der Hochschule zu fördern und die Beteiligung von Mitarbeitenden, Studierenden und weiteren Akteuren zu erhöhen. Durch gezielte Informations-, Kommunikations- und Motivationsangebote sollen mehr Personen aktiv in Klimaschutzaktivitäten eingebunden werden, Verantwortlichkeiten gestärkt und langfristige Strukturen für kontinuierliches Engagement aufgebaut werden. (Verband Deutscher Studierendeninitiativen e.V. (VDSI))	strategisch kurzfristig Anzahl der engagierten Personen
V2: Aufbau eines Steuerungskreises Nachhaltigkeit Ziel ist es, die strategische Beratung, Begleitung und Entscheidungskompetenz im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit innerhalb der Hochschule zu stärken. Der Steuerungskreis soll die Einbindung relevanter Akteur*innen sicherstellen und die Koordination sowie Steuerung der Maßnahmenumsetzung verbessern. Um eine breite Perspektive und fachliche Vielfalt zu gewährleisten, soll der Steuerungskreis mit Vertreter*innen aus verschiedenen Statusgruppen (Verwaltung, Lehre, Forschung und Studierendenschaft) besetzt werden.	strategisch kurzfristig Anzahl der Sitzungen des Steuerungskreises

V3: Aufbau eines Green Office Ein Green Office soll als zentrale Koordinationsstelle für alle Klimaschutzaktivitäten an der Hochschule fungieren. Es bündelt Aufgaben wie Planung, Steuerung, Monitoring und Kommunikation von Maßnahmen, unterstützt die Fachbereiche und Organisationseinheiten bei der Umsetzung und sorgt für eine kontinuierliche Verstetigung der Aktivitäten. Das Green Office ist als Zusammenschluss von Mitarbeitenden und Studierenden organisiert, wodurch verschiedene Perspektiven in die Arbeit einfließen. Zudem fungiert es als Kontaktstelle für interne und externe Akteure und fördert die Vernetzung sowie den Wissenstransfer.	strategisch kurzfristig erfolgreicher Aufbau
V4: Ecomapping und Zertifizierung der Labore Ziel der Maßnahme ist es, die Labore der Hochschule auf Nachhaltigkeitspotenziale hin zu analysieren und zu bewerten. Mithilfe von Ecomapping werden Verbrauchsdaten, Ressourcennutzung und Abfallströme systematisch erfasst, um Ansatzpunkte für effizientere und umweltfreundlichere Arbeitsweisen zu identifizieren. Aufbauend darauf können Labore zertifiziert werden (z. B. My Green Lab), um nachhaltige Praktiken sichtbar zu machen, kontinuierlich zu verbessern und den ökologischen Fußabdruck der Forschung und Lehre zu reduzieren.	strategisch kurzfristig Anzahl der Labore
V5: Entwicklung eines Klimaanpassungskonzepts Ziel dieser Maßnahme ist die systematische Vorbereitung der Hochschule auf die Auswirkungen des Klimawandels, insbesondere auf steigende Temperaturen, extreme Wetterereignisse und veränderte Umweltbedingungen. Das Klimaanpassungskonzept soll Risiken analysieren, Handlungsbedarfe ableiten und konkrete Maßnahmen definieren. Ein zentraler Bestandteil ist die Erstellung eines Hitzeschutzplans, der bauliche und organisatorische Maßnahmen umfasst, um die Gesundheit von Studierenden und Mitarbeitenden während Hitzewellen zu sichern.	strategisch mittelfristig Fertigstellung des Konzept und Umsetzung von Maßnahmen

9.2 Kommunikationsstrategie

Eine gezielte Kommunikationsstrategie ist entscheidend, um Klimaschutzmaßnahmen an der Hochschule sichtbar zu machen, Akzeptanz zu fördern und Mitarbeitende sowie Studierende aktiv einzubeziehen. Sie dient nicht nur der Information, sondern auch der Motivation, Beteiligung und Sensibilisierung aller Akteur*innen für klimarelevante Themen.

Die Kommunikationsstrategie umfasst die Planung, Umsetzung und kontinuierliche Anpassung von Formaten, die interne und externe Zielgruppen erreichen. Dazu gehören z. B. die Darstellung von Fortschritten und Erfolgen, die Bereitstellung von Informationsmaterialien, die Nutzung digitaler Kanäle und Veranstaltungen sowie die Förderung des Austauschs zwischen Fachbereichen und Statusgruppen. Durch eine klare, transparente und ansprechende Kommunikation wird die Wirksamkeit der Klimaschutzstrategie unterstützt, die Beteiligung gestärkt und die Hochschule insgesamt als Vorbild für nachhaltiges Handeln positioniert.

K1: Kontinuierliches Ideenmanagement Ziel der Maßnahme ist es, ein strukturiertes und kontinuierliches Ideenmanagement an der Hochschule zu etablieren, das allen Hochschulmitgliedern offensteht. Damit sollen Anregungen, Verbesserungsvorschläge und innovative Ideen aus der gesamten Hochschulgemeinschaft sichtbar gemacht, gebündelt und in die Weiterentwicklung der Hochschule integriert werden. Das Labor für Geomedien im Fachbereich III hat bereits einen Prototyp einer Online-Ideenkarte entwickelt, über die Vorschläge niedrigschwellig eingereicht und transparent dargestellt werden können. Diese Plattform soll künftig vom Frauen- und Gleichstellungsbüro sowie dem Klima- und Umweltmanagement gemeinsam genutzt und weiterentwickelt werden.	strategisch kurzfristig Anzahl der eingereichten Ideen
K2: Informationsmaterialien zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit Im Rahmen dieser Maßnahme werden zielgruppenorientierte Informationsmaterialien zu den Themen Klimaschutz, Energieeinsparung, nachhaltige Mobilität, Ressourcenschonung, Abfallvermeidung sowie nachhaltiges Verhalten im Hochschulalltag entwickelt und bereitgestellt. Ziel ist es, das Bewusstsein für nachhaltiges Handeln zu stärken und die aktive Mitwirkung der Hochschulangehörigen an Klimaschutzmaßnahmen zu fördern.	strategisch kurzfristig Anzahl der umgesetzten/ kommunizierten Themen
K3: Entwicklung einer integrierten Klimaschutzkampagne Ziel dieser Maßnahme ist die koordinierte, kontinuierliche und sichtbare Kommunikation der Klimaschutzaktivitäten der Hochschule. Durch eine integrierte Kommunikationsstrategie werden bestehende und neue Formate gebündelt, um eine konsistente Darstellung des Themas Klimaschutz nach innen und außen zu gewährleisten. Hierfür werden unterschiedliche Kommunikationskanäle genutzt, darunter Newsletter, das Klimaschutzportal auf der Website, Workshops, Austauschformate, Schulungen sowie die Sichtbarmachung auf hochschulweiten Veranstaltungen. Ergänzend	strategisch kurzfristig Fertigstellung des Konzeptes und Ableitung von Formaten

sorgt eine gezielte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit für Medienpräsenz, beispielsweise durch regelmäßige Berichte, Erfolgsstories und Interviews. Auch die Social-Media-Kanäle der Hochschule, insbesondere LinkedIn und Instagram, werden gezielt eingesetzt, um die Reichweite der Kampagne zu erhöhen und verschiedene Zielgruppen effektiv anzusprechen. Die Inhalte und Formate werden zielgruppenorientiert entwickelt und auf die jeweiligen Informationsbedürfnisse abgestimmt.	
K4: Organisation von Veranstaltungen und Kommunikationsformaten zu Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsthemen Diese Maßnahme zielt darauf ab, Wissen über Klimaschutz und Nachhaltigkeit aktiv zu vermitteln und den Austausch innerhalb der Hochschule zu fördern. Veranstaltungen wie Ringvorlesungen oder thematische Workshops werden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Organisationseinheiten organisiert. Sie bieten Studierenden, Mitarbeitenden und externen Partner*innen die Möglichkeit, sich zu informieren, zu diskutieren und neue Ideen in die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen einzubringen.	strategisch kurzfristig Anzahl der Formate
K5: Nachhaltigkeitsschulungen der Mitarbeitenden und Lehrenden Ziel der Maßnahme ist es, Klimaschutz und Nachhaltigkeit in allen Tätigkeitsbereichen der Hochschule zu verankern. Durch gezielte Schulungen und Weiterbildungsangebote sollen Mitarbeitende und Lehrende befähigt werden, nachhaltige Prinzipien selbstverständlich in ihre Arbeitspraxis und die Lehre zu integrieren. Damit wird sichergestellt, dass Klimaschutz und Nachhaltigkeit nicht auf einzelne Organisationseinheiten beschränkt bleiben, sondern als feste Bestandteile der Hochschularbeit etabliert werden.	strategisch kurzfristig Anzahl der Schulungen
K6: Nachhaltigkeit und Klimaschutz in Sicherheitsunterweisungen integrieren Die Maßnahme zielt darauf ab, Themen der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes in die bestehenden Sicherheitsunterweisungen für Mitarbeitende und Studierende zu integrieren. Dabei sollen umweltgerechtes Verhalten im Labor, im Umgang mit Energie und Ressourcen (Wasser, Materialien) und bei der Abfallentsorgung thematisiert werden. Ziel ist es, Bewusstsein für ökologische Zusammenhänge zu schaffen und nachhaltige Handlungsweisen systematisch in den Arbeits- und Studienalltag zu verankern.	strategisch kurzfristig überarbeitete Sicherheitsunterweisungen
K7: Hochschulkooperationen im Klimaschutz vertiefen Ziel der Maßnahme ist es, bestehende Kooperationen mit anderen Hochschulen deutschlandweit zu stärken und auszubauen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf einer vertieften Zusammenarbeit mit Berliner Hochschulen und Universitäten, um Synergien im Bereich Klimaschutz zu nutzen, gemeinsame Projekte zu entwickeln und den Austausch bewährter Praktiken zu fördern. Dadurch sollen die Kompetenzen der	strategisch kurzfristig Quantität und Qualität der Kooperationen

Hochschule im Klimaschutz weiter gestärkt und nachhaltige Initiativen effizienter umgesetzt werden.	
K8: Übergreifende Kooperationen mit externen Partner*innen schaffen Ziel der Maßnahme ist es, Kooperationen mit externen Partner*innen aus Wirtschaft, Verwaltung, Forschung und gemeinnützigen Organisationen aufzubauen oder zu vertiefen. Durch den Austausch von Know-how, Ressourcen und Best Practices sollen Synergien geschaffen werden, die die Hochschule bei der Umsetzung von Nachhaltigkeits- und Klimaschutzmaßnahmen unterstützen. Die Maßnahme fördert zudem die Vernetzung über die Hochschulgrenzen hinaus und stärkt die Rolle der Hochschule als aktive Akteurin in der regionalen und überregionalen Nachhaltigkeitslandschaft.	strategisch kurzfristig Quantität und Qualität der Kooperationen
K9: Entwicklung von Transparenz- und Berichtsinstrumenten Ziel der Maßnahme ist es, den Status von Projekten, Zielkonflikte und Synergien durch Dashboards oder Scorecards sichtbar zu machen. Sie schaffen eine nachvollziehbare Entscheidungsgrundlage und ermöglichen die gezielte Steuerung von Maßnahmen.	strategisch kurzfristig veröffentlichtes Dashboard

9.3 Controlling-Strategie

Um die Wirksamkeit der im Klimaschutzkonzept festgelegten Maßnahmen sicherzustellen, ist ein systematisches Controlling unverzichtbar. Es ermöglicht, Fortschritte transparent zu erfassen, Abweichungen frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls nachzusteuern. Damit wird gewährleistet, dass die gesteckten Klimaschutzziele nicht nur auf dem Papier bestehen, sondern auch in der Praxis erreicht werden können.

Die Controlling-Strategie schafft einen klaren Rahmen für Monitoring und Bewertung sowie die Grundlage für die Kommunikation. Sie legt fest, wie relevante Daten erhoben werden, welche Indikatoren zur Erfolgskontrolle dienen und in welchen Intervallen eine Berichterstattung erfolgt. So wird die Maßnahmenübersicht nicht als statisches Dokument verstanden, sondern als dynamisches Steuerungsinstrument, das eine kontinuierliche Verbesserung ermöglicht und die Akzeptanz sowie Glaubwürdigkeit des Klimaschutzkonzeptes stärkt.

Darüber hinaus zeigt das Controlling selbst Handlungsbedarfe auf und bringt zusätzliche Maßnahmen hervor, die in die Umsetzung aufgenommen werden. So wird der Prozess fortlaufend weiterentwickelt und an neue Anforderungen angepasst.

C1: Weiterentwicklung der Datenerfassung Ziel dieser Maßnahme ist die Optimierung und Erweiterung der Datenerfassung im Bereich Klimaschutz, um eine verlässliche Grundlage für Bilanzierung, Monitoring und Steuerung zu schaffen. Eine präzise und kontinuierliche Datenerhebung ist Voraussetzung für die Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen sowie für die fortlaufende Fortschreibung des Klimaschutzkonzeptes. Ziel ist der Aufbau einer einheitlichen Datenstruktur, die regelmäßig gepflegt und ausgewertet wird. Dabei sollen Schnittstellen zwischen den verantwortlichen Abteilungen verbessert und digitale Tools zur Datenerfassung und -auswertung geprüft bzw. implementiert werden.	strategisch kurzfristig
C2: Durchführung von Umfragen Regelmäßige Umfragen liefern wichtige Informationen zu Verhaltensmustern, Einstellungen und Bedarfen der Zielgruppen. Durch die Wiederholung bereits erprobter Erhebungen wie der Mobilitätsumfrage, können Entwicklungen sichtbar gemacht und die Wirksamkeit einzelner Maßnahmen überprüft werden. So entsteht eine belastbare Grundlage für die Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzeptes und die Anpassung zukünftiger Maßnahmen.	strategisch kurzfristig
C3: Festlegung messbarer Indikatoren Zur systematischen Erfolgskontrolle werden klare und messbare Indikatoren definiert und in regelmäßigen Abständen erhoben. Neben den bereits in den Maßnahmen angegebenen Kennzahlen erfolgt eine Abstimmung mit den anderen Berliner Hochschulen, um eine einheitliche und vergleichbare Datengrundlage zu schaffen. Die vollständige Übersicht aller Indikatoren wird im Anhang in einer gesonderten Liste bereitgestellt.	strategisch kurzfristig

C4: Fünfjährliche THG-Bilanz Im Abstand von fünf Jahren wird eine umfassende Treibhausgasbilanz erstellt. Diese Vorgehensweise ist mit den anderen Berliner Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAWs) abgestimmt, um eine einheitliche und vergleichbare Datenbasis zu gewährleisten. Die Bilanz dient der Überprüfung der Zielerreichung, zeigt Entwicklungstrends auf und bildet die Grundlage für die strategische Weiterentwicklung des Klimaschutzkonzeptes.	strategisch kurzfristig
C5: Evaluationsrunden Zur kontinuierlichen Verbesserung des Klimaschutzkonzeptes werden regelmäßige Evaluationsrunden durchgeführt. Diese sind thematisch differenziert und finden mit den jeweils zuständigen Personen, Expert*innen und Entscheidungsträger*innen statt. Ziel ist es, Fortschritte der Maßnahmen zu überprüfen, Erfahrungen aus der Umsetzung zu sammeln und gegebenenfalls Anpassungen zu beschließen. Die Runden schaffen Transparenz, fördern den Austausch zwischen den beteiligten Akteuren und stellen sicher, dass das Konzept flexibel auf neue Entwicklungen reagieren kann.	strategisch kurzfristig
C6: Berichterstattung und Korrekturmaßnahmen Diese Maßnahme dient der systematischen Überwachung der Klimaschutzmaßnahmen, um die Zielerreichung sicherzustellen und bei Abweichungen gezielt Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Auf Basis der erhobenen Kennzahlen erfolgt ein Soll-Ist-Vergleich, der Abweichungen frühzeitig erkennt und eine fundierte Anpassung von Zeitplänen, Prioritäten oder Ressourceneinsatz ermöglicht. Die Ergebnisse werden dokumentiert und sowohl für die interne Steuerung durch den Steuerungskreis Nachhaltigkeit und die Hochschulleitung als auch für die Hochschulöffentlichkeit in Berichten aufgearbeitet und bereitgestellt.	strategisch mittelfristig

10. Zusammenfassung und Fazit

Der Klimawandel gehört zu den größten Herausforderungen unserer Zeit und verlangt tiefgreifende Veränderungen in Energieversorgung, Ressourcennutzung und gesellschaftlichem Handeln. Hochschulen spielen dabei eine Schlüsselrolle: Sie sind Orte von Wissen, Forschung und Innovation, die nachhaltige Lösungen entwickeln und gesellschaftliche Transformationen vorantreiben. Die Berliner Hochschule für Technik (BHT) nimmt diese Verantwortung aktiv wahr und verfolgt das Ziel, ihren Campus und Hochschulbetrieb klimafreundlich zu gestalten und einen Beitrag zur Treibhausgasneutralität Berlins zu leisten.

Im Jahr 2024 verursachte der Betrieb der Hochschule rund 4.400 Tonnen CO_2-Äquivalente. Der größte Anteil entfällt auf den Energieverbrauch der Gebäude (ca. 78 %), gefolgt von Mobilität (16 %), Beschaffung (5 %) und Abfall (<1 %). Die Potenzialanalyse zeigt, dass die Berliner Hochschule für Technik (BHT) über vielfältige Ansatzpunkte verfügt, um ihren Campusbetrieb nachhaltiger und klimafreundlicher zu gestalten. Die größten Potenziale liegen im Bereich der Gebäude- und Energieversorgung. Durch gezielte Sanierungsmaßnahmen, die Optimierung technischer Anlagen und den Ausbau erneuerbarer Energien, insbesondere Photovoltaik, kann der Energiebedarf deutlich reduziert werden. Ergänzend dazu bieten Maßnahmen im Bereich Wärmeversorgung (z. B. verbesserte Regelung, Dämmung, hydraulischer Abgleich) und Stromversorgung (z. B. Beleuchtungstechnik, Energiemonitoring) erhebliche Chancen zur Effizienzsteigerung. Im Handlungsfeld Mobilität lassen sich Emissionen insbesondere durch eine Reduktion von Flugreisen, die stärkere Nutzung von Bahn und ÖPNV sowie die Förderung nachhaltiger Pendel- und Dienstmobilität mindern.

Aufbauend auf der Treibhausgasbilanz und Potenzialanalyse wurden drei Szenarien entwickelt, die unterschiedliche Entwicklungspfade bis zu den Zieljahren 2035 und 2045 aufzeigen und zugleich die Möglichkeiten der Hochschule verdeutlichen, aktiv zur Klimaneutralität beizutragen.

- Referenzszenario: Fortführung laufender Maßnahmen („business-as-usual“)
- Klimaschutzszenario 2045: Umsetzung ambitionierter, aber realistischer Maßnahmen – Ausbau erneuerbarer Energien, verbesserte Gebäudetechnik, nachhaltige Mobilität und ein gestärktes Umweltbewusstsein
- Klimaschutzszenario 2035: Ziel der Treibhausgasneutralität zehn Jahre früher, erfordert besonders entschlossenes Handeln

Die Ergebnisse verdeutlichen: Auch bei ambitionierten Annahmen werden Restemissionen verbleiben, die sich nicht vollständig vermeiden lassen. Um dennoch bilanziell Netto-Null zu erreichen, müssen Strategien zur Kompensation unvermeidbarer Emissionen entwickelt werden. Dabei hat die Vermeidung stets Vorrang vor einem Ausgleich. Die daraus abgeleiteten strategischen Ziele verbinden betriebliche Klimaschutzmaßnahmen mit den wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Aufgaben der Hochschule.

Die BHT will:

1. ihren Hochschulbetrieb klimafreundlich, effizient und ressourcenschonend gestalten,
2. Nachhaltigkeit und Klimaschutz sichtbar verankern und vernetzen,
3. den Campus als Reallabor für nachhaltige Entwicklung nutzen,
4. Klimaschutz in Studium, Lehre und Forschung systematisch integrieren und
5. durch Kooperation und Transfer ihre Wirkung über den Campus hinaus entfalten.

In partizipativen Prozessen entwickelten Mitarbeitende aus Verwaltung, Lehre und Forschung sowie Studierende gemeinsam praxisnahe Maßnahmen zur Förderung des Klimaschutzes und der

Nachhaltigkeit. Aus diesem Prozess gingen neun Leitprojekte in den operativen Handlungsfeldern Liegenschaften und Energie, Mobilität, Beschaffung und Entsorgung sowie Grüner Campus hervor. Ergänzend wurden zwei organisatorische Leitprojekte zu den Themen Governance, Beteiligung und strategisches Management formuliert. Diese Leitprojekte bündeln die Maßnahmen in zentrale Themenfelder wie Energie- und Umweltmanagement, klimafreundliche Mobilität, nachhaltige Beschaffung, Blau-Grüne Campusgestaltung sowie die Förderung einer Kultur der Nachhaltigkeit.

Im Rahmen des Klimaschutzkonzepts wurden insgesamt 70 Maßnahmen in den genannten operativen Handlungsfeldern sowie in den übergeordneten Bereichen Verstetigung, Controlling und Kommunikation erarbeitet. Von diesen beziehen sich 32 Maßnahmen unmittelbar oder mittelbar auf die Reduktion der Treibhausgasbilanz (THG-Bilanz). Weitere fünf Maßnahmen zielen auf die Verringerung der THG-Emissionen aus der Pendelmobilität ab, die jedoch nicht in die übergeordnete Bilanz einfließen. Darüber hinaus adressieren sieben Maßnahmen die Klimaanpassung der Hochschule, während 27 Maßnahmen der Sensibilisierung der Hochschulangehörigen für Klimaschutzthemen sowie der Förderung eines bewussten und nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen dienen. Die Umsetzung der Klimaschutzstrategie an der BHT ist eine gemeinsame Leitungs- und Querschnittsaufgabe, die alle Bereiche der Hochschule durchdringt, von strategischer Planung und Verwaltung über Forschung, Lehre und Transfer bis hin zum Campusbetrieb. Eine erfolgreiche Umsetzung erfordert abgestimmte Prozesse, klare Verantwortlichkeiten und eine enge Zusammenarbeit zwischen allen Bereichen und Entscheidungsebenen. Top-down-Prozesse sorgen für verbindliche strategische Orientierung, während Bottom-up-Initiativen kreative Ideen, Engagement und praxisnahe Lösungen aus allen Statusgruppen einbeziehen.

Die Erreichung der Treibhausgasneutralität hängt dabei nicht nur von den Maßnahmen der Hochschule selbst ab, sondern insbesondere auch von übergeordneten Entwicklungen wie der THG-Neutralität der Strom- und Wärmeversorgung. Umso wichtiger ist der Handabdruck der BHT, also ihr aktiver Beitrag über die eigenen Emissionen hinaus. Durch die Vermittlung von Wissen, die Förderung nachhaltiger Innovationen und die praxisnahe Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Forschung, Lehre und Campusbetrieb gestaltet die Hochschule die gesellschaftliche Transformation mit. Der Campus fungiert dabei als lebendiges Reallabor für nachhaltige Entwicklung, an dem Klimaschutz, Verantwortung und Zukunftsfähigkeit gemeinsam gelebt, erforscht und weitergegeben werden. Studierende, Mitarbeitende und Forschende sind Teil eines dynamischen Lern- und Handlungsraums, der konkrete Lösungen erprobt und die Wirkung von nachhaltigem Handeln weit über die Hochschule hinaus sichtbar macht.

Verweise

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. „Anwendungsbilanzen zur Energiebilanz Deutschland. Endenergieverbrauch nach Energieträgern und Anwendungszwecken.“ 2025.

Berlin, Bezirksamt Mitte von. *Kiezblock Brüsseler Kiez.* 2022. https://www.berlin.de/ba-mitte/politik-und-verwaltung/aemter/strassen-und-gruenflaechenamt/planung-entwurf-neubau/kiezblock-bruesseler-kiez-1225971.php (Zugriff am 15. Oktober 2024).

Berlin, GDI. *Geoportal Berlin.* 2025. https://gdi.berlin.de/viewer/main/?MAPS={%22center%22:%5B389920,5819697%5D,%22zoom%22:2}&LAYERS=%5B{%22id%22:%22hintergrund_default_grau%22,%22visibility%22:true,%22transparency%22:0},{%22id%22:%22strnetz:uebergeordnetes_strnetz%22,%22visibility%22:true,% (Zugriff am 15. Oktober 2024).

Berliner Energie und Wärme GmbH. o.J. https://www.bew.berlin/fernwaermesystem/waermewende/fahrplan-zur-dekarbonisierung/ (Zugriff am 02. September 2025).

BHT. *Häuser und Standorte der BHT.* 2025. https://www.bht-berlin.de/lageplan (Zugriff am 05. Mai 2025).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. *Erneuerbare Energien.* o.J. https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html#:~:text=Ziel%20des%20Erneuerbare%2DEnergien%2DGesetzes,im%20Jahr%202030%20zu%20steigern. (Zugriff am 13. Oktober 2025).

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). *Arbeitshilfen zur Ermittlung der Treibhausgasminderung.* Berlin: BMWK, 2024.

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu). „Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. 3., aktualisierte und erweiterte Auflage.“ Berlin, 2018.

Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Consentec GmbH. „Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland 3. Kurzbericht: 3 Hauptszenarien.“ Karlsruhe, 2021.

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. „Bilanzierung, Reduktion und Kompensation von Treibhausgasemissionen an Hochschulen.“ Hannover, 2024.

HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V. „NKI: Energieeffizienz und Klimaschutz an Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Forschungsvorhaben im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).“ Hannover, 2024.

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. „Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde.“ Eberswalde, 2015.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). „Annex I: Glossary. In: Global Warming of 1.5°C.“ 2018.

Klein, Nathalie, und Thomas Steidle. „KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden Wüttemberg GmbH.“ 04. Otkober 2022. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kea

-
bw.de/fileadmin/user_upload/Klimaschutz_konkret_online/Leitfaden_Klimaneutrale_Verwaltung_KS-Konkret_ohne_Bilder_NK_.pptx&ved=2ahUKEwiX8criv5uOAxWXg_0HHZryCNYQFnoECD0QAQ&usg (Zugriff am 30. Juni 2025).

Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen. *PV auf öffentlichen Gebäuden.* o.J. https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/themen/strom/pv-oeffentliche-gebaeude.php (Zugriff am 21. Mai 2025).

—. *PV auf öffentlichen Gebäuden.* o.J. https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/themen/strom/pv-oeffentliche-gebaeude.php (Zugriff am 21. Mai 2025).

Lauf, Thomas, Michael Memmler, und Sven Schneider. *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger. Bestimmung der vermeidbaren Emissionen im Jahr 2023.* Dessau-Roßler: Umweltbundesamt, 2025.

Magdeburg-Stendal, Hochschule. *Das KliMax-Tool. Excel-Tool für Institutionen zur Erstellung von Treibhausgas-Bilanzen und Zukunftsszenarien.* o.J. https://www.h2.de/hochschule/portrait/nachhaltigkeit-und-klimaschutz/klimax-tool.html (Zugriff am 25. Juli 2025).

Pauliuk, Stefan, et al. *Treibhausgasbilanz der Universität Freiburg im Breisgau 2017. Industrial Ecology Freiburg (IFE) Working Paper 1(2021).* Freiburg: Universität Freiburg im Breisgau, 2021.

Prognos AG, Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. München (FIW), Institut für Technische Gebäudeausrüstung Dresden Forschung und Anwendung GmbH (ITG), Öko-Institut e. V. *Hintergrundpapier zur Gebäudestrategie Klimaneutralität 2045. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.* Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), 2022.

Prognos AG, Öko-Institut e.V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. „Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann.“ Berlin, 2021.

proplanta. *Wetter-Statistik | Niederschlagsmengen.* proplanta. o.J. https://www.proplanta.de/wetter-statistik/proplanta_dwd_wetterstatistiken.php (Zugriff am 01. August 2025).

Rasmussen, Dr. Cornelis. „Vortrag Nutzersensibilisierung für mehr Klimaschutz in kommunalen Einrichtungen im Rahmen des Netzwerktreffens am 17-11.2021 in Göttingen.“ Göttingen, 2021.

Rechsteiner, Eva, und Hans Hertle. *Leitfaden Klimaneutrale Kommunalverwaltung Baden-Württemberg.* Heidelberg: Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH (ifeu), 2022.

Schlatzer, Martin, und Thomas Lindenthal. *Einfluss von unterschiedlichen Ernährungsweisen auf Klimawandel und Flächeninanspruchnahme in Österreich und Übersee (DIETCCLU).* Wien: Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL Wien), 2020.

Schulz, Christopher. *Wie viel CO2 speichert ein Baum pro Jahr?* 08. März 2024. https://www.fortomorrow.eu/de/blog/co2-baum (Zugriff am 13. Oktober 2025).

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt. „Neufassung der Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen (Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt - VwVBU).“ 2021.

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe. *Energietalas Berlin.* o.J. https://energieatlas.berlin.de/ (Zugriff am 02. September 2025).

studierendenWERK Berlin. *Nachhaltigkeit.* o.J. https://www.stw.berlin/mensen/nachhaltigkeit/ (Zugriff am 07. August 2025).

—. „Umwelterklärung 2025.“ Berlin: studierendenWERK Berlin, 2025.

Umweltbundesamt. „Aktualisierte Ökobilanz von Grafik- und Hygienepapier.“ Dessau-Roßlau, 2022.

Umweltbundesamt. „Aktualisierte Ökobilanz von Grafik- und Hygienepapier.“ Dessau-Roßlau, 2022.

Umweltbundesamt. „CO2-Fußabdrücke im Alltagsverkehr. Datenauswertung auf Basis der Studie Mobilität in Deutschland.“ Dessau-Roßler, 2020.

Umweltbundesamt. „Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung. Etappen und Hilfestellungen.“ Dessau-Roßlau, 2020.

Umweltbundesamt. *Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2024.* Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 2025.

—. *Gesellschaftliche Kosten von Umweltbelastungen.* 26. November 2024. https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen#gesamtwirtschaftliche-bedeutung-der-umweltkosten (Zugriff am 11. September 2025).

—. *Photovoltaik.* 26. März 2024. https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/photovoltaik#Entsorgung (Zugriff am 15. Oktober 2024).

Umweltbundesamt. „Projektionsbericht 2023 für Deutschland.“ Dessau-Roßlau, 2023.

Umweltbundesamt. *Treibhausgas-Projektionen 2025 für Deutschland (Projektionsbericht 2025).* Dessau-Roßler: Umweltbundesamt, 2025.

Umweltbundesamt. „Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität. RESCUE-Studie.“ Dessau-Roßlau, 2019.

WRI & WBCSD. „The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition.“ 2004.

Zigann, Julia. „KliMax-Tool - Treibhausgasbilanzierung für Institutionen. Version 4.0.“ Magdeburg-Stendal, 2025.

Anhang 1 Indikatoren

Energie- und Treibhausgasbilanz

- Gesamtenergieverbrauch (kWh, MWh)
- Energieverbrauch pro Fläche (kWh pro m²)
- Energieverbrauch pro Hochschulmitglied (kWh pro Kopf)
- Gesamtemissionen (t CO_2-Äq)
- Emissionen Scope 1 (t CO_2-Äq), bzw. Scope 2 (t CO_2-Äq). Bzw. Scope 3 (t CO_2-Äq)
- Anteil der Scope 1- bzw. Scope 2- bzw. Scope 3-Emissionen an den Gesamtemissionen (%)
- Emissionen pro Fläche (kg CO_2-Äq pro m²)
- Emissionen pro Fläche (nur Scopes 1 und 2) (kg CO_2-Äq pro m²)
- Emissionen pro Hochschulmitglied (kg CO_2-Äq pro Kopf)
- Emissionen pro Hochschulmitglied (nur Scopes 1 und 2) (kg CO_2-Äq pro Kopf)

Abfall

- Abfallaufkommen (Tonnen Abfall je Fraktion)
- Abfallaufkommen pro Hochschulmitglied (Tonnen Abfall pro Kopf)
- Emissionen des Abfallaufkommens (t CO_2-Äq je Fraktion und in Summe)

(Ab-)Wasser

- Wasserverbrauch (m³)
- Wasserverbrauch pro Hochschulmitglied (m³ pro Kopf)
- Emissionen des Wasserverbrauchs (t CO_2-Äq)
- Emissionen des Abwasseraufkommens (t CO_2-Äq)

Beschaffung und Ressourcenschonung

- Papierverbrauch (Anzahl Blätter)
- Recyclingquote (Anteil recyceltes Papier zu Frischfaserpapier)
- Papierverbrauch pro Hochschulmitglied (Anzahl Blätter pro Kopf)
- Emissionen des Papierverbrauchs (t CO_2-Äq)

Energie: Strom

- Stromverbrauch (kWh, MWh)
- Menge selbst erzeugter erneuerbarer Energie (kWh)
- Verbrauch pro Hochschulmitglied (kWh pro Kopf)
- Verbrauch pro Fläche (kWh pro m²)
- Emissionen des Stromverbrauchs (t CO_2-Äq)

Energie: Wärme

- Wärmeverbrauch (kWh, MWh)
- Anteil erneuerbarer Energie (%)
- Verbrauch pro Hochschulmitglied (kWh pro Kopf)
- Verbrauch pro Fläche (kWh pro m²)
- Emissionen des Wärmeverbrauchs (t CO_2-Äq)

Mobilität: Dienstreisen

- Anzahl durchgeführter Dienstreisen
- Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel (%)
- Emissionen der Dienstreisen (t CO_2-Äq)

Mobilität: Pendelverkehr

- Anzahl Teilnehmende bei der Mobilitätsumfrage
- Modal Split (insb. Zunahme Umweltverbund bzw. Abnahme Pkw)
- Emissionen des Pendelverkehrs (tCO_2eq)

Mobilität: Studierendenmobilität im Ausland

- Anzahl Anträge für Green Travel Top Up
- Anteil Green Travel zu Anträgen allgemein (%)
- Emissionen der Studierendenmobilität im Ausland (t CO_2-Äq)

Berliner Hochschule für Technik

Mobilitätsumfrage 2025

der Berliner Hochschule für Technik (BHT)

Auswertung

Befindet sich als PDF-Anhang in der Datei

Studiere Zukunft