



2022

Umwelterklärung der Universität für Bodenkultur Wien



Die Universität des Lebens



**150 JAHRE
NACHHALTIG
VORAUSSCHAUEN
1872 - 2022**

UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN

Karl Johann Braun, MMSc.
Umweltmanager BOKU

Inhaltsverzeichnis

1	Unsere Umweltpolitik.....	3
2	Vorwort des Vizerektors	4
3	Umweltmanagementsystem der BOKU	5
4	Zusammenfassung der validierten Standorte	6
5	Umweltorganisation.....	7
5.1	Umweltmanager	7
6	Rechtskonformität und bindende Verpflichtungen.....	8
6.1	Legal Compliance (Einhaltung der Rechtsvorschriften)	8
6.2	Bindende Verpflichtungen: Regelungen und Aufzeichnungen	9
7	Unsere Stakeholder & das Thema Umweltschutz.....	10
8	Umweltaspekte und Kernindikatoren	11
8.1	Energie.....	12
8.2	CO ₂ - Emissionen.....	15
8.3	Wasser.....	17
8.4	Papier.....	19
8.5	Betriebsstoffe	21
8.6	Abfall.....	22
9	Umweltleistung / - programm.....	26
9.1	Leuchtturmprojekte.....	26
9.2	Umweltverbesserungsprogramm.....	27
9.2.1	Abgeschlossene Maßnahmen	27
9.2.2	Maßnahmen in Umsetzung	29
9.2.3	Geplante Maßnahmen.....	31
10	Erklärung des Umweltgutachters (Deutsch)	33
11	Erklärung des Umweltgutachters (Englisch).....	35
12	Zertifikat ISO 14001 (Deutsch).....	37
13	Zertifikat ISO 14001 (Englisch)	39
14	Impressum.....	40

1 Unsere Umweltpolitik

Unsere Umweltleitlinien



Die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), steht als Universität des Lebens für die Erforschung und Vermittlung der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen. Sie will damit zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen beitragen.

Es ist der BOKU als verantwortungsbewusster Universität ein besonderes Anliegen, selbst aktiv am Schutz der Umwelt mitzuwirken und sich damit im Rahmen unseres Umweltmanagementsystems – dem wir uns verpflichten - zu einer nachhaltig agierenden Organisation zu entwickeln. Grundlage bilden alle einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und internen Richtlinien, zu deren Einhaltung wir uns ebenso verpflichten. Die organisatorischen Voraussetzungen für die Umsetzung dieser Leitlinien schaffen wir in konkreten Projekten der Universität und evaluieren laufend unseren Erfolg zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung und Reduktion der Umweltbelastung im Rahmen unseres Umweltmanagementsystems.

Wir schonen die natürlichen Ressourcen

Für den Betrieb unserer Universität setzen wir Ressourcen (Energie, Wasser, Materialien) sorgsam und sparsam ein, um unseren ökologischen Fussabdruck möglichst klein zu halten. Dies erreichen wir u. a. durch Energie und Wasser sparen, forcierten Einsatz erneuerbarer Energieträger, betriebliche Mobilitätsprojekte und konsequente Abfallvermeidung und -trennung.

Wir fördern umweltbewusstes Denken und Handeln

Wir beziehen unsere MitarbeiterInnen und Studierenden aktiv ein, informieren sie regelmäßig und fördern vorbildhaftes Verhalten im Umweltschutz. Die Ausbildung unserer Studierenden als verantwortungsvolle Multiplikatoren für eine zukunftsfähige Entwicklung hat für uns höchste Priorität.

Wir bauen und renovieren im Einklang mit der Natur

Neubauten und die Sanierung bestehender Gebäude werden nach ökologischen Kriterien geplant, dies reicht von der Auswahl umweltfreundlicher Baustoffe bis zum energieeffizienten Betrieb.

Wir kaufen nach ökologischen Kriterien ein

Unser Beschaffungswesen forciert den Einkauf von Produkten und Dienstleistungen, die nachweislich ökologisch verträglicher und sozial gerechter hergestellt bzw. erbracht werden. Bei ausgewählten Produkten wird auch auf die stoffliche Zusammensetzung und die Umweltauswirkungen entlang des Produktlebenszyklus geachtet.

Wir forschen und lehren für eine nachhaltige Entwicklung

Als Universität des Lebens befassen wir uns mit den Zukunftsfragen zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen. Durch die enge Verbindung von Forschung und Anwendung profiliert sich die BOKU als Responsible University. Wir sehen uns als Berater, Katalysator und Benchmarkpartner für Forschungsorganisationen und öffentliche Einrichtungen und möchten diese ermutigen, unserem Beispiel zu folgen.

Rektorin der Universität für Bodenkultur Wien

Univ.Prof.ⁱⁿ MMag.^a Dr.ⁱⁿ Eva Schulev-Steindl, LL.M.

Vizekanzler und Umweltmanagementbeauftragter

Dipl.-Ing. Gerhard Mannsberger

2 Vorwort des Vizerektors

Die Nachhaltigkeitsperformance der Universität für Bodenkultur konnte auch 2021 erneut gesteigert werden. Eine Fülle von Umweltverbesserungsmaßnahmen spiegelt sich in konkreten Zahlen bzw. Einsparungen wider.

So konnten z.B. in den Bereichen Abfallaufkommen, Strom- und Wasserverbrauch sowie CO₂-Ausstoß deutliche Einsparungen bzw. Verringerungen erzielt werden.

Durch das Engagement der MitarbeiterInnen und Studierenden konnte der ökologische Fußabdruck wieder verkleinert werden und wir konnten somit unserem Ziel eines weitgehend CO₂- neutralen Betriebs wieder ein Stück näher kommen.

Der Prozess der BOKU-Nachhaltigkeitsstrategie gibt die Richtung unseres gemeinsamen Tuns vor. Trotz aller technischer Optimierungsbemühungen ist letztlich der Mensch in seinem nachhaltigen Handeln der Maßstab für den Erfolg.

Wir laden alle MitarbeiterInnen, Studierenden, Partner und Steakholder ein, uns mit ihren Ideen, ihrem Engagement und ihrer Tatkraft auch im kommenden Jahr auf unserem nachhaltigen Weg zu begleiten.

Dipl.-Ing. Gerhard Mannsberger
Vizerektor

3 Umweltmanagementsystem der BOKU

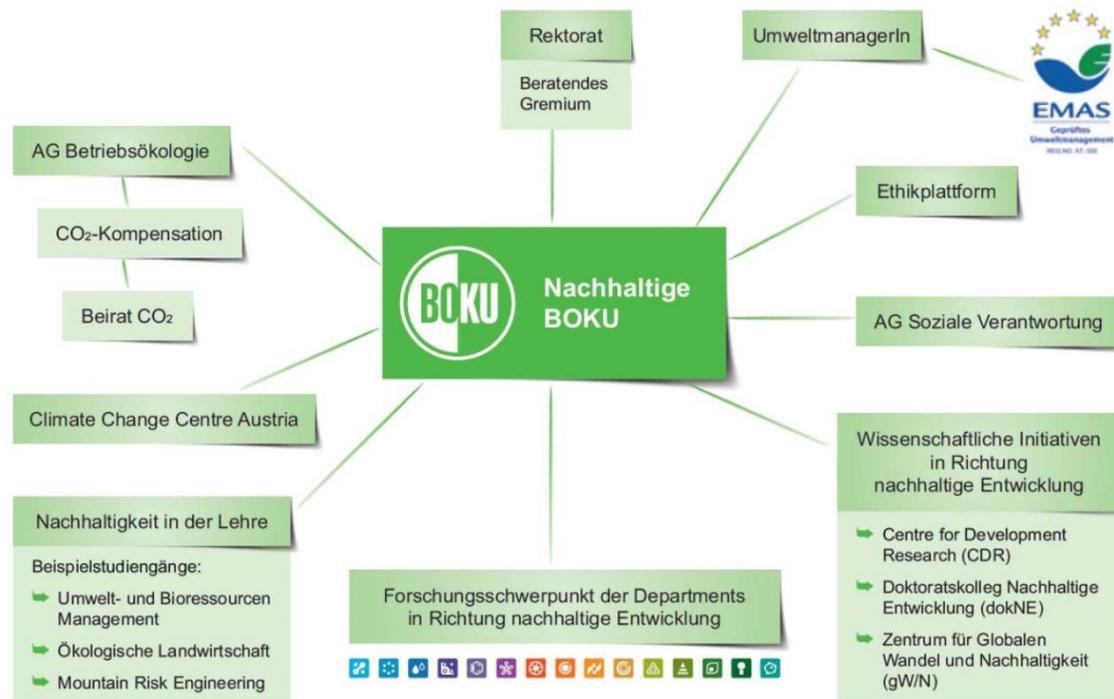
Der Themenbereich, die Energieeffizienz der BOKU-Gebäude zu verbessern, bleibt weiterhin ein wichtiges Bestreben. Neubauprojekte konnten und werden auch zukünftig in Holzbauweise und Niedrigenergie-Standard verwirklicht werden. Durch Instandhaltungs- und Optimierungsmaßnahmen sowie verbessertes Nutzerverhalten konnten im Bereich Stadtwasser wieder Einsparungen erzielt werden.

Die Erhöhung des Anteiles an Elektrofahrzeugen innerhalb des BOKU-Fuhrparks wird zügig umgesetzt. Durch weitere Optimierungen der Abfalltrennmöglichkeiten sowie Verbesserungen hinsichtlich Information und Schulung konnte erneut, zum wiederholten Male, eine Reduktion des Restmüllaufkommens umgesetzt werden. Ein weiterer Erfolg konnte hinsichtlich der Beschaffung von Büromaterialien erzielt werden, inzwischen werden über 95 % der Büroartikel über NaBe (Nachhaltiges Beschaffungstool der BBG) eingekauft. Neben technischen Optimierungen und vielen kreativen Ideen von MitarbeiterInnen und Studierenden, die sich in Kleinst- sowie Großprojekten widerspiegelten, konnte im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung der Nachhaltigkeit, der ökologische Fußabdruck unserer Universität wieder spürbar reduziert werden.

4 Zusammenfassung der validierten Standorte

Standort Türkenschanze Gregor Mendel-Straße 33 1180 Wien	Universitäre Forschung und Lehre am gesamten Standort Türkenschanze/BOKU - Zentrum
Standort Muthgasse Muthgasse 11, 18, 107 Nussdorfer Lände 11 1190 Wien	Universitäre Forschung und Lehre am gesamten Standort Muthgasse
Standort Tulln Konrad Lorenz-Straße 20, 24 3430 Tulln	Universitäre Forschung und Lehre am IFA Tulln und UFT
<u>Außenstellen:</u>	
Schlosshofer Straße 31 2301 Groß - Enzersdorf	Universitäre Forschung und Lehre an der Versuchswirtschaft Groß - Enzersdorf
Sowinetzgasse 1 1210 Wien	Universitäre Forschung und Lehre am Versuchsobstbau Jedlersdorf
Knödelhüttenstraße 37 1140 Wien	Universitäre Forschung und Lehre am Forstlichen Versuchsgarten Knödelhütte
Heuberg 82 7212 Forchtenstein	Universitäre Forschung und Lehre am Lehrforstzentrum Heuberg

5 Umweltorganisation



5.1 Umweltmanager

Der Umweltmanager und sein Stellvertreter betreuen die operative Umsetzung des Umweltmanagementsystems (UMS) und koordinieren bzw. erarbeiten die Erfassung und Dokumentation (Umwelterklärung) der Umweltaktivitäten an der BOKU. Unterstützt werden sie von den EHS–Beauftragten (Environment - Health - Safety) der einzelnen Departments sowie anderen Beauftragten und engagierten MitarbeiterInnen sowie Studierenden. Eine weiterhin wichtige Kommunikationsplattform bilden die regelmäßigen EHS-Sitzungen, welche neben den Bereichen Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin auch Umwelt und Nachhaltigkeitsthemen aufgreifen, forcieren und weiterentwickeln. Die gemeinsamen Treffen unterschiedlichster VerantwortungsträgerInnen neben den oben genannten Stabsstellen werden ergänzt durch beispielsweise VertreterInnen des Facility Managements, Standortkoordination, Betriebsrat, Laborleitungen, Abfallbeauftragte etc. Dies ermöglicht es, Synergien zwischen den einzelnen Tätigkeitsbereichen zu nutzen und somit Projekte rascher von der Planungsphase in eine Umsetzungsphase zu bringen. Weitere Aufgaben der Stabsstelle Umweltmanagement (UM) sind die Überwachung und Unterstützung der Umsetzung unseres Umweltprogrammes, Erfassung der Umweltaspekte durch Sammlung, Berechnung, Bildung von Kennzahlen bzw. Auswertung und Überleitung in konkrete Maßnahmen bzw. Abbildung in der Umwelterklärung. Ein weiteres wichtiges Werkzeug zur Sicherstellung der kontinuierlichen Verbesserung sind

die internen Audits, die ebenfalls von der Stabstelle Umweltmanagement, die auch die Funktion des internen Auditors beinhaltet, durchgeführt werden. Neben der Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Umweltmanagementsystem sind auch die Einhaltung von Bescheidauflagen und die korrekte Führung der Prüfbücher Teil dieser umfangreichen Einsichtnahmen.

Unterstützt wird der Umweltmanager von unterschiedlichen Initiativen und internen Experten der BOKU wie zum Beispiel aus dem Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit, dem Institut für Verfahrens- und Energietechnik, dem Institut für Verkehrswesen, dem Facility Management der jeweiligen Standorte sowie auch durch externe Firmen wie z.B. BIG, FMplus u.a.m.

6 Rechtskonformität und bindende Verpflichtungen

6.1 Legal Compliance (Einhaltung der Rechtsvorschriften)

Eine Erfassung der für die Universität für Bodenkultur gültigen Vorschriften wurde in Form eines Umwelt-Rechtsregisters allgemein sowie als Abfall-Rechtsregisters bzw. als Bescheidliste durchgeführt. Die Aktualisierung in Bezug auf relevante Neuerungen wurde vor dem internen Audit zusammen mit einem externen Berater umgesetzt. Die Bewertung auf Einhaltung wurde gemeinsam mit den Departements im April/Mai 2022 abgestimmt und etwaige Änderungen der gesetzlichen Vorschriften werden im Rahmen einer externen Beratung regelmäßig wiederkehrend (1-mal pro Jahr) auf Relevanz geprüft.

In Bezug auf die Einhaltung von Bescheidauflagen erfolgt die Prüfung durch die durchführenden verantwortlich beauftragten Abteilungen, wie z. B. FM, Strahlenschutzbeauftragte, Stabsstelle ArbeitnehmerInnenschutz und Gesundheit, Stabsstelle Umweltmanagement etc. Das Rektorat wird durch FM und alle weiteren Verantwortlichen über den Status der Einhaltung bzw. über die getroffenen Maßnahmen zur Erreichung der Einhaltung zweimal jährlich (30.6. und 31.12) informiert. Die letzte Aktualisierung des Rechtsregisters sowie eine wiederkehrende Bewertung der gesetzlichen Anforderungen in Zusammenarbeit mit den Departements wurde von April bis Mai 2022 durchgeführt. Im Zusammenhang mit Fragestellungen zum Rechtsregister erfolgt notwendigenfalls eine interne Abstimmung mit der Rechtsabteilung bzw. mit der betroffenen Departmentleitung der Universität für Bodenkultur. 1-mal pro Jahr erfolgt durch den UM eine Meldung über den Status der Einhaltung aller Rechtsvorschriften an das Rektorat (Vizekanzler für Organisation und Prozessmanagement) für die Bewertung des Themas „Einhaltung von Rechtsvorschriften“ im Management Review. Aus heutiger Sicht sind alle wesentlichen Aufgaben aus gesetzlichen und anderen bindenden Verpflichtungen betreffend Umwelt erfüllt.

Auszug aus dem Rechtsregister der Universität für Bodenkultur

Universität für Bodenkultur: 		Aktualisierung vor dem Management Review - Bewertung im Rahmen des Management Review						
Umweltvorschrift	zugeordnete Vorschriften	Vorschriftsart	Gültig?	Erläuterung (Geltungsbereich, Übergangsbestimmungen, Fristen)	Prüfintervall / Termin	Wer ist verantwortlich?	Werden die Pflichten erfüllt?	Letzten Überprüfung
Farbcode - Legende:	Ergänzungen 2017							
Farbcode - Legende:	Ergänzungen 2018							
Department:								
Sonstige Vorschriften								
EN ISO 14001:2015		Norm	ja	Norm über die Einführung eines Umweltmanagementsystems	1mal pro Jahr im Rahmen des internen Audit	Dpt. Leitung	ja	Apr. 19
Bundes-Umwelthaftungsgesetz - B-UHG - BGBl. I Nr. 55/2009		Gesetz	ja	Ausgehend von den Zielsetzungen der Umwelthaftungssichtlinie trifft das Bundes-Umwelthaftungsgesetz - basierend auf dem "polluter pays"-Prinzip - eine verschuldensunabhängigen Haftung für Umweltschäden. Anmerkung: Der Umweltschaden muss durch die Ausübung einer der im Anhang des Gesetzes angeführten beruflichen Tätigkeiten (z.B. Beförderung von Gefahrgut) entstanden sein. Der Verursacher (bzw. der Betreiber des verursachenden Unternehmens) haftet unabhängig vom Verschulden und hat auch für die Erstmaßnahmen (zur Vermeidung, Sanierung) zu sorgen. Des weiteren werden die Aufgaben der Behörde, die Möglichkeit der Umweltklage und Details zur möglichen Abwendung der Kostenübernahme beschrieben. PS: Das Gefahrgutgesetz, welches bei DG-Unfällen ebenfalls zu tragen kommt beruht hingegen auf dem Verschuldensprinzip.	1mal pro Jahr	Dpt. Leitung	ja	Apr. 19
EMAS VO 1221/2009		Europäische Verordnung	ja	Verordnung über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung	1mal pro Jahr im Rahmen des internen Audit	Dpt. Leitung	ja	Apr. 19
Verordnung (EU) Nr. 1505/2017 - Änderung des Anhang der EMAS VO.		Europäische Verordnung	ja	Durch die Verordnung (EU) Nr. 1505/2017 werden die Anhänge I, II und III der EMAS-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 geändert. Bis September 2019 umsetzen.	1mal pro Jahr im Rahmen des internen Audit	Dpt. Leitung	ja	Apr. 19
Verordnung (EG) Nr. 2026/2018 - Änderung des Anhang der EMAS VO.		Europäische Verordnung	ja	Durch die Verordnung (EU) Nr. 2026/2018 wird der Anhang IV der EMAS-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 - Erstellung der Umweltklärung - geändert. Bis Dezember 2019 umsetzen.	1mal pro Jahr im Rahmen des internen Audit	Dpt. Leitung	ja	Apr. 19

6.2 Bindende Verpflichtungen: Regelungen und Aufzeichnungen

Die für die Planung, Umsetzung und Weiterentwicklung notwendigen Maßnahmen des Umweltmanagementsystems werden in der Umweltdokumentation schriftlich festgehalten. Ziel ist es dabei, vorrangig Abläufe und Verfahren mit besonderer Umweltrelevanz zu dokumentieren.

Das Umweltmanagement-Handbuch gibt einen Überblick über die Elemente und Abläufe des Umweltmanagementsystems. Weiterführende Detailregelungen zu den einzelnen Themen finden sich in den Verfahrensanweisungen des Umweltcontrollings. Darüber hinaus gibt es zu bestimmten umweltrelevanten Abläufen und Themen auch bereichsbezogene Hilfsdokumente.

7 Unsere Stakeholder & das Thema Umweltschutz

Damit uns bewusst wird, welche Erwartungen unsere internen & externen Stakeholder an uns haben, war es uns wichtig, dieses Themenfeld detaillierter zu betrachten. Wir haben diesbezüglich neben der internen Bewertung im Rahmen von Expertendiskussionen auch eine Befragung an interne & externe Stakeholder durchgeführt. Die Ergebnisse liegen vor und dienen uns als weiterer Input für die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Umweltmanagementsystems.

Stakeholderanalyse / Risiko- & Chancenbewertung: Der Einfluss der Stakeholder in Bezug auf Umwelt wurde analysiert und bewertet. Ebenso wurden im Rahmen dieser Bewertung die Risiken & Chancen in Bezug auf Umwelt und Umweltaspekte berücksichtigt. Die entsprechende Dokumentation ist vorhanden.

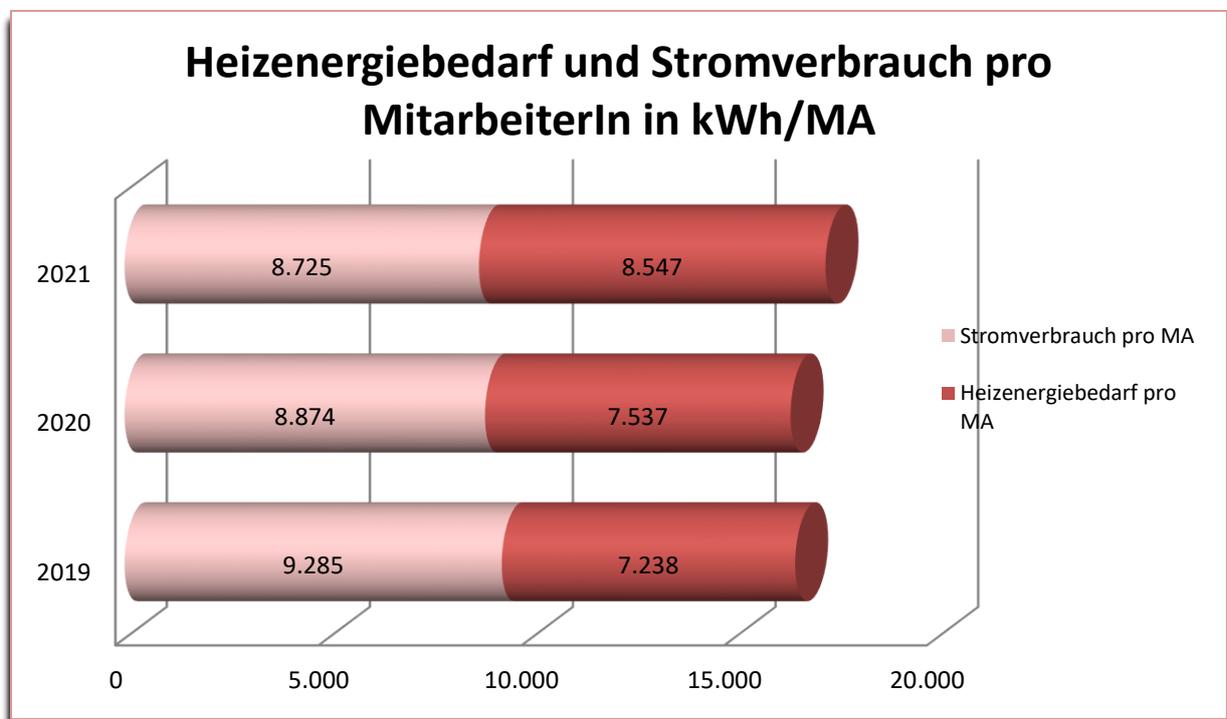
Zum heutigen Zeitpunkt liegen keine Beschwerden über das Umweltmanagementsystem von externer Seite bzw. weiteren interessierten Kreisen vor.

8 Umweltaspekte und Kernindikatoren

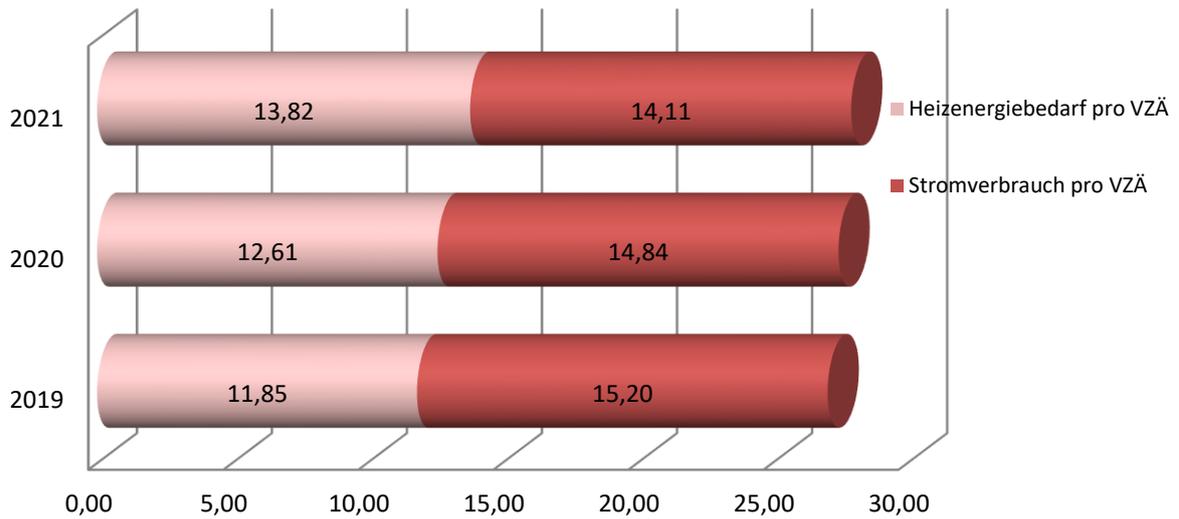
2021				
MitarbeiterInnen	2.944	MA		
Vollzeitäquivalent	1.821	MA		
Studierende	10.374	Stud		
Nettogrundfläche (NGF=HNF+NNF+VF)	160.383	m ²		
Energie				
Stromverbrauch	25.687	MWh	8,73	MWh/MA
			160,16	kWh/m ²
Wärmeverbrauch	25.166	MWh	8,55	MWh/MA
			156,91	kWh/m ²
Wasser				
Wasserverbrauch	102.426	m ³	137,61	l/MA/d
Material- und Produktverbrauch				
Papierverbrauch gesamt	34.662	kg	11,77	kg/MA
Kopierpapierverbrauch	16.122	kg	5,48	kg/MA
Recyclingpapieranteil	98 %			
Reinigungsmittelverbrauch	n.q.	kg	n.q.	g/m ²
Abfälle				
Abfälle gesamt (abzgl. biogene A)	391.275	kg	133	kg/MA
Altpapier (inkl. Kartonagen)	112.877	kg	38	kg/MA
Recyclingquote (Verwertungsanteil)	54%			%
Verkehr				
Dienstl. Fahrten (Fuhrpark)	361.833	kWh	123	kWh/MA
CO₂ Emissionen (gesamt)				
CO ₂ Emissionen	6.984	t	2,37	kg/MA
CO ₂ Emissionen			3,84	kg/ZÄ

8.1 Energie

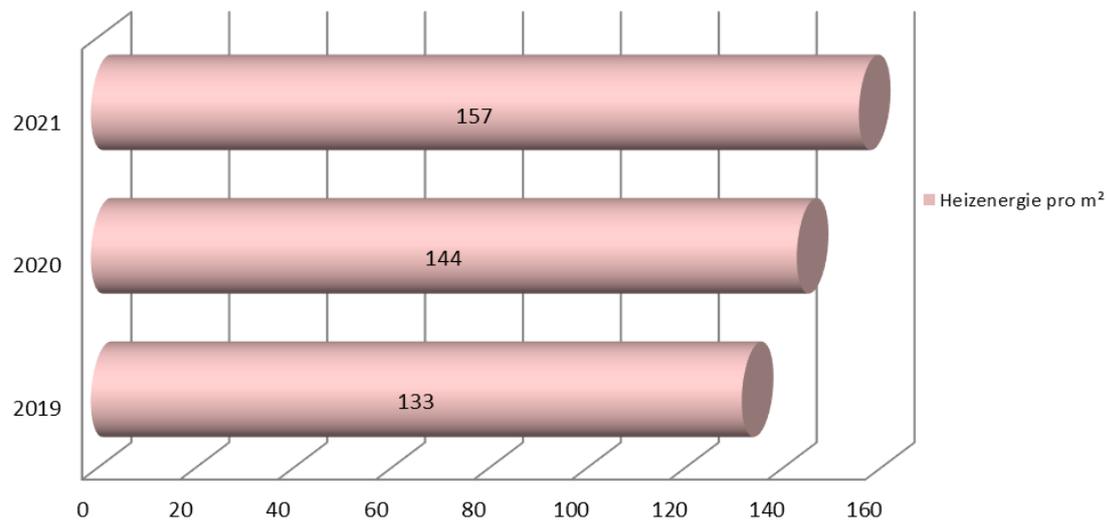
Energie	2019	2020	2021		
Fernwärme	19.109	18.796	21.572	MWh	14,77 %
Erdgas für Heizzwecke	1.367	3.490	3.589	MWh	2,86 %
Heizöl	0	0	0	MWh	%
Heizenergie gesamt	20.476	22.286	25.161	MWh	12,90 %
Strom	26.268	26.239	25.687	MWh	-2,10 %
Erdgas für Dampferzeugung	0	0	0	MWh	%
Treibstoffe	377	342	362	MWh	5,76 %
Heizenergie pro m ²	133	144	157	kWh/m ²	8,79 %
Stromverbrauch pro MA	9.285	8.874	8.725	kWh/MA	-1,67 %
Heizenergiebedarf pro MA	7.238	7.537	8.547	kWh/MA	13,40 %
Stromverbrauch pro StudentIn	2,40	2,42	2,48	MWh/St	2,21 %
Heizenergiebedarf pro StudentIn	1,87	2,06	2,43	MWh/St	17,88 %
Stromverbrauch pro Kopf	1,91	1,90	1,93	MWh/Kopf	1,35 %
Heizenergiebedarf pro Kopf	1,49	1,62	1,89	MWh/Kopf	16,89 %
Heizenergiebedarf pro VZÄ	11,85	12,61	13,82	MWh/VZÄ	9,59 %
Stromverbrauch pro VZÄ	15,20	14,84	14,11	MWh/VZÄ	-4,98 %



Heizenergiebedarf und Stromverbrauch pro VZÄ in MWh/VZÄ



Heizenergiebedarf pro m² in kWh/m²



Heizenergie und Strom

Die Erhöhung beim Energieverbrauch hinsichtlich Fernwärme erklärt sich durch Flächenzuwächse, einerseits der Vollinbetriebnahme des Ilse Wallentin Hauses und andererseits in der Anmietung weiterer Büro- und Laborflächen in der Muthgasse III (Bauteil B). Ein weiterer Faktor für die Erhöhung des Heizenergiebedarfes liegt auch in der erhöhten Anzahl an Eistagen und Kältetagen im Vergleichszeitraum des Vorjahres.

Der Stromverbrauch konnte erneut gesenkt werden (- 2,1 %) trotz mehr Präsenztagen im Coronajahr 2021 im Vergleich zu 2020.

Der Treibstoffverbrauch erhöhte sich um 5,87 % im Vergleich zum Vorjahr, jedoch liegt der Verbrauch weiterhin unter Vorcorona Niveau.

Erträge aus den PV Anlagen und der Thermischen Solaranlage der BOKU

Standort	2019	2020	2021	Einheit
Heuberg	25.254,00	25.144,00	24.351,00	kWh
UFT	79.562,00	84.323,00	77.628,00	kWh
Simony - Haus	21.588,00	21.974,00	21.420,00	kWh
TÜWI PV	38.970,00	38.840,00	43.870,00	kWh
Summe PV	165.374,00	170.281,00	167.269,00	
TÜWI Solarthermie	22.122,00	14.240,00	7.539,00	kWh
	187.496,00	184.521,00	174.808,00	kWh

8.2 CO₂ - Emissionen

Energiebedingte Emissionen	2019	2020	2021		
Gesamt BOKU in kg incl Dienstreisen	21.999.035,04	15.092.476,17	Finaler Wert liegt noch nicht vor		
Gesamt BOKU in kg excl Dienstreisen	17.217.024,48	14.586.142,75	6.983.954,00	-	52,12 %
Dienstreisen in kg	4.782.010,56	506.333,42	Werte liegen noch nicht auf		
Emissionen pro MA in kg (excl Dienstreisen)	6.085,90	4.932,75	2.372,27	-	51,91 %
Emissionen pro MA und Studierende in kg (excl Dienstreisen)	1.250,33	1.057,89	524,40	-	50,43 %
Emissionen pro m ² (excl Dienstreisen)	111,80	94,38	43,55	-	53,86 %
Emissionen pro VZÄ in kg/VZÄ (excl Dienstreisen)	9.963,56	8.251,95	3.835,23	-	53,52 %

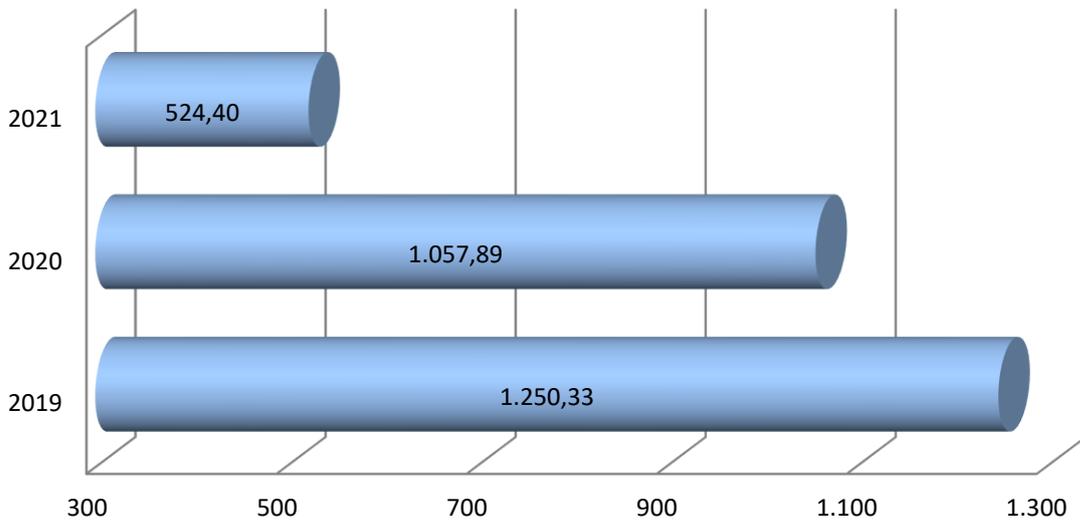
Die oben dargestellte Übersichtstabelle zeigt die Einsparung von CO₂-Äquivalenten im Jahr 2021. Gegenüber dem Vorjahr konnten die THG Emissionen, Dienstreisen bereinigt, deutlich verringert werden. Die Gründe hierfür liegen in der Umstellung auf UZ 46 Strom für die gesamte BOKU. Die Bewertung der Dienstreisen erfolgt nach Abschluss des 2. Quartals 2022, da erst mit 01.07.2022 die vollständigen Daten zur Verfügung stehen (d.h. nach Redaktionsschluss der Umwelterklärung). In der folgenden Umwelterklärung 2023 werden die Auswirkungen der Dienstreisen für die Periode 2021 ergänzt.

Die Emissionsfaktoren, die zur Berechnung der Treibhausgas-Bilanz der BOKU verwendet werden, wurden im Rahmen des ClimCalc Projekts vom Umweltbundesamt eigens für die österreichischen Universitäten berechnet.

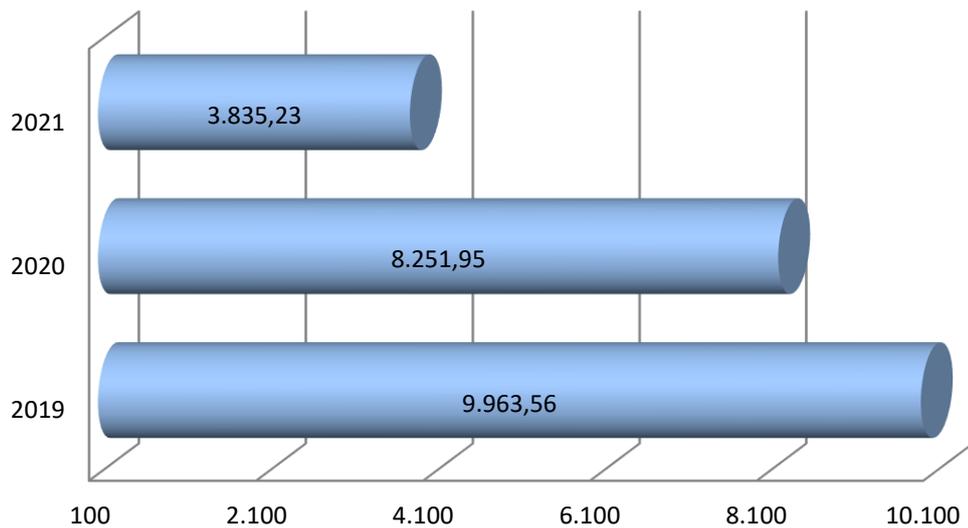
Die vom UBA berechneten Faktoren für die BOKU sind vor allem im Bereich Flugreisen, Fernwärme und Kältemittel und UZ 46 Strom sehr genau modelliert bzw. vollständig erhoben und werden ex post aktualisiert und auf Basis der aktuellen Datenlage kalkuliert. Damit ergeben sich für die größten Bilanzposten von Universitäten und Hochschulen sehr verlässliche Emissionsfaktoren, die eine gute Vergleichbarkeit mit CO₂-Bilanzen anderer österreichischer Universitäten (Mitglieder der Allianz Nachhaltige Universitäten) ermöglichen. Link zum aktuellen Forschungsprojekt ClimCalc:

<http://nachhaltigeuniversitaeten.at/arbeitsgruppen/co2-neutrale-universitaeten>

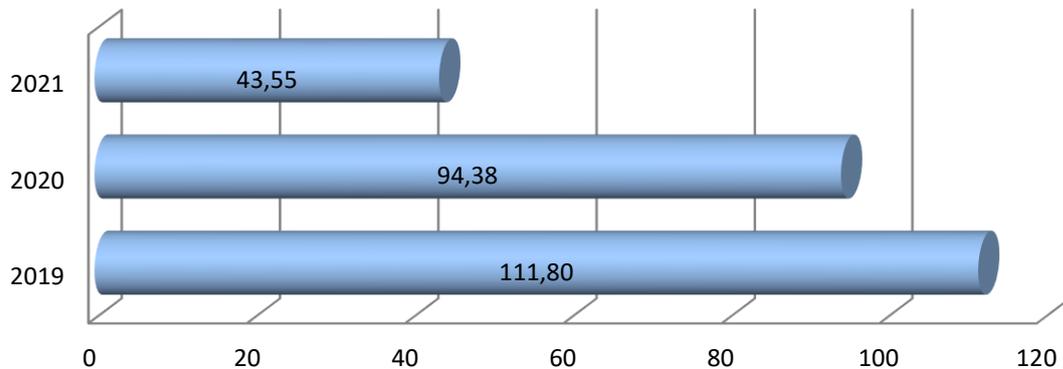
CO₂ Emissionen (excl Dienstreisen) pro Mitarbeiter und Studierende in kg pro Jahr



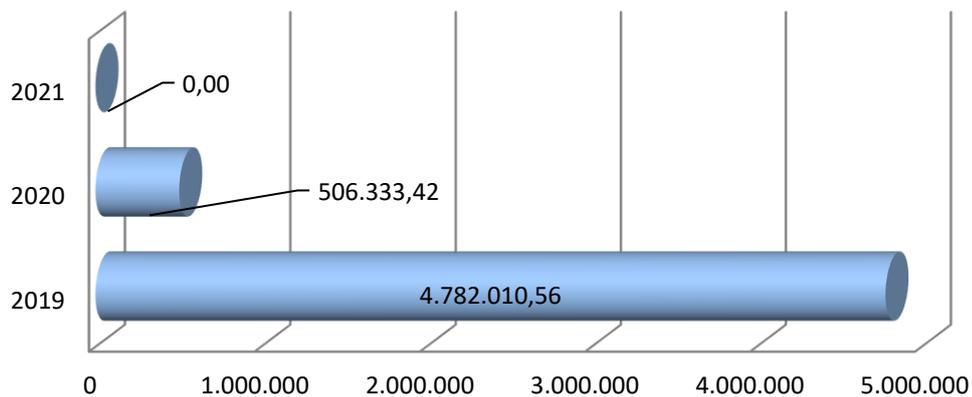
CO₂ Emissionen (excl Dienstreisen) pro VZÄ in kg pro Jahr



CO₂ Emissionen (excl Dienstreisen) pro m² in kg pro Jahr



CO₂ Emissionen Dienstreisen in kg pro Jahr

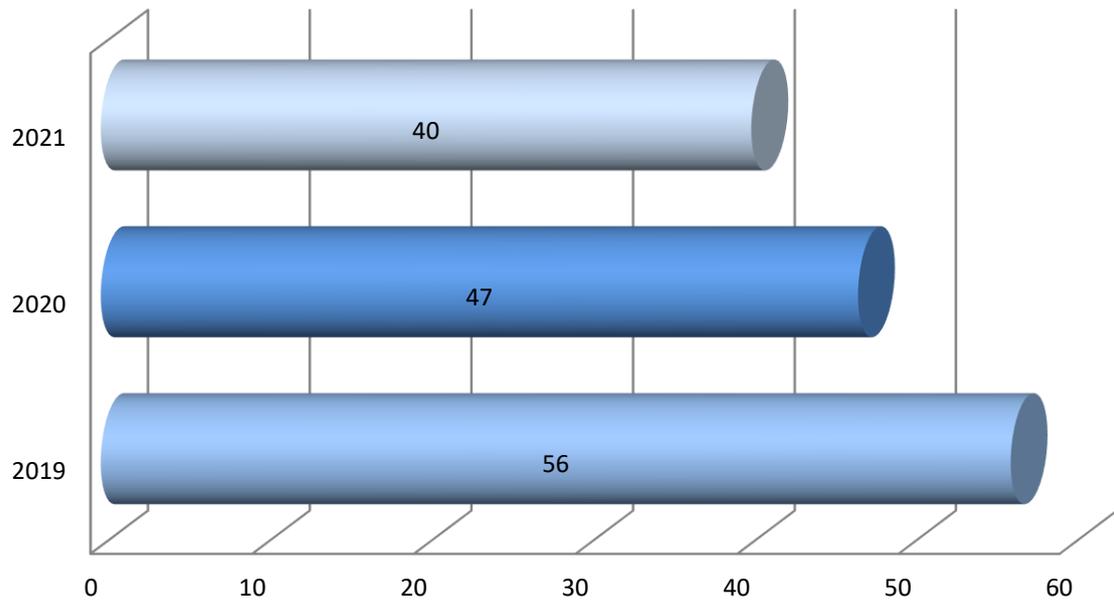


8.3 Wasser

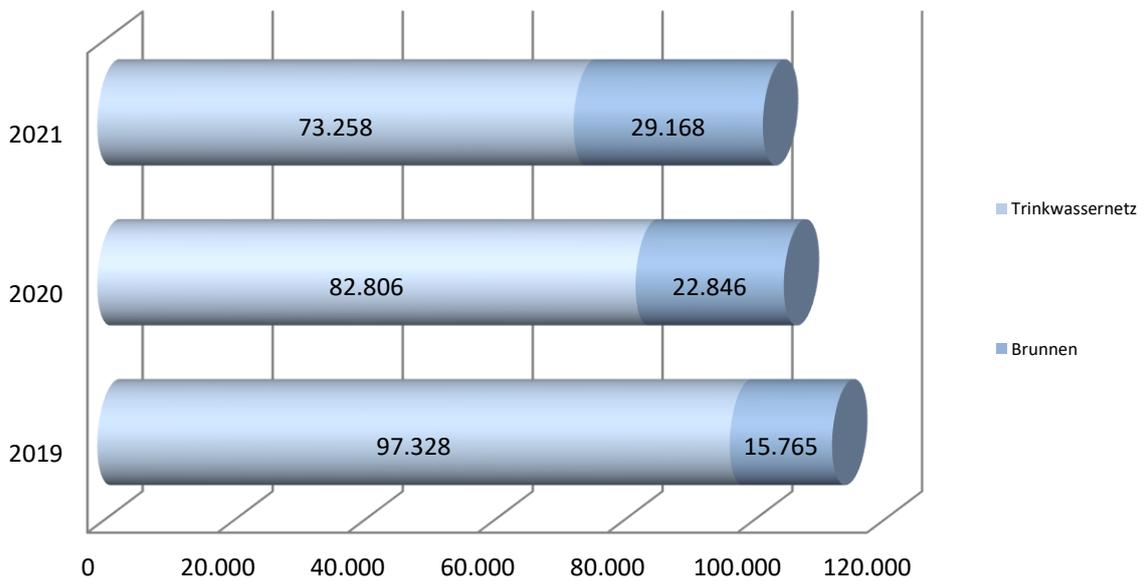
Wasser	2019	2020	2021		
Trinkwassernetz	97.328	82.806	73.258	m ³	-11,53 %
Brunnen	15.765	22.846	29.168	m ³	27,67 %
Wasser gesamt	113.093	105.653	102.426	m³	-3,05 %
Wasserverbrauch pro MA	39.976	35.730	34.791	l	-2,63 %
Trinkwasserverbrauch pro Student	8.896	7.645	7.062	l	-7,63 %
Trinkwasserverbrauch pro MA und Tag*	137,6	112,0	99,5	l/MA/d	-11,14 %
Trinkwasserverbrauch pro Kopf und Tag*	28,3	24,0	22,0	l/Kopf/d	-8,41 %
Trinkwasser pro VZÄ	56	47	40		-14,13 %
Brunnenwasser am Gesamtverbrauch	14	22	28	%	31,69

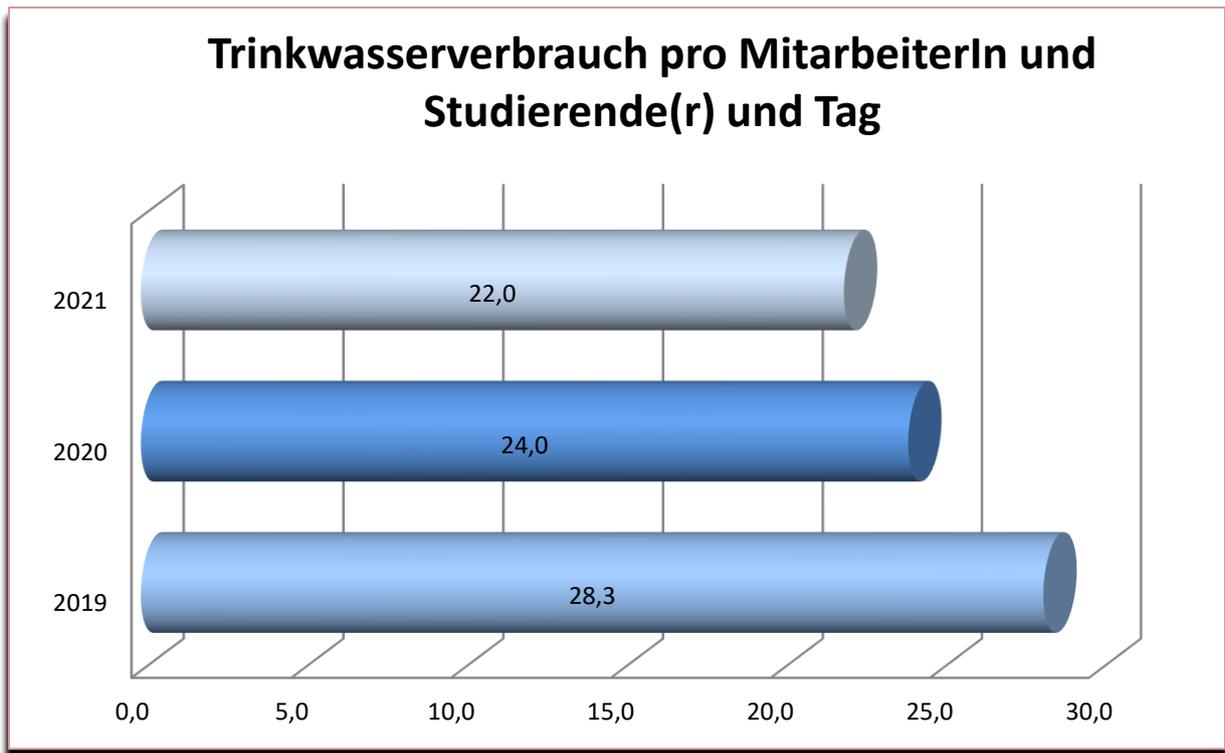
*250 Tage/Jahr

Wasserverbrauch pro VZÄ in l



Wasserverbrauch in m³



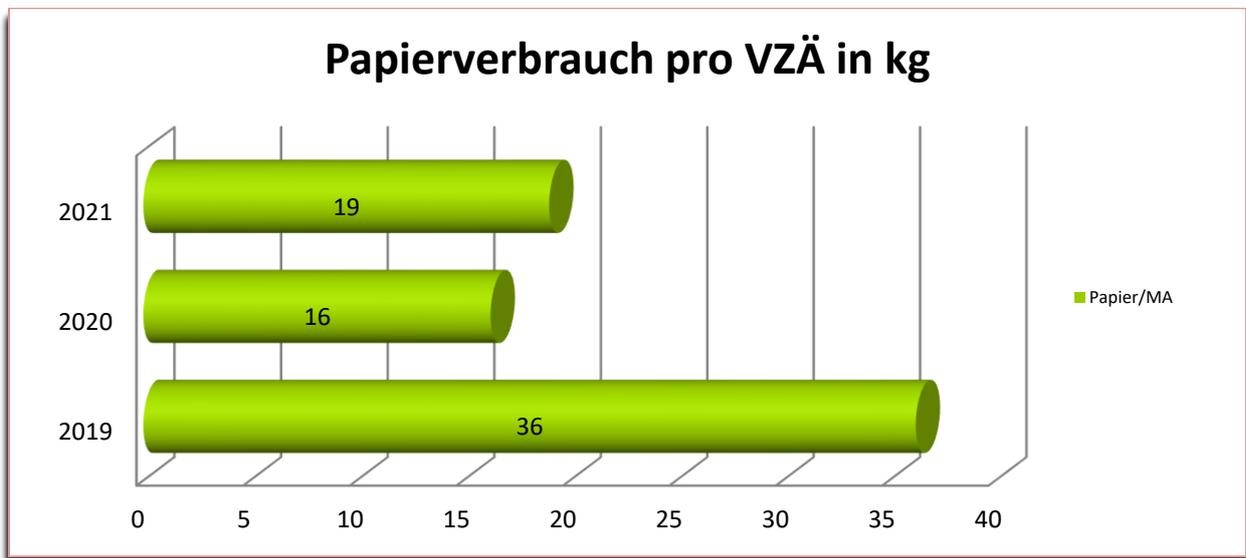
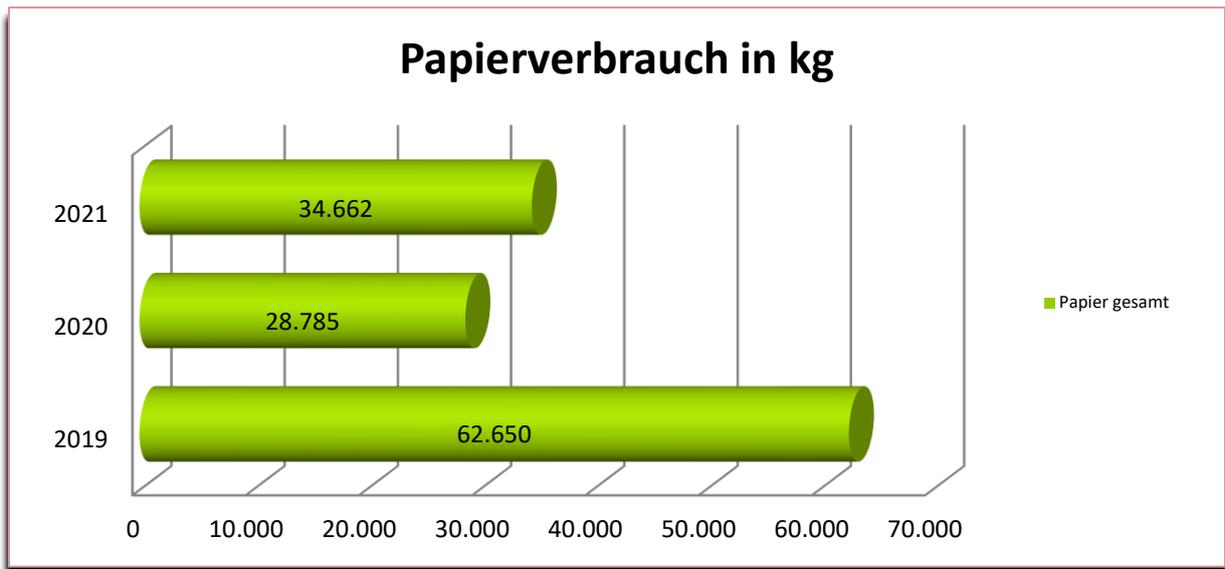


Wasser

Der Trinkwasserverbrauch weist auch 2021 wieder eine deutliche Reduktion von – 11,53 % auf. Dieser Erfolg lässt sich noch deutlicher aus der Veränderung bezogen auf die Mitarbeiter (VZÄ) mit einer Reduktion von -14,13 % ablesen. Die Erhöhung beim Verbrauch von Brunnenwasser beruht auf einer erneut vertiefteren Erhebung 2021 sowie der abermals deutlich gesteigerten Nutzung von Brunnenwasser (27,67 %) für die Grün- bzw. Versuchsflächenbewässerung.

8.4 Papier

Papier	2019	2020	2021	Einheit	Veränderung	Einheit2	
Papier gesamt	62.650	28.785	34.662	kg	20 %		
Kopierpapier	37.700	19.930	16.122	kg	-19 %		
Hygienepapier	Toilettenpapier	10.150	2.300	7.002	kg	204 %	
	Papierhandtücher	14.800	6.555	11.538	kg	76 %	
Papier/MA	22	10	12	kg	21 %		
Papier /m2	0,41	0,19	0,22	kg	16 %		
Papier/VZÄ	36	16	19	kg	17 %		

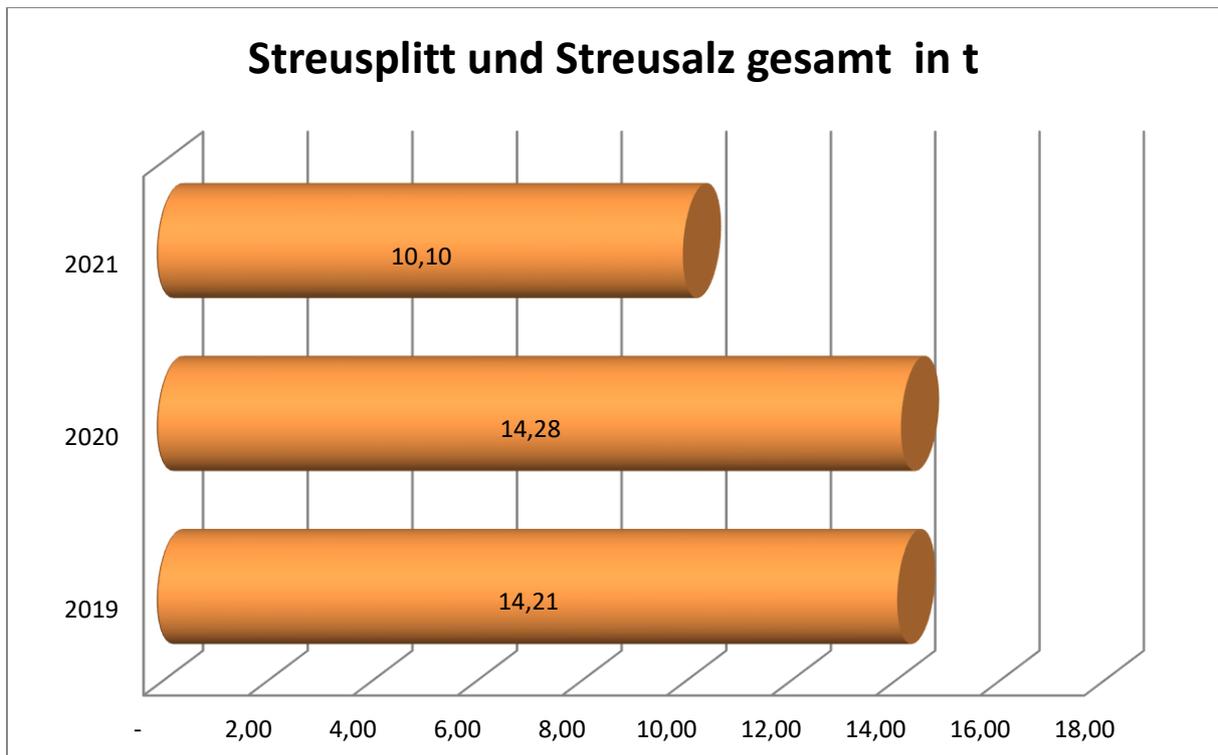


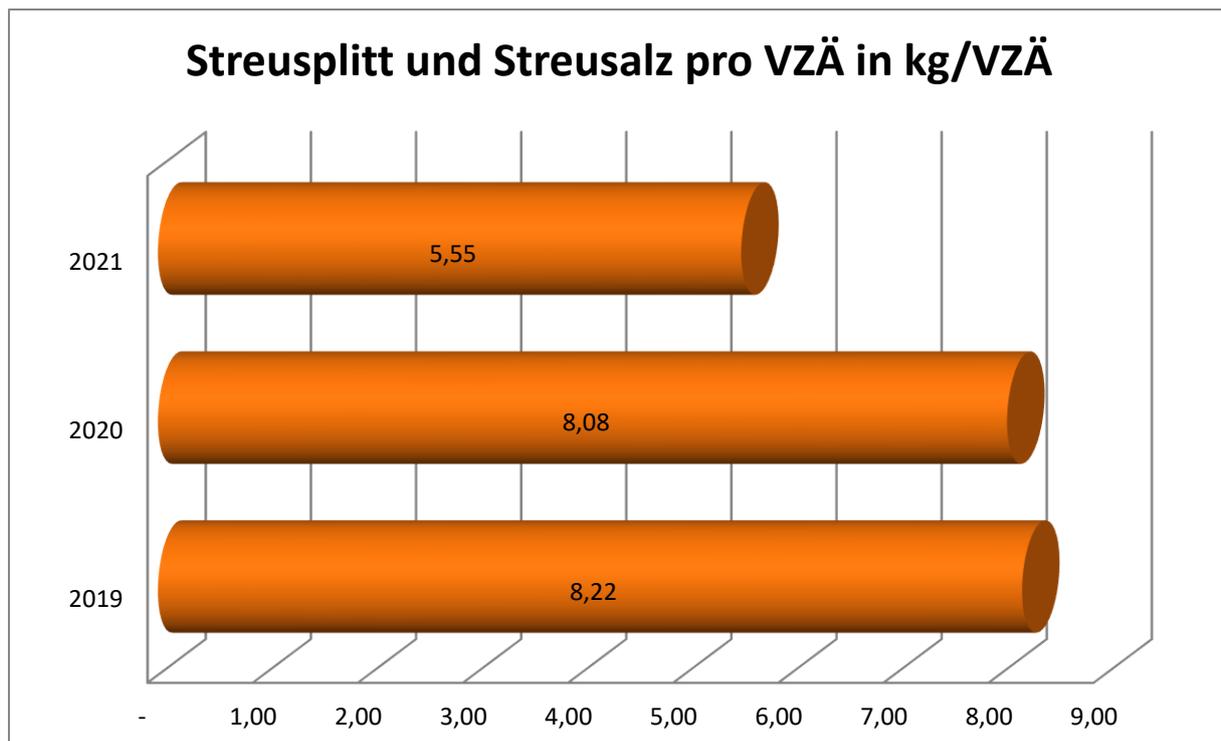
Papier

Erfreulich ist, dass der Papierverbrauch für Kopien erneut, trotz gesteigerter Anwesenheit um 19 % gesunken ist. Dieser Erfolg ist sicherlich unter anderem auf stetige Bewusstseinsbildung und Schulung der MitarbeiterInnen bei interner Begehung und Audits zurückzuführen. Die deutliche Erhöhung des Gesamt Papiereinsatzes liegt an der höheren Präsenz der MitarbeiterInnen und einer daraus resultierenden signifikanten Erhöhung des Hygienepapier Verbrauches.

8.5 Betriebsstoffe

Betriebsstoffe	2019	2020	2021	Einheit	Veränderung	Einheit2
Streusplitt und Streusalz	14,21	14,28	10,10	t	- 29,23	%
Streusplitt und Streusalz/MA in kg	5,02	4,83	3,43	kg	- 28,92	%
Streusplitt und Streusalz/Kopf kg	1,03	1,04	0,76	kg	- 26,74	%
Streusplitt und Streusalz/VZÄ in kg	8,22	8,08	5,55	kg	- 31,31	%



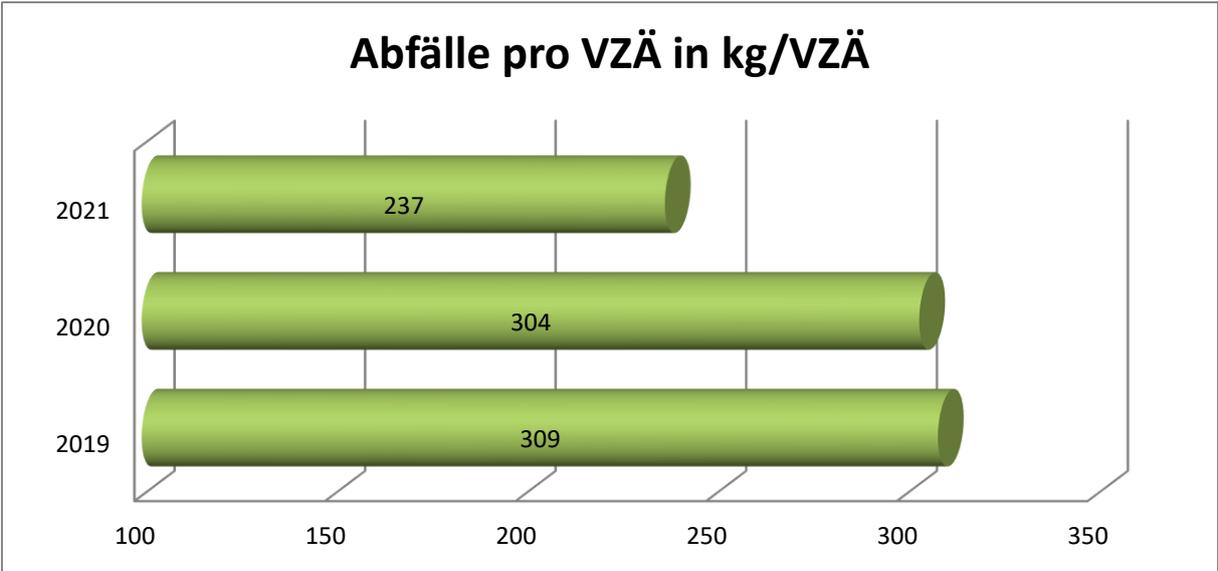
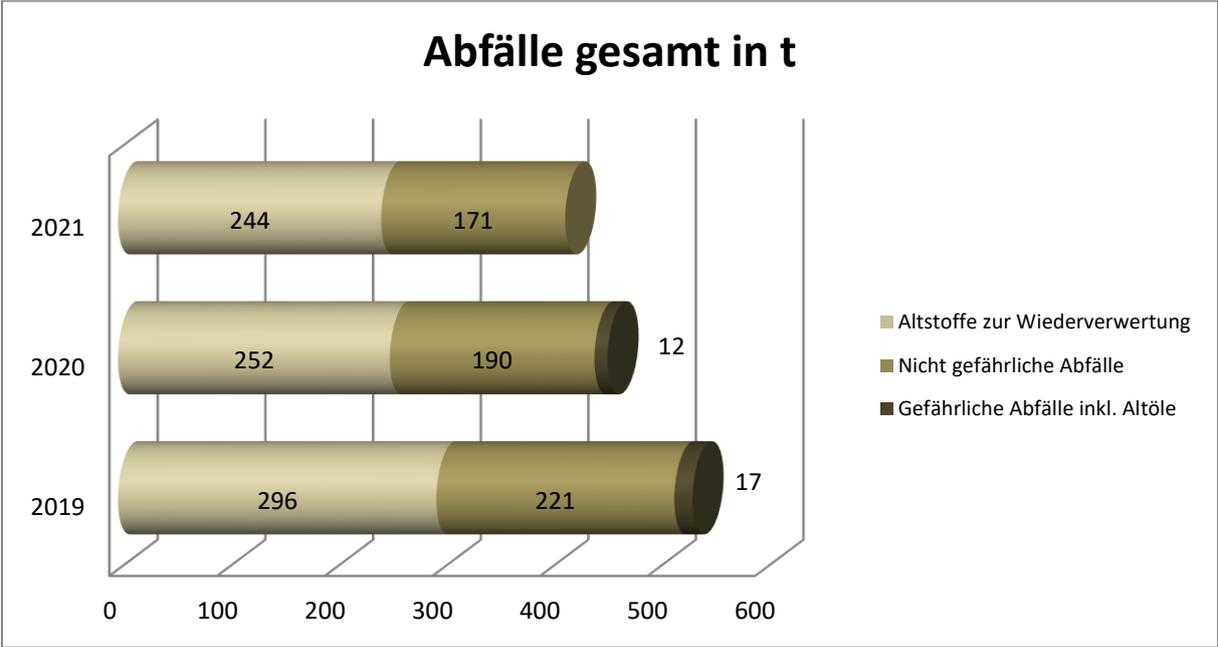


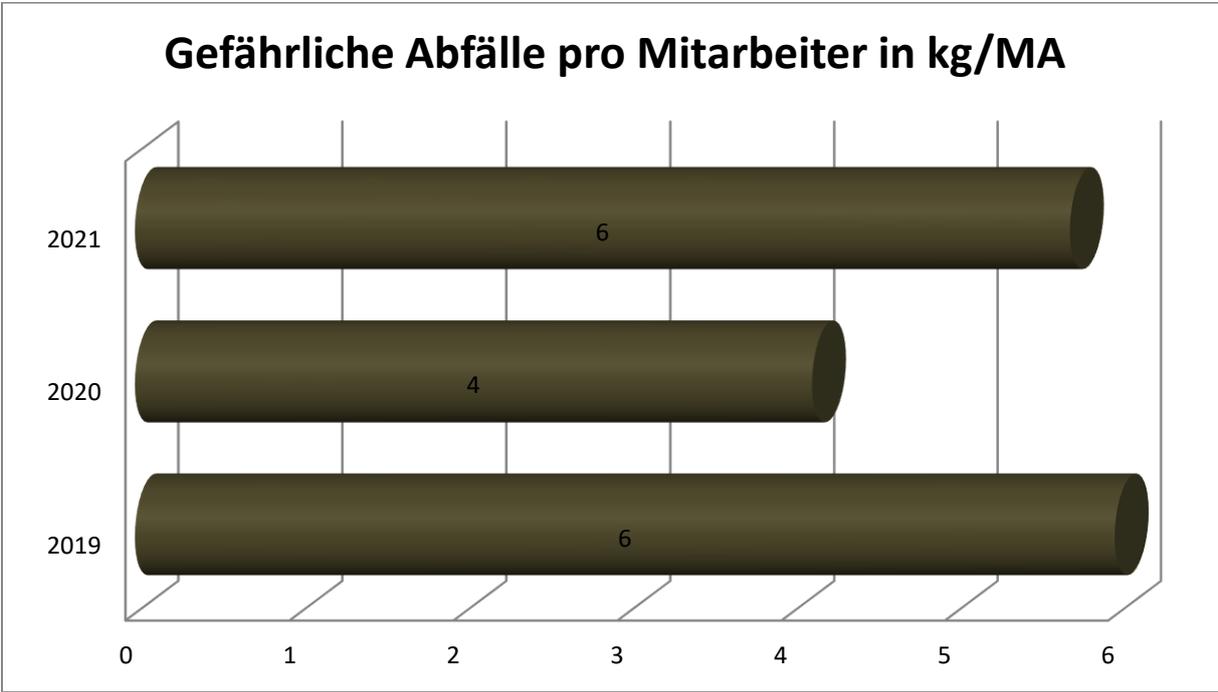
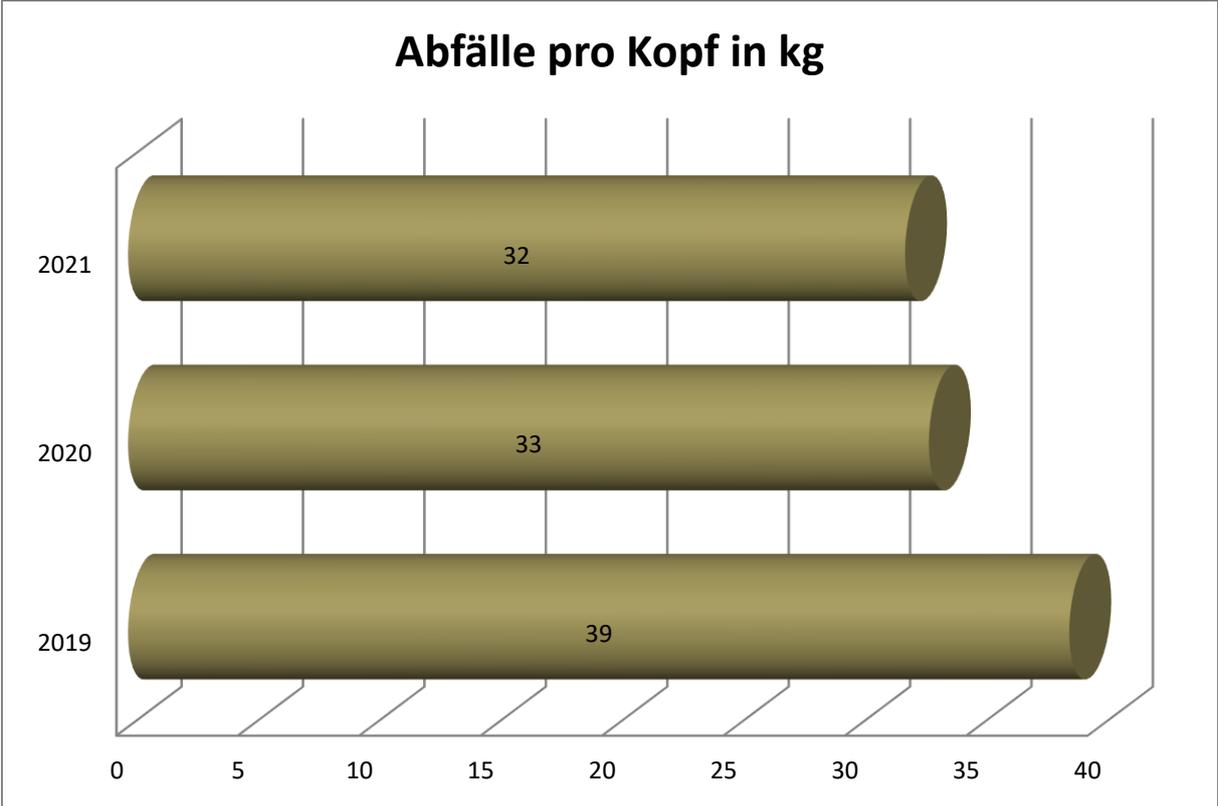
Betriebsstoffe

Der Verbrauch an Betriebsstoffen (Streusplitt und Streusalz) konnte um 29,23 % verringert werden. Die Gründe hierfür liegen einerseits im Verbrauch von Restmengen aus dem Vorwinter sowie andererseits an einer deutlich sparsameren Ausbringung der genannten Betriebsstoffe.

8.6 Abfall

Abfälle	2019	2020	2021	Einheit	Veränderung
Altstoffe zur Wiederverwertung	296	252	244	t	-3,16
Nicht gefährliche Abfälle	221	190	171	t	-10,10
Gefährliche Abfälle inkl. Altöle	17	12	17	t	37,61
Abfälle gesamt	534	455	432	t	-4,97
Anteil Altstoffe	55	55	57	%	1,91
Abfall gesamt/MA in kg	189	154	147	kg	-4,55
gefährliche Abfälle/MA in kg	6	4	6	kg	38,22
Abfall gesamt/Stud in kg	49	42	42	kg	-0,78
Abfall gesamt /Vollzeitäquivalent	309	304	237	kg	-21,94
Abfall gesamt/Stud+MA in kg	39	33	32	kg	-2,97





Abfall

Das Abfallaufkommen über alle Fraktionen mit Ausnahme der gefährlichen Abfälle spiegelt eine Reduktion gegenüber dem Vergleichszeitraum wider.

Beispielsweise:

Altstoffe zur Wiederverwertung	- 3,16 %
Nicht gefährliche Abfälle	-10,10 %
Abfall gesamt VZÄ	- 21,94 %
Abfälle gesamt	- 4,97 %

Durch wiederholte Ausweitung und Optimierung der Abfalltrennsysteme BOKU-weit sowie durch Sensibilisierung der MitarbeiterInnen und Studierenden hinsichtlich Abfalltrennung und Ressourcenschonung konnte erneut eine Reduktion des Abfallaufkommens erzielt werden.

Die Erhöhung hinsichtlich der Fraktion „gefährliche Abfälle“ (37,61 %) ist erklärbar u. a. durch vermehrte Umbau- und Sanierungsmaßnahmen in den Laborbereichen und das damit erhöhte Aufkommen von Stoffen und Anlagenteilen zur Entsorgung, welche als gefährlich eingestuft werden.

9 Umweltleistung / - programm

9.1 Leuchtturmprojekte



9.2 Umweltverbesserungsprogramm

9.2.1 Abgeschlossene Maßnahmen

Abgeschlossene Maßnahmen				
Ökologisches Bauen und Renovieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Steigerung der Energieeffizienz	PV-Anlage Schwachhöferhaus	BIG / Rektorat / FM / externe Experten	2020-2021	abgeschlossen
Energieverbrauch optimieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Einsparung elektrische Energie	Heizungsregisterpumpe Tausch auf Energiesparpumpe für die Lüftungsanlage 24 - MG I Einsparungspotential 50-60 %	BIG	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Warmwasserpumpen/2 Stück Tausch auf Energiesparpumpe MG I Einsparungspotential 60-70 %	BIG	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der Schalttechnik für die Kälteversorgung MG I+II Einsparungspotential 20 %	BIG/externe Techniker	2020-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Austausch der Notbeleuchtungsanlage (IFA TULLN - Hauptgebäude) auf neue LED-Technik	BIG	2020-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische und thermische Energie	Umbauarbeiten der MSR - Technik in MG II (Effizienterer Anlagenbetrieb - Einsparungen an elektrischer und thermischer Energie)	FM / IVET / BIG / interne und externe Techniker	2017-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie und Wärme	Anschaffung zusätzlicher Strom- und Wärmehäher für das Verbrauchscontrolling (MUG I & II)	FM / IVET / BIG / interne und externe Techniker	2019-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie und Wärme	Iststand-Erhebung (alte Technik) der Energieverbräuche in MG I + II	IVET / BIG	2019-2021	abgeschlossen
Einsparung thermische Energie	Nachrüstung von Energiezählern in MG I +II für Wärme und Kälte	IVET / BIG / FM	2020-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Optimierung der Rauchwärmeabzug-Klappen hinsichtlich Energieeinsparung (IFA Tulln)	BIG	2020-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Erweiterung SIBE (Sicherheitsbeleuchtung) - Lampen wurden auf neueste LED-Technik umgerüstet - IFA-Tulln	BIG	2020-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der Leittechnik für Heizung MG I+II Einsparungspotential 30-40 %	BIG	2020-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Durchführung eines Energiemonitoringsystems in MG I + II	IVET / BIG / FM	2019-2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Digestor - Tausch der Abluftmotoren MG I, Einsparungspotential 30-40 %	BIG / FM	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Digestor - Tausch der Abluftmotoren MG II, Einsparungspotential 30-40 %	BIG / FM	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Heizungsregisterpumpe - Tausch auf Energiesparpumpe für die Lüftungsanlage 26 MG I - Einsparungspotential 50-60 %	BIG	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Heizungspumpen/2 Stück Tausch auf Energiesparpumpe MG I - Einsparungspotential 50-60 %	BIG	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Heizungspumpen/2 Stück Tausch auf Energiesparpumpe MG I/Labor - Einsparungspotential 50-60 %	BIG	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Notbeleuchtung - Erneuerung auf aktuelle LED-Technik MGII - Einsparungspotential 20-30 %	BIG	2021	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der NSHV Verteilerräume MG I+II - Einsparungspotential 10-20 %	BIG	2021	abgeschlossen
Energieverbrauch optimieren	Masterarbeit: Durchführung einer Erhebung der Einsparungspotentiale der Heizungsanlage Groß - Enzersdorf (Ziel Energiebedarfsreduktion)	IVET / FM / UM / Standortmanagement	2019 - 2021	abgeschlossen

Abfallmanagement				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Abfallreduktion	Optimierung der Sammlungsverfahren für Projekt Soziale Nachhaltigkeit am Standort UFT Tulln und MG107	Rektorat / UM / FM	2020-2021	abgeschlossen
Abfallreduktion	Optimierung der Piktogramme für Trennbehälter an allen Standorten der BOKU	Rektorat / UM / FM	2021	abgeschlossen
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren	Anschaffung eines weiteren Elektrofahrzeuges (Reduktion CO ₂ - Flottenausstoß; erwartete Einsparung mind. - 5 %)	Rektorat / FM / UM / externe Experten	2021	abgeschlossen
Ressourcen Schonung				
Ressourcen Schonung	Frühwarnsystem für Wasseraustritt-, Leckage am Standort Lehrforst Rosalia	FM / externe Experten	2021	abgeschlossen

9.2.2 Maßnahmen in Umsetzung

Energieverbrauch optimieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Einsparung elektrische Energie	Umbau/Tausch von konventionellen Leuchtstoffröhren auf LED-Leuchtkörper in MG I + II Einsparungspotential 50 - 60 %	Rektorat/ FM/ UM /BIG	laufend	in Umsetzung
Steigerung der Energieeffizienz	Erneuerung der Haustechnik, GLT und Brandschutz, etc. MG I + II (Einsparung von elektrischer Energie)	BIG / Rektorat / FM / BIG/ IVET / externe Experten	2025	in Umsetzung
Einsparung Energiebedarf	Optimierung der Kältevoreinstellungen bei Bruträumen, weniger Kühlbedarf, d.h. Energieeinsparung (BOKU gesamt)	IVET/FM	laufend	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung des Luftbefeuchtungssystems MG I (Reduktion des Abfallaufkommens, da das Tauschintervall der Dampfzylinder länger ist)	IVET / BIG / FM / externe Techniker	2019 - 2024	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Kälteanlagenerneuerung MG II (Einsparungspotential 20 %)	BIG	2020-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Kälteanlagenerneuerung MG I (Einsparungspotential 20 %)	BIG	2020-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der Notbeleuchtung auf LED-Technik MG II (Einsparungspotential 20-30 %)	BIG	2020-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der Notbeleuchtung auf LED-Technik MG I (Einsparungspotential 20-30 %)	BIG	2020-2022	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Komponententausch der Lüftungsanlage MG I (Einsparung von elektrischer Energie)	IVET / BIG / FM	2020-2022	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Optimierung Hydraulik (inkl. Regelung) der Kälteversorgung in MGI und MGII	IVET / BIG / FM	2021-2024	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	BOKU-weite Umrüstung von defekten Leuchtstoffmitteln auf aktuelle LED-Technik (Einsparungspotential 10-20 %)	BIG/FM	laufend	in Umsetzung
Einsparung elektrischer Energie	Tausch der starren Lüftungsanlagensteuerung gegen modernere, regelbare Steuerung (ca. 3% Energieeinsparung) - MG I	FM / IVET / BIG	2018-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Durchführung eines Energiemonitoringsystems für alle Standorte der BOKU	IVET / BIG / FM	2019-2023	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Beamertausch in sämtlichen Seminarräumen auf aktuelle und energiesparende Technik	BOKU-IT / interne und externe Techniker	laufend	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Erneuerung der Hardware der RTL-Anlagen mit dem Ergebnis eines energieverbrauchsoptimierten Lüftungsbetriebes (VVS-Boxen)	IVET / BIG / FM	2020-2024	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Erneuerung des Kälteversorgungssystems - MG I und MG II	IVET / BIG / FM	2020-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Brut- und Gewächsräume - Umstellung auf neueste LED-Technik (alle BOKU-Standorte)	IVET / BIG / FM	laufend	in Umsetzung

Energieverbrauch optimieren	Optimierung und Automatisierung der Gebäudeleittechnik Groß-Enzersdorf (Energiebedarfsreduktion)	IVET / FM / UM / Standortmanagement	laufend	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Optimierung der Beschattungs- und Sonnenschutzmaßnahmen - Ziel: weniger Wärmeentwicklung und somit weniger Kühlenergie erforderlich (Standort IFA-Tulln)	BIG	2022	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Optimierung des Zu- und Abluftsystems hinsichtlich Energiebedarfsreduktion am Standort MG I	BIG	2022	in Umsetzung
Abfallmanagement				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Aufrechterhaltung der Sortenreinheit	Schaffung von getrennten Sammelmöglichkeiten für Laborglas - IFA Tulln und UFT Tulln	UM / FM / Dep.	2020-2022	in Umsetzung
Aufrechterhaltung der Sortenreinheit	Schaffung von getrennten Sammelmöglichkeiten für Laborglas - MG III und Türkenschanze	UM / FM / Dep.	2020-2022	in Umsetzung
Aufrechterhaltung der Sortenreinheit	Schaffung von getrennten Sammelmöglichkeiten für Laborglas - MG I und MG II	UM / FM / Dep.	2020-2022	in Umsetzung
Chemikalienmanagement				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Vermeidung von Zwischenfällen durch Chemikalien	Pflanzenschutzmittel - Lager Groß-Enzersdorf, Renovierung, Umbau und Neuausstattung hinsichtlich rechtskonformer Lagermöglichkeiten	Rektorat / BIG / UM / Standortmanagement / FM / externe und interne Experten	2019 - 2022	in Umsetzung
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren	Masterarbeit Fuhrpark	Institut für Verkehrswesen / FM	2021-2022	in Umsetzung
Nachhaltige Ressourcenschonung				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Ökologischer Fußabdruck	FM intern werden nur noch gebrauchte Ordner verwendet - Einsparung bei Produktion, Transport & Abfall	FM	laufend	in Umsetzung
Unvermeidliche CO ₂ -Emissionen kompensieren	Als weltweit erste Universität entwickelt die BOKU eigene Klimaschutzprojekte in Afrika, Asien und Lateinamerika. Finanziert werden diese durch Privatpersonen und Firmen, die ihren CO ₂ -Ausstoß kompensieren möchten.	gW/N, Rektorat, BOKU-Departments	laufend	in Umsetzung
Darstellung von Optionen zur Umsetzung der SDG (Sustainable Development Goals) der UN	Errichtung eines universitätsübergreifenden Netzwerks von Universitäten zur Erarbeitung von Optionen sowie der Verankerung von Nachhaltigkeit in Forschung und Lehre und interuniversitärer Kooperation (UniNETZ)	gW/N, Rektorat, BOKU-Departments	laufend	in Umsetzung
Vermittlung von Nachhaltigkeit an die Gesellschaft	BOKU Nachhaltigkeitstag: Vorstellung von Menschen, Projekten, Initiativen und Aktivitäten, die sich an der BOKU in den Bereichen Forschung, Lehre, Green Campus und Gesellschaft für mehr Nachhaltigkeit engagieren. An einem Tag jährlich wird Nachhaltigkeit zum Brennpunktthema gemacht.	Rektorat / gW/N / BOKU-Wissenschaftler*innen / Veranstaltungsmanagement	laufend	in Umsetzung
Kommunikation und Sichtbarmachen von Nachhaltigkeitsthemen	Gestaltung und Produktion von Inhalten mit unmittelbarem Nachhaltigkeitsbezug aus allen Gesellschaftsbereichen, die auf den Info-Screens im TÜWI-Gebäude dargestellt werden.	gWN, ZID	laufend	in Umsetzung
Ökologischer Fußabdruck	Recycling jeglicher Overheadfolien zu Käferfallen, Petrischalen werden wiederverwendet, Blumentöpfe werden gewaschen und wiederverwendet	Institut für Pflanzenschutz	laufend	in Umsetzung
Ressourcen Schonung				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Verbesserte Abwasserqualität	Optimierung der Abwassereinleitung	BIG	2021-2022	in Umsetzung

9.2.3 Geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen				
Ökologisches Bauen und Renovieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Einsparung elektrische Energie	PV-Anlage (Kindergarten - Gartencenter)	BIG / Rektorat / FM / externe Experten	2021-2022	in Planung
Einsparung elektrische Energie	PV-Anlage (Stallungen IFA-Tulln)	BIG / Rektorat / FM / externe Experten	2022-2025	in Planung
Einsparung elektrische Energie	PV-Anlage (Cieslar-Haus)	BIG / Rektorat / FM / externe Experten	2022-2023	in Planung
Einsparung elektrische Energie	PV-Anlage (MG III)	BIG / Rektorat / FM / externe Experten	2022-2025	in Planung
Steigerung der Energieeffizienz	Bauprojekt Borkowskigasse - nachhaltige und innovative Bauweise auf höchsten Umweltstandards	BIG / Rektorat / FM / externe Experten	2022 - 2028	in Planung
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren	Anschaffung von weiteren Elektroautos für die Standorte Türkenschanze und Muthgasse	Rektorat/ FM/ UM/ externe Experten/ ARGE Nachhaltige Mobilität	2020-2022	in Planung
Energieverbrauch optimieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Einsparung Energiebedarf	Umstellung der Wachstumsbeleuchtung der Bruträume-Gewächsräume auf aktuelle LED-Technik (Eliminierung der Metalldampf-Lampen)	IVET/FM	2025	in Planung
Einsparung elektrische Energie	WC-Anlagen - Umstellung auf LED-Beleuchtung inkl. Bewegungsmelder (ca. 60 - 70 % Einsparung)	Rektorat/ FM/ UM/ BIG	2019-2022	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Sonnenschutzfolie für Hitzereduktion an exponierten Gebäudefassaden (MG I)	BIG / FM	2022 - 2023	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Isolierung des Fernwärmeumformers (Verringerung von Verlusten, d.h Reduktion von Wärmebedarf) - Cieslar-Haus	BIG / FM / externe Techniker	2022 - 2023	in Planung
Erneuerbare Energien	Erneuerung der Dampfanlagen in MG I und II hinsichtlich Umstellung der derzeitigen Gasversorgung auf Alternativenergie	BIG / FM	2022 - 2025	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Großflächige Implementierung von Präsenzmeldern zur Lüftungssteuerung am UFT	IVET / BIG / FM	2019-2022	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Erneuerung der Hardware hinsichtlich RTL-Anlagen / Lüftungsbetrieb in MG I und MG II	IVET / BIG / FM	2021-2024	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Bauliche Maßnahmen (Fenstertausch + WDVS) für bessere Hitzereduktion im Bereich Türkenschanze und Muthgasse	IVET / BIG / FM	2021-2025	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Beschattung + passive Kühlung zur Hitzereduktion im Bereich Türkenschanze und Muthgasse	IVET / BIG / FM	2021-2025	in Planung

Abfallmanagement				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Reduktion von Restmüll und Trennoptimierung	Optimierung und Ausweitung der Trennmöglichkeiten auf alle Standorte der BOKU	Rektorat / UM / FM	2020-2022	in Planung
Abfallreduktion	Optimierung der Sammlungsverfahren für Projekt Soziale Nachhaltigkeit an weiteren Standorten der BOKU	Rektorat / UM / FM	2020-2022	in Planung
Sichere Abfalllagerung	Optimierungen hinsichtlich Abfalltrennung und Zwischenlagerung von Kartonagen (MG I und II)	Rektorat / UM / FM	2020-2022	in Planung
Abfallreduktion	Erneuerung des Luftbefeuchtungssystems MG I + II (Reduktion des Abfallaufkommens durch Verlängerung der Dampfzylinder-Tauschintervalle)	IVET / BIG / FM / externe Techniker	2019 - 2022	in Planung
Reduktion von Restmüll und Trennoptimierung	Schulung Reinigungspersonal (Aufrechterhaltung der sortenreinen Trennung)	FM / UM	2022-2025	in Planung
Ressourcen Schonung				
Reduktion von Kunststoffabfällen	Mehrweg4Future (Getränkeautomaten mit Mehrweggebinde - Vermeidung von Plastik)	FM	2021-2024	in Planung
Reduktion von Chemikalieneinsatz	Schulung Reinigungspersonal (Reinigung ohne Chemie sowie richtige Dosierung)	FM / UM	2022-2025	in Planung
Ressourcen Schonung	Zentrales Beschaffungssystem (derzeit für EDV Artikel)	Rektorat / FM / BOKU-IT	2022	in Planung
Ressourcen Schonung	Optimierung Datentiefe - Anschaffung neuer Wasserzähler in Groß Enzersdorf	FM / externe Firmen	2022 - 2023	in Planung
Ressourcen Schonung	Optimierung Datentiefe - Anschaffung neuer Wasserzähler in Jedlersdorf	FM / externe Firmen	2022 - 2023	in Planung
Ressourcen Schonung	Optimierung Datentiefe - Anschaffung neuer Wasserzähler in Raasdorf	FM / externe Firmen	2022 - 2024	in Planung

10 Erklärung des Umweltgutachters (Deutsch)



ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Lloyd's Register, Niederlassung Wien mit EMAS Umweltgutachter Registrierungsnummer AT-V-0022
und akkreditiert für den Bereich

Universitäre Forschung und Lehre

(einzelne Standorte siehe Anhang)
NACE Code: P 85.42 Tertiärer Unterricht

bestätigt, begutachtet zu haben, dass die

Universität für Bodenkultur Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien Österreich

mit der Registrierungsnummer AT-000500
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) in der Fassung der Verordnung EU 2018/2026 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung der Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 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 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

LRQA Reg.-Nr.: VNA0006634

Datum der Systemverifizierung:	31. Juli 2021
Ablauf der Systemverifizierung:	30. Juli 2024
Datum der Validierung:	31. Juli 2021
Ablauf der Validierung:	30. Juli 2022

DI Claudia Hofer, Leitende Umweltgutachterin
Lloyd's Register EMEA, Niederlassung Wien
1010 Wien, Opernring 1/R/741-744, Österreich
im Auftrag von Lloyd's Register Quality Assurance Limited
Akkreditierungsnummer: AT-V-0022.

Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien, Opernring 1/R/741-744, 1010 Wien, Österreich, FN 239257 Z
Die Gültigkeitserklärung gilt zusammen mit der Validierung als Nachweis über die Verifizierung und Validierung. Sie werden bei der Beantragung auf Eintrag bei der zuständigen Stelle nach Artikel 3 der Verordnung benötigt. Der Text dieser Erklärung muss vollständig in der Umwelterklärung der Firma abgedruckt werden.

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

**Universität für Bodenkultur
Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien
Österreich**

Zentrale

Gregor-Mendel-Straße 33
1180 Wien

Niederlassungen

Standort Türkenschanze
Gregor-Mendel-Straße 33
1180 Wien

Standort Muthgasse
Muthgasse 11, 18, 107
Nussdorfer Lände 11
1190 Wien

Standort Tulln
Konrad-Lorenz-Straße 20, 24
3430 Tulln

Außenstellen

Schlosshofer Straße 31
2301 Groß-Enzersdorf

Sowinetzgasse 1
1210 Wien

Knödelhüttenstraße 37
1140 Wien

Heuberg 82
7212 Forchtenstein

LRQA-Reg.-Nr.: VNA0006634
NACE Code: P 85.42 Tertiärer Unterricht

Tätigkeiten

Universitäre Forschung und Lehre.

Tätigkeiten

Universitäre Forschung und Lehre am gesamten
Standort Türkenschanze/BOKU – Zentrum.

Universitäre Forschung und Lehre am gesamten
Standort Muthgasse.

Universitäre Forschung und Lehre am IFA Tulln und
UFT.

Tätigkeiten

Universitäre Forschung und Lehre an der
Versuchswirtschaft Groß-Enzersdorf.

Universitäre Forschung und Lehre am
Versuchsobstbau Jedlersdorf.

Universitäre Forschung und Lehre am
Forstlichen Versuchsgarten Knödelhütte.

Universitäre Forschung und Lehre am
Lehr-forstzentrum Heuberg.

Seite 1 von 1

Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien, Opernring 1/R/741-744, 1010 Wien, Österreich, FN 239257 Z
Die Gültigkeitserklärung gilt zusammen mit der Validierung als Nachweis über die Verifizierung und Validierung. Sie werden bei der
Beantragung auf Eintrag bei der zuständigen Stelle nach Artikel 3 der Verordnung benötigt. Der Text dieser Erklärung muss vollständig in
der Umwelterklärung der Firma abgedruckt werden.

11 Erklärung des Umweltgutachters (Englisch)



ENVIRONMENTAL VERIFIER'S DECLARATION ON VERIFICATION AND VALIDATION ACTIVITIES

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd., with EMAS environmental verifier registration number AT-V-0022 and accredited for the scope:

University research and teaching

(Locations see Appendix)

NACE Code: P 85.42 Tertiary education

declares to have verified:

University of Natural Resources and Life Sciences Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Vienna Austria

registration number AT-000216

meets all requirements of Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) amended by commission regulations (EU) 2018/2026.

By signing this declaration, LRQA declares that:

- the verification and validation has been carried out in full compliance with the requirements of Regulation (EC) No 1221/2009,
- the outcome of the verification and validation confirms that there is no evidence of non-compliance with applicable legal requirements relating to the environment,
- the data and information presented in the Environmental Statement of the organisation reflect a reliable, credible and correct image of all the organisation's activities within the scope mentioned in the environmental statement

This document is not equivalent to EMAS registration. EMAS registration can only be granted by a Competent Body under Regulation (EC) No 1221/2009. This document shall not be used as a stand-alone piece of public communication.

LRQA Ref No: VNA0006634

Date of verification:

31 July 2021

Verification Expiry:

30 July 2024

Date of validation:

31 July 2021

Validation Expiry:

30 July 2022

2

DI Claudia Hofer, Lead Verifier
Lloyd's Register EMEA, Niederlassung Wien
1010 Wien, Opernring 1/R/741-744, Österreich
on behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Limited
Akkreditierungsnummer: AT-V-0022.

Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien, Opernring 1/R/741-744, 1010 Wien, Österreich, FN 239257 Z
Die Gültigkeitserklärung gilt zusammen mit der Validierung als Nachweis über die Verifizierung und Validierung. Sie werden bei der Beantragung auf Eintrag bei der zuständigen Stelle nach Artikel 3 der Verordnung benötigt. Der Text dieser Erklärung muss vollständig in der Umwelterklärung der Firma abgedruckt werden.

ENVIRONMENTAL VERIFIER'S DECLARATION ON VERIFICATION AND VALIDATION ACTIVITIES

**University of Natural Resources and Life Sciences
Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Vienna
Austria**

Headquarter

Gregor-Mendel-Street 33
1180 Vienna

Locations

Location Türkenschanze
Gregor-Mendel-Street 33
1180 Vienna

Location Muthgasse
Muthgasse 11, 18, 107
Nussdorfer Lände 11
1190 Vienna

Location Tulln
Konrad-Lorenz-Straße 20, 24
3430 Tulln

External sites

Schloshofer Street 31
2301 Groß-Enzersdorf

Sowinetzgasse 1
1210 Vienna

Knödelhüttenstraße 37
1140 Vienna

Heuberg 82
7212 Forchtenstein

LRQA-Reg.-Nr.: VNA0006634
NACE Code: P 85.42 Tertiary education

Activities

University Research and Teaching.

Activities

University Research and Teaching at the whole area
of BOKU at the area of Türkenschanze.

University Research and Teaching at the whole area
of BOKU at the area of Muthgasse.

University Research and Teaching at IFA Tulln and
UFT.

University Research and Teaching at the research
farm Groß-Enzersdorf.

University Research and Teaching at the research
horticulture Jedlersdorf.

University Research and Teaching at the research
forest Knödelhütte.

University Research and Teaching at the forest
education center Heuberg.

12 Zertifikat ISO 14001 (Deutsch)



Bestehendes Zertifikat: 31. Juli 2021
Dieses Zertifikat ist gültig bis: 30. Juli 2024
Zertifikat-Nr.: 10382089

Erstmalige Zulassung:
ISO 14001 - 08. Mai 2006

Zertifikat

Hiermit wird bescheinigt, dass das Managementsystem von:

Universität für Bodenkultur Wien

Gregor Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Österreich

durch Lloyd's Register geprüft und bewertet wurde und den folgenden Normen entspricht:

ISO 14001:2015

Gültigkeits-Nr.: ISO 14001 – 0019132

Dieses Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem Zertifikatsanhang gültig, wobei dieser Anhang mit den zugehörigen Niederlassungen die gleiche Referenznummer haben muss.

Das Managementsystem ist anwendbar für:

Universitäre Forschung und Lehre.

Paul Graaf

Chief Operating Officer, Management Systems, MSIS

Ausgestellt von: Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien

für und im Auftrag von: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien, Opfernring 1/R/741-744, 1010 Wien, Austria for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Page 1 of 2

Zertifikatsanhang

Niederlassung	Tätigkeiten
Standort Türkenschanze Gregor Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre am gesamten Standort Türkenschanze/BOKU – Zentrum.
Außenstelle Schloshofer Straße 31 Schloshofer Straße 31, 2301 Groß-Enzersdorf, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre an der Versuchswirtschaft Groß-Enzersdorf.
Außenstelle Heuberg Heuberg 82, 7212 Heuberg, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre am Lehrforstzentrum Heuberg.
Standort Tulln Konrad Lorenz Straße 20, 24, 3430 Tulln, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre am IFA Tulln und UFT.
Standort Muthgasse Muthgasse 11, 18, 107, Nussdorfer Lände 11, 1190 Wien, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre am gesamten Standort Muthgasse.
Außenstelle Raffael Donner Allee Raffael Donner Allee, 1220 Wien, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre an der Versuchslandschaftsgestaltung Essling.
Außenstelle Sowinetzgasse 1 Sowinetzgasse 1, 1210 Wien, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre am Versuchsobstbau Jedlersdorf.
Außenstelle Knödelhüttenstraße 37 Knödelhüttenstraße 37, 1140 Wien, Österreich	ISO 14001:2015 Universitäre Forschung und Lehre am Forstlichen Versuchsgarten Knödelhütte.



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien, Opening 1/R/741-744, 1010 Wien, Austria for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Page 2 of 2

13 Zertifikat ISO 14001 (Englisch)



Current issue date: 31 July 2021
Expiry date: 30 July 2024
Certificate identity number: 10382090

Original approval(s):
ISO 14001 - 8 May 2006

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

Universität für Bodenkultur Wien

Gregor Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Austria

has been approved by Lloyd's Register to the following standards:

ISO 14001:2015

Approval number(s): ISO 14001 – 0019132

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:

University Research and Teaching.

Paul Graaf

Chief Operating Officer, Management Systems, MSIS

Issued by: Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien

for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien, Opfernring 1/R/741-744, 1010 Wien, Austria for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Page 1 of 2

14 Impressum

Ihr Ansprechpartner in Umweltfragen



HR Karl Johann Braun, MMSc.
Umweltmanager BOKU
Email: karl.braun@boku.ac.at



Andreas Christian Toifl
Umweltmanager-Stellvertreter BOKU
Email: andreas.toifl@boku.ac.at

Rektorat – Stabstelle Umweltmanagement
Gregor Mendel-Straße 33
1180 Wien
Telefon: (01) 47654-10471DW
Email: umweltmanagement@boku.ac.at

Informationen zur Umwelterklärung

Soweit nicht anders vermerkt, beziehen sich die Daten in dieser Umwelterklärung auf das Jahr 2021. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im Juni/Juli 2022 erstellt und veröffentlicht. Jährlich wird die Umwelterklärung aktualisiert und von den externen GutachterInnen geprüft und anschließend durch die BOKU veröffentlicht. Die Umwelterklärung ist auch online auf der Homepage und mehreren Websites der BOKU verfügbar:

www.boku.ac.at