

# AKTUALISIERTE UMWELTERKLÄRUNG 2025



**LEUPHANA**  
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

# INHALT

ÜBER DIE UNIVERSITÄT	1
<b>Leitbild</b>	<b>1</b>
UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	4
<b>Kontext</b>	<b>4</b>
<b>Rechtskonformität</b>	<b>4</b>
<b>Organisation</b>	<b>6</b>
<b>Umweltaspekte</b>	<b>7</b>
UMWELTLEISTUNG	8
<b>Treibhausgasbilanzierung (GHG Protocol)</b>	<b>9</b>
<b>Ökostrom</b>	<b>11</b>
<b>Wärme und Kälte</b>	<b>12</b>
<b>Mobilität</b>	<b>13</b>
<b>Artenvielfalt</b>	<b>14</b>
<b>Wasser</b>	<b>15</b>
<b>Abfall</b>	<b>16</b>
DATEN UND FAKTEN	17
<b>Struktur und Studienangebot</b>	<b>17</b>
<b>Die Universität in Zahlen</b>	<b>18</b>
UMWELTPROGRAMM 2025/26	19
SPRECHEN SIE MIT UNS	21
GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG	22
ANHANG	23

# ÜBER DIE UNIVERSITÄT

Die Leuphana Universität Lüneburg gründet ihre Entwicklung auf einer umfassenden Bildungs- und Forschungsidee. Sie versteht sich als öffentliche Universität für Freiheit und Verantwortung und folgt den Leitbildern des Humanismus, der Nachhaltigkeit und der Handlungsorientierung.

Nachhaltigkeit lebt die Leuphana Universität Lüneburg in der Forschung, Bildung, Kooperationen und im Campus-Betrieb. Wichtig dabei ist die nachhaltige Gestaltung der Forschungs-, Lehr- und Lernumgebungen und damit die Entwicklung des Campus als Lebenswelt Universität.

Das Nachhaltigkeitsverständnis der Leuphana beruht auf der Brundlandt-Definition der UN-Weltkommission für Umwelt und Entwicklung aus dem Jahr 1987:

„Nachhaltigkeit ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“

## LEITBILD

Das Leitbild der Leuphana Universität Lüneburg basiert auf den drei Grundkonzepten Humanismus, Nachhaltigkeit und Handlungsorientierung.

### **Nachhaltigkeitsleitlinien**

Zur Konkretisierung des Leitbildes „Nachhaltigkeit“ wurden acht Leitlinien zur Nachhaltigkeit verabschiedet.

### Präambel

Angesichts der Gefahren für die natürlichen Grundlagen des Lebens und wachsender Ungleichheit unter Menschen und Gesellschaften sowie in der Verantwortung, auch zukünftigen Generationen ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen, weiß sich die Leuphana Universität Lüneburg in Verbindung mit dem Artikel 20a des Grundgesetzes über den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen dem Grundsatz einer nachhaltigen Entwicklung verpflichtet. Gegenüber ihren Studierenden, künftigen Entscheidungsträger\*innen und ihren Beschäftigten hat die Leuphana Universität Lüneburg die Verantwortung bei der Erfüllung ihrer Aufgaben wie auch in ihrem täglichen Energie- und Stoffverbrauch eine Vorbildfunktion auszuüben. Die Universität gestaltet ihren Lern- und Lebensraum in diesem Sinne nachhaltig. Die Leuphana Universität Lüneburg bekennt sich zu ihrer

Verantwortung gegenüber Region und Gesellschaft und treibt einen regionalen wie auch globalen Nachhaltigkeitsprozess voran. In diesem Sinne sollen Lehre, Forschung und Studium an der Universität friedlichen Zwecken dienen.

#### § 1 Partizipation, Austausch mit externen Gruppen

Die Leuphana Universität Lüneburg initiiert und unterstützt Diskurse zur Nachhaltigkeit und fördert eine breite Beteiligung aller ihrer Gruppen und Gliederungen an einem universitären Nachhaltigkeitsprozess. Sie stärkt Eigeninitiativen und Engagement in diesem Prozess und trägt zum regionalen, nationalen und internationalen Austausch mit Gruppen und Institutionen bei.

#### § 2 Forschung

Die Leuphana Universität Lüneburg unterstützt mit ihrer wissenschaftlichen Kompetenz den öffentlichen Diskurs über Nachhaltigkeitsfragen und greift regionale, nationale und internationale Themen der Nachhaltigkeit in ihren Forschungsaktivitäten auf. Dabei strebt sie an, weiterhin eine Vorreiterrolle innerhalb des jungen Feldes der Nachhaltigkeitswissenschaft(en) (Sustainability Science) einzunehmen und dieses Feld aktiv, im Sinne einer problem- und lösungsorientierten Forschung, mitzugestalten.

#### § 3 Bildung

Die Leuphana Universität sensibilisiert ihre Studierenden und Beschäftigten für die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung, regt formale und informelle Lernprozesse an und ermöglicht ihnen den Erwerb von Gestaltungskompetenzen. Die Universität fördert den internen und externen Wissenstransfer, der den Prozess einer nachhaltigen Entwicklung und den transdisziplinären Austausch vorantreibt.

#### § 4 Ressourcen, Energie und Emissionen

Die Leuphana Universität Lüneburg sieht es als ihre Aufgabe an, ihren Stoff- und Energieverbrauch ressourcenschonend, risiko- und umweltbewusst zu gestalten sowie umwelt- und gesundheitsbelastende Auswirkungen zu vermeiden. Die Universität stellt sich insbesondere den Herausforderungen der Klimaneutralität, der nachhaltigen Mobilität sowie einer nachhaltigen Campuserwicklung. Dafür schafft sie entsprechende Rahmenbedingungen, um Handeln über die Mindestanforderungen aller umweltrechtlichen Vorschriften hinaus zu ermöglichen.

#### § 5 Kooperationen

Die Leuphana Universität Lüneburg begrüßt und fördert besonders Kooperationen mit Unternehmen und anderen Organisationen, die sich dem Leitbild der Nachhaltigkeit verpflichtet haben. Die Entscheidung für beziehungsweise gegen eine gemeinsame Aktivität mit externen Institutionen erfolgt stets nach bestem Wissen

und Gewissen der jeweils verantwortlichen Universitätsmitglieder und orientiert sich an dem Leitbild der Universität.

#### § 6 Gesundheitsschutz

Die Leuphana Universität Lüneburg fördert die Gesundheit und das Wohlbefinden ihrer Mitglieder und führt Maßnahmen für gesunde Arbeits- und Studienbedingungen durch. Dies wird insbesondere unterstützt durch den Aufbau und Erhalt einer familienfreundlichen Arbeitskultur sowie durch ausreichende Bewegungs- und Sportangebote im Studien- und Berufsalltag.

#### § 7 Gremien und Einrichtungen

Die Gremien und Einrichtungen der Leuphana Universität Lüneburg unterstützen disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Initiativen in Forschung, Lehre, Weiterbildung und Verwaltung sowie im studentischen Bereich, Fragen der Nachhaltigkeit aufzugreifen.

#### § 8 Programm

Zur kontinuierlichen Verbesserung der Nachhaltigkeits- und Umweltleistung werden im Nachhaltigkeits- und Umweltprogramm der Leuphana Universität Lüneburg sowohl Ziele als auch Maßnahmen fest- beziehungsweise fortgeschrieben.

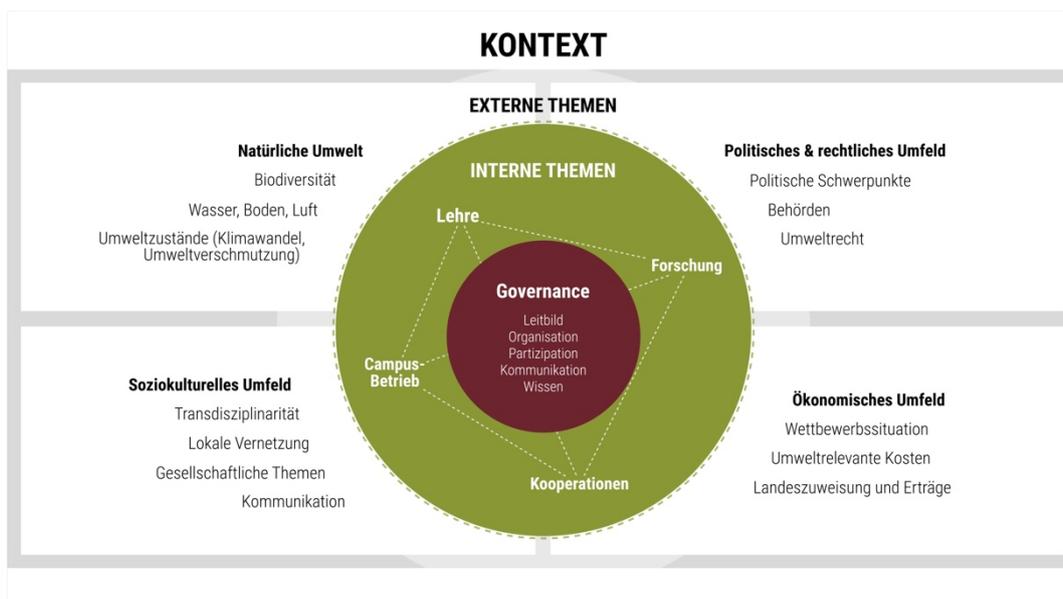
# UMWELTMANAGEMENTSYSTEM

Das Umweltmanagementsystem nach der EG-Öko-Audit-Verordnung ist für die gesamte Universität eingerichtet.

## KONTEXT

Die Leuphana Universität Lüneburg hat ihren organisatorischen Kontext und damit die internen und externen Themen bestimmt und bewertet, die von Relevanz für die Nachhaltigkeit der Universität sind. Damit wurde ein Verständnis für das Umfeld, der Abhängigkeiten und Spielräume der Leuphana entwickelt.

Diese Betrachtung ist die Grundlage für die Bestimmung der Risiken und Chancen für das Umweltmanagement sowie die Erfordernisse und Erwartungen der internen und externen Stakeholder.



## RECHTSKONFORMITÄT

Die Einhaltung aller rechtlichen Vorschriften zum Umweltschutz wurde in § 4 der Nachhaltigkeitsleitlinien als Mindeststandard festgelegt. Die Leuphana Universität Lüneburg verpflichtet sich zur Einhaltung der Umwelt-Rechtsvorschriften. Es sind keine Rechtsverstöße bekannt.

In [umwelt-online.de](http://umwelt-online.de) wurde das Rechtskataster "Leuphana Arbeitssicherheit & Umwelt" zusammengestellt. Hier sind die wesentlichen Gesetze, Verordnungen und

Regelungen für die Universität zu Umwelt und Arbeitssicherheit gebündelt und werden kontinuierlich aktualisiert.

Die wichtigsten umweltrelevanten Rechtsvorschriften für die Leuphana sind:

- Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG)
- Energieeffizienzgesetz (EnEfG)
- Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG)
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO)
- Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG)
  
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den sich daraus ergebenden Verordnungen und Technischen Regeln
  
- Niedersächsische Verwaltungsvorschriften zur nachhaltigen Beschaffung (VV-NB)
  
- Chemikaliengesetz (ChemG) mit den sich daraus ergebenden Verordnungen und Technischen Regeln
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
  
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) mit den sich daraus ergebenden Verordnungen und Technischen Regeln
- Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG)
  
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) mit den sich daraus ergebenden Verordnungen und Technischen Regeln
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)
  
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
  
- Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG (EMAS)

## ORGANISATION

Die Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Partizipationsmöglichkeiten sind in der Organisationsstruktur für Nachhaltigkeitsfragen und -prozesse verankert.



### Zentrale Steuerung und Koordination

— Der hauptamtliche Vizepräsident (HVP) ist der *Verantwortliche für das Umweltmanagement*.

### Beauftragte

- Die *Beauftragte für Nachhaltigkeit* koordiniert die Querschnittsaufgabe Nachhaltigkeit.
- Der *Beauftragte für Verkehr und Campusanbindung* ist Ansprechpartner für die nachhaltige Mobilität der Universität und insbesondere für die Abstimmung mit der Hansestadt Lüneburg.
- Über die *Nachhaltigkeitsbeauftragten (NHB)* der Fakultäten, Schools und Einrichtungen erfolgt die Beteiligung.

### Gremien, Referate, Initiativen

- Die *Senatskommission Nachhaltigkeit* erarbeitet Entwürfe für die nachhaltige Weiterentwicklung der Universität. Die Kommission setzt sich zusammen aus Vertreter\*innen der Professuren, der wissenschaftlichen Mitarbeitenden, der Verwaltung sowie der Studierenden. Den Vorsitz führt der Präsident. Die Gleichstellungsbeauftragte sowie der Personalrat beraten.

- Die *Ombudsperson der Studierenden* fungiert als Schnittstelle zu nachhaltigen Fragen, Anregungen und Konzepten aus der Studierendenschaft.
- Die Studierenden bringen sich über den *Allgemeinen Student\*innenausschuss* (AStA) und seine nachhaltigen Referate (zum Beispiel das Nachhaltigkeits-, Anti-Rassismus- oder Eltern-im-Studium-Referat) ein.
- 90 ehrenamtliche studentische *Initiativen* bereichern das Universitätsleben.
- Der *Dachverband studentischer Initiativen (DSi)* vernetzt die Initiativen-Arbeit am Campus.
- Das *Fallstudienbüro* der Fakultät Nachhaltigkeit koordiniert inter- und transdisziplinäre studentische Forschungsprojekte (Fallstudien) der Universität.

## UMWELTASPEKTE

Die Kernaktivitäten der Universität Forschung, Lehre und Kooperationen haben an der Universität eine hohe Bedeutung. An der 2010 gegründeten, deutschlandweit einmaligen Fakultät Nachhaltigkeit wird der Transformations- und Entwicklungsprozess hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft erforscht. Die Nachhaltigkeitsforschung der Leuphana trägt sowohl auf lokaler und regionaler als auch auf internationaler Ebene zur Lösung von realen Nachhaltigkeitsproblemen bei. Sowohl College als auch Graduate und Professional School bieten Studienprogramme zu Nachhaltigkeit an und alle Studierenden beschäftigen sich bereits in ihrem ersten Semester, dem Leuphana Semester, mit dem Themenfeld Nachhaltigkeit. Darüber hinaus haben alle Studierenden in Bachelor- und Masterprogrammen die Möglichkeit, auch außerhalb des eigenen Faches Seminare zur Nachhaltigkeit zu belegen.

Eine Bewertung der Aspekte nach Kriterien des Umweltmanagements ist zurzeit noch nicht möglich. Inhalte und Entwicklungen zu diesen Aspekten finden sich in den Nachhaltigkeitsberichten.

[www.leuphana.de/nachhaltig](http://www.leuphana.de/nachhaltig)

Die wesentlichen Auswirkungen der direkten und indirekten Umweltaspekte wurden bestimmt und bewertet<sup>1</sup>. Der Aspekt Mobilität wurde mit dem höchsten Handlungsbedarf eingestuft. Die Umweltaspekte Energie, Naturschutz, Beschaffung, Wasser und Abfall sind von durchschnittlicher Bedeutung. Zu allen Umweltaspekten finden sich daher Ziele und Maßnahmen in dem Umweltprogramm wieder.

---

<sup>1</sup> vgl. Umwelterklärung 2024

# UMWELTLEISTUNG

Insgesamt zeigt die Umweltbetriebsprüfung 2025 eine Verbesserung der Umweltleistung, gemessen an den Nachhaltigkeitsleitlinien der Leuphana Universität Lüneburg. Die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems der Universität und die Übereinstimmung mit den Zielen des Umweltprogramms 2024/25 sind als sehr positiv zu bewerten.

Fast alle Maßnahmen wurden umgesetzt bzw. befinden sich in der Umsetzung. Die drei Maßnahmen interne Weiterbildung zur nachhaltigen Beschaffung, Vorstellung der nachhaltigen Beschaffung im Verwaltungsnetzwerk sowie die Kampagne zur Vermeidung von toGo-Bechern werden bis 2026 umgesetzt.

Nachfolgend werden die Daten und Informationen zu den bedeutendsten Umweltaspekten vorgestellt.

## TREIBHAUSGASBILANZIERUNG (GHG PROTOCOL)

Das Greenhouse Gas (GHG) Protocol definiert fünf Grundprinzipien, nach denen eine Treibhausgasbilanzierung (THG) erstellt werden soll: Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz, Transparenz und Genauigkeit. Weitere zentrale Elemente des GHG Protocol sind die Definition von Bilanzierungsgrenzen und die Gruppierung der betrachteten Emissionsquellen in sogenannte Scopes. Unter Scope 1 werden alle direkten energiebedingten Emissionen aus eigenen Anlagen und dem Fuhrpark summiert, unter Scope 2 die indirekten energiebedingten Emissionen von zugekauftem Strom, Wärme und Kälte. Unter Scope 3 fallen sonstige indirekte Emissionen vor- und nachgelagerter Aktivitäten.

### Systemgrenze der Leuphana 2024

Die operative Systemgrenze zur THG-Bilanzierung der Universität wurde für Scope 1, Scope 2 und einen Teil von Scope 3 festgelegt.

Scope 1 Direkte Emissionen	Scope 2 Indirekte Emissionen aus Energiebezügen	Scope 3 <sup>2</sup> Sonstige indirekte Emissionen; noch nicht vollständig
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Heizöl</li> <li>— Gas</li> <li>— Benzin und Diesel</li> <li>— Dienstfahrzeuge</li> <li>— Kältemittel</li> <li>— Netzersatzanlage (NEA), Diesel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Strom-, Wärme- und Kältebezug</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dienstreisen</li> <li>— Vorketten Energie: Strombezug, PV-Anlagen, Heizöl, Benzin und Diesel</li> <li>— Recyclingpapier</li> <li>— Hygienepapier</li> <li>— IT-Geräte</li> <li>— Wasser und Abwasser</li> <li>— Abfall</li> </ul>

Abb. 1: THG-Systemgrenze Leuphana 2024

Die Leuphana Universität Lüneburg ist Kooperationshochschule in dem vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz geförderten Projekt „Standardisierung, Weiterentwicklung und Kommunikation von Treibhausgasbilanzen niedersächsischer Hochschulen“ (COUNTS). Im Rahmen von COUNTS wird ein gemeinsamer Treibhausgas-Bilanzierungsrahmen für niedersächsische Hochschulen erarbeitet, der die spezifischen Gegebenheiten und Anforderungen von Hochschulen berücksichtigt. Entsprechend des Ergebnisses wird die Systemgrenze zur THG-Bilanzierung angepasst.

<sup>2</sup> Scope 3 wird bis 2026 u.a. mit den Emissionen aus der Pendelmobilität (Studierende und Beschäftigte) erweitert.

## CO<sub>2</sub>äq-Bilanz 2024

Am Campus erzeugt seit 2014 ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Biogas zum einen Strom, der von dem Betreiber in das öffentliche Stromnetz eingespeist wird, und zum anderen Wärme, die in das Nahwärmenetz des Campus und des angrenzenden Stadtteils abgegeben wird. Die Treibhausgasemissionen als CO<sub>2</sub>-Äquivalent für den Wärmeverbrauch ergeben sich rechnerisch aus den Emissionen der Biomethanproduktion und der zugehörigen Vorketten abzüglich der CO<sub>2</sub>-Stromgutschrift durch die Verdrängung von Atom- und Kohlestrom. Unter dem Strich ergibt sich damit ein negativer CO<sub>2</sub>-Wert für den Wärmeverbrauch. Mit diesem können weitere CO<sub>2</sub>-Emissionen der Universität kompensiert werden.

THG-Emissionsquelle	2023 t CO <sub>2</sub> äq	2024 t CO <sub>2</sub> äq
<b>Scope 1</b>	200,02	133,90
Heizöl <sup>3</sup>	156,99	87,00
Gas <sup>4</sup>	-	15,84
Dienstfahrzeuge	7,43	4,86
Kältemittel	35,60	23,48
Netzersatzanlage (NEA)	0	2,73
<b>Scope 2</b>	-1.380,27	-1.334,75
Strom	0	0
Wärme	-1.380,27	-1.334,75
Kälte	0	0
<b>Scope 3</b>	450,01	1.246,15
Dienstreisen 2023 <sup>5</sup>	nicht erhoben	602,77
Vorketten Energie	172,32	165,19
Recyclingpapier	8,58	7,53
Hygienepapier	nicht erhoben	196,94
IT-Geräte	136,97	140,28
Wasser und Abwasser	2,55	2,27
Abfall	129,59	131,17
<b>Summe t CO<sub>2</sub>äq</b>	<b>-730,25</b>	<b>45,30</b>
<b>t CO<sub>2</sub>äq/Beschäftigten</b>	<b>-0,64</b>	<b>0,04</b>

Tab 1: CO<sub>2</sub>äq-Bilanz nach GHG Protocol; Faktoren vgl. Anhang

<sup>3</sup> Reduzierung, da die Öl-Heizung im Roten Feld im Herbst 2024 durch Fernwärme ersetzt wurde

<sup>4</sup> Ankauf eines Gebäudes mit Gasheizung

<sup>5</sup> Daten Dienstreisen liegen ab Ende Juli für das jeweilige Vorjahr vor

## ÖKOSTROM

Die Universität wurde mit 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Energien (Ökostrom) versorgt. Der Stromverbrauch ist im Vergleich zum Jahr 2023 leicht gestiegen. Ein Grund dafür ist die vollumfängliche Inbetriebnahme eines neuen Laborgebäudes des Instituts für Produktionstechnik und -systeme (IPTS).

	Ökostrom [MWh]	in [kWh] pro Beschäftigten	pro Fläche NUF (1-6) [kWh/m <sup>2</sup> ]	Anteil reg. Energien [%]
2011	3.233	3.160	59	22
2012	3.464	2.933	66	100
2013	3.474	2.857	64	99
2014	3.517	2.909	64	100
2015	3.256	3.170	60	100
2016	4.287	4.076	80	100
2017	3.880	3.590	61	100
2018	3.834	3.563	61	100
2019	3.373	3.203	56	100
2020	2.397	2.189	40	100
2021	2.837	2.565	48	100
2022	3.055	2.780	55	100
2023	3.074	2.704	55	100
2024	3.173	2.733	57	100

Tab 2: Stromverbrauch und Kennzahlen

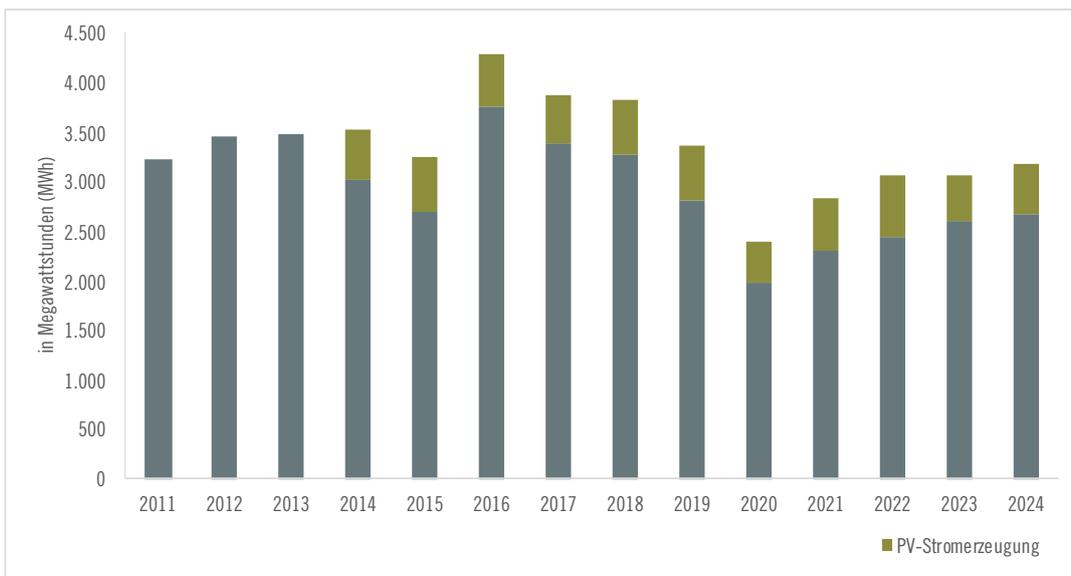


Abb. 2: Stromverbrauch und -erzeugung

Die Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern am Campus haben 2024 insgesamt 512.143 Kilowattstunden (kWh) erzeugt und speisen den Solarstrom direkt in das Campusnetz ein.

## WÄRME UND KÄLTE

Für den Campus erzeugt ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Biogas Wärme und Kälte. Die zur Verfügung gestellte Wärmeenergie ist abhängig von der Außentemperatur. Daher wird der Wärmeverbrauch mit dem Gradtagszahl-Mittelwert (GTZ=3394) und der jeweiligen Jahres-GTZ am Standort Lüneburg witterungsbereinigt.

	Wärme [MWh]	in [kWh] pro Beschäftigten	pro Fläche NUF (1-6) [kWh/ m <sup>2</sup> ]	Anteil reg. Energien [%]	Kälte [MWh]
2011	8.001	7.821	145	0	-
2012	7.589	6.426	144	0	-
2013	7.162	5.890	131	41	-
2014	6.529	5.400	118	47	-
2015	6.426	6.257	118	58	-
2016	7.620	7.244	141	49	-
2017	8.423	7.792	133	69	-
2018	8.384	7.792	132	70	296
2019	6.891	6.544	115	89	251
2020	6.826	6.234	115	89	191
2021	6.733	6.087	115	84	181
2022	6.155	5.600	111	90	271
2023	6.095	5.360	110	89	317
2024	5.762	4.963	104	92	287

Tab 3: Wärmeverbrauch, Kennzahlen (witterungsbereinigt) und Kälteverbrauch

Der Wärmeverbrauch ist im Vergleich zu den Vorjahren erneut gesunken.

Der Kälteverbrauch ist gesunken, da die Kühlung des Serverraums C41 auf freie Kühlung programmiert wurde, d.h. unter 16 Grad Celsius Außentemperatur kühlt die Anlage mit Außenluft.

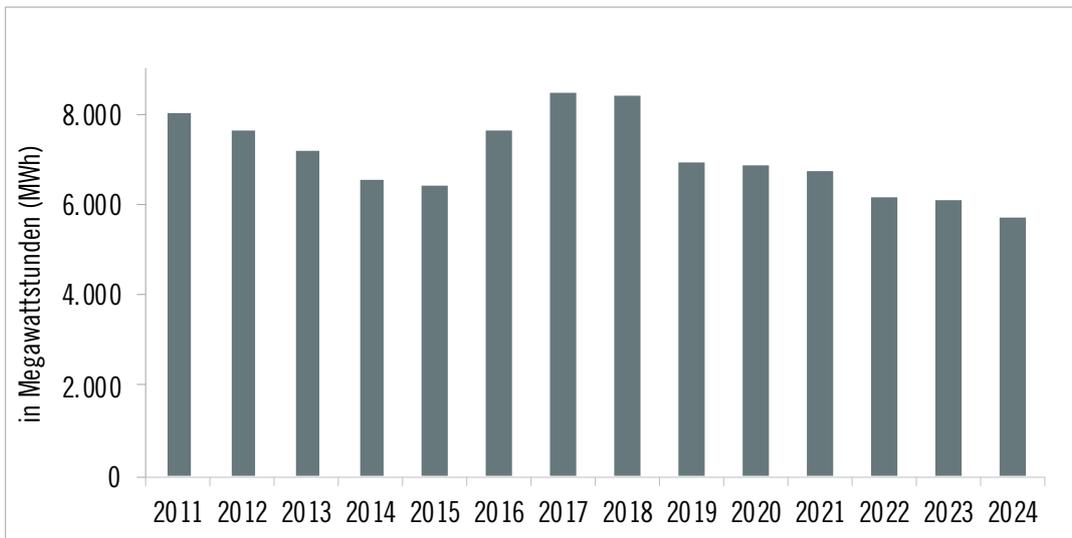


Abb. 3: Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)

## MOBILITÄT

Das Mobilitätskonzept der Leuphana folgt der "Push- und Pull-Strategie". Einerseits gibt es Einschränkungen für nicht-nachhaltige Mobilitätsformen, u.a. durch die Ausweisung des Campus als verkehrsberuhigten Bereich oder den internen Klimaschutzfonds für Dienstreisen, andererseits Angebote für Radverkehr, öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) und Elektromobilität.

Damit fördert die Universität eine nachhaltige Mobilität der Studierenden und Beschäftigten, dazu gehören das Pendeln zur Universität, Dienstreisen und Dienstfahrzeuge.

Angebote sind z.B.:

Jobticket	Die Anzahl von 85 Jobtickets im Jahr 2022 ist auf 256 im Jahr 2024 gestiegen.
Fahrrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Diensträder</li> <li>— Radkeller, Radbügel</li> <li>— KonRad - Fahrrad-Selbsthilfe-Werkstatt des AStA</li> <li>— Radreparatursäule</li> <li>— Duschen für Radelnde</li> <li>— StadtRAD-Stationen, auch mit E-Lastenpedelecs</li> <li>— Aktion STATDRADELN</li> </ul>
E-Dienstflotte	<ul style="list-style-type: none"> <li>— drei E-Lastenräder: Gärtnerei, Hausdienst, Poststelle</li> <li>— ein E-Lastenrad: zur Ausleihe für Alle</li> <li>— ein E-Auto und ein E-Transporter: Betriebstechnik</li> </ul>
E-Ladesäulen	E-Ladesäulen mit Ökostrom

## ARTENVIELFALT

Es gibt eine Reihe an Entwicklungen und Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität und eine Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen, wie die folgenden Beispiele verdeutlichen:

- ca. 5.000 m<sup>2</sup> Biotopgarten: Streuobstwiese, Gewürz- und Heilkräuter, natürliche Sukzessionsflächen, Trockenrasen, Wald und Teich
- ca. 450 m<sup>2</sup> Leuphana Waldgarten: „Waldgarten Reallabor: nachhaltige und multifunktionale Flächennutzung im urbanen Raum“, seit dem SoSe 2019 kontinuierlich Seminare
- 2 Honigbienenstöcke, die den Leuphana Honig sammeln
- ca. 6.500 m<sup>2</sup> begrünte Dachflächen
- die studentische Initiative „Essbarer Campus“ gärt in im Biotopgarten und betreut den Waldgarten

## Flächenverbrauch am Campus

	[m <sup>2</sup> ]	in [m <sup>2</sup> ] pro Beschäftigten
Versiegelte Fläche (Pflaster, Grand, Betonplatten, Asphalt)	50.523 m <sup>2</sup>	44
Bruttogrundfläche (BGF)	35.800 m <sup>2</sup>	31
Bepflanzte, naturnahe Fläche	57.379 m <sup>2</sup>	49
<b>Gesamte Fläche</b>	<b>143.702 m<sup>2</sup></b>	<b>124</b>

Tab 4: Flächenverbrauch Campus 2024

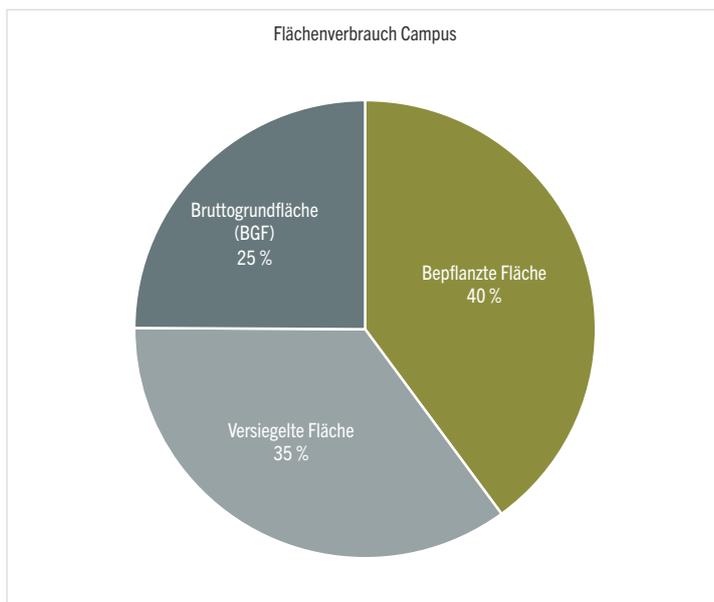


Abb. 4: Flächen Campus

## WASSER

Ab dem Jahr 2023 konnte die Bewässerung der Neuanpflanzungen größtenteils mit Regenwasser erfolgen, das in Zisternen an drei Gebäuden gesammelt wird. Der Sportrasen wird durch intensive Bewässerung (4.025 m<sup>3</sup> in 2024) gepflegt, um eine hohe Qualität zu erfüllen und Sportverletzungen zu vermeiden.

	[m <sup>3</sup> ]	in [m <sup>3</sup> ] pro Beschäftigten	pro Fläche NUF (1-6) [m <sup>3</sup> pro m <sup>2</sup> ]	davon für Bewässerung Außenanlagen [m <sup>3</sup> ]
2011	18.657	18,24	0,34	
2012	14.889	12,61	0,28	
2013	17.868	14,69	0,33	
2014	15.519	12,84	0,28	
2015	17.754	17,29	0,33	
2016	17.108	16,26	0,32	
2017	18.031	16,68	0,28	
2018	18.005	16,73	0,28	
2019	16.670	15,83	0,28	
2020	19.106	17,45	0,32	10.453
2021	11.969	10,82	0,20	2.054
2022	10.449	9,51	0,19	3.851
2023	8.695	7,65	0,16	3.670
2024	8.908	7,67	0,16	4.036

Tab 5: Wasserverbrauch

## ABFALL

Neben folgend dargestellten Abfällen werden an der Universität CDs, Briefmarken, Handys, Drucker- und Tonerkartuschen der Verwertung zugeführt.

Im ZWISCHENRAUM gibt die Universität alten Möbeln, gebrauchten Büroartikeln und Büchern ein zweites Leben. Studierende und Beschäftigte können diese gebrauchten Dinge umsonst mitnehmen.

	Restabfall [m <sup>3</sup> ]	Verpackungen [m <sup>3</sup> ]	Grünschnitt [m <sup>3</sup> ]	Altpapier [t]	Sperrmüll [t]	Elektronikschrott [t]	Chemikalienhaltiger Sonderabfall [kg]
2017	1.976	484	190	75,1	28,8	5,0	1.058
2018	2.062	548	220	72,2	24,1	2,7	1.355
2019	2.019	458	130	83,8	23,8	5,9	0
2020	1.993	458	176	57,1	42,2	4,0	556
2021	2.020	458	280	45,8	27,7	3,6	0
2022	2.213	458	375	46,4	60,7	2,9	1.385
2023	2.213	458	325	47,6	39,8	2,9	692
2024	2.259	458	400	53,6	35,7	5,5	882

Restabfall und Verpackungen sind bereitgestellte Volumina

Tab 6: Abfall; Darstellung ab Inbetriebnahme des Zentralgebäudes im Jahr 2017

Die Erhöhung des Grünschnitts liegt an der intensiveren Pflege der Außenanlagen: Sträucher und Hecken werden zurückgeschnitten, ein Baumgutachter untersucht regelmäßig die Bäume, beschneidet sie und nimmt alte Äste raus.

Die anderen Abfall-Fraktionen 2024 weisen keine Auffälligkeiten auf.

# DATEN UND FAKTEN

## STRUKTUR UND STUDIENANGEBOT

### Universitätsstruktur

- 5 Fakultäten: Nachhaltigkeit, Bildung, Kulturwissenschaften, Management und Technologie, Staatswissenschaften
- 3 Schools: College, Graduate School, Professional School

### Studienangebot Wintersemester 2024/25

- 13 Major am College; davon 3 nachhaltigkeitsbezogen: Global Environmental and Sustainability Studies, Umweltwissenschaften, Studium Individuale
- 18 Minor am College; davon 2 nachhaltigkeitsbezogen: Nachhaltigkeitswissenschaften, Raumwissenschaften
- 3 Studienprogramme der Lehrerbildung am College
- alle 1.400 Erstsemester studieren im Modul "Wissenschaft transformiert: Verantwortliches Handeln" das Themenfeld Nachhaltigkeit (10 Credit Points)
- 17 Major an der Graduate School; davon 6 nachhaltigkeitsbezogen: Sustainability Science: Ecosystems, Biodiversity and Society (M.Sc.), Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry (M.Sc.), Sustainability Science: Entrepreneurship, Agency and Leadership (M.A.), Sustainability Science: Governance and Law (M.A.), Management & Sustainable Accounting and Finance (M.Sc.), Psychology & Sustainability (M.Sc.)
- 4 Studienprogramme der Lehrerbildung an der Graduate School
- 2 berufsbegleitende Bachelorprogramme an der Professional School
- 17 weiterbildende Masterprogramme an der Professional School; davon 6 nachhaltigkeitsbezogen: Nachhaltigkeitsmanagement / Sustainability Management (MBA), Sustainable Chemistry Management (MBA), Sustainable Chemistry (M.Sc.), Nachhaltigkeitsrecht (LL.M.), Governance and Human Rights (M.A.), Prävention und Gesundheitsförderung (MPH)
- 90 studentische Initiativen: Nachhaltigkeit, Bildung, Kultur, Gesundheit, Umwelt, Internationales, Politik, Religion, Sport und Wirtschaft

### Standorte 2024

- Zentraler Campus: 143.702 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche, 29 Gebäude, 52.239 m<sup>2</sup> Nutzfläche (NUF 1-6)
- Rotes Feld: 11.620 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche, 1 Gebäude, 3.168 m<sup>2</sup> Nutzfläche (NUF 1-6); am Standort Rotes Feld haben 28 Beschäftigte ihren Arbeitsplatz

## DIE UNIVERSITÄT IN ZAHLEN

	2006	2010	2015	2022	2023	2024
<b>BESCHÄFTIGTE</b>						
hauptberufliches Personal (Köpfe)	772	925	1.027	1.099	1.137	1.161
davon Frauen	50%	57%	57%	60%	60%	60%
davon befristet	*	51%	51%	44%	43%	44%
<b>Professor*innen (Köpfe)</b>	<b>166</b>	<b>155</b>	<b>170</b>	<b>164</b>	<b>170</b>	<b>178</b>
davon Frauen	22%	26%	28%	35%	37%	40%
<b>Wiss. Mitarbeitende (Köpfe)</b>	<b>270</b>	<b>374</b>	<b>396</b>	<b>400</b>	<b>416</b>	<b>407</b>
davon Frauen	42%	55%	54%	56%	55%	56%
davon befristet	**	79%	84%	85%	85%	86%
<b>Verwaltung (Köpfe)</b>	<b>336</b>	<b>396</b>	<b>461</b>	<b>535</b>	<b>551</b>	<b>576</b>
davon Frauen	71%	71%	70%	71%	70%	70%
davon befristet	**	34%	30%	18%	15%	17%
<b>STUDIERENDE zum WiSe (Köpfe)</b>	<b>10.297</b>	<b>6.982</b>	<b>9.239</b>	<b>9.696</b>	<b>9.478</b>	<b>9.348</b>
davon Frauen	61%	60%	60%	62%	63%	63%
davon Studierende aus dem Ausland	5%	4%	4%	9%	10%	11%
<b>FINANZEN</b>						
Landeszuweisung [Mio €]	43,2	55,4	55,9	66,7	67,2	72,8
Drittmittel [Mio €]	6,8	11,4	31,0	24,5	26,5	*
Sondermittel des Landes [Mio €]	2,0	5,4	17,2	20,1	19,5	*
<b>FLÄCHE (NUF 1-6, nur universitäre Nutzung) [m<sup>2</sup>]</b>	<b>50.600</b>	<b>54.416</b>	<b>54.300</b>	<b>55.482</b>	<b>55.507</b>	<b>55.407</b>

## Energie, Abfall und Ressourcen

	2006	2010	2015	2022	2023	2024
<b>ÖKOSTROM [MWh]</b>	<b>2.978</b>	<b>3.128</b>	<b>3.256</b>	<b>3.055</b>	<b>3.074</b>	<b>3.173</b>
davon selbst erzeugter Photovoltaikstrom [MWh]	7	6	559	616	473	512
Anteil regenerativer Energie	**	23%	100%	100%	100%	100%
in [kWh] pro Beschäftigten	3.822	3.494	3.170	2.780	2.704	2.733
pro Fläche (NUF 1-6) [kWh/m <sup>2</sup> ]	58,8	57,8	60,0	55,1	55,4	57,3
<b>WÄRME [MWh], witterungsbereinigt</b>	<b>6.707</b>	<b>7.803</b>	<b>6.426</b>	<b>6.155</b>	<b>6.095</b>	<b>5.762</b>
Anteil regenerativer Energie	-	-	-	90%	89%	92%
in [kWh] pro Beschäftigten	8.610	8.719	6.257	5.600	5.360	4.963
pro Fläche (NUF 1-6) [kWh/m <sup>2</sup> ]	132,6	143,4	118,3	106,0	109,8	104,0
<b>KÄLTE [MWh]</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>271</b>	<b>317</b>	<b>287</b>
<b>WASSER [m<sup>3</sup>]</b>	<b>15.219</b>	<b>15.871</b>	<b>17.754</b>	<b>10.449</b>	<b>8.695</b>	<b>8.908</b>
in [m <sup>3</sup> ] pro Beschäftigten	19,5	17,7	17,3	9,5	7,7	7,7
pro Fläche (NUF 1-6) [m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ]	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
<b>ABFALL</b>						
Restabfall, bereitgestelltes Volumen [m <sup>3</sup> ]	1.548	1.177	1.384	2.213	2.213	2.259
Altpapier [t]	47,0	54,2	66,8	46,4	47,6	53,6
Sonderabfall [t]	1,00	0,55	1,28	0,13	0,69	0,88
<b>PAPIER, Mio. Blatt A4-Papier</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>2,29</b>	<b>2,28</b>	<b>1,99</b>
davon Recyclingpapier	**	**	**	94%	100%	100%
in A4-Blatt pro Beschäftigten	**	**	**	2.081	2.005	1.722

\* zum Umweltaudit noch keine Daten vorhanden

\*\* keine Daten vorhanden

# UMWELTPROGRAMM 2025/26

## Grundsätzliches

Maßnahme	Akteure	Termin
Fortentwicklung des Nachhaltigkeitsberichts der Leuphana Universität Lüneburg nach der EU-Richtlinie Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)	HVP, Prof. Dr. Patrick Velte, Dr. Maximilian Focke, Leiter Finanzen, Beauftragte für Nachhaltigkeit	2026
Soziale Nachhaltigkeit - Erhöhung der Aufenthaltsqualität auf dem Campus durch Orte der Begegnung und neue Außenmöblierung, Outdoor-Lernorte, Umsetzung eines barrierefreien Leitsystems u.a.	Projektteam „Lebenswelt Campus“	2027
Studentisches Nachhaltigkeitsbüro Beratung, interne Vernetzung und Wissensmanagement aus Seminaren, Initiativen, Engagements, Projekten u.a. zum nachhaltigen Campus	Nachhaltigkeitsbüro	2026

## Klimaschutz

Maßnahme	Akteure	Termin
Einzelziel: Einheitlicher THG-Bilanzrahmen und Vereinheitlichung der Emissionsfaktoren der niedersächsischen Hochschulen		
Kooperation im Drittmittelprojekt HochNiNa „Standardisierung, Weiterentwicklung und Kommunikation von Treibhausgasbilanzen niedersächsischer Hochschulen“	Beauftragte für Nachhaltigkeit	2026
Einzelziel: Reduktion von Energie um 10%		
Fenstertausch in 12 Gebäuden – Energetische Sanierungsmaßnahmen	Gebäudemanagement	2027
Türentausch in 14 Gebäuden – Energetische Sanierungsmaßnahme	Gebäudemanagement	2027
Temperatur in den Netzwerkräumen im Zentralgebäude auf 25 Grad erhöhen	Gebäudemanagement/ IT-Infrastruktur	2026
Soll-Temperatur des Serverraums C7 erhöhen	Gebäudemanagement/ IT-Infrastruktur	2024
PV-Anlage auf der neuen Parkpalette	Gebäudemanagement	2026
Vertikale PV-Anlage, finanziert aus dem Klimaschutzfonds	Gebäudemanagement	2026

Einzelziel: Verringerung des MIV-Anteils Studierende unter 10 Prozent und für Mitarbeitende unter 40 Prozent bis 2030		
Neue Erhebung des Modal Split	Beauftragter Verkehr	2026
Verkehrskonzept „Leuphana Universität – Verkehr – Lüneburg“: Weitere Abstimmung mit der Stadt Lüneburg zur besseren Anbindung des Campus an den ÖPNV	HVP Beauftragter Verkehr	2027
Einzelziel: Entwicklung eines autoarmen Campus		
Reduzierung der Parkplätze um 10 Prozent	Gebäudemanagement	2027
Neubau einer Parkpalette und damit Verzicht auf Parkplätze im Zentrum des Campus	Gebäudemanagement	2026

## Erhöhung der Biodiversität und Klimaresilienz

Maßnahme	Akteure	Termin
Einzelziel: Erhöhung der Artenvielfalt		
Pflanzung von 50 regionalen Bäumen, die möglichst hitze- und trockenresistent sind	Projektteam „Lebenswelt Campus“, Institut für Ökologie	2027
Begrünte Fassade an der neuen Parkpalette	Gebäudemanagement	2026
Etablierung artenreicher Wiesen	Projektteam „Lebenswelt Campus“	2026
Einzelziel: Erhöhung der Klimaanpassung		
Entsiegelung von mindestens 10 Prozent und damit Erhöhung der Regenwasserversickerung auf dem Campus	Projektteam „Lebenswelt Campus“	2027

## Beschaffung und Abfall

Maßnahme	Akteure	Termin
Einzelziel: Nachhaltige Beschaffung		
Interne Weiterbildung, in der auch die nachhaltige Beschaffung integriert ist	Beschaffung	2025
Vorstellung der nachhaltigen Beschaffung und die bereits nachhaltig beschafften Leistungen im Verwaltungsnetzwerk	Beschaffung	2025
Einzelziel: Förderung des Suffizienz-Gedankens		
Kampagne zur Vermeidung von toGo-Bechern und Einbeziehung der Bäckerei am Campus	Nachhaltigkeits- beauftragte der Bibliothek	2025

# SPRECHEN SIE MIT UNS

Wir legen großen Wert auf einen Dialog mit der interessierten Öffentlichkeit. Mit unserer Umwelterklärung wollen wir diesen weiter in Gang setzen. Daher freuen wir uns über Ihre Anregungen, Kommentare und Fragen zum Umweltschutz an der Universität und stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

Christian Brei  
Hauptamtlicher Vizepräsident  
[christian.brei@leuphana.de](mailto:christian.brei@leuphana.de)

Irmhild Brüggen  
Beauftragte für Nachhaltigkeit  
Fon 04131.677-1523  
Fax 04131.677-1096  
[irmhild.brueggen@leuphana.de](mailto:irmhild.brueggen@leuphana.de)

[leuphana.de/nachhaltig](https://leuphana.de/nachhaltig)

Weiterführende Informationen im Nachhaltigkeitsbericht:  
[leuphana.de/universitaet/nachhaltig/nachhaltigkeitsbericht](https://leuphana.de/universitaet/nachhaltig/nachhaltigkeitsbericht)

## IMPRESSUM

Leuphana Universität Lüneburg, Universitätsallee 1, 21335 Lüneburg | Konzept und Redaktion: Irmhild Brüggen | Foto Titel: Julia Gobs | Gestaltung und Satz: Leuphana Graf

# GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

## Erklärung der Umweltgutachter zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Das Institut für Umwelttechnik Dr. Kühnemann und Partner GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0133, vertreten durch Herrn Dr. Burkhard Kühnemann mit der Registrierungsnummer DE-V-0103, zugelassen für die Bereiche 85 „Hochschulen“ sowie 71.2 „Technische, physikalische und chemische Untersuchung“ und Herrn Ulrich Schmidt mit der Registrierungsnummer DE-V-0366, zugelassen für den Bereich 72.2 „Forschung und Entwicklung“, bestätigen begutachtet zu haben, dass die Leuphana Universität Lüneburg, wie in der Umwelterklärung und mit der Registrierungsnummer D-151-0001 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), geändert durch die Änderungsverordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, geändert durch die Verordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Hannover, den 05.06.2025



Dr. Burkhard Kühnemann  
Umweltgutachter



Ulrich Schmidt  
Umweltgutachter



# ANHANG

## THG-Emissionsquellen nach GHG Protocol und Umrechnungsfaktoren

### Scope 1

Emissionsquelle		Einheit	2024	Faktor t CO <sub>2äq</sub>	t CO <sub>2äq</sub>	Quelle CO <sub>2</sub> -Faktor
Heizöl		kWh	325.826	0,000267	87,00	UBA 2021, S. 90, Tab. 61
Gas		kWh	69.763	0,000227	15,84	IWU 2023, auf Basis Gemis 5.1
Dienstfahrzeuge	Diesel	l	1.435	0,002696	3,87	UBA 2021, S. 141, Tab. 121. Umrechnung mit Heizwert Diesel (=9,96 kWh/Liter) nach BAFA (2024), Tabelle, S. 10
	Benzin	l	407	0,002446	1,00	UBA 2021: S. 145, Tab. 126. Umrechnung mit Heizwert Benzin (=9,02 kWh/Liter) nach BAFA (2024), Tabelle, S. 10
Kältemittel, nachgefüllt	R 134a	kg	1,7	1,43	2,43	UBA 2024
	R 32	kg	0,25	0,675	0,17	
	R 407C	kg	0	1,774	0	
	R 410A	kg	10	2,088	20,88	
Netzersatzanlage (NEA), Diesel		l	1.011	0,002696	2,73	UBA 2021, S. 141, Tab. 121. Umrechnung mit Heizwert Diesel (=9,96 kWh/Liter) nach BAFA (2024), Tabelle, S. 10

## Scope 2

Emissionsquelle	Einheit	2024	Faktor t CO <sub>2äq</sub>	t CO <sub>2äq</sub>	Quelle CO <sub>2</sub> -Faktor
Strom aus erneuerbaren Energien	kWh	2.661.279	0	0	LSW Energie GmbH
Wärme	kWh	4.773.790	-0,0002796	-1.334,75	Avacon Natur GmbH, Blockheizkraftwerk
Kälte	kWh	287.420	0	0	Avacon Natur GmbH, Blockheizkraftwerk

## Scope 3

Emissionsquelle	Einheit	2024	Faktor t CO <sub>2äq</sub>	t CO <sub>2äq</sub>	Quelle CO <sub>2</sub> -Faktor	
Dienstreisen 2023	Flug			586,97	eigen Berechnung nach atmosfair gGmbH	
	Verbrenner-PKW	Pkm	96.330	0,000164	15,80	UBA 2023, auf Basis TREMOD 6.61c
	Bahn			0	DB Umweltbilanz Leuphana	
Vorketten Energie	Strombezug aus erneuerbaren Energien	kWh	2.663.637	0,000045	119,69	BayCalc 2023, auf Basis von GEMIS 5.0, El-mix-DE-2020
	PV-Eigenerzeugung	kWh	512.143	0,000056	28,53	UBA 2021, S. 50, Tab. 10
	Heizöl	kWh	325.826	0,000046	14,99	UBA 2021, S. 90, Tab. 61
	Diesel Dienstfahrzeuge	l	1.435	0,000713	1,02	UBA 2021, S. 141, Tab. 121. Umrechnung mit Heizwert Diesel (=9,96 kWh/Liter) nach BAFA (2024), Tabelle, S. 10
	Diesel NEA	l	1.100		0,72	
Benzin Dienstfahrzeuge	l	407	0,000584	0,24	UBA 2021: S. 145, Tab. 126. Umrechnung mit Heizwert Benzin (=9,02 kWh/Liter) nach BAFA (2024), Tabelle, S. 10	
Recyclingpapier	t	10,00	0,753000	7,53	UBA 2022, S. 49	
Hygienepapier, Handtuch- und Toilettenpapier	Hygienepapier Recycling	t	164,22	1,193000	195,91	UBA 2022, S.53
	Hygienepapier FSC, Zellstoff	t	0,75	1,353000	1,03	
IT-Geräte	PCs	Stk	76	0,435000	33,06	Öko-Institut 2020, S. 30, Tab. 5-1
	Notebooks	Stk	291	0,311000	90,50	
	Monitore	Stk	190	0,088000	16,72	

Emissionsquelle		Einheit	2024	Faktor t CO <sub>2äq</sub>	t CO <sub>2äq</sub>	Quelle CO <sub>2</sub> -Faktor
Wasser und Abwasser	Wasser	m <sup>3</sup>	8.908	0,000153	1,36	DEFRA 2024: Water supply
	Abwasser	m <sup>3</sup>	4.872	0,000186	0,90	DEFRA 2024: Water treatment
Abfall	Restmüll	t	225,93	0,557000	125,84	UBA 2011: MVA, S. 60
	Plastik und Verpackung	t	50,38	0,065000	3,27	Öko-Institut 2022, S. 68
	Grünschnitt	t	160	0,008884	1,42	DEFRA 2024: Waste disposal, Refuse, Organic: garden wasteren, Composting
	Altpapier	t	53,60	0,006411	0,34	DEFRA 2024: Waste disposal, Paper, Paper and board: mixed, Closed-loop
	Sperrmüll	t	35,70	0,006411	0,23	DEFRA 2024: Waste disposal, Refuse, Household residual waste, combustion
	E-Geräte	t	5,52	0,008884	0,05	DEFRA 2024: Waste disposal, Electric items, WEEE - mixed, Landfill
	Metalle	t	0,55	0,006411	0,004	DEFRA 2024: Waste disposal, Metal, Metal: scrap metal, closed loop

## Quellen

BayCalc Tool (2023): THG-Bilanzierung an Hochschulen NaHoBay, Version 1.6 (2023.05.08)

BAFA - Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (2024): Merkblatt zur Ermittlung des Gesamtendenergieverbrauchs

DEFRA (2024): Greenhouse gas reporting: conversion factors 2024, <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024>

IWU (2023): Kumulierter Energieaufwand und CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren verschiedener Energieträger und -versorgungen

Öko-Institut e.V. (2020): Digitaler CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, Datensammlung zur Abschätzung von Herstellungsaufwand, Energieverbrauch und Nutzung digitaler Endgeräte und Dienste

Öko-Institut e.V. (2022): Ökobilanz zu den Leistungen der dualen Systeme im Bereich des Verpackungsrecyclings

UBA - Umweltbundesamt (2011): Nutzung der Potenziale des biogenen Anteils im Abfall zur Energieerzeugung

UBA - Umweltbundesamt (2021): Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2020

UBA - Umweltbundesamt (2022): Ökobilanz von Graphik- und Hygienepapier

UBA - Umweltbundesamt (2023): Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr in Deutschland 2023

UBA - Umweltbundesamt (2024): Treibhauspotentiale (Global Warming Potential, GWP) ausgewählter Verbindungen und deren Gemische

