

Aktualisierte Umwelterklärung nach Anhang IV der EMAS-Verordnung als Ergänzung zum Nachhaltigkeitsbericht 2022

Das Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement der Freien Universität orientiert sich an dem von der Europäischen Union entwickelten Eco-Management and Audit Scheme (EMAS).

Um ein hohes Maß an Transparenz sicherzustellen, müssen nach EMAS registrierte Organisationen spezifische Umweltinformationen in Form einer Umwelterklärung offenlegen.

Mit dieser Ergänzung berücksichtigt die Freie Universität die einschlägigen Anforderungen der EMAS-Norm und erweitert außerdem den Nachhaltigkeitsbericht 2022 um weitergehende Umweltinformationen.

INHALT

Die Freie Universität auf einen Blick	3
Das Umweltmanagement	5
Der Kontext der Universität	7
Das Nachhaltigkeitsprogramm	11
Umweltaspekte und Umweltleistung	17
Indirekte Umweltaspekte Emissionen Mobilität Lehre und Forschung Transfer und Dialog	21
Direkte Umweltaspekte Personalentwicklung Einkauf und Beschaffung Emissionen: Campus Emissionen: Dienstreisen Emissionen: Lärm Einsatz von Gefahrstoffen Abfall und gefährliche Abfälle Wasserverbrauch Biodiversität und Flächenverbrauch Betriebsstörung und Notfallorganisation	23
Rechtskonformität	39
Anhang Budget und Personal Umweltkennzahlen	43
Gültigkeitserklärung	47
Impressum	48

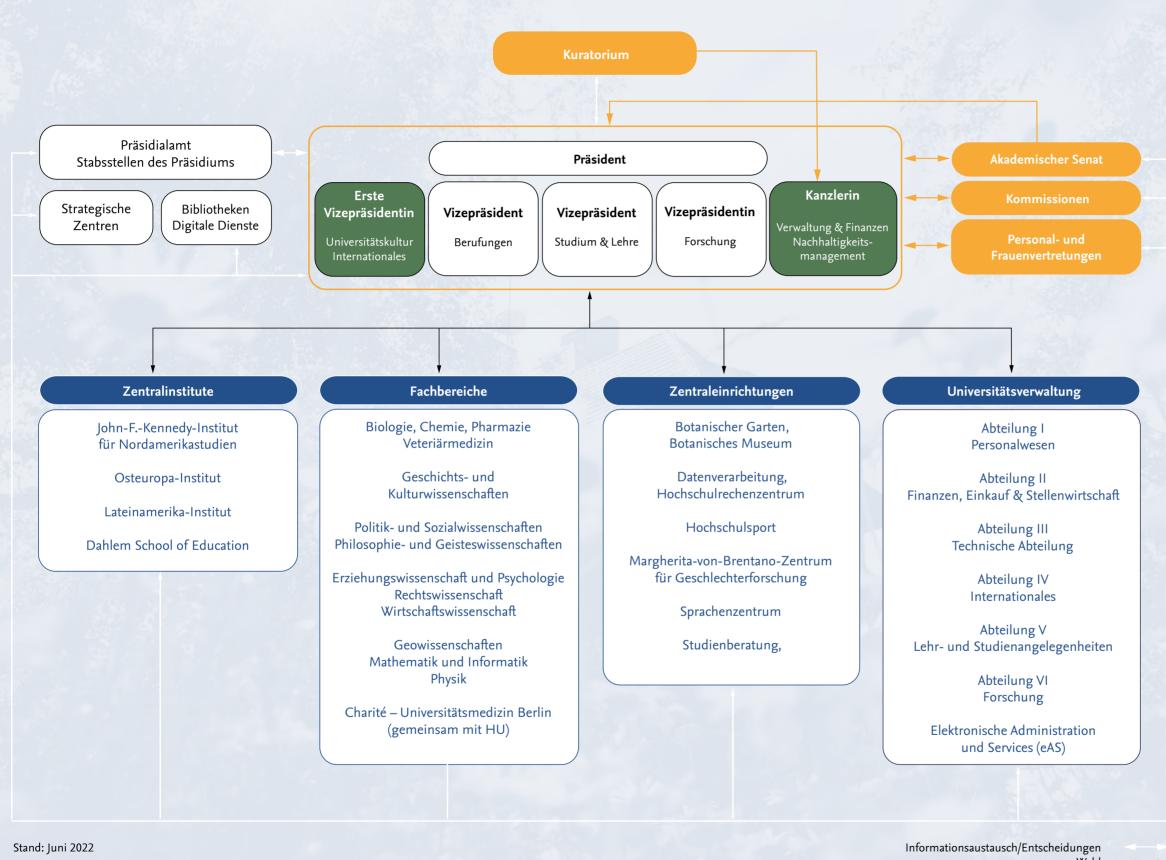
Die Freie Universität Berlin ist eine Universität mit rund 37.600 Studierenden, 5.500 Mitarbeiter*innen und knapp 530 Professor*innen.

Auf einer Grundfläche von rund 1.246.000 m² befinden sich auf drei Campus verteilt über 200 Liegenschaften mit einer Gebäudefläche (NRF) von 580.368 m² und mit insgesamt 43.722 Universitätsangehörigen im Jahr 2021.

Auf dem Hauptcampus in Dahlem befinden sich die Hochschulleitung, die Zentrale Universitätsverwaltung sowie nahezu alle Fachbereiche, Zentraleinrichtungen inkl. des Botanischen Gartens, Zentralinstitute und Bibliotheken. Auf dem Campus Lankwitz ist ein großer Teil des Fachbereiches Geowissenschaften zu Hause. Außerdem ist auf dem Campus das Universitätsarchiv, eine Bibliothek und eine Sporthalle des Hochschulsports angesiedelt. Auf dem Campus in Düppel befindet sich der Fachbereich Veterinärmedizin mit mehreren Tierkliniken.

	Universitätsangehörige			Nettogrundfäche in m²			
	2019	2020	2021	2019	2019 2020		
Düppel	2.174	2.178	2.161	41.872	41.504	41.504	
Lankwitz	1.835	1.740	1.716	48.421	48.421	48.421	
Dahlem	39.393	39.274	39.845	477.522	479.722	490.446	
gesamt	43.402	43.192	43.722	567.815	569.647	580.371	

DIE FREIE UNIVERSITÄT



Das Umweltmanagement der Freien Universität

Das Umweltmanagementsystem ist für alle 11 Fachbereiche, die Zentrale Universitätsverwaltung, sämtliche Service- und Zentraleinrichtungen sowie die Bibliotheken auf den Campus Dahlem, Lankwitz und Düppel gültig.

Die Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie ist direkt dem Präsidium zugeordnet und für die Koordination des integrierten Arbeits-, Gesundheits- und Umweltmanagementsystems (AGUM) zuständig. Die allgemeine Zuständigkeit für das universitäre Nachhaltigkeits- und Umweltmanagement liegt bei der Kanzlerin der Freien Universität. Für die Nachhaltigkeitsstrategie als Teil der Universitätskultur ist seit Juni 2022 die Erste Vizepräsidentin VP1 zuständig, die zugleich Vertreterin des Universitätspräsidenten ist.

Nicht in das Umweltmanagementsystem einbezogen sind weiterhin die sogenannten Fremdnutzer am Standort wie Mieter sowie die Mensen und Cafeterien des Studierendenwerk Berlin. Auch das in Brandenburg in Bad Saarow gelegene Pferdezentrum ist nicht Bestandteil des Managementsystems.

Wahl

- Klimakrise
- Biodiversität
- Lärmimmissionen
- Stadtklima & Luftqualität der Region
- Bodenqualität & bestehende Kontamination
 - Wasser

UMWELTZUSTÄNDE

GOVERNANCE UND PARTIZIPATION

- Organisationsstruktur
- Beteiligung und KommunikationStrategische Ausrichtung

- Vernetzung mit dem Bezirk und Land
 - Einbindung von Stakeholdern
- Wissenstransfer der Ergebnisse aus Forschung und Lehre
 - Kommunikation
 - Presse & Social Media

SOZIOKULTURELLE FAKTOREN

Die Freie Universität hat die externen und internen Themen aktualisiert und bewertet, die von Relevanz für die Nachhaltigkeit der Universität sind. Im Jahr 2022 wurde der externe Faktor "Kriegerische Konflikte" ergänzt.

LEHRE, FORSCHUNG UND TRANSFER

ForschungstätigkeitLehrtätigkeit

BESCHÄFTIGTE UND STUDIERENDE

- Bewusstsein und Wissen
- Ansprüche und Interessen
- Gleichstellung, Vielfalt und Gerechtigkeit

INTERNE FAKTOREN

EXTERNE FAKTOREN

- Finanzausstattung
- Energiekosten
- Kosten für Wasser und Abfall
- Kostensteigerung für Dienstleistungen
 - CO, Abgabe
 - Epidemie/Pandemie

ÖKONOMISCHE FAKTOREN

CAMPUSMANAGEMENT

- Beschaffung
- Mobilität
- Energieverbrauch und Energiecontrolling
 - Abfallmanagement
 - Wassermanagement
 - Grünflächenmanagement
- Nachhaltiges und umweltfreundliches Bauen
 - Betrieb der Gebäude

- Kriegerische Konflikte
- Behörden und Versicherungsträger
 - Umweltrecht
- Politische Schwerpunktsetzung

POLITISCHE UND RECHTLICHE FAKTOREN

DAS NACHHALTIG-KEITSPROGRAMM 2021 - 23

Die Freie Universität Berlin hat bereits 2018 ein mit Zielen und Maßnahmen unterlegtes zentrales Nachhaltigkeitsprogramm eingeführt. Dezentrale Programme werden zusätzlich durch die Nachhaltigkeitsteams der Fachbereiche geführt und können in der Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie eingesehen werden. In diesem Kapitel wird das aktuelle zentrale Nachhaltigkeitsprogramm 2021-2023 abgebildet.

GOVERNANCE & PARTIZIPATION

Ziel: Stärkung der Nachhaltigkeits-Governance

Einzelziel s.m.a.r.t.	Maßnahmen	Frist	Verantwortung	Stand 9/22
Stärkung der Governance- und	Fortführung des 2020 gegründeten Steuerungsgremiums Nachhaltigkeit & Klimaschutz.	2024	Steuerungsgremium Nachhaltigkeit und Klimaschutz	
	Fortführung der themenbezogenen Arbeitsgruppen Lehre, Campus, Partizipation, Bibliotheken, Beschaffung und Biodiversität.	2024	Arbeitsgruppen	
Partizipationsstruktur	Validierung des Umweltmanagements der Universität nach EMAS.	2021	gesamte Universität Koordination: Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Einrichtung von Stabsfunktionen für Nachhaltigkeit in der Technischen Abteilung und Referat IIC (Beschaffung).	2021	Technische Abteilung Referat IIIC	

Ziel: Stärkung der Partizipation der Beschäftigten

Förderung der gleichberechtigten Teilhabe	Umsetzung der Diversity-Strategie inklusive Ausbau von Gover- nance- und Arbeitsstrukturen sowie Anlaufstellen im Handlungs- feld Diversity/Antidiskriminierung.	2023	Stabsstelle Strategische Planung und Berichtswesen SPB Diversity-Netzwerk	
aller Geschlechter an Wissenschaft, Forschung, Bildung, Verwaltung	Umsetzung eines nachhaltigkeitsorientierten Ideen- und Innovationsmanagements.	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Durchführung von Ideen-Workshops zur Umsetzung der Klimanot- standserklärung in den Fachbereichen und mit den Abteilungen.	2023	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Zentrale Universitätsverwaltung	

KOMMUNIKATION, NETZWERKE UND DIALOG
Ziel: Stärkung der regionalen und internationalen Vernetzung im Nachhaltigkeitsbereich

Einzelziel s.m.a.r.t.	Maßnahmen	Frist	Verantwortung	Stand 9/22
	Mitwirkung im DBU Projekt der TU Dresden Nachhaltigkeitsbewertung an Hochschulen.	2023	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
Vernetzung von Hochschulen fördern	Mitwirkung im Nachhaltigkeitsnetzwerk ISCN.	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Mitwirkung im Nachhaltigkeitsnetzwerk UNICA GREEN.	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
Stärkung der Kommunikation	Entwicklung und Umsetzung einer Campus-Tour Nachhaltigkeit zu beispielhaften Projekten von Nachhaltigkeit.	2022	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Veröffentlichung regelmäßiger Nachhaltigkeitsberichte und Umwelterklärungen nach EMAS.	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
Stärkung der internationalen Vernetzung	Weiterführung der University Alliance for Sustainability (UAS), Etablierung von digitalen Veranstaltungsformaten.	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	

umgesetzt
 erfolgt kontinuierlich
 in der Umsetzung
 neue Frist

FORSCHUNG, LEHRE, WISSENSTRANSFER

Ziel: Stärkung von Kompetenzen im Bereich Nachhaltigkeit und Vernetzung innerhalb der Universität

Einzelziel s.m.a.r.t.	Maßnahmen	Frist	Verantwortung	Stand 9/22
	Koordination und Erweiterung des Kompetenzbereiches Nachhaltige Entwicklung im Studienbereich Allgemeine Berufsvorbereitung (ABV).	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Weiterführung des Bildungsformates "Schüler:innen Uni Nachhaltigkeit + Klimaschutz".	2024	Projekt Schüler:innenUni	
	Weiterführung eines Moduls Nachhaltigkeit im Ergänzungsbereich des Studienbereiches Lehramtsbezogene Berufswissenschaft für Grundschulen im Rahmen der Bachelorstudiengänge für das Lehramt.	2024	Dahlem School of Education Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
Stärkung der Kompetenzen	Organisation von Fortbildungen für Dozent*innen zur Vermittlung des Lehr- und Lernkonzeptes Bildung für Nachhaltige Entwicklung.	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Institut Futur Projekt SUPPORT	
Starkung der Kompetenzen	Einführung und Weiterentwicklung einer "Sustainability Toolbox" – einer Online-Lehr- und Lernplatt- form mit Informationen zu Nachhaltigkeitsthemen in Lehre, Forschung und Campus-Management.	2022	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie CeDiS	
	Durchführung von regelmäßigen Weiterbildungsangeboten zu den Themen Klimaneutralität, AGUM, EMAS-Validierung und Ideen-/Innovationsmanagement für Beschäftigte.	2024	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Weiterbildungszentrum (WBZ)	
	Koordination des Profilthemas Nachhaltigkeit im europäischen Universitätsnetzwerk "Una Europa" und der Task Force for Sustainability and Climate Protection, Entwicklung von Lehrpiloten.	2022	Vizepräsidentin für Internationales Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Abt. Internationales (CIC), Abt. V	
Community Engagement /	Weiterführung des Projektes "Blühender Campus" in Kooperation mit dem universitären Grünflächenmanagement.	2024	Initiative Blühender Campus	
Förderung der Biodiversität	Fortführung der Nachhaltigkeitsaktivitäten wie Nachhaltigkeitstage, Fudsharing, "UniGardening" und Gemeinschaftsgarten.	2024	Sustain it! Initiative für Nachhaltigkeit + Klimaschutz	
Förderungen von Forschungsprojekten mit Nachhaltigkeitsbezug	F&E-Antrag zur Weiterführung des Projektes "CarbonThink" einschließlich der Machbarkeitsstudie II.	2022	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Weiterführung und Umsetzung des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Verbundprojektes "FUBIC – All Electricity für Technologiequartiere".	2025	FB Geowissenschaften Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	

umgesetzt
 erfolgt kontinuierlich
 in der Umsetzung
 neue Frist

-15 -

CAMPUSMANAGEMENT

Ziel: Klimaneutralität 2025

Einzelziel s.m.a.r.t.	Maßnahmen	Frist	Verantwortung	Stand 9/22
Reduzierung des Wärmeverbrauchs der Universität im WS 2022/23 flächenberei- nigt um 10-15 %	Ermittlung aller gebäudespezifischen technischen und organisatorischen Einsparpotentialen sowie die Erstellung eines Notfallplanes.	April 2023	Arbeitsgruppe Energiesicherheit & Energieeffizienz (Technische Abteilung, Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie u.a.)	
Reduzierung der Energieverbrauch der	Weiterführung campus- und gebäudebezogener Energieeffizienzmaß- nahmen: Online-Energie-Monitoring, technisch-bauliche Energieeffizienz- maßnahmen.		Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Technische Abteilung	
Universität flächenbereinigt um weitere 10 Prozent bis 2025 (gegenüber 2016)	Zertifizierung von Neubauten nach mindestens dem Silberstandard des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen des Bundes (BNB) Neubau des Institutsgebäudes Königin-Luise-Str. 28-30 nach BNB, Goldstandard.	2024	Technische Abteilung	
	Prüfung weiterer Standorte für Photovoltaik- und solarthermische Anlagen und deren Installation.	2022	Technische Abteilung Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
Nutzung klimaneutraler und klimafreundlicher	Prüfung, zu welchen Bedingungen ein Bezug CO ₂ -neutraler und ärmerer Fernwärme möglich ist.	2022	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
Energiequellen	Prüfung, ob und zu welchen Bedingungen der Bezug von Erdgas auf Biogas umgestellt werden kann		Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Technische Abteilung	
Senkung des Wärmebedarfs der Arnimallee 22 um mind. 30 % gegenüber 2009 und Reduzierung des Wärmeverbrauchs der Takustr. 3 ab 2025 um 30 % gegenüber 2016	Abschluss der Sanierung des Chemiegebäudes Arnimallee 22 und Einstieg in die Sanierung des Chemiegebäudes Takustraße 3.	2025	Technische Abteilung	
	Entwicklung und Umsetzung eines nachhaltigen Mobilitätskonzeptes für einen fußgänger- und fahrradfreundlichen Campus.	2023	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Untersuchung der Mobilitätsstrukturen und -prozesse zu, von und auf dem Campus.	2022	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
Reduzierung mobilitätsbezogener Treibhausgasemissionen	Entwicklung eines Pooling- und Optimierungskonzeptes für den FU-Fuhrpark und Umstellung auf E-Mobilität.	2022	Referat II C – Zentraler Einkauf und Zentrale Services, Technische Abteilung (Ladeinfrastruktur) Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie	
	Entwicklung einer universitätsweiten Policy zur Reduzierung dienstreisebedingter CO ₂ -Emissionen.	2022	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Referat IA AG Dienstlich veranlasste Flugreisen	
Ziel: Schonung von Ressourcen				
Reduzierung der Verwendung von Einwegflaschen.	Erstellung und Umsetzung eines Trinkwasserspender-Konzeptes.	2023	Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Bibliothekswesen, Technische Abteilung	
Reduzierung der Anzahl von Druckergeräten um 50 % bis 2022 gegenüber 2016	Umsetzung eines Konzeptes zur bedarfsgerechten Zentralisierung von Druckern und Kopierern.	2022	Referat II C – Zentraler Einkauf und Zentrale Services	
Förderung von Nachhaltigen Events	Weiterentwicklung einer EventN-Toolbox zur Planung und Umsetzung nachhaltiger Veranstaltungen an der Freien Universität Berlin.	2022	Sustain it! Initiative für Nachhaltigkeit + Klimaschutz	
Stärkung der Klimaneutralität im Bereich Beschaffung	Zentraler Einkauf: Erreichung des Levels 2 der BME Zertifizierung für nachhaltige Beschaffung.	2022	Referat II C – Zentraler Einkauf und Zentrale Services	

umgesetzt
 erfolgt kontinuierlich
 in der Umsetzung
 neue Frist

Im Jahr 2022 wurden in der Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie die wesentlichen Umweltaspekte, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können, erneut erörtert und entsprechend angepasst. Als Ergebnis wurde der Umweltaspekt "Wissenstransfer" aufgeteilt in den indirekten Umweltaspekt "Transfer & Dialog" sowie den direkten Umweltaspekt "interne Umweltkommunikation". Der Umweltaspekt "Emission: Mobilität" konnte aufgrund der fortschreitenden Bearbeitung der Dienstreisen-Policy in den direkten Umweltaspekt "Emission: Dienstreisen" und den indirekten Umweltaspekt "Emissionen: Mobilität" getrennt werden. Zudem wird "Personalentwicklung" seit 2022 als direkter Umweltaspekt bewertet. Der indirekte Umweltaspekt "Arbeitsund Gesundheitsschutz" ist als wesentlicher Umweltaspekt weggefallen. Die Bewertungsmethode zur Ermittlung von Handlungsprioritäten wurde beibehalten.

UMELTASPEKTE UND UMWELT ESTING

INDIREKTE UMWELTASPEKTE

Die Freie Universität unterscheidet vier indirekte Umweltaspekte, die aufgrund organisatorischer und datentechnischer Begebenheiten standortübergreifend zusammengefasst werden. Bei diesen Aspekten hat die Universität nur einen mittelbaren Einfluss auf die vor- und nachgelagerten Umweltauswirkungen.

UMWELTASPEKTE	UMWELTAUSWIRKUNGEN
Lehre	Nachhaltigkeitsbildung und- kompetenzen Förderung der Entwicklung von Kompetenzen zur Reduzierung zukünftiger Umweltbelastungen.
Forschung	Nachhaltigkeitsbildung und- bewusstsein Erkenntnisgewinn und Förderung der Entwicklung von Kompetenzen zur Reduzierung zukünftiger Umweltbelastungen.
Transfer & Dialog	Umweltkommunikation mit internen Stakeholdern sowie Dialog mit externen Kreisen und Netz- werktätigkeiten. Förderung von Umweltbewusstsein.
Emissionen: Mobilität	Treibhausgasemissionen durch Arbeitswege.

Lehre & Forschung

An der Freien Universität Berlin werden an jedem Fachbereich Lehrveranstaltungen und Forschungsprojekte mit Nachhaltigkeitsbezug oder Nachhaltigkeitsschwerpunkt durchgeführt, um die Entwicklung von Konzepten zur Reduzierung bestehender und zukünftiger Umweltbelastungen zu fördern. Im Nachhaltigkeitsbericht 2022 werden im Kapitel "Lehre" ab Seite 22 sowie Kapitel "Forschung" ab der Seite 30 weiterführende Informationen zur Verfügung gestellt.

Transfer & Dialog

Der Ausbau des transdisziplinären Dialogs mit der Gesellschaft zählt zu einem der wichtigsten Ziele des Nachhaltigkeitsmanagements. Es werden vielfältige Möglichkeiten zum wechselseitigen Austausch angeboten. Eine Auswahl verschiedener Projekte findet sich im Nachhaltigkeitsbericht im Kapitel "Dialog" ab Seite 40.

Auch die Bereitschaft zu internationalen Kooperationen gehört weiterhin zum Kernbereich des institutionellen Selbstverständnisses der Freien Universität Berlin. Die Transferaktivitäten sind im Kapitel "Netzwerke" ab Seite 67 an ausgewählten Beispielen dargestellt.

Emissionen: Mobilität

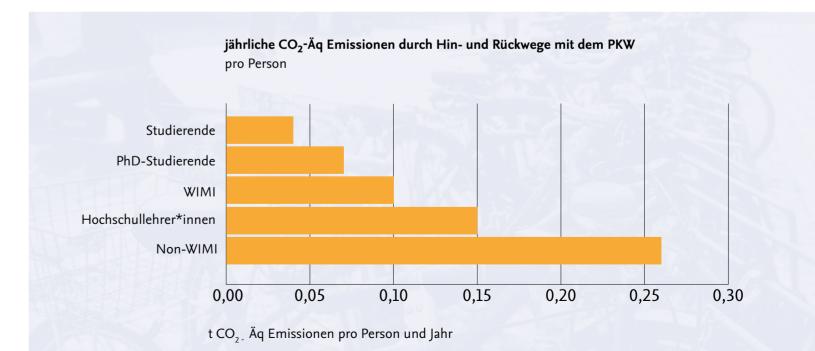
Im Gegensatz zur dienstlichen Mobilität auf dem Campus können die Arbeitswege der Beschäftigten und Studierenden zum und vom Campus nicht direkt beeinflusst werden. Zur Erfassung des Mobilitätsverhaltens wurde von Januar bis Februar 2022 eine universitätsweite Befragung durchgeführt. Es nahmen rund 6.000 (13 %) aller Universitätsangehörigen daran teil. Die Befragung ermöglichte eine Bestandsaufnahme des komplexen Mobilitätsverhalten der diversen Universitätsmitglieder und es können Rückschlüsse zu den aus dem Pendler*innenverkehr resultierenden CO2-Emissionen gezogen werden. Zudem ermöglicht die Datenerhebung eine Identifizierung von konkreten Bedarfen und Wünschen für eine klimaschonendere und nachhaltigere Weiterentwicklung der Mobilität. Die Ergebnisse der Befragung sollen in ein Mobilitätskonzept einfließen.

Die Frage nach dem Modal Split, also der Verkehrsmittelwahl zur oder von der Universität, ergab, dass die Beschäftigten und Studierenden der Freien Universität Berlin zu

- 67 % (fast) immer mit den öffentlichen Verkehrsmitteln fahren,
- 16 % (fast) immer das Rad nutzen,
- 14 % (fast) immer aufs private Auto setzen,
- 3 % (fast) immer zu Fuß gehen.

Zum Vergleich: berlinweit nutzen 26 Prozent das Auto und 27 Prozent den öffentlichen Nahverkehr. Weitere quantitative Ergebnisse der Universitätsumfrage finden Sie auf der Homepage der <u>Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie</u>.

Die jährlichen CO₂-Äq Emissionen durch Hin- und Rückwege durch PKWs betrugen in der Vor-Corona-Zeit insgesamt rund 2.555 Tonnen.



-22 -

-21-

DIREKTE UMWELTASPEKTE

Nachfolgend werden die Verbrauchsdaten zu den 16 direkten Umweltaspekten vorgestellt.

UMWELTASPEKTE	UMWELTAUSWIRKUNGEN
Einkauf und Beschaffung	Material- und Stoffeinsatz Lebenswegzyklusbetrachtung von eingekauften Produkten und Dienstleistungen.
Emissionen: Campus	Ausstoß von Treibhausgasemissionen durch den Betrieb der Liegenschaften und durch den Fuhrpark.
Emissionen: Dienstreisen	Ausstoß von Treibhausgasemissionen durch Dienstreisen.
Emissionen: Lärm	Beeinträchtigung der Nachbarschaft durch Lärmentwicklung von Anlagen, Lüftungen oder bei Bauvorhaben.
Abwasser	Mögliche Umweltbelastungen von Gewässern
Abfall	Mögliche Umweltbelastungen von Gewässern, Boden und Atmosphäre durch Transport, Verwertung und Entsorgung.
Gefährliche Abfälle	Mögliche Wasser-, Boden- und Luftbelastungen sowie Schädigung von Menschen durch gefährliche Abfälle.
Einsatz Gefahrstoffe	Mögliche Wasser-, Boden- und Luftbelastungen sowie Schädigung von Menschen durch Gefahrstoffe.
Wasserverbrauch	Ressourcenverbrauch durch Grünpflege, Labore, Anlagen, Duschen, Toiletten und Trinkwasseranlagen
Stromverbrauch	Verbrauch von Ressourcen, Einsatz eigener erneuerbarer Energien
Biodiversität	Einflussnahme auf lokale Flora und Fauna durch Grünpflegemanagement sowie Forschung im Bereich Biodiversität.
Flächenverbrauch	Einfluss auf das Mikroklima sowie Flora und Fauna durch versiegelte Flächen, durch Bauvorhaben, Wege, Plätze und Straßen.
Betriebsstörung Notfallsituation	Mögliche Emissionen oder Havarien durch Brände, Explosionen oder Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen.
Wärmeverbrauch	Verbrauch von Ressourcen
Interne Umweltkommunikation	Umweltkommunikation mit internen Stakeholdern Förderung von Umweltbewusstsein, Vermeidung von Wissensverlust.
Personalentwicklung	Sicherstellen von Kompetenzen Förderung von Umweltbildung und Umweltbewusstsein

-23 -

Personalentwicklung

Die Freie Universität bietet ihren Beschäftigten eine Vielzahl von Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Kompetenzentwicklung im Nachhaltigkeitsbereich an. Diese werden durch die Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie koordiniert und sind weiterhin im Weiterbildungsprogramm des Weiterbildungszentrums verankert.

So wurden im Jahr 2021 19 universitätsweite **Schulungen zum AGU-Managementsystem sowie EMAS** mit Verwaltungs- und Abteilungsleitungen sowie Beauftragten gehalten. Des Weiteren wurden neun Workshops zu den Themen Klimanotstandserklärung und Innovationsmethoden durchgeführt. Das Thema der nachhaltigen Mobilität wurde durch fünf Nachhaltigkeitsteams diskutiert und es wurden drei Seminare im Bereich Biodiversität angeboten.

Interne Umweltkommunikation

Ein wichtiger Drehpunkt der internen Umweltkommunikation erfolgt über die Nachhaltigkeitsteams der Fachbereiche. Mit den Teams wird ein interner Dialog- und Verständigungsprozess gefördert und das Expert*innenwissen aus den verschiedenen Ebenen und Fachbereichen gebündelt. Sie setzen sich universitätsweit aus rund 90 Mitgliedern aus Forschung, Lehre, Verwaltung, operativer Betriebsführung und Studierenden zusammen. Die Mitglieder befassen sich mit einem erweiterten Spektrum an Nachhaltigkeitsthemen. So werden neben campusbezogenen Themen wie Energie, Wasser und Abfall auch Themen wie Biodiversität, Lehre, Digitalisierung und Umweltbewusstsein bearbeitet.

Weitere Hauptaktivitäten waren:

- Die Durchführung von Workshops zur Klimanotstandserklärung.
- Der Start der Futurist Ausschreibung (Seite 19 des Nachhaltigkeitsberichtes).
- Die Teilnahme am Service-Newsletter für Beschäftigte. Dieser wird viermal im Jahr an die Beschäftigten der Freien Universität Berlin versendet und informiert über Neuerungen und Angebote an der Universität. Das Thema Nachhaltigkeit ist mit der Rubrik "Neues aus der Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie" verankert.
- Die Veröffentlichung regelmäßiger Pressemitteilungen und News auf der Homepage der Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie.
- Die Aktualisierung und Ausweitung von Umweltprofilen auf den Homepages der Fachbereiche.
- Die Ausweitung der nachhaltigkeitsrelevanten Themen auf der Seite des Welcome Service für neue Beschäftigte.
- Die Durchführung der Sustainability Days (Hochschultage) durch die Initiative Sustain it!
- Die Beteiligung der Professor*innen und Verwaltungsleitungen zur Bearbeitung einer nachhaltigen Dienstreise-Policy.

Einkauf & Beschaffung

Materialeffizienz

MATERIAL		2019	2020	2021
Anzahl beschaffte PCs	gesamt	1.335	492	729
[Stück]	spezifisch (Stück/ Mitarbeiter*in)	0,25	0,09	0,13
Anzahl beschaffte Notebooks	gesamt	522	1.146	894
[Stück]	spezifisch (Stück/ Mitarbeiter*in)	0,10	0,22	0,16
Anzahl beschaffte Monitore	gesamt	1.049	1.007	1015
[Stück]	spezifisch (Stück/ Mitarbeiter*in)	0,20	0,18	0,18
Anzahl beschaffte Druckgeräte	gesamt	101	57	23
[Stück]	spezifisch (Stück/ Mitarbeiter*in)	0,02	0,01	0,004
Anzahl beschaffte Toner	gesamt	4.360	1.876	1104
[Stück]	spezifisch (Stück/ Mitarbeiter*in)	0,81	0,34	0,2
	gesamt [Blatt]	15.420.000	8.451.000	7.663.000
	gesamt [t]**	77,10	42,26	38,32
Papierverbrauch**	spezifisch (Stück/ Kopf***)	355,28	195,66	175,27
	spezifisch (kg/ Kopf***)	1,78	0,98	0,88

^{*} Mitarbeiter*in = Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen

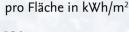
^{**} A4 Kopierpapier, weiß, 80g, inkl. Papierverbrauch im Drucker-Pool für die Studierenden

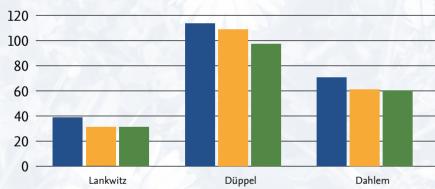
^{***} Kopf = Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen, Studierende

		2019		202	20	2021	
ENERGIEVERBRAUCH	CAMPUS	gesamt MhW	kWh/ Kopf	gesamt MhW	kWh/ Kopf	gesamt MhW	kWh/ Kopf
Stromverbrauch	Düppel	4.560	2.098	4.516	2.073	4.034	1.867
(Verbrauch	Lankwitz	1.902	1.037	1.484	853	1.553	905
erneuerbarer Energien)	Dahlem	33.855	859	29.387	748	29.499	740
	Düppel	6.937	3.191	6.982	3.206	7.778	3.599
Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt)	Lankwitz	4.418	2.408	3.959	2.275	4.749	2.767
	Dahlem	61.508	1.561	52.795	1.344	60.951	1.530

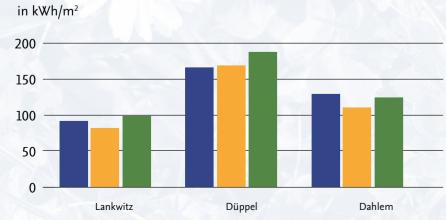
^{*} Kopf = Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen, Studierende

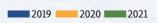
Stromverbrauch





Wärmeverbrauch





Energieverbrauch

Die Freie Universität bezieht klimaneutralen Strom. Der Campus Dahlem wird vorwiegend mit Fernwärme beheizt. Einzelne, kleinere Liegenschaften am Campus Dahlem werden mit Erdgas und Heizöl versorgt (siehe Appendix). Die Campus Düppel und Lankwitz werden mit einem Nahwärmesystem (BHKW) versorgt.

Emissionen: Campus

Der Betrieb der Universität ist mit direkten Emissionen von CO_2 verbunden, welche seit 2001 um 88,5 % reduziert werden konnten. Aufgrund einer Berechnungsänderung der CO_2 -Faktoren, weichen die Zahlen von der vorjährigen Umwelterklärung ab.

Die aus dem Campusbetrieb resultierenden CO_2 -Emissionen lagen im Jahr 2021 bei 6.624 t ohne den Fuhrpark. Der größte Anteil der CO_2 -Emissionen stammt weiterhin aus der Fernwärme gefolgt von Erdgas.

Die Fuhrparkflotte der Freien Universität wird Schritt für Schritt durch Elektrofahrzeuge ersetzt. Die $\rm CO_2$ -Emissionen des Fuhrparks konnten seit 2019 um 64 % gesenkt werden. Die Emissionen des Fuhrparks lassen sich nicht den Standorten zuweisen und werden aus diesem Grund gesondert dargestellt.

Aus der erdgasbasierten Strom- und Wärmeerzeugung in Düppel und Lankwitz resultieren darüber hinaus Luftschadstoffemissionen in Form von Schwefeldioxid, Stickoxiden sowie Feinstaub. Treibhausgase, wie HFKW, FKW, NF₃, N₂0, CH4 und SF6 werden an der Universität nicht in nennenswerter Größenordnung emittiert.

Emissionen: Dienstreisen

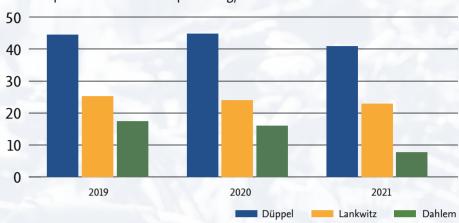
Auch wenn Dienstreisen im Jahr 2021 pandemiebedingt nur in einem sehr reduzierten Ausmaß stattfanden, zeigen die Vorjahre, dass die CO₂-Emissionen von dienstreisebedingten Flügen mit rund einem Drittel der Gesamtemissionen der Freien Universität eine enorme Bedeutung haben. Während der Pandemie hat die Bedeutung virtueller Meetings zur Reduzierung von Dienstreisen erheblich zugenommen. Sie werden absehbar auch zukünftig eine wichtige Rolle bei der Vermeidung dienstreisebezogener Treibhausgasemissionen spielen.

Weitere Instrumente und Maßnahmen werden im Rahmen einer künftigen Dienstreisenpolicy entwickelt.

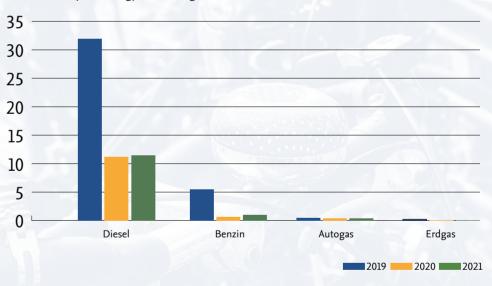
		2019		202	0	2021		
Treibhausgasemissionen		gesamt t	kg/Kopf	gesamt t	kg/Kopf	gesamt t	kg/Kopf	
	Düppel	1.864	857	1.864	856	1.702	788	
CO ₂ -Emissionen (ohne Fuhrpark)	Lankwitz	1.226	668	1.162	668	1.114	649	
,	Dahlem	8.373	213	7.731	197	3.807*** 6.361	96 160	
gesamt		11.463	264	10.757	249	6.624** 8.087	152 185	
Emissionen in die Lu	ft	gesamt in kg	kg/Kopf	gesamt in kg	kg/Kopf	gesamt in kg	kg/Kopf	
	Düppel	11,8	0,005	11,8	0,006	11,3	0,005	
SO2-Emissionen	Lankwitz	7,8	0,005	7,4	0,004	7,4	0,004	
	Dahlem	4,4	0,0001	4,2	0,0001	4,0	0,0001	
gesamt		24,0	0,0006	23,4	0,0005	22,7	0,0005	
	Düppel	1.283	0,6	1.283	0,6	1.230	0,6	
NO _x -Emissionen	Lankwitz	844	0,5	800	0,5	806	0,5	
	Dahlem	482	0,01	438	0,01	438	0,1	
gesamt		2.609	0,06	2.520	0,06	2.473	0,06	
	Düppel	8,3	0,004	8,3	0,004	7,9	0,004	
PM-Emissionen	Lankwitz	5,4	0,003	5,1	0,003	5,2	0,003	
	Dahlem	3,1	0,001	3,0	0,0001	2,8	0,0001	
gesamt		16,8	0,0004	16,4	0,0004	15,9	0,0004	
Gesamtemissionen in die Luft		2.650	0,06	2.560	0,06	2.512	0,06	

^{*} Kopf = Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches LehrpersonalProfessor*innen, Studierende ** ab 2021 Reduktion des Emissionsfaktors durch erhöhten Biogasanteil von 16,8 % (Quelle: EWS) *** Berechnung mit aktualisiertem Emissionsfaktor für Fernwärme.

CO₂-Ausstoß Campusbetrieb ohne Fuhrpark in kg/m²



CO₂-Emissionen Fuhrpark in kg/Beschäftigter Person



Fuhrpark CO ₂ Emission	n in t*	Benzin	Diesel	Autogas	Erdgas	Gesamt
2019		29,4	171,8	2,4	1,1	204,8
2020		3,5	62,4	2,4	0	68,3
2021		5,9	64,7	2,4	0	73,0

^{*} Berechnung aus Tankkarten (85 %) sowie Hochrechnungen (15 %)

		20	019	20	020	2021		
ABFALLART	CAMPUS	gesamt t	kg/Kopf*2	gesamt t	kg/Kopf*2	gesamt t	kg/Kopf*2	
	Düppel	29	13,34	24	11,02	22	10,18	
Altpapier inkl. Altakten	Lankwitz	13	7,08	10	5,75	10	5,83	
	Dahlem	363	9,21	179	4,56	153	3,84	
	Düppel	11	5,06	4	1,84	2	1,06	
Sperrmüll	Lankwitz	16	8,72	14	8,05	25	14,57	
	Dahlem	192	4,87	167	4,25	101	2,53	
	Düppel	3,7	1,69	3,9	1,80	4,1	1,92	
Lösemittel	Lankwitz	0,42	0,23	0,15	0,09	0,19	0,11	
	Dahlem	36	0,90	21	0,54	28	0,69	
Laborchemikalien	Düppel	0	0	0,1	0,05	0,617	0,29	
	Lankwitz	0,6	0,33	0,13	0,07	0,03	0,02	
	Dahlem	10	0,21	7	0,18	5	0,13	
	Düppel	0,35	0,16	0,29	0,13	0,44	0,20	
Verunreinigte Betriebsmittel	Lankwitz	0,21	0,11	0,21	0,12	0,16	0,09	
	Dahlem	10	0,25	8	0,20	6	0,14	
	Düppel	2	0,96	0,56	0,26	0,4	0,19	
Elektrogeräte mit Schadstoffen	Lankwitz	0,54	0,29	0,18	0,10	0,95	0,55	
	Dahlem	10	0,26	9	0,22	14	0,36	
Dung & Gülle	Düppel	1.840	-	1.930	-	2.260	-	
Tierkörper(teile)	Düppel	147	-	145	-	142	-	
Bauabfälle	gesamt	158	3,64	656	15,19	472* ¹	10,80	

^{*1} inkl. 451 Tonnen durch den Abriss des Gebäudes der Königin-Luise-Str. 28

Emissionen: Lärm

Relevante Lärmemissionen spielen nur zeitlich begrenzt im Zuge von Baumaßnahmen oder bei Defekten an Lüftungsanlagen eine Rolle. Im Jahr 2021 gab es in der Nachbarschaft des Campus Dahlem vier Lärmbeschwerden. Diesen wurden umgehend bearbeitet. In Lankwitz und Düppel gab es keine Beschwerden.

Einsatz von Gefahrstoffen

An allen Standorten werden im Rahmen von Lehr- und Forschungstätigkeit sowie zum Betrieb von technischen Anlagen Gefahrstoffe eingesetzt. Zur Erfassung der Art und Menge des individuellen Gefahrstoffbestandes wird das elektronisches Gefahrstoffkataster "CLAKS" genutzt. Durch die geringen lokalen Quantitäten, die räumliche Verteilung sowie die getroffenen Schutzvorkehrungen und regelmäßige Überprüfungen konnten in den vergangenen Jahren potenziell negative Umweltauswirkungen auf Boden, Wasser und Luft vermieden werden.

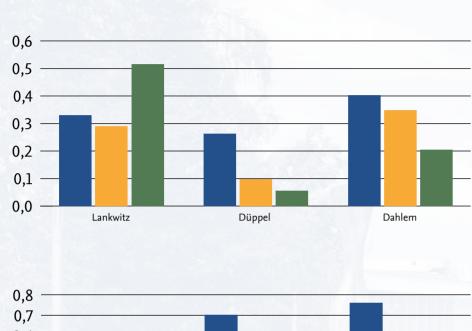
Abfall und gefährliche Abfälle

Die wichtigsten nicht gefährlichen und gefährlichen Abfälle sind in der Tabelle dargestellt. Bei den turnusmäßig entsorgten Abfällen wie Restabfall, Kunststoffverpackungen und Altglas fehlen genaue Daten zu den Abfallmengen, da zum Zeitpunkt der Leerung weder der Füllgrad der Umleerbehälter noch das Volumen oder das Gewicht der Abfälle erfasst werden können.

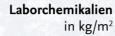
-31-

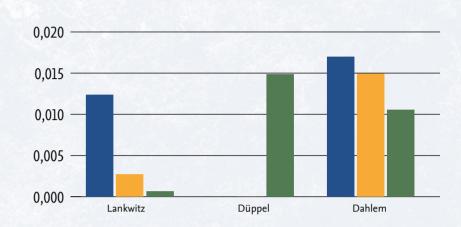
^{*2} Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen, Studierende

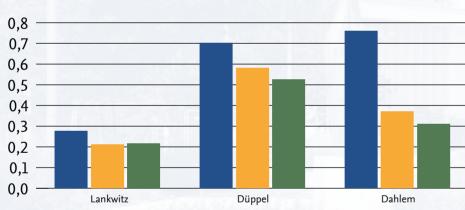
Spezifische Aufkommen (gefährlicher) Abfälle pro Campus in Kilogramm pro NRF-Fläche







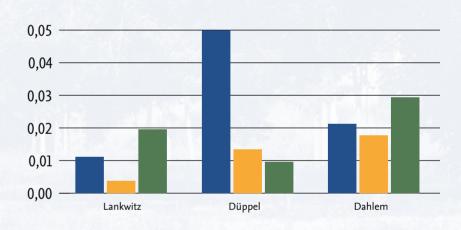


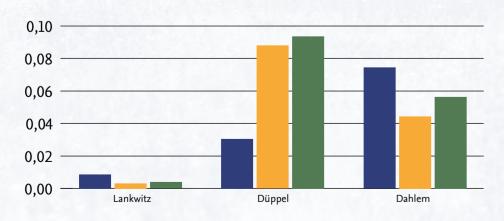




in kg/m²

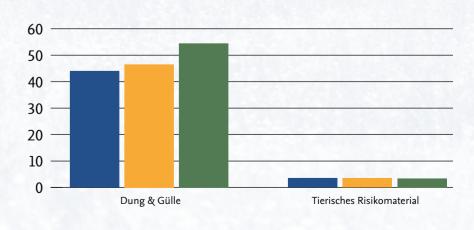
Elektrogeräte mit Schadstoffen in kg/m²





Lösemittel in kg/m²

Dung-, Gülle- und Tierabfallaufkommen in Düppel in kg/m²



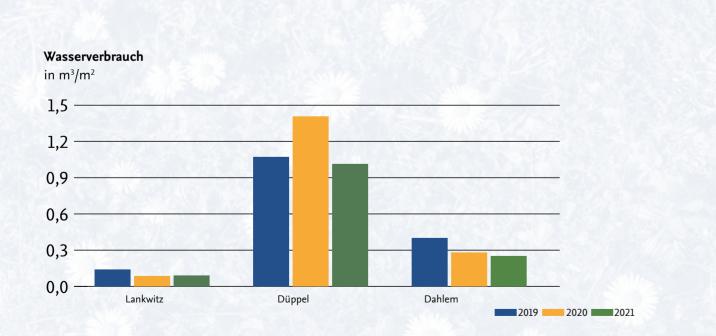
2019 2020 2021

Wasserverbrauch

Der universitätsweite Wasserverbrauch und die Wasserkosten schwanken über die Jahre im 10 %-Bereich. Aufgrund der Tierhaltung sowie der Bewässerung der Weiden sind die spezifischen Verbrauchswerte im Düppel am höchsten. Der universitätsweite Wasserverbrauch ist zwischen 2019 und 2021 um 30,5 Prozent – vorwiegend pandemiebedingt – zurückgegangen.

WASSERVERBRAUCH	201	9	2020		2021	
CAMPUS	gesamt m ³	m³/Kopf	gesamt m³	m³/Kopf	gesamt	m³/Kopf
Düppel	44.979	20,69	58.339	26,79	41.991	19,43
Lankwitz	6.665	3,63	4.115	2,36	4.319	2,52
Dahlem	191.215	4,8	134.663	3,42	122.419	3,07
gesamt	242859	5,6	197.117	4,56	168.729	3,86

^{*}Kopf = Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen, Studierende



Abwasserbelastung

An 15 Liegenschaften wird das Abwasser 1-2 Mal pro Jahr nach Vorgaben der Genehmigungsbescheide und im Zuge der Einleiterüberwachung der Berliner Wasserbetriebe beprobt. Am Standort Dahlem erfolgen 16 Probenahmen des Abwassers pro Jahr, am Standort Lankwitz zwei und am Standort Düppel vier Probenahmen.

An den Standorten wurden 2021 keine nachhaltigen Grenzwertüberschreitungen ermittelt. 2021 wurden vereinzelt Grenzwertüberschreitungen des Parameters Kupfer festgestellt. Die Ursache liegt bei zwei Einleitern an der aus Kupferrohren bestehenden Trinkwasserinstallation. An dem Standort des dritten Einleiters wurden Unterweisungen zur korrekten Handhabung und Entsorgung von Chemikalien durchgeführt, da eine unsachgemäße Handhabung nicht ausgeschlossen werden konnte. Am Standort in Düppel wurde für den AOX -Wert eine kurzzeitige Überschreitung des Grenzwertes festgestellt.

Bei Abweichungen wurden die betroffenen Bereiche separat angeschrieben und Maßnahmen vereinbart. Alle Probenprotokolle wurden mit Maßnahmenbeschreibung an das Umweltamt übermittelt. Die in der Universität verantwortlichen Stellen stehen mit dem Umweltamt in Kontakt.

Biodiversität und Flächenverbrauch

Das Thema Biodiversität ist nicht nur ein Forschungsthema an der Universität. Die 2019 gegründete Initiative "Blühender Campus" widmet sich fachbereichs- und einrichtungsübergreifend dem Thema Biodiversität. Weitere Informationen zu Aktivitäten aus dem Bereich Biodiversität finden Sie auf den Seiten 37, 39, 45 und 60 des Nachhaltigkeitsberichtes 2022.

Die Daten zum Flächenverbrauch können sinnvoll nur standortübergreifend ermittelt werden.

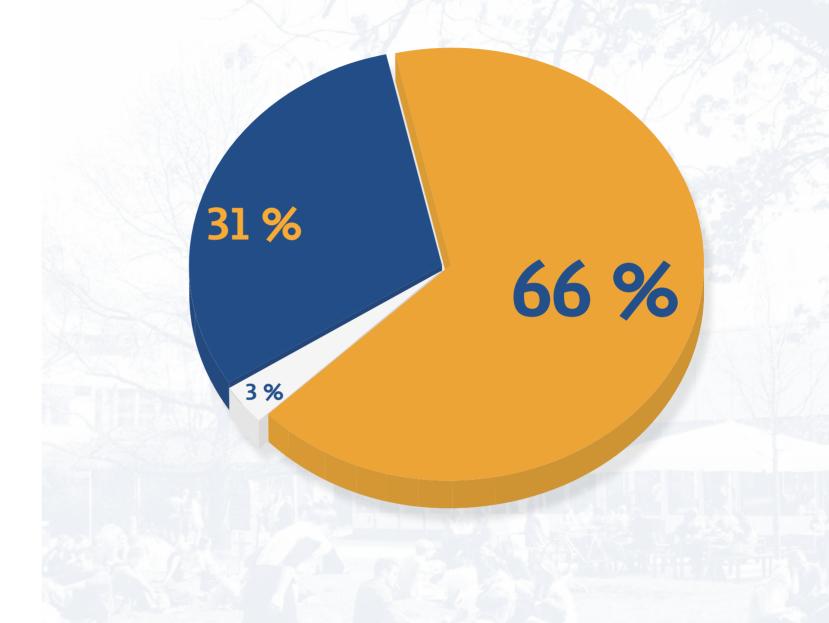
FLÄCHENVERBRAUCH	m²	m²/Kopf*	%
gesamter Flächenverbrauch	1.244.600	28,50	100
versiegelte Fläche	379.385	8,67	31
naturnahe Fläche am Standort	827.562	18,92	66
nicht versiegelte, nicht naturnahe Fläche	37.320	0,85	3

^{*}Kopf = Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen, Studierende

Betriebsstörung und Notfallorganisation

Die Herausforderungen des Klimaschutzes verbinden sich 2022 mit der durch den Angriffskrieg auf die Ukraine ausgelösten Energiesicherheitskrise und den daraus resultierenden drastischen Energiepreissteigerungen. Als Folge der Energiekrise hat die Hochschulleitung eine AG Energiesicherheit und Energieeffizienz eingesetzt. Diese befasst sich mit technischen, organisatorischen und verhaltensbezogenen Einsparpotentialen. Zudem ist es Aufgabe der AG, einen Aktions- und Notfallplan für die kommenden Heizperioden entwickelt. Das im August 2022 verabschiedete Maßnahmenprogramm zielt auf eine Energieeinsparung von 10-15 Prozent im Winter 2022/23 bei gleichzeitiger maximaler Aufrechterhaltung des Präsenzbetriebes.

Im Jahr 2021 kam es zu keiner relevanten Betriebsstörung mit Umweltrelevanz.



Flächenverbrauch der Freien Universität

versiegelte Fläche [m²]

naturnahe Fläche am Standort [m²]

naturnahe Fläche abseits des Stando

naturnahe Fläche abseits des Standort [m²] nicht versiegelte, nicht naturnahe Fläche [m²] (z.B. Sportplätze, Reitflächen) [m²]

-37 -

Die Freie Universität verpflichtet sich zur Einhaltung, Aktualisierung und Kommunikation aller wesentlichen Umwelt-Rechtsvorschriften. Verstöße dagegen liegen, soweit bekannt, nicht vor.

Die wichtigsten Rechtsbereiche für die Freie Universität bezogen auf die we-

sentlichen Umweltaspekte sind:

Arbeitsschutz und Unfallverhütung

• **ArbSchG** Arbeitsschutzgesetz

• ArbMedVV Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge

• **DGUV** Unfallverhütungsvorschriften

Anlagen-, Gerätespezifische Vorschriften

• BetrSichV Betriebssicherheitsverordnung

Versicherungsrecht und Unfallverhütung

• **DGUV** Unfallverhütungsvorschriften

Chemikalien

• ChemG Chemikaliengesetz mit den zugehörigen Verordnungen

und Technischen Regeln

• **GefStoffV** Gefahrstoffverordnung

Gefahrgut / Transport

• GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt

Immissionsrecht, Biologische Sicherheit

• BlmSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz und untergesetzliches Regelwerk

• BioStoffV Biostoffverordnung

• GentG Gentechnikgesetz und dazugehörige Verordnungen

Abfallrecht

• KrWG Kreislaufwirtschaftsgesetz und untergesetzliche Regelwerke

GewAbfV Gewerbeabfallverordnung

Tierschutzrecht

• TierSchG Tierschutzgesetz

Baurecht, Brandschutz

• BauO Landesbauordung Berlin

Sonderbauverordnungen (Versammlungsstätte)

Wasser, Abwasserrecht

WHG Wasserhaushaltsgesetz
 TrinkwV Trinkwasserverordnung
 AbwV Abwasserverordnung
 Berliner Wassergesetz

• AwSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefähr-

denden Stoffen

Energie

• **GEG** Gebäudeenergiegesetz

Beschaffung

• VwVBU Verwaltungsvorschrift Beschaffung und Umwelt

Managementsysteme

EMAS

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 i.d.g.F.



APPENDIX II

BUDGET UND PERSONAL	2019	2020	2021	
Staatlicher Jahreszuschuss [Mio. €]	351,0	363,0	373,8	
Verausgabte Drittmittel (gesamt) [Mio. €]	140,0	117,0	125,0	
C. I. I. I. I. I.	gesamt	37.308	37.102	37.608
Studierende [Anzahl]	davon Frauen	60%	61%	61%
Promotionsstudierende	gesamt	3.792	3.628	3.645
Studierende aus dem Ausland	gesamt	7.904	7.384	7.958
Hauptberufliche	gesamt	5.376	5.573	5.655
Mitarbeiter*innen [Anzahl]	davon Frauen	55%	55%	55%
Nichtwissenschaftliches Personal	gesamt	2.534	2.720	2.756
Nichtwissenschaftliches Personal	davon Frauen	64%	64%	64%
Wissenschaftliches Personal	gesamt	2.842	2.853	2.899
wissenschaftliches Personal	davon Frauen	48%	47%	47%
Professor*innen	gesamt	559	539	527
Froiessor inner	davon Frauen	37%	38%	38%
Professuren auf Lebenszeit	gesamt	359	363	364
Professuren auf Lebenszeit	davon Frauen	33%	34%	36%
Professuren auf Zeit	gesamt	45	42	44
	gesamt	78	65	50
Gastprofessuren	gesamt	77	69	69
Studentische Beschäftigte [Anzahl] gesamt		1.541	1.344	1.334
Nebenberufliches Lehrpersonal [Anzahl]	gesamt	941	894	915

UMWELTKENNZAHLEN Energie- und Wasserverbrauch, A	bfallaufkommen	Baseline	2019	2020	2021
	gesamt		118.545	108.602	113.025
Energieverbrauch*	spezifisch (kWh/m²)	161.462	207,69	190,26	194,75
(witterungsbereinigt, mit Flächenzuwachs) [MWh]	spezifisch (kWh/Kopf)	(2000/2001)	2.731	2.513	2.585
	Reduktion zur Baseline		26,6 %	32,8 %	30%
	gesamt		40.472	35.351	36.774
Strom (CO ₂ -frei)	spezifisch (kWh/m²)	50.222	70,91	61,93	63,31
· 2 /	spezifisch (kWh/Kopf)		932,49	818,46	840,40
	gesamt		49.101	45.626	49.192
Fernwärme	spezifisch (kWh/m²)	73.399	86,02	79,94	84,76
	spezifisch (kWh/Kopf)		1.131	1.056	1.125
	gesamt		28.680	27.550	27.038
Erdgas	spezifisch (kWh/m²)	23.774	50,25	48,27	46,59
	spezifisch (kWh/Kopf)		661	638	618
	gesamt		292	75	21
Heizöl	spezifisch (kWh/m²)	14.067	0,51	0,13	0,04
	spezifisch (kWh/Kopf)		7	2	0,48
Energiekostenreduzierung [Mio. €] mit Energiepreisen	jährlich im Vergleich zur Baseline		4,51	5,48	5,21
des jeweiligen Jahres	kummuliert		48,56	54,04	59,27
	gesamt		11.463	10.757	6.585
CO ₂ -Emissionen ohne Fuhrpark [t]****	Reduktion zur Baseline	57.194	80,0 %	81,2 %	88,5%
	spezifisch (kg/m²)		20,08	18,85	11,35
CO2-Emissionen	gesamt		205	68	73
Fuhrpark [t]	spezifisch (kg/Kopf)		4,72	1,57	1,67

		Baseline	2019	2020	2021
Stromerzeugung [MWh]	gesamt		4.280	4.4232	3.550
aus Kraft-Wärmekopplung	spezifisch (kWh/Kopf)		98,06	102,38	81,19
Stromerzeugung [MWh]	gesamt		6.454	6.410	5.577
aus erneuerbaren Quellen (Solaranlagen)	spezifisch (kWh/Kopf)		148,69	148,39	127,55
	gesamt		242.859	197.117	168.729
Wasserverbrauch gesamt [m³]	(m³/m²)	283.009 (2004)	0,43	0,34	0,29
	(m³/Kopf)		5,62	4,51	3,86
Wasserkosten [Mio. €]		1,556 (2004)	1,45	1,22	1,09
Abfallkosten [Mio. €]	gesamt	0,428 (2004)	0,37	0,31	0,36
	gesamt	530.000 (2000/2001)	567.815	569.648	580.368
Grundfläche	Dahlem		477.522	479.722	490.446
(NRF) [m²] **	Lankwitz		48.421	48.421	48.421
	Düppel		41.872	41.504	41.504
Universitätsangehörige Kopf ***	gesamt		43.402	43.192	43.722

^{*} Der Endenergiebezug sowie -verbrauch schließt den Stromverbrauch der Mensen und Cafeterien des Studierendenwerks Berlin ein, da es teilweise keine Unterzähler gibt.

-45 --46 -

^{**} Nettoraumfläche

** Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen, Studierende

** Vollzeitäquivalente Mitarbeiter*innen, Studentische Hilfskräfte, nebenberufliches Lehrpersonal, Professor*innen, Studierende

^{****} Rückgang 2021 resultiert vor allem aus stark veränderter Berechnungsmethode der Emissionsfaktoren bei der Fernwärme

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnete, Dr. Georg Sulzer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0041, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 72, 85 und 91 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

Freie Universität Berlin Kaiserswerther Str. 16/18 14195 Berlin

mit der Registrierungsnummer (DE-107-00158)) 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 Verordnungen (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 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), geändert durch die Verordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Berlin, den 7. September 2022

Dr. Georg Sulzer Umweltgutachter (DE-V-0041) Hangleite 2, 84169 Altfraunhofen

IMPRESSUM

HERAUSGEGEBER

Freie Universität Berlin Stabsstelle Nachhaltigkeit & Energie Schwendenerstraße 17 14195 Berlin Telefon: 030 838 55436

E-Mail: sustainability@fu-berlin.de

fu-berlin.de/nachhaltigkeit

REDAKTION

Hela Lange, Andreas Wanke

REDAKTIONSSCHLUSS

September 2022

DESIGN

Susanne Wehr, Berlin

VORLAGE DER NÄCHSTEN UMWELTERKLÄRUNG

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im September 2024 veröffentlicht. Im September 2023 werden wir die nächste aktualisierte und validierte Umwelterklärung vorlegen.

