



2021

Umwelterklärung der Universität für Bodenkultur Wien



Die Universität des Lebens



Karl Johann Braun, MMSc.
Umweltmanager BOKU

Inhaltsverzeichnis

1	Unsere Umweltpolitik.....	3
2	Vorwort des Vizerektors	4
3	Umweltmanagementsystem der BOKU	4
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	15
8.1	Energie.....	16
8.2	CO ₂ - Emissionen.....	19
8.1	Wasser.....	20
8.2	Papier.....	22
8.3	Betriebsstoffe	24
8.4	Abfall.....	25
9	Umweltleistung / - programm.....	28
9.1	Leuchtturmprojekte.....	28
9.2	Umweltverbesserungsprogramm.....	29
9.2.1	Abgeschlossene Maßnahmen	29
9.2.2	Maßnahmen in Umsetzung	30
9.2.3	Geplante Maßnahmen.....	32
10	Erklärung des Umweltgutachters (Deutsch)	34
11	Erklärung des Umweltgutachters (Englisch).....	36
12	Zertifikat ISO 14001 (Deutsch).....	38
13	Zertifikat ISO 14001 (Englisch)	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 Umweltleistung 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.

Rektor der Universität für Bodenkultur Wien



Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hubert Hasenauer



Vizekanzler und Umweltmanagementbeauftragter



Dipl.-Ing. Gerhard Mannsberger

2 Vorwort des Vizerektors

Wie in den letzten Jahren konnte die Umwelt- und Nachhaltigkeitsperformance der Universität für Bodenkultur Wien weiter verbessert werden. Zahlreiche Umweltverbesserungsmaßnahmen spiegeln unsere Bemühungen zur Verringerung des ökologischen Fußabdruckes wider. Die wichtigsten Maßnahmen sind im anhängenden Umweltverbesserungsprogramm aufgelistet.

Gemäß unserer Vision strebt die BOKU durch umfangreiche Aktivitäten im Nachhaltigkeitsbereich danach, eine der führenden Nachhaltigkeitsuniversitäten Europas zu sein, die naturwissenschaftliche, technische und sozioökonomische Themen vereint. Erklärtes Ziel ist es, im Jahr 2030 einen weitgehend CO₂-neutralen Betrieb aufzuweisen. In einem breit angelegten, partizipativen Prozess wurde die BOKU- Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt, die den Weg zur Erreichung dieses ehrgeizigen Zieles vorgibt.

Die Corona-Pandemie hat uns deutlich die Grenzen eines nicht nachhaltigen Umgangs mit der Natur, den Ressourcen und den Menschen selbst aufgezeigt. Wir wollen sie aber als Chance begreifen, daraus für eine nachhaltigere Lebensweise zu lernen und neue Technologien für einen geringeren ökologischen Fußabdruck zielgerichtet einzusetzen.

Trotz aller technischen und organisatorischen Maßnahmen ist der Mensch im Bereich der Optimierung umweltbewussten Handelns ein ganz wesentlicher Faktor. Daher laden wir unsere MitarbeiterInnen und Studierenden ein, uns auch weiterhin, wie bisher, so aktiv und innovativ auf unserem Weg der Nachhaltigkeit zu begleiten.

Dipl.-Ing. Gerhard Mannsberger

Vizektor

3 Umweltmanagementsystem der BOKU

Der erfolgreiche Projektstart 2015, die Energieeffizienz der BOKU-Gebäude zu verbessern, wurde auch im abgelaufenen Jahr 2020 weitergeführt und wird auch für die nächsten Jahre ein wichtiges Ziel darstellen. Im Zuge dieser Optimierungen konnte 2020 eine Fülle von Maßnahmen umgesetzt werden. Besonders zu erwähnen sind die Erweiterung des Energiemonitoringsystems auf mehrere Standorte sowie die Verbesserung der zentralen Leittechnik. Im Bereich Wärmedämmung konnten an unterschiedlichen Standorten Optimierungen umgesetzt werden.

Der Erweiterungsbau des Schwackhöfer-Hauses als Seminar- und Bürogebäude in Holzbauweise und Niedrigenergiehausstandard konnte Ende 2019 bezogen werden und 2020 in Vollbetrieb gehen.

Die Erhöhung der Anzahl von Elektrofahrzeugen im Fuhrpark der BOKU ist zur Zeit in Umsetzung.

Im Bereich des Abfallmanagements konnten eine weitere Optimierung und Ausweitung der Trennmöglichkeiten erreicht werden. Diese Verbesserung wurde sowohl in den Laborbereichen als auch in den Büro- und öffentlichen Verkehrsflächen umgesetzt.

Durch Instandhaltungs- und Optimierungsmaßnahmen konnten im Bereich Stadtwasser wieder Einsparungen erzielt werden.

Im Zuge der Verringerung des ökologischen Fußabdruckes der BOKU kam es zu kreativen Projekten, welche bereits umgesetzt werden konnten, wie zum Beispiel das Reuse von Büromaterialien wie zum Beispiel Ordern, das Recycling von Overheadfolien als Käferfallen und die Wiederverwendung von Petrischalen und Blumentöpfen.

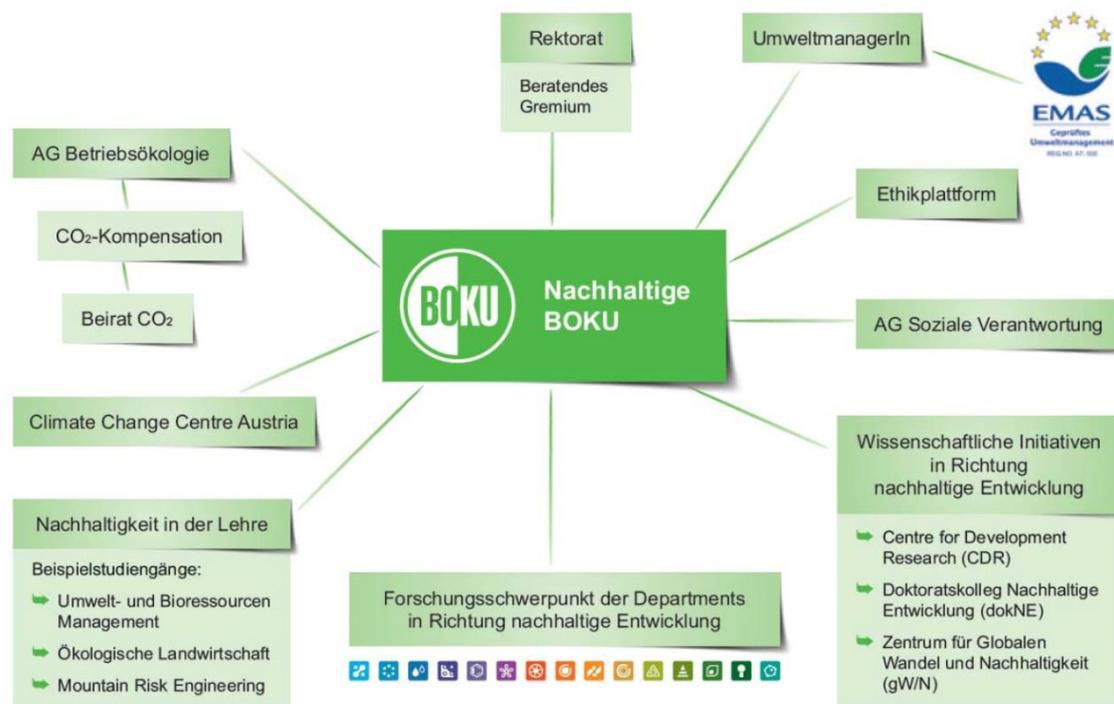
Ein weiterer Erfolg konnte hinsichtlich Beschaffung von Büromaterialien erzielt werden, inzwischen werden über 90 % der Büroartikel über NaBe (Nachhaltiges Beschaffungstool der BBG) eingekauft.

Auch 2020 veranstaltete die BOKU den schon mittlerweile traditionellen Nachhaltigkeitstag. Themen waren die Vorstellung von Menschen, Projekten, Initiativen und Aktivitäten, die sich an der BOKU in den Bereichen Forschung, Lehre, Green Campus, Betriebsökologie und Gesellschaft für mehr Nachhaltigkeit einsetzen. Besonders engagierte VertreterInnen wurden vor den Vorhang geholt und ausgezeichnet.

4 Zusammenfassung der validierten Standorte

Standort Türkenschanze Gregor Mendel-Straße 33 1180 Wien	Universitäre Forschung und Lehre am gesamten Standort Türkenschanze/BOKU - Zentrum inklusive Ausweichquartier Augasse
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 betreut die operative Umsetzung des Umweltmanagementsystems (UMS) und koordiniert bzw. erarbeitet die Erfassung und Dokumentation (Umwelterklärung) der Umweltaktivitäten an der BOKU. Unterstützt wird er 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, Arbeitsmedizin auch Umwelt und Nachhaltigkeitsthemen aufgreifen, forcieren und weiterentwickeln. Die gemeinsamen Treffen unterschiedlichster VerantwortungsträgerInnen neben den oben genannten Stabstellen 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 des Umweltmanagers (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 vom Umweltmanager, der auch die Funktion des internen Auditors ausübt, durchgeführt werden. Neben der Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Umweltmanagementsystem werden zukünftig auch die Einhaltung von Bescheidauflagen und die korrekte Führung der Prüfbücher stichprobenartig Teil dieser umfangreichen Einsichtnahmen sein.

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. einer 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 Mai/Juni 2021 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 Abteilung FM. Strahlenschutzrelevante Bescheidauflagen unterliegen der Prüfung und Aktualisierung des Strahlenschutzbeauftragten der BOKU. Das Rektorat wird durch FM und weitere Verantwortliche 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 Juni 2021 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 (Vizektor 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			Department:				
Farbcode - Legende:	Ergänzungen 2018							
Sonstige Vorschriften								
EN ISO 14001:2015		Norm	ja	Norm über die Einführung eines Umweltmanagementsystems	Imal 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 Umweltschutzrichtlinie 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-Urtfällen ebenfalls zu tragen kommt beruht hingegen auf dem Verschuldensprinzip.	Imal 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	Imal pro Jahr im Rahmen des internen Audit	Dpt. Leitung	ja	Apr. 19
Verordnung (EG) 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 2018 umsetzen.	Imal 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.	Imal 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.

Mit den Umweltaufzeichnungen werden die Erfüllung der vorgegebenen Umweltauflagen (bindender Verpflichtungen) und die wirksame Anwendung der Elemente des Umweltmanagementsystems dokumentiert nachgewiesen.

7 Unsere Stakeholder & das Thema Umweltschutz

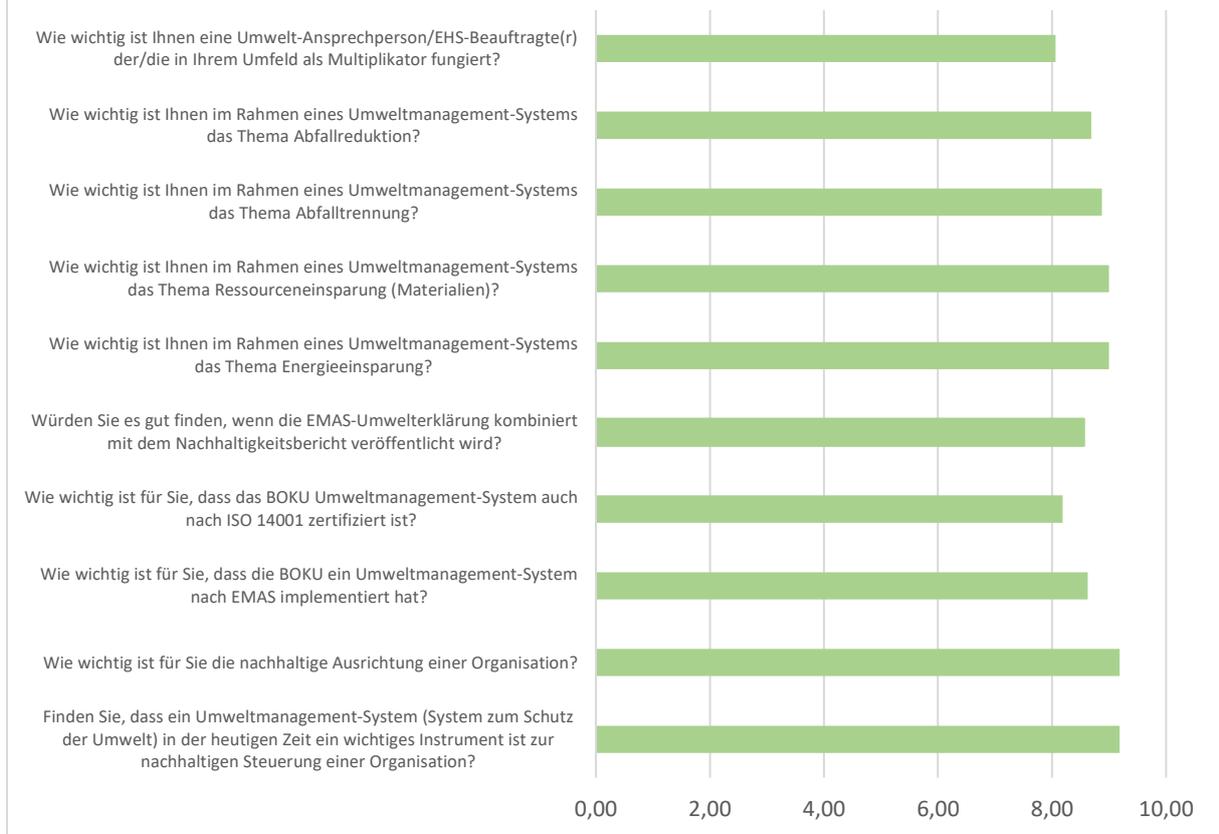
Damit uns bewusst wird, welche Erwartungen unsere internen & externen Stakeholder an uns haben, war es uns wichtig, dieses Themenfeld detaillierter zu betrachten. Wir haben diesbezüglich neben der internen Bewertung im Rahmen von Expertendiskussionen auch eine Befragung an interne & externe Stakeholder durchgeführt. Erste Ergebnisse liegen nun 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 erstmals im Oktober 2017 bewertet. Ebenso wurden im Rahmen dieser Bewertung die Risiken & Chancen in Bezug auf Umwelt und Umweltaspekte berücksichtigt. Die entsprechende Dokumentation ist vorhanden. Die nächste Überprüfung und eine Aktualisierung wurden coronabedingt von April 2021 auf Herbst 2021 verschoben.

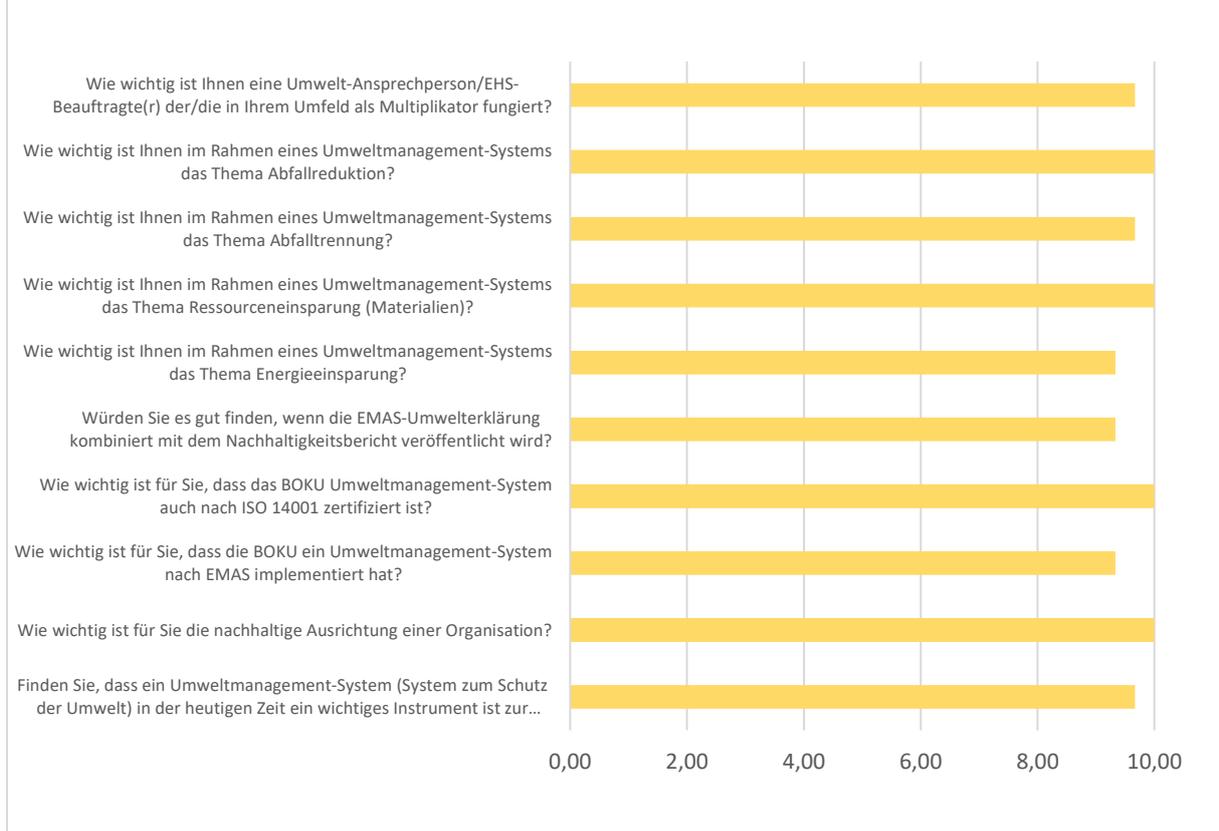
Zum heutigen Zeitpunkt liegen keine Beschwerden über das Umweltmanagementsystem von externer Seite bzw. weiteren interessierten Kreisen vor.



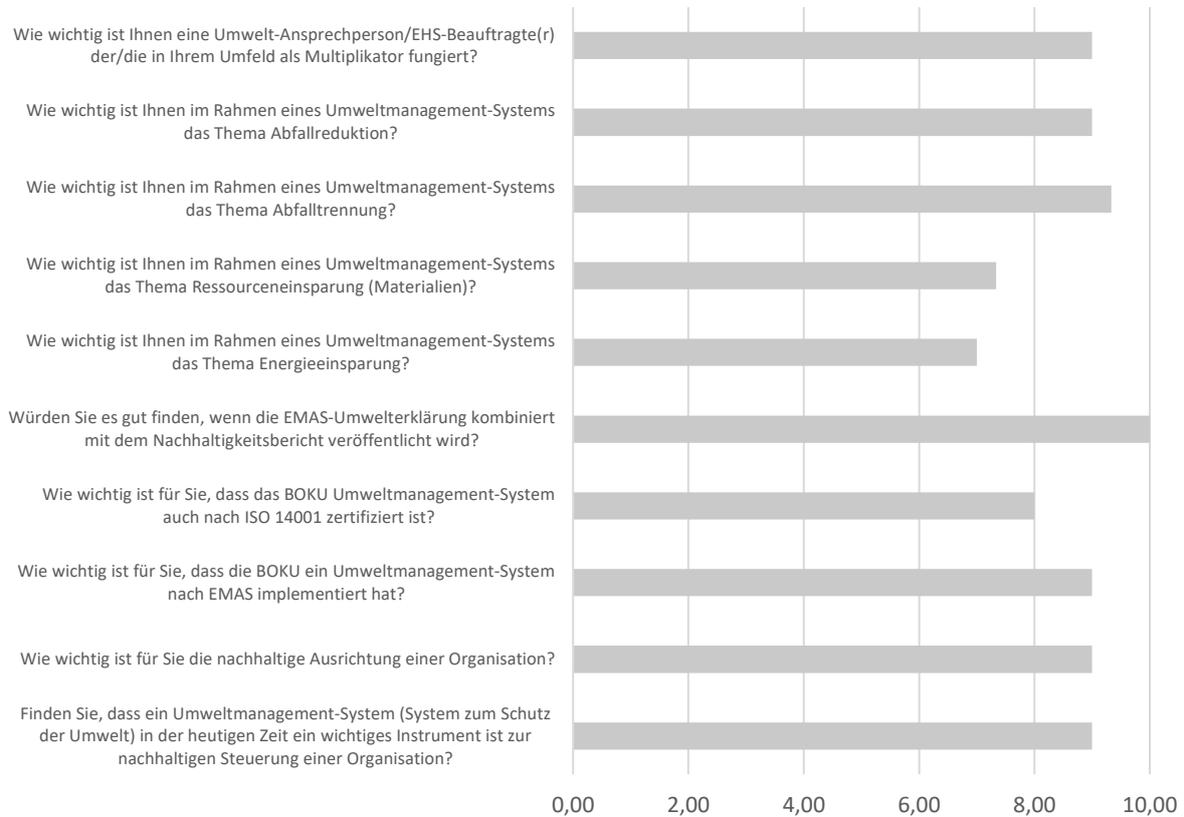
Auswertung Forschung



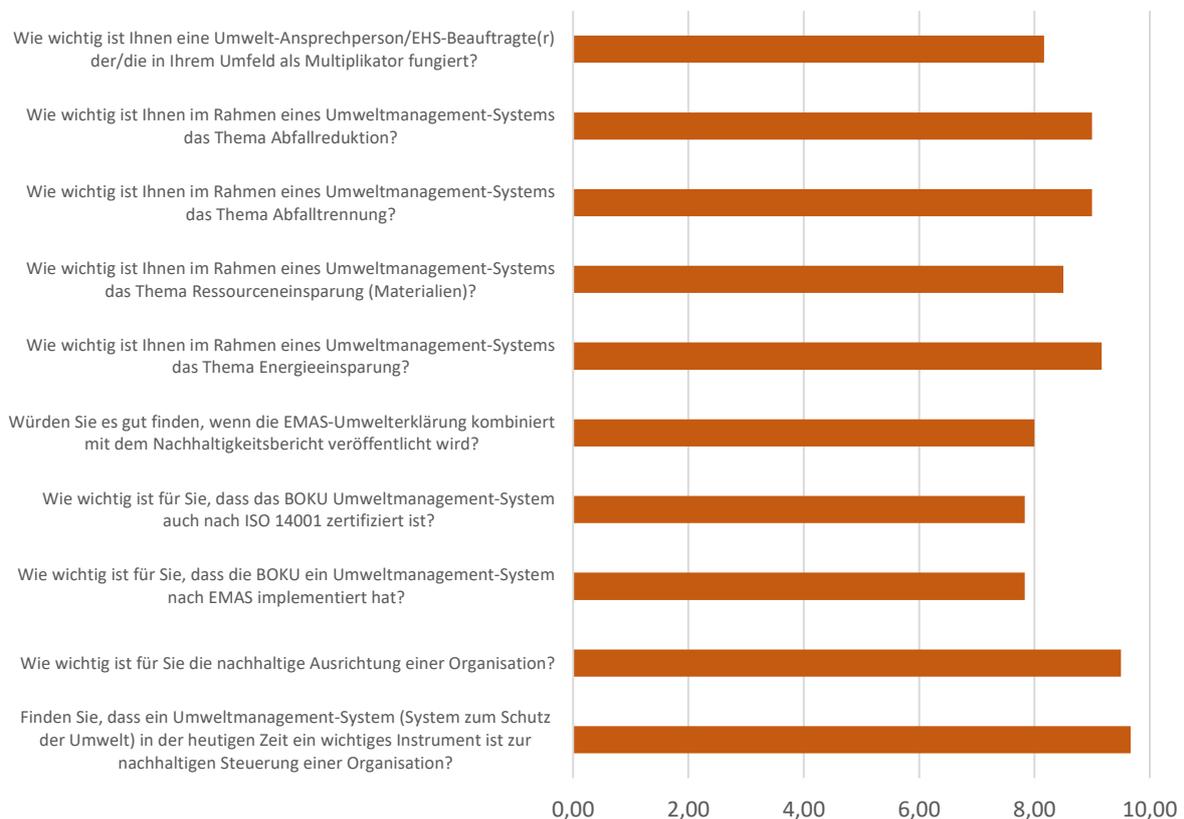
Auswertung andere Unis



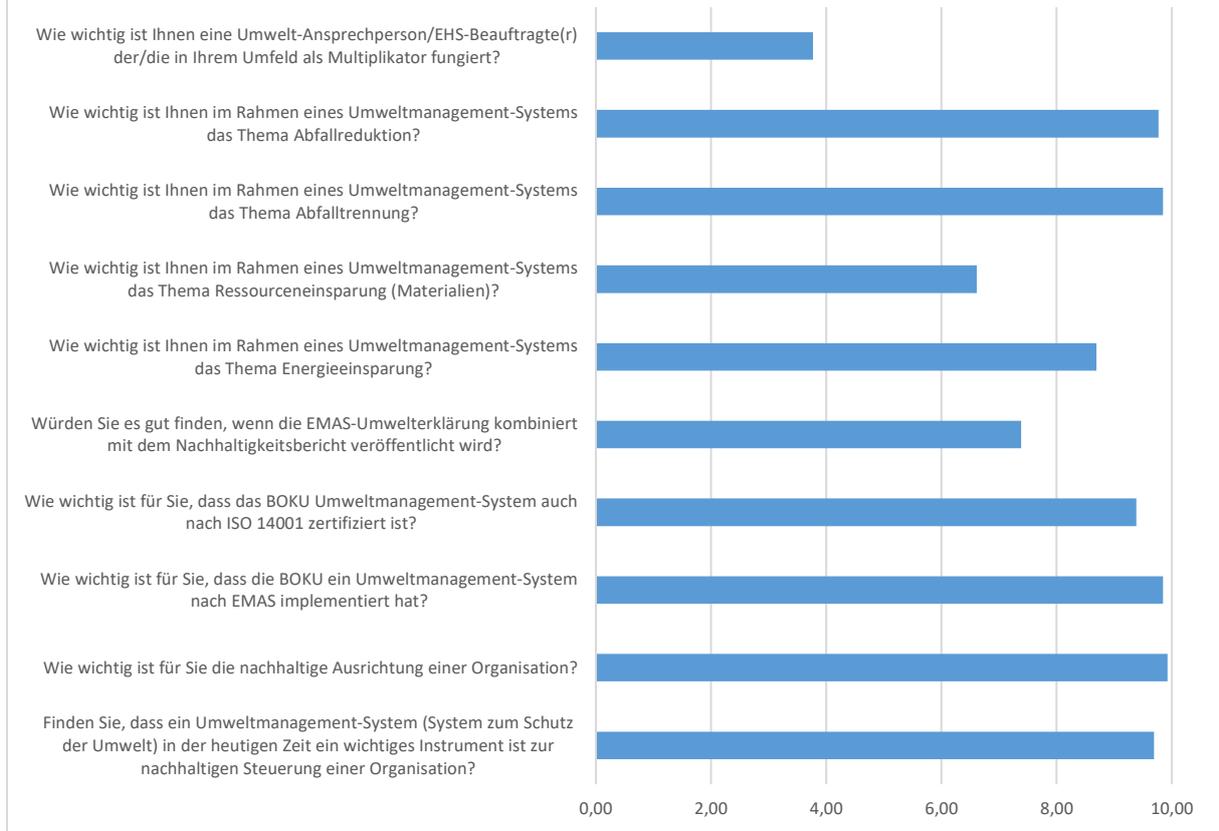
Auswertung Behörden/Ministerium



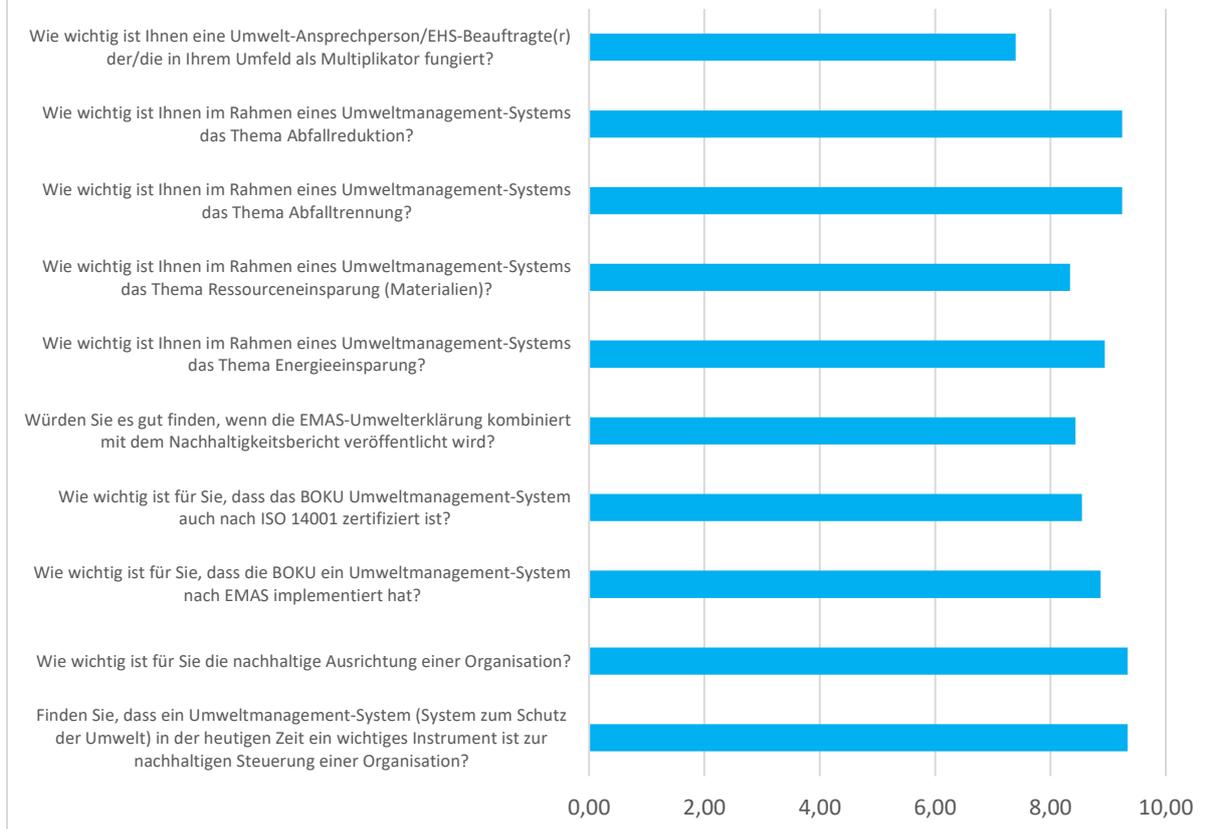
Auswertung externe Firmen



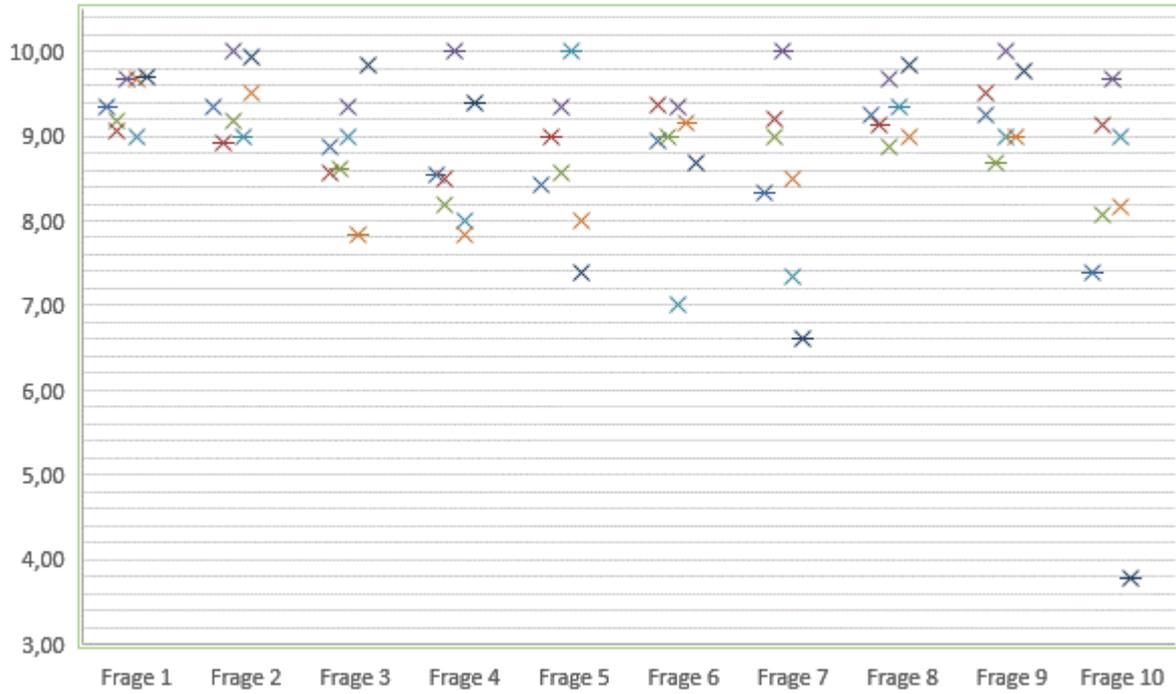
Auswertung Studierende



Auswertung gesamt



Bewertung

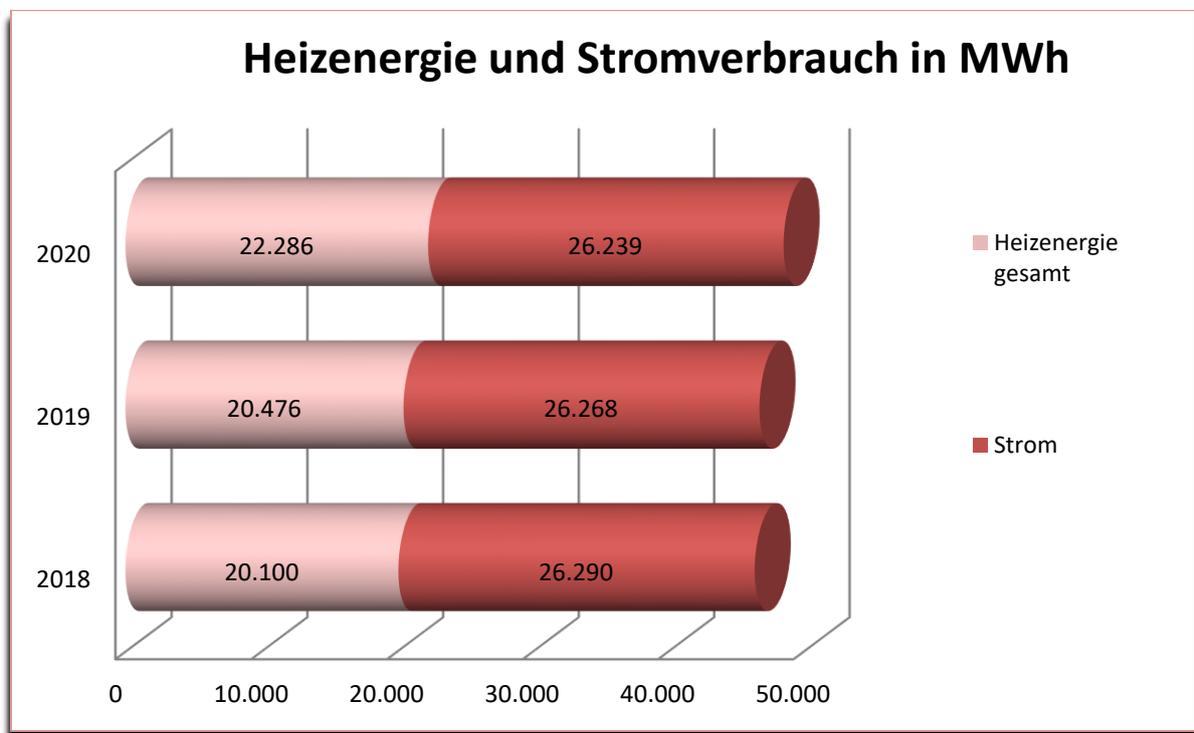


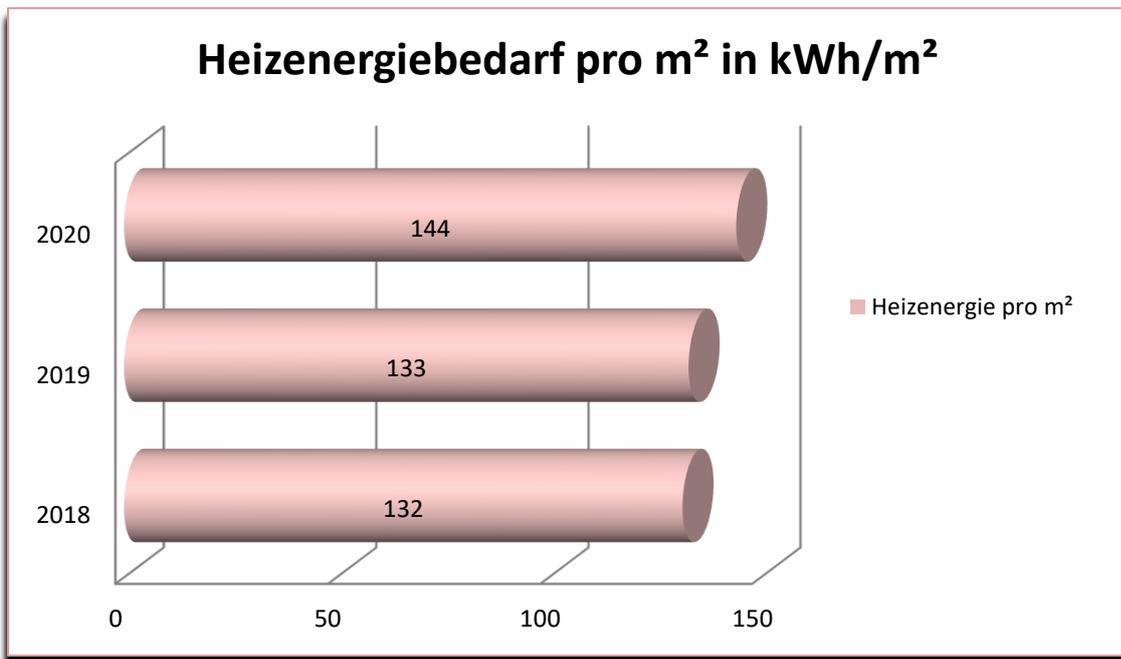
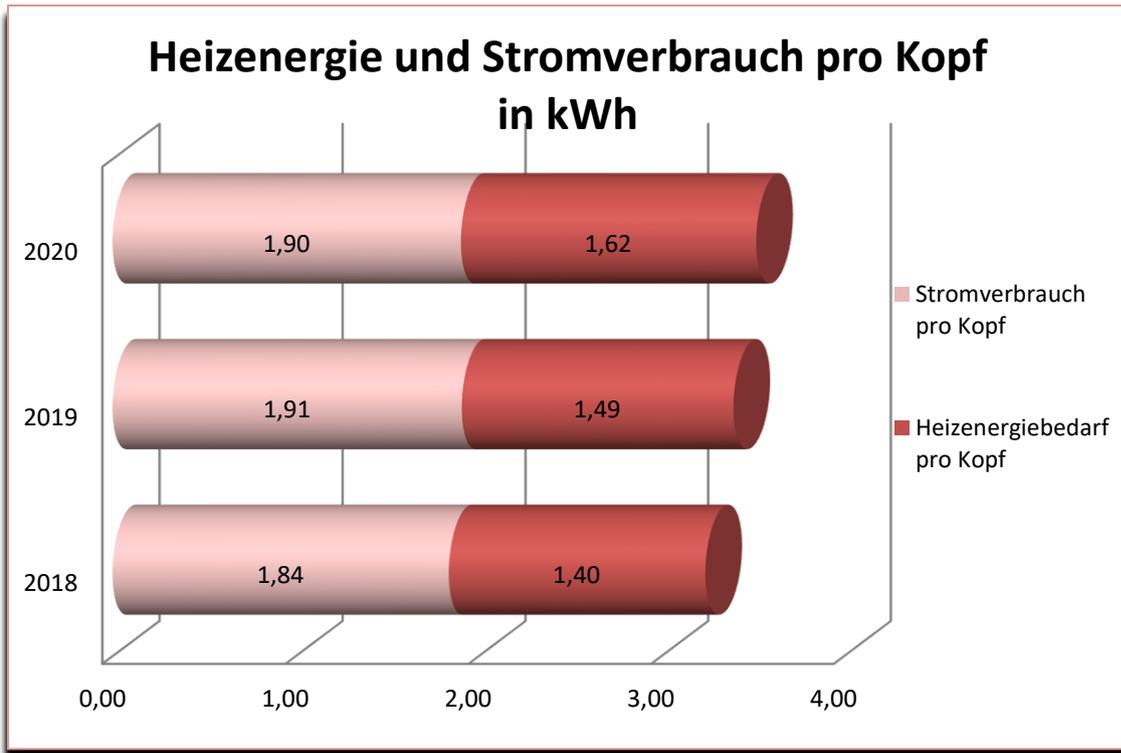
8 Umweltaspekte und Kernindikatoren

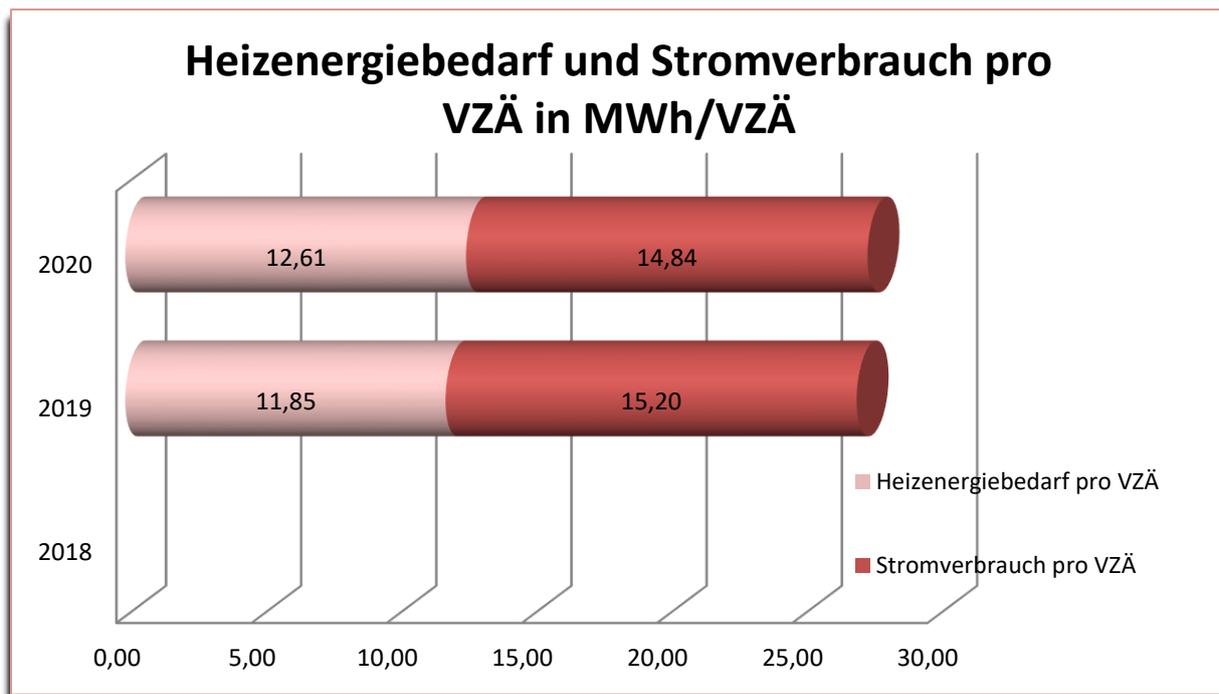
2020				
MitarbeiterInnen	2.957	MA		
Vollzeitäquivalent	1.768	MA		
Studierende	10.831	Stud		
Nettogrundfläche (NGF=HNF+NNF+VF)	154.543	m ²		
Energie				
Stromverbrauch	26.239	MWh	8,87	MWh/MA
			169,79	kWh/m ²
Wärmeverbrauch	22.286	MWh	7,54	MWh/MA
			144,20	kWh/m ²
Wasser				
Wasserverbrauch	105.653	m ³	137,61	l/MA/d
Material- und Produktverbrauch				
Papierverbrauch gesamt	28.785	kg	9,73	kg/MA
Kopierpapierverbrauch	19.930	kg	6,74	kg/MA
Recyclingpapieranteil	98	%		
Reinigungsmittelverbrauch	n.q.	kg	n.q.	g/m ²
Abfälle				
Abfälle gesamt (abzgl. biogene A)	392.882	kg	133	kg/MA
Altpapier (inkl. Kartonagen)	132.446	kg	45	kg/MA
Recyclingquote (Verwertungsanteil)	55	%		%
Verkehr				
Dienstl. Fahrten (Fuhrpark)	255.605	kWh	86	l/MA
CO₂ Emissionen (gesamt)				
CO ₂ Emissionen	15.092	t	5,10	t/MA
CO ₂ Emissionen			8,54	t/VZÄ

8.1 Energie

Energie	2018	2019	2020		
Fernwärme	18.903	19.109	18.796	MWh	-1,64 %
Erdgas für Heizzwecke	1.197	1.367	3.490	MWh	155,30 %
Heizöl	0	0	0	MWh	%
Heizenergie gesamt	20.100	20.476	22.286	MWh	8,84 %
Strom	26.290	26.268	26.239	MWh	-0,11 %
Erdgas für Dampferzeugung	2.574	0	0	MWh	%
Treibstoffe	589	377	342	MWh	-9,33 %
Energie gesamt	49.554	48.819	50.815	MWh	4,09 %
Heizenergie pro m ²	132	133	144	kWh/m ²	8,45 %
Stromverbrauch pro MA	9.106	9.285	8.874	kWh/MA	-4,44 %
Heizenergiebedarf pro MA	6.962	7.238	7.537	kWh/MA	4,13 %
Stromverbrauch pro Student	2,30	2,40	2,42	kWh/St	0,90 %
Heizenergiebedarf pro Student	1,76	1,87	2,06	kWh/St	9,94 %
Stromverbrauch pro Kopf	1,84	1,91	1,90	kWh/Kopf	-0,24 %
Heizenergiebedarf pro Kopf	1,40	1,49	1,62	kWh/Kopf	8,70 %
Heizenergiebedarf pro VZÄ		11,85	12,61	MWh/VZÄ	6,40 %
Stromverbrauch pro VZÄ		15,20	14,84	MWh/VZÄ	-2,35 %







Heizenergie und Strom

In den Energiebereichen Strom und Fernwärme konnten die Verbrauchswerte konstant gehalten bzw. erneut geringfügig reduziert werden (Fernwärme -1,64%, Strom gesamt -0,11%, Strom pro Mitarbeiter -0,44%). Besonders erfreulich ist die Reduktion der Treibstoffverbräuche um minus 9,3 % trotz einer nochmals erhöhten Erhebungstiefe. Negativ zu bewerten ist im abgelaufenen Jahr der erhöhte Heizenergiebedarf um +8,84 %. Einen Teil des Heizenergiewertes stellt der Erdgasverbrauch dar, welcher auf die erneut deutlich bessere Datenqualität zurückzuführen ist. Die Neueröffnung und Inbetriebnahme des Ilse Wallentin-Hauses mit einer damit verbundenen Erhöhung der zu beheizenden Fläche stellt auch einen Teilaspekt dar.

Erträge aus den PV Anlagen und der Thermischen Solaranlage der BOKU

PV Erträge

Standort	2018	2019	2020	Einheit
Heuberg	23.529,00	25.254,00	25.144,00	kWh
UFT	120.809,00	79.562,00	84.323,00	kWh
Simony - Haus	27.180,00	21.588,00	21.974,00	kWh
TÜWI PV	5.663,00	38.970,00	38.840,00	kWh
Summe PV	177.181,00	165.374,00	170.281,00	
TÜWI Solarthermie	3.003,00	22.122,00	14.240,00	kWh
	180.184,00	187.496,00	184.521,00	kWh

8.2 CO₂ - Emissionen

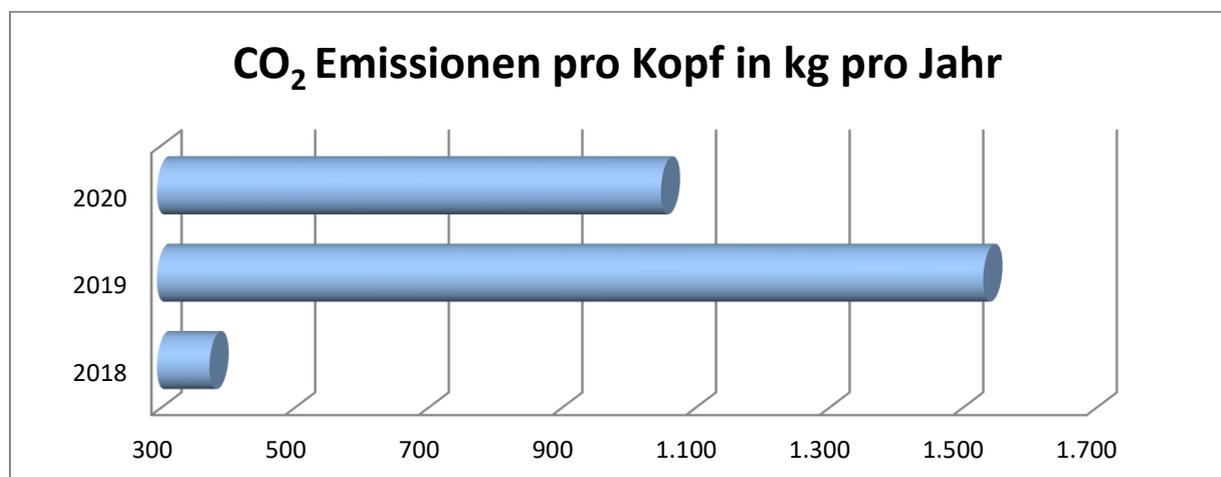
Energiebedingte Emissionen	2018	2019	2020	
Gesamt BOKU in kg	5.420.700,10	21.999.035,04	15.092.476,17	-31,39 %
Emissionen pro MA in kg	1.877,62	7.776,26	5.103,98	-34,36 %
Emissionen pro MA und Studierende in kg	378,70	1.597,61	1.094,61	-31,48 %
Emissionen pro m ²	35,47	142,85	97,66	-31,64 %
Emissionen pro VZÄ in kg/VZÄ		12.730,92	8.538,40	-32,93 %

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.

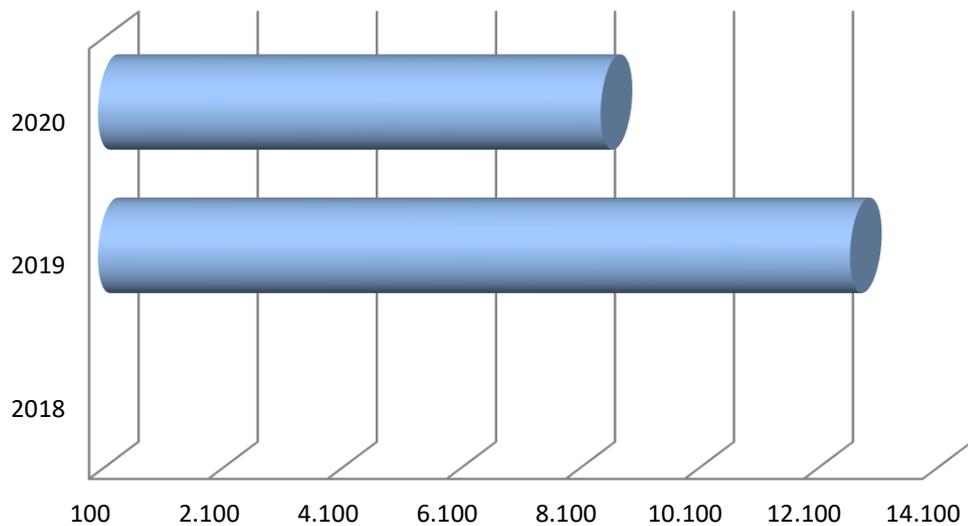
Die vom UBA berechneten Faktoren für die BOKU sind vor allem im Bereich Flugreisen, Fernwärme und Kältemittel und UZ 46 Strom sehr genau modelliert bzw. vollständig erhoben und werden ex post aktualisiert auf Basis der aktuellen Datenlage kalkuliert. Damit ergeben sich für die größten Bilanzposten von 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>

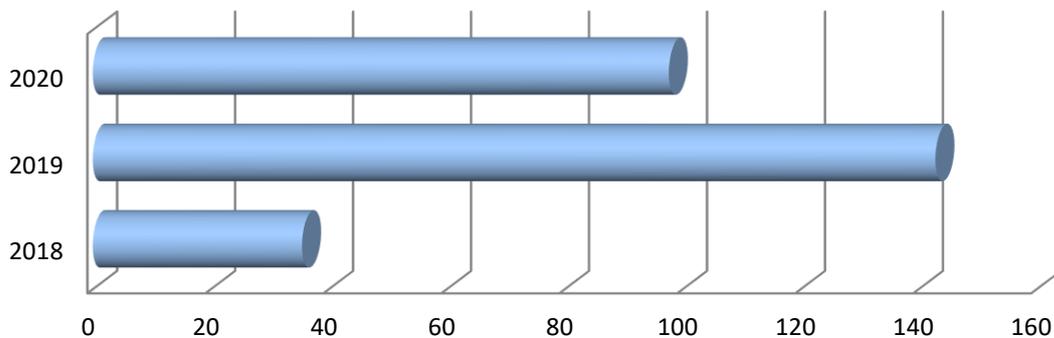
Gegenüber dem Vorjahr konnten die THG Emissionen um 31,39 % verringert werden. Maßgeblichen Anteil an dieser Reduktion hatten die Covid 19- bzw. Lockdown-bedingten Maßnahmen mit der daraus resultierenden stark eingeschränkten Mobilität.



CO₂ Emissionen pro VZÄ in kg pro Jahr

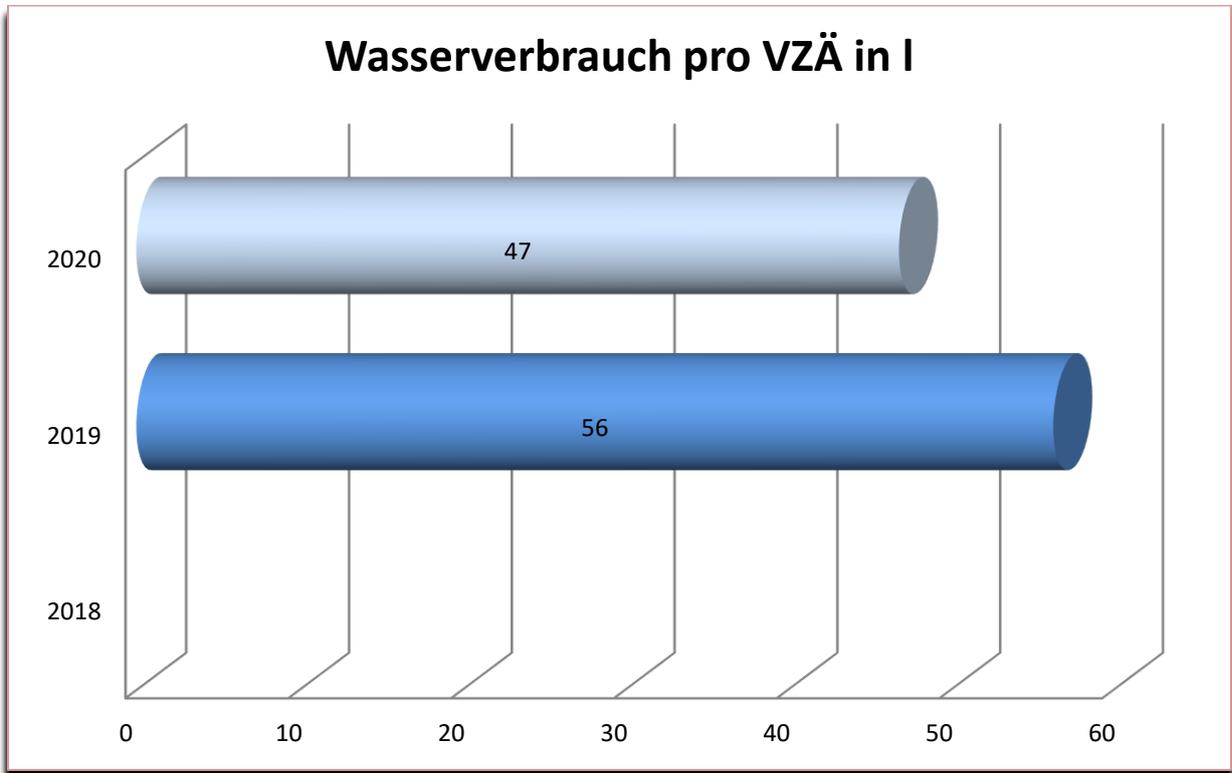
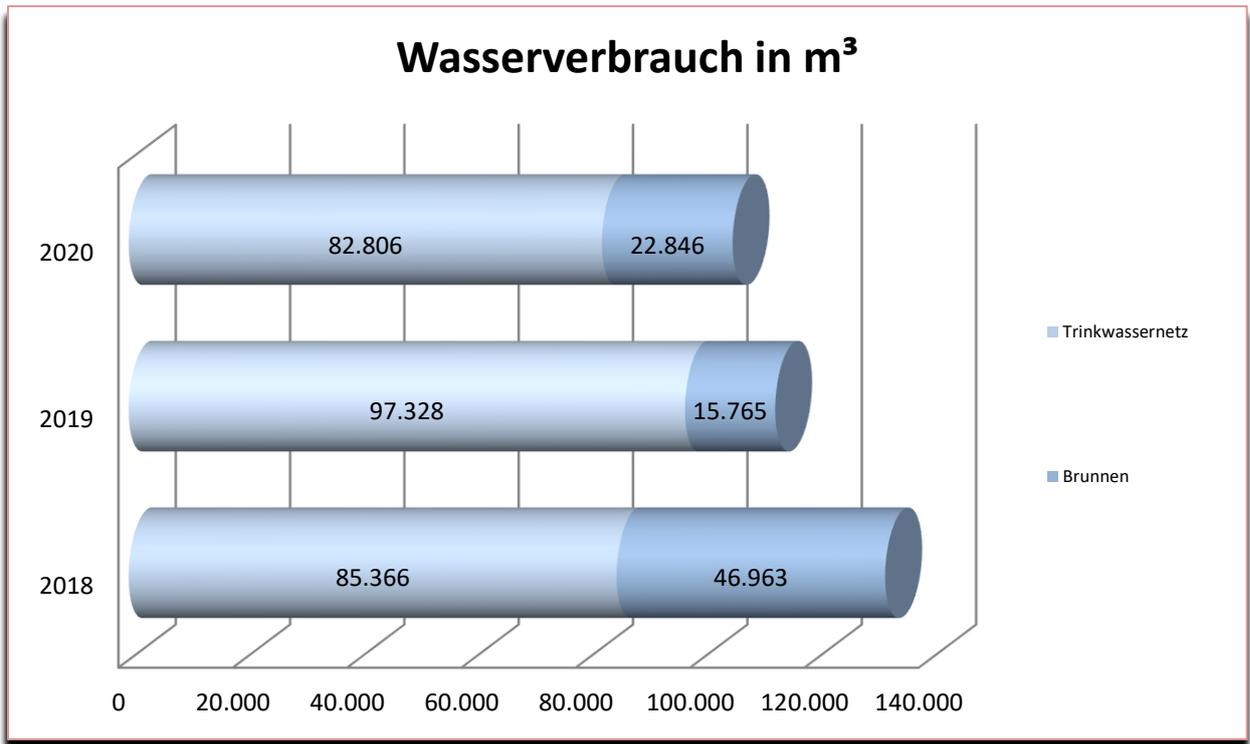


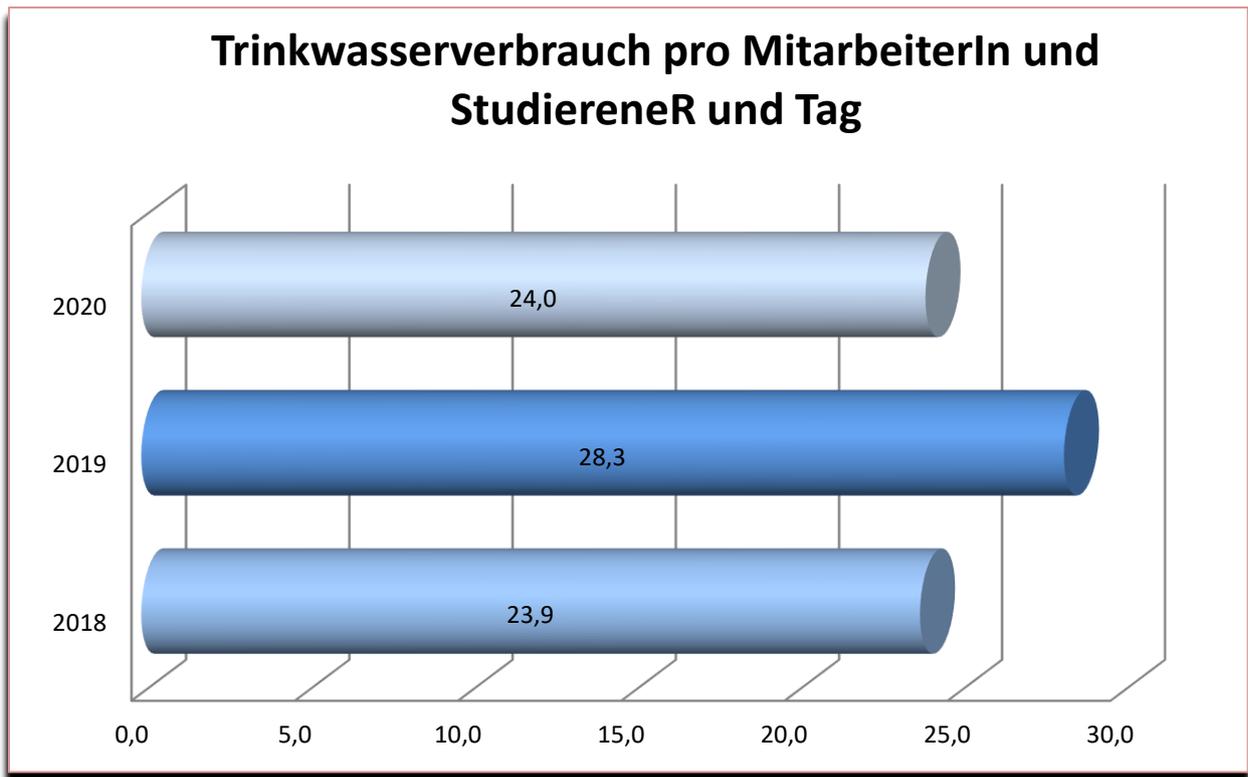
CO₂ Emissionen pro m² in kg pro Jahr



8.1 Wasser

Wasser	2018	2019	2020		
Trinkwassernetz	85.366	97.328	82.806	m ³	-14,92 %
Brunnen	46.963	15.765	22.846	m ³	44,92 %
Wasser gesamt	132.329	113.093	105.653	m³	-6,58 %
Wasserverbrauch pro MA	45.836	39.976	35.730	l	-10,62 %
Trinkwasserverbrauch pro Student	7.471	8.896	7.645	l	-14,06 %
Trinkwasserverbrauch pro MA und Tag	118,3	137,6	112,0	l/MA/d	-18,60 %
Trinkwasserverbrauch pro Kopf und Tag	23,9	28,3	24,0	l/Kopf/d	-15,03 %
Trinkwasser pro VZÄ		56	47		-16,83 %
Brunnenwasser am Gesamtverbrauch	35	14	22	%	



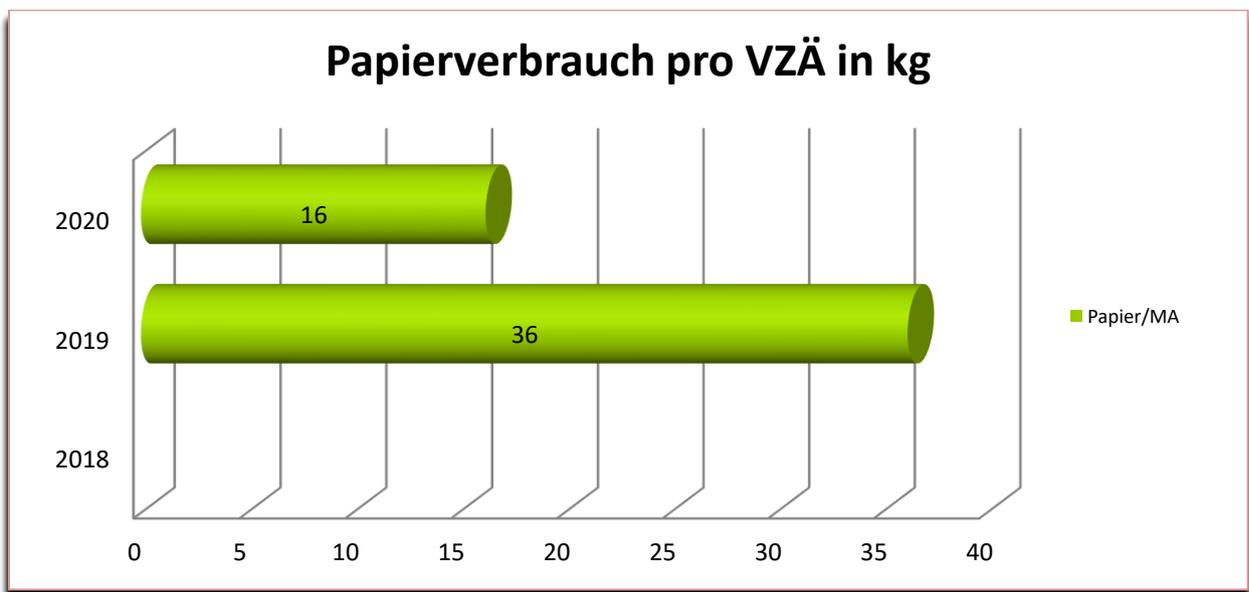
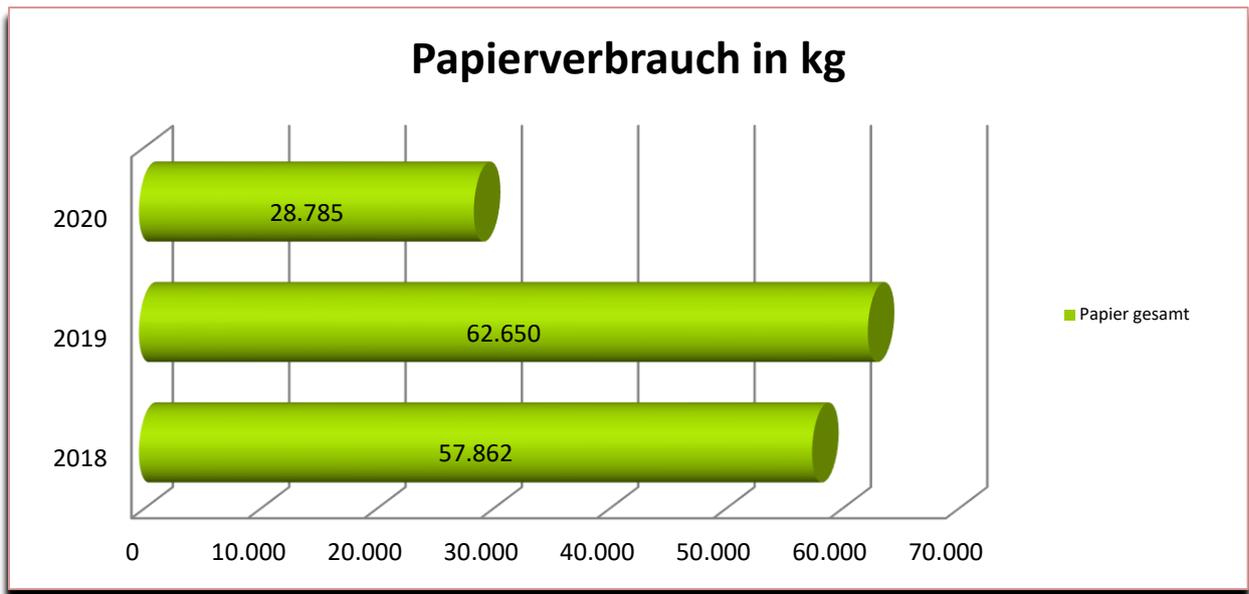


Wasser

Der Wasserverbrauch weist ebenfalls eine deutliche Reduktion auf: Trinkwasser -14,92 %, Verbrauch pro MitarbeiterIn -10,62 %. Neben diversen Einsparungsmaßnahmen und technischen Optimierungen spielen die Covid 19 Maßnahmen ebenfalls eine gewichtige Rolle. Die Erhöhung beim Verbrauch von Brunnenwasser beruht auf einer vertiefteren Erhebung 2020 sowie die nochmals deutlich gesteigerte Nutzung von Brunnenwasser für die Grün- bzw. Versuchsflächenbewässerung.

8.2 Papier

Papier	2018	2019	2020	Einheit	Veränderung	Einheit2
Papier gesamt	57.862	62.650	28.785	kg	-54 %	
Kopierpapier	30.740	37.700	19.930	kg	-47 %	
Hygienepapier						
Toilettenpapier	9.930	10.150	2.300	kg	-77 %	
Papierhandtücher	17.192	14.800	6.555	kg	-56 %	
Papier/MA	20	22	10	kg	-56 %	
Papier /m2	0,38	0,41	0,19	kg	-54 %	
Papier/VZÄ		36	16	kg		

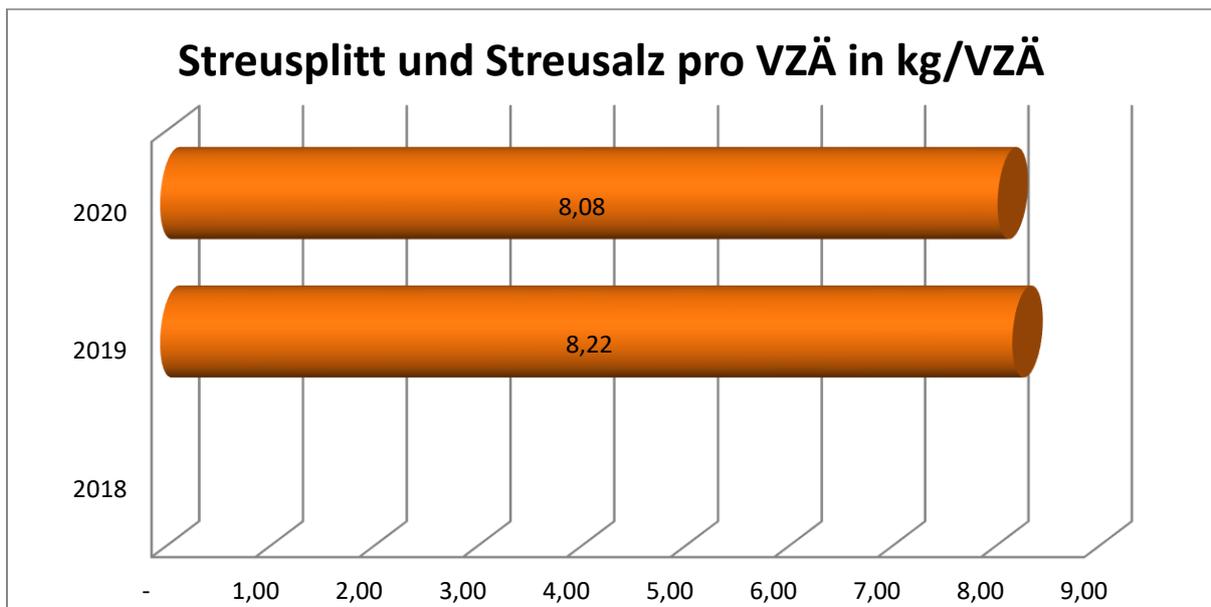
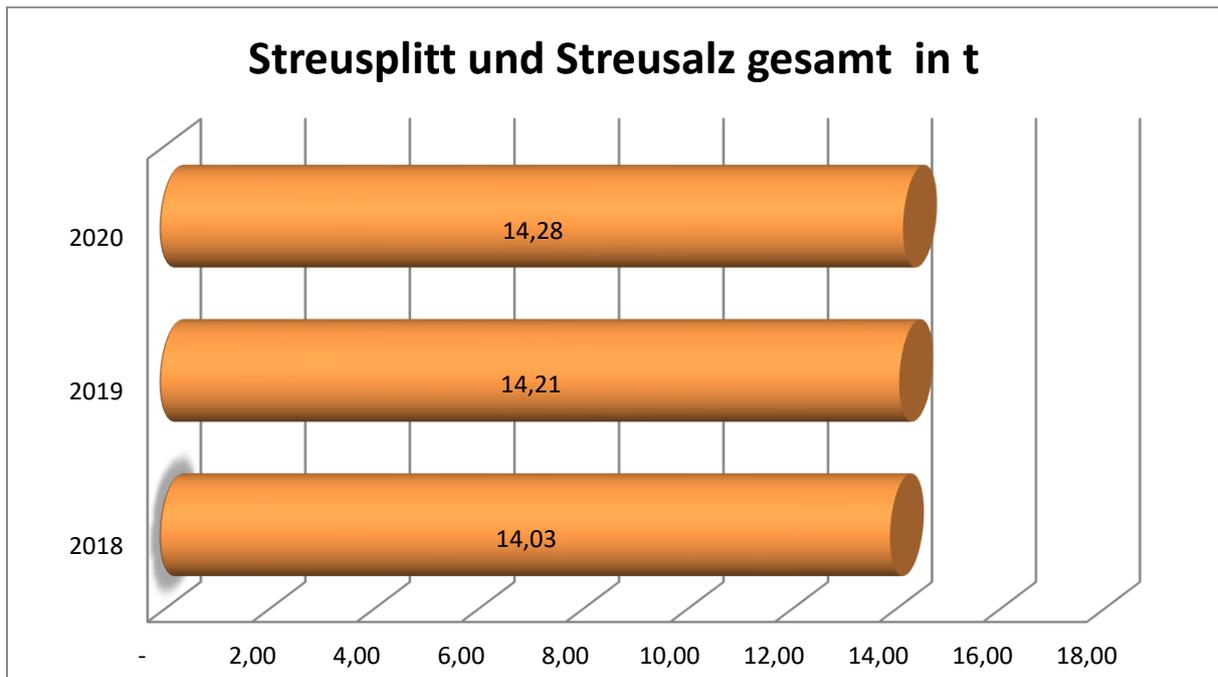


Papier

Beim Papierverbrauch gibt es die signifikanteste Reduzierung gegenüber dem Vergleichszeitraum 2020. Beispielsweise: Papierverbrauch pro MitarbeiterIn -56 % und Hygienepapier -77 %. Im Zuge der Covid 19 - Pandemie kam es zu umfangreichen Homeoffice-Lösungen und einer Umstellung vom Präsenzunterricht auf E-Learning und online-Vorlesungen, daraus resultiert der besonders deutliche Rückgang.

8.3 Betriebsstoffe

Betriebsstoffe	2018	2019	2020	Einheit	Veränderung
Streusplitt und Streusalz	14,03	14,21	14,28	t	0,51 %
Streusplitt und Streusalz/MA in kg	4,86	5,02	4,83	t	-3,84 %
Streusplitt und Streusalz/Kopf kg	0,98	1,03	1,04	kg	0,38 %
Streusplitt und Streusalz/VZÄ in kg		8,22	8,08	kg	-1,74 %

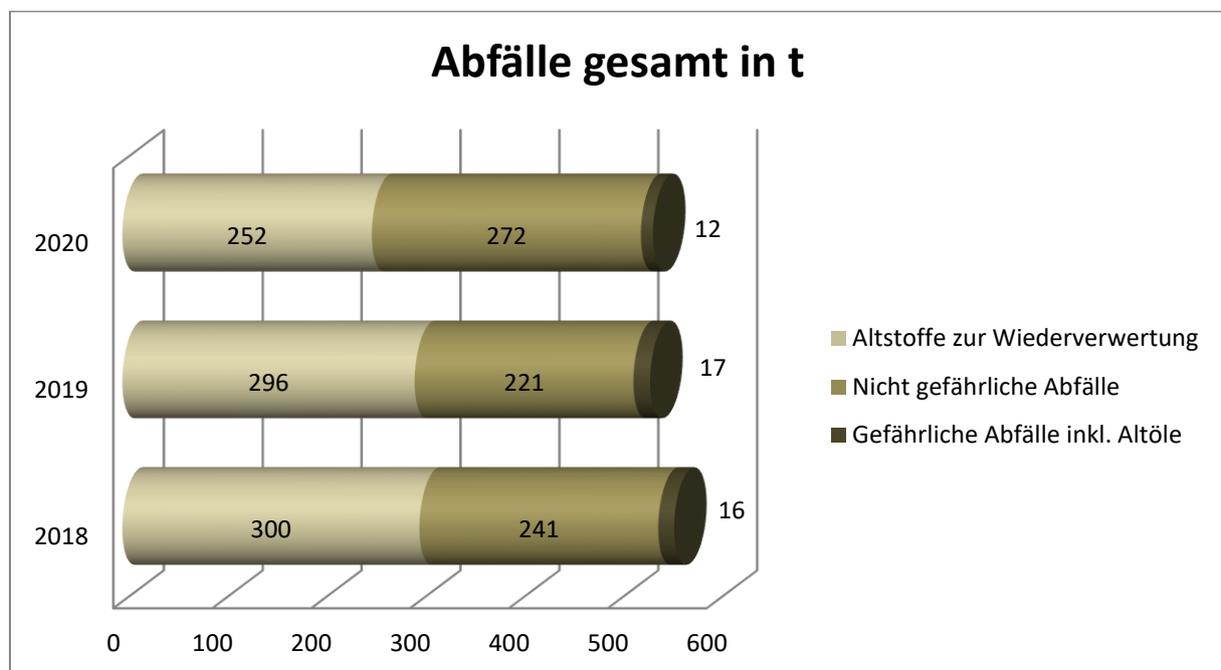


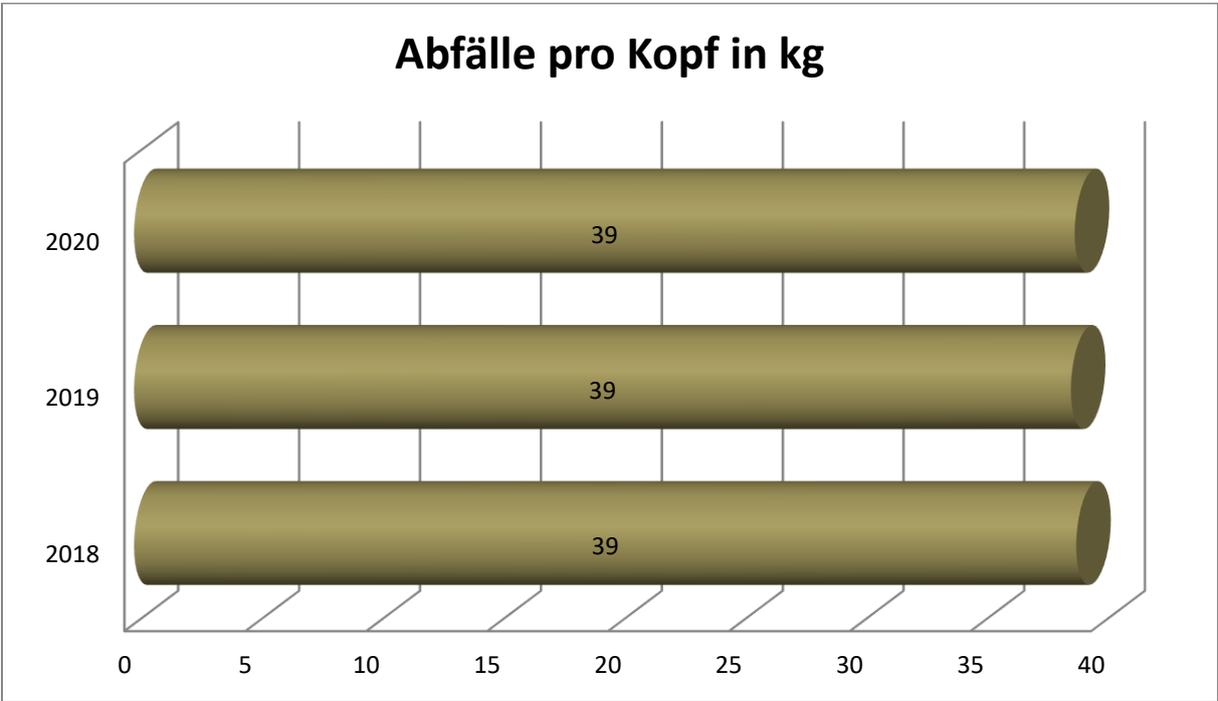
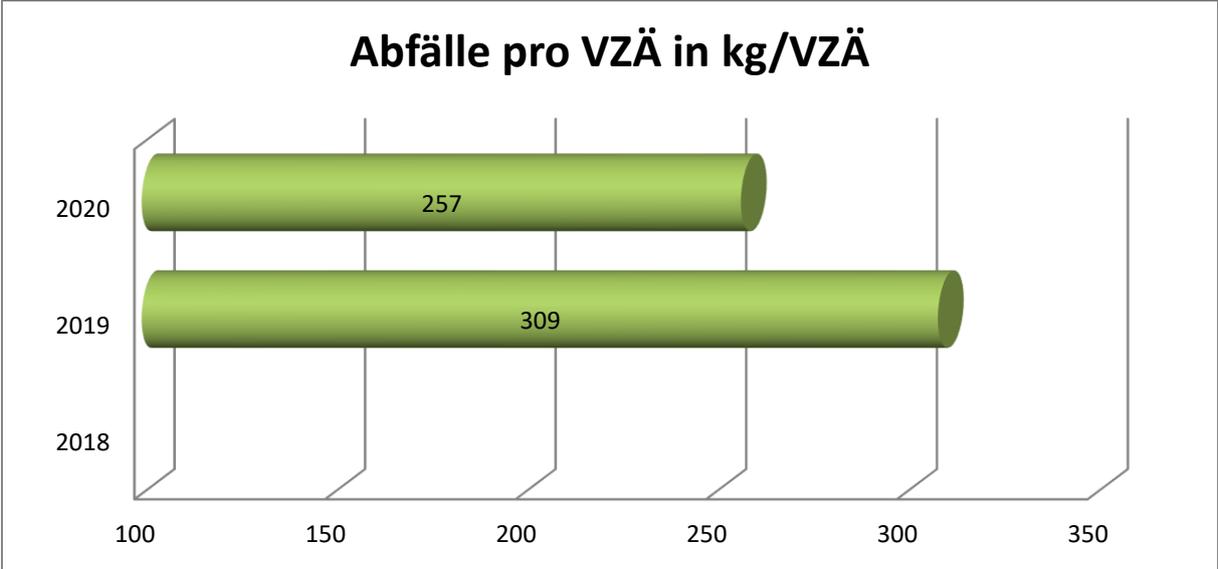
Betriebsstoffe

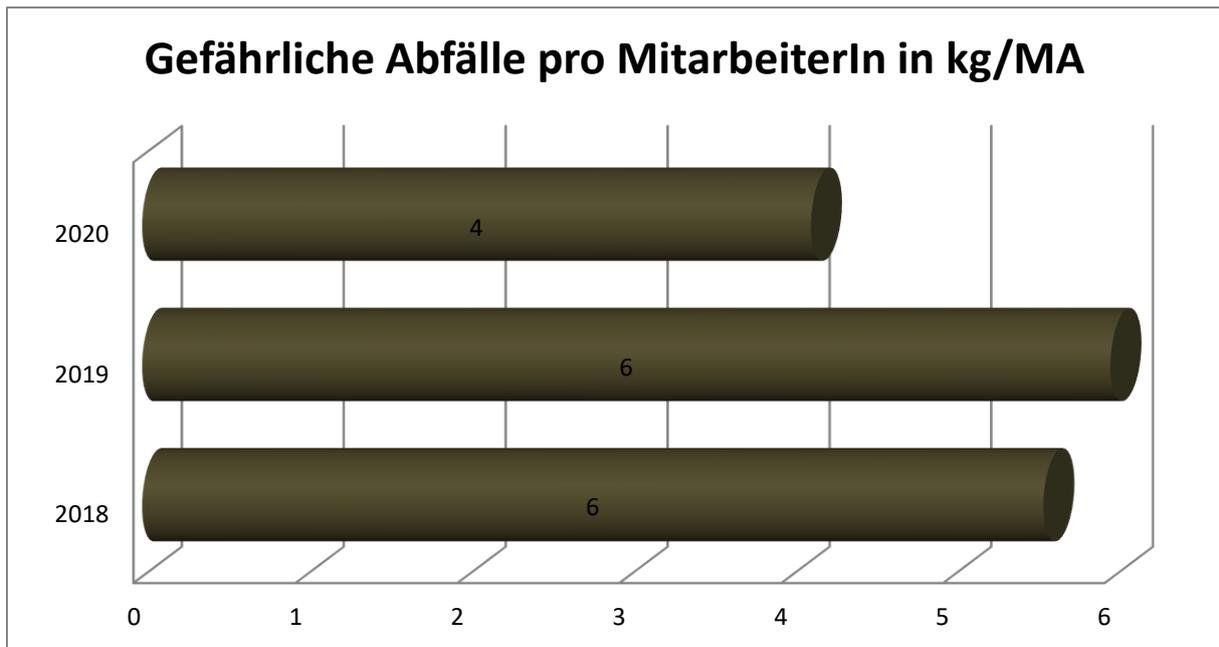
Der nahezu idente Witterungsverlauf im Winter 2020/2021 zum Vergleichswinter 2019/2020 (42:46 Frosttage) spiegelt sich auch im Betriebsstoffverbrauch wider. Covid 19 hatte keinen Einfluss auf den Betriebsmittelverbrauch, da auch bei einer geringen Anzahl von anwesenden MitarbeiterInnen bzw. Studierenden die Sicherheit gewährleistet werden muss.

8.4 Abfall

Abfälle	2018	2019	2020	Einheit	Veränderung
Altstoffe zur Wiederverwertung	300	296	252	t	-14,64 %
Nicht gefährliche Abfälle	241	221	190	t	-14,03 %
Gefährliche Abfälle inkl. Altöle	16	17	12	t	-27,84 %
Abfälle gesamt	558	534	455	t	-14,80 %
Anteil Altstoffe	54	55	55	%	0,20 %
Abfall gesamt/MA in kg	193	189	154	kg	-18,49 %
gefährliche Abfälle/MA in kg	6	6	4	kg	-30,97 %
Abfall gesamt/Stud in kg	49	49	42	kg	-13,94 %
Abfall gesamt /Vollzeitäquivalent		309	257	kg	-16,71 %
Abfall gesamt/Stud+MA in kg	39	39	33	kg	-14,92 %







Abfall

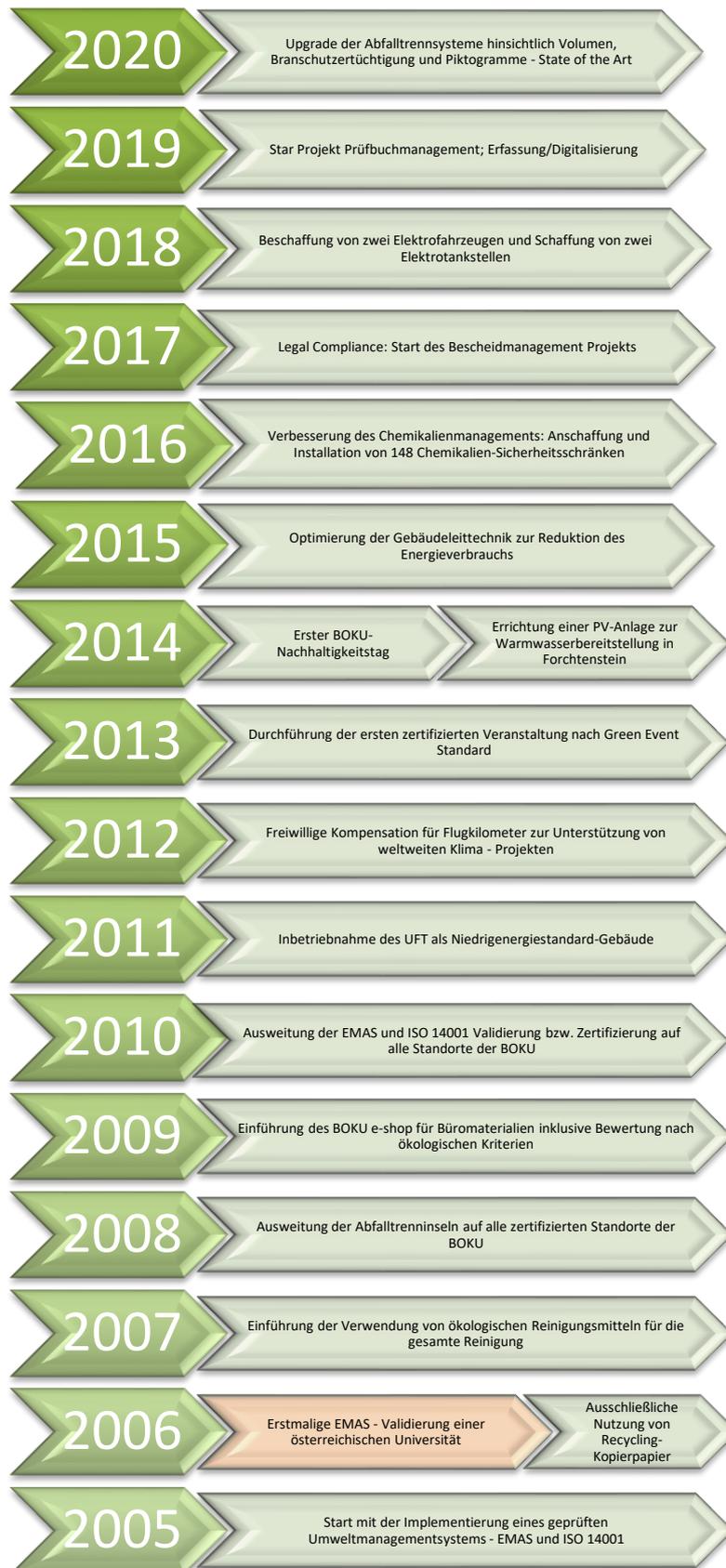
Das Abfallaufkommen quer über alle Fraktionen spiegelt eine deutliche Reduktion gegenüber dem Vergleichszeitraum wider. Beispielsweise:

Altstoffe zur Wiederverwertung	-14,64 %
Nicht gefährliche Abfälle	-14,03 %
Gefährliche Abfälle inkl. Altöle	-27,84 %
Abfälle gesamt	-14,80 %

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. Nicht zu vernachlässigen ist in diesem Zusammenhang der Einfluss der Pandemie und der damit verbundenen eingeschränkten Präsenz.

9 Umwelleistung / - 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	Erweiterungsbau Schwachhöfer-Haus als Seminar- und Bürogebäude in Holzbauweise und Niedrig-Energie-Haus-Standard (ca. 3.000m ² Nutzfläche)	Rektorat / BIG / FM / interne und externe Firmen	2020	abgeschlossen
Steigerung der Energieeffizienz	kompletter Fenstertausch und Fassadenrenovierung im Simony-Haus (Ausnahme Dachgeschoß)	Rektorat / FM / interne und externe Experten	2020	abgeschlossen
Energieverbrauch optimieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Einsparung elektrische Energie	Präsenzmeldereinbau für die Lichtsteuerung in den Laborräumen MUG III BT-A	IVET/BIG/FM	2020	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	MUG II: Erneuerung der Duplex-Liftnanlage (Einsparungspotential 20 %)	Großinstandsetzung/BIG	2020	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	MUG I: Erneuerung der Liftnanlage Stiege 1+Stiege 2 (Einsparungspotential 20 %)	Großinstandsetzung/BIG	2020	abgeschlossen
Verbesserung der Wärmeleitfähigkeit	Terrassensanierung MG I (3.OG - Fläche 8600m ² , Verbesserung der Wärmeleitfähigkeit auf 0,027)	BIG	2020	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie und Wärme	Präsenzmelder in MUG III zur Lüftungssteuerung in Laborräumen implementiert (Einsparungen von 120 MWh Strom und 100 MWh Wärme)	IVET / BIG / FM	2020	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Austausch der zentralen Lüftungsgeräte (TULLN)	BIG	2020	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Tausch der Klimaanlage am Standort IFA-Tulln (alte R22-Anlage wurde getauscht)	BIG	2020	abgeschlossen
Energieverbrauch optimieren	Durchführung einer Erhebung der Einsparungspotentiale der Heizungsanlage Groß - Enzersdorf (Ziel Energiebedarfsreduktion): Energiekonzept	IVET / FM / UM / Standortmanagement	2019-2020	abgeschlossen
Einsparung elektrische Energie	Energiezähler im TÜWI in Energiemonitoring integriert	IVET / BIG / FM	2020	abgeschlossen
Abfallmanagement				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Reduktion von Restmüll und Trennoptimierung	Optimierung und Ausweitung der Trennmöglichkeiten im Bereich Guttenberg Haus	Rektorat / UM / FM	2019-2020	abgeschlossen
Reduktion von Restmüll und Trennoptimierung	Optimierung und Ausweitung der Trennmöglichkeiten im Bereich Simony Haus	Rektorat / UM / FM	2019-2020	abgeschlossen
Reduktion von Restmüll und Trennoptimierung	Optimierung und Ausweitung der Trennmöglichkeiten im Bereich Tulln & Außenstellen	Rektorat / UM / FM	2019-2020	abgeschlossen
Reduktion von Restmüll und Forcierung der Wertstoffsammlung	Optimierung und Ausweitung der Trennmöglichkeiten im Bereich Erweiterungsbau Schwachhöfer Haus	Rektorat / UM / FM	2020	abgeschlossen
Abfallreduktion	Optimierung der Behältnisse für Projekt Soziale Nachhaltigkeit am Standort IFA TULLN (Leertonersammlung zu Gunsten Kinderkrebshilfe)	Rektorat / UM / FM	2020	abgeschlossen

9.2.2 Maßnahmen in Umsetzung

Maßnahmen in Umsetzung				
Ökologisches Bauen und Renovieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Steigerung der Energieeffizienz	PV-Anlage Schwachhöferhaus	BIG / Rektorat / FM / externe Experten	2020-2022	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 + II (Reduktion des Abfallaufkommens da der Tauschintervall der Dampfzylinder länger ist)	IVET / BIG / FM / externe Techniker	2019 - 2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Heizungsregisterpumpe Tausch auf Energiesparpumpe für die Lüftungsanlage 24 MG I Einsparungspotential 50-60 %	BIG	2020	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Warmwasserpumpen/2 Stück Tausch auf Energiesparpumpe MG I Einsparungspotential 60-70 %	BIG	2020	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der Schaltschränke für die Kälteversorgung MG I+II Einsparungspotential 20 %	BIG/externe Techniker	2020-2022	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Instandhaltungsprojekt BIG: Austausch der Komponenten der Lüftungsanlage MG I (Einsparung von elektrischer Energie)	IVET / BIG / FM	2020-2025	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Austausch der Notbeleuchtungsanlage (IFA TULLN - Hauptgebäude) - Leuten sind energieeffizienter	BIG	2020-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Umrüstung von defekten Leuchtstoffmittel auf LED Ausführung Einsparungspotential 10-20 %	BIG/FM	laufend	in Umsetzung
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	2017-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie und Wärme	Anschaffung zusätzlicher Strom und Wärmezähler zur Verbrauchscontrolling	FM / IVET / BIG / interne und externe Techniker	2019-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie und Wärme	Iststanderhebung der Energieverbäuche in MG I + II	IVET / BIG	2019-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrischer Energie	Optimierung hin zu einer regelbare Lüftungsanlagensteuerung (vormals starre Steuerung - ca. 3% Energieeinsparung) - MG I	FM / IVET / BIG	2018-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Durchführung eines Energiemonitoringsystems in MG I + II	IVET / BIG / FM	2019-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Beamertausch in den Seminarräumen	BOKU-IT / FM / interne und externe Techniker	laufend	in Umsetzung
Einsparung thermische Energie	Energiezähler Nachrüstung in MG I +II für Wärme und Kälte	IVET / BIG / FM	2020-2022	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Erneuerung Hardware - RTL-Anlagen (VVS-Boxen, für einwandfreien Lüftungsbetrieb)	IVET / BIG / FM	2020-2022	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Erneuerung Kälteversorgungssystem - MG I und MGII	IVET / BIG / FM	2020-2022	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	LED-Umstellung der Brut- und Gewächsräume (MG I, MGII, MGIII, UFT-Tulln, IFA-Tulln)	IVET / BIG / FM	laufend	in Umsetzung
Energieverbrauch optimieren	Automatisierung Gebäudetechnik Groß - Enzersdorf (Ziel Energiebedarfreduktion)	IVET / FM / UM / Standortmanagement	laufend	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der Antriebe RWA (Rauchwärmeabzug)- Klappen im IFA Tulln	BIG	2020-2021	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Erweiterung SIBE (Sicherheitsbeleuchtung) - Lampen wurden erneuert und auf auf LED umgerüstet - IFA-Tulln	BIG	2020-2021	in Umsetzung
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung der Schaltschränke für Heizung MG I+II Einsparungspotential 30-40 %	BIG	2020-2021	in Umsetzung

Abfallmanagement				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Abfallreduktion	Optimierung der Behältnisse für Projekt Soziale Nachhaltigkeit am Standort UFT Tulln, MG107	Rektorat / UM / FM	2020-2021	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 MGII	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, Anpassung an Sicherheitsstandards notwendig	Rektorat / BIG / UM / Standortmanagement / FM / externe und interne Experten	2019 - 2022	in Umsetzung
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	in Umsetzung
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren	Masterarbeit Fuhrpark	Institut für Verkehrswesen / FM	2021	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 in 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
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionene reduzieren				
Ziel	Maßnahme	Zuständigkeit	Termin	Status
Verkehrsbedingte Schadstoffemissionen reduzieren	Anschaffung von weiteren Elektroautos für 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 Beleuchtung der Bruträume (von Metalldampf auf LED) - weniger Wärmeproduktion & weniger Strom d.h weniger Kühlbedarf	IVET/FM	2025	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Erneuerung des Luftbefeuchtungssystems MG I + II (Reduktion des Abfallaufkommens da der Tauschintervall der Dampfzylinder länger ist)	IVET / BIG / FM / externe Techniker	2019 - 2021	in Planung
Einsparung elektrische Energie	WC-Anlagen Umbau auf LED-Beleuchtung inkl. Bewegungsmelder (ca. 60 - 70 % Einsparung)	Rektorat/ FM/ UM/ BIG	2019-2021	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Durchführung einer Erhebung der Einsparungspotentiale der Heizungsanlage Groß - Enzersdorf (Ziel Energiebedarfsreduktion)	IVET / FM / UM / Standortmanagement	2019 - 2021	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Kälteanlagenerneuerung MG II (Einsparungspotential 20 %)	Großinstandsetzung/BIG	2020-2022	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Kälteanlagenerneuerung MG I Einsparungspotential 20 %	Großinstandsetzung/BIG	2020-2022	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Notlichtanlage Erneuerung mit Umstellung auf LED MGII Einsparungspotential 20-30 %	Großinstandsetzung/BIG	2020-2022	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Notlichtanlage Erneuerung mit Umstellung auf LED MGI Einsparungspotential 20-30 %	Großinstandsetzung/BIG	2020-2022	in Planung
Einsparung elektrische Energie	Projekt: Großflächige Implementierung von Präsenzmelder zur Lüftungssteuerung UFT	IVET / BIG / FM	2019-2022	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Umsetzung bedarfsabhängige RTL-Regelung (nach Erneuerung Hardware RTL-Anlagen - Lüftungsbetrieb) MGI und MGII	IVET / BIG / FM	2021-2024	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Optimierung Hydraulik (inkl. Regelung) der Kälteversorgung in MGI und MGII	IVET / BIG / FM	2021-2024	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Umstellung auf dezentrale Warmwasser-Bereitung bzw. -versorgung (el. Durchlauferhitzer) in MGI, MGII und MGIII	IVET / BIG / FM	2021-2025	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
Energieverbrauch optimieren	Laborablufmotoren (Digestor)tausch MG I 2 Stück, Einsparungspotential 30-40 %	BIG	2021-2022	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Laborablufmotoren (Digestor)tausch MG II 4 Stück, Einsparungspotential 30-40 %	BIG	2021-2022	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Heizungsregisterpumpe Tausch auf Energiesparpumpe für die Lüftungsanlage MG II Einsparungspotential 50-60 %	BIG	2021-2022	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Heizungspumpen: 2 Stück Tausch auf Energiesparpumpe MG I Einsparungspotential 60-70 %	BIG	2021-2022	in Planung
Energieverbrauch optimieren	Erneuerung der NSHV Verteilerräume MG I+II Einsparungspotential 10-20 %	Großinstandsetzung/BIG	2021-2022	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 Behältnisse für Projekt Soziale Nachhaltigkeit	Rektorat / UM / FM	2020-2022	in Planung
Sichere Abfalllagerung	Optimierung hinsichtlich Abfalltrennung und Zwischenlagerung von Kartonagen (MG I und II)	Rektorat / UM / FM	2020-2022	in Planung
Aufrechterhaltung der Sortenreinheit	Schaffung von getrennten Sammelmöglichkeiten für Laborglas - IFA Tulln und UFT Tulln	UM / FM / Dep.	2020-2021	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)	FM / UM	2022-2025	in Planung
Ressourcen Schonung	Zentrales Beschaffungssystem (derzeit für die Bereiche EDV Artikel, Büromöbel, Büromaterialien etc.)	Rektorat / FM / BOKU-IT	2022	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

Schlosshofer 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

Erstmögliche 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, Operating 1R/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 Schlosshofer Straße 31 Schlosshofer 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, Operating 1/R/741-744, 1010 Wien, Austria for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Sickenhill Lane, Birmingham B37 7EG, 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, Opemring 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 7E9, United Kingdom

Certificate Schedule

Location	Activities
Standort Türkenschanze Gregor Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at the whole area of BOKU at the area of Tuerkenschanze.
Außenstelle Schlosshofer Straße 31 Schlosshofer Straße 31, 2301 Groß-Enzersdorf, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at the research farm Groß-Enzersdorf.
Außenstelle Heuberg Heuberg 82, 7212 Heuberg, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at the forest education center Heuberg.
Standort Tulln Konrad Lorenz Straße 20, 24, 3430 Tulln, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at IFA Tulln and UFT.
Standort Muthgasse Muthgasse 11, 18, 107, Nussdorfer Lände 11, 1190 Wien, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at the whole area of BOKU at the area of Muthgasse.
Außenstelle Raffael Donner Allee Raffael Donner Allee, 1220 Wien, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at the research landscape Essling.
Außenstelle Sowinetzgasse 1 Sowinetzgasse 1, 1210 Wien, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at the research horticulture Jedlersdorf.
Außenstelle Knödelhüttenstraße 37 Knödelhüttenstraße 37, 1140 Wien, Austria	ISO 14001:2015 University Research and Teaching at the research forest 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, Opemring 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 7EB, United Kingdom

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 2020. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im Juni/Juli 2021 erstellt und veröffentlicht. Jährlich wird die Umwelterklärung aktualisiert und von den GutachterInnen geprüft und anschließend veröffentlicht. Die Umwelterklärung ist auch online auf der Homepage und mehreren Websites der BOKU verfügbar:

www.boku.ac.at