

LEITFADEN FÜR EINE NACHHALTIGE BESCHAFFUNG



Inhaltsverzeichnis



Ziele, Zielgruppen und Anwendungsbereiche des Leitfadens	1
Nachhaltige Beschaffung an den Universitäten	2
Drei Varianten der Beschaffung	3
Grundprinzipien nachhaltiger Beschaffung	4
Zwölf Schritte hin zu einer nachhaltigen Einkaufsstrategie	5
naBe-Aktionsplan	6
Die naBe-Plattform	7
Gütesiegel	8
Vergaberechtskonforme Gütesiegel (gemäß § 108 BVergG 2018)	9
Weitere Gütesiegel hoher Relevanz	10
Umweltmanagementsysteme	12
Beschaffungstipps	13
Energie	14
Büromaterial	16
Papier	17
IT-Geräte	18
Möbel	20
Reinigung	21
Mobilität	24
Green Events	25
Weitere Produktgruppen und Dienstleistungen	27
Best Practice Beispiele von Universitäten	28
Schlussworte	32

Der gegenständliche Leitfaden versteht sich als lebendiges Dokument und wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert.

Anregungen und Neuerungen, die der Weiterentwicklung dieses Leitfadens dienlich sind, sind willkommen und können an kontakt@nachhaltigeuniversitaeten.at übermittelt werden. Die Änderungsvorschläge werden dann in künftigen Aktualisierungen berücksichtigt.

Ziele, Zielgruppen und Anwendungsbereiche des Leitfadens



Der vorliegende Leitfaden soll im Beschaffungsprozess als Unterstützung bei der Suche und Auswahl von umwelt- und sozialverträglichen Produkten und Dienstleistungen dienen und richtet sich innerhalb der Universitäten an die operativ tätigen Beschaffungsverantwortlichen, an alle Führungskräfte sowie an alle sonst im Rahmen der Beschaffung tätigen Mitarbeiter*innen der Universitäten.

Oft werden die Entscheidungen, was in welchen Mengen beschafft werden soll, nicht von den Beschaffer*innen selbst getroffen, sondern vom Rektorat und den Institutsleitungen im Zuge der Planung bzw. der Festlegung des Bedarfs. Nachhaltige Beschaffung ist daher nicht nur die Aufgabe der Beschaffer*innen, sondern insbesondere auch die der Entscheidungsträger*innen.

Für Beschaffungen und Investitionen sollen Umweltauswirkungen bei Ausschreibung, Herstellung, Lieferung, Verwendung und Entsorgung erwogen und umwelt- und sozialverträgliche Varianten bevorzugt werden. Bei der Auswahl der Unternehmen sollen der gesamte Produktlebenszyklus und die Wertschöpfung innerhalb Europas bzw. innerhalb der Region, sofern dies durch den determinierten Gleichheitsgrundsatz zulässig ist, berücksichtigt werden.

Nachhaltige, saisonale und regionale öffentliche Beschaffung meint die Beschaffung durch öffentliche Auftraggeber¹, die den Geboten Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Umweltgerechtigkeit² der Leistung und dabei dem Bestangebotsprinzip folgt und die sicherstellt, dass bei der Herstellung bzw. der Erbringung der Leistung soziale Standards eingehalten werden.³

¹ Gemeint sind alle Auftraggeber, die bei ihrem Einkauf den Anforderungen des Bundesvergabegesetzes unterliegen.

² Zur Umweltgerechtigkeit der Leistung zählen z. B. die Aspekte Energieeffizienz, sparsamer Umgang mit Rohstoffen und Schadstoffarmut.

³ Aus dem Österreichischen Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung

Nachhaltige Beschaffung an den Universitäten

Universitäten kommt aufgrund ihrer großen Anzahl an Stakeholdern eine besondere ökologische und gesellschaftliche Verantwortung zu. Unter nachhaltiger Beschaffung an den Universitäten versteht man den Prozess, Produkte und Dienstleistungen zu beschaffen, die unter sozial gerechten Bedingungen hergestellt wurden und geringere Einflüsse auf die Umwelt haben als vergleichbare Produkte und Dienstleistungen. Nachhaltige Produkte zeichnen sich durch Langlebigkeit und Energie- und Ressourcenschonung sowie durch Recyclingbarkeit aus. Universitäten können dadurch ihre Vorbildfunktion, welche die Universitäten laut UG 2002 einzunehmen haben, ausüben.

Neben gesellschaftlicher Verantwortung kommt für Universitäten bei ihren Beschaffungsentscheidungen, neben diverser anderer Vorschriften, das Bundesvergabegesetz 2018 (BVerG2018) zur Anwendung, welches festlegt, dass bei Vergaben die unionsrechtlichen Grundsätze der Gleichbehandlung aller Bewerber und Bieter, der Nichtdiskriminierung, der Verhältnismäßigkeit, der Transparenz sowie des freien und lauten Wettbewerbes und der Wirtschaftlichkeit einzuhalten sind (vgl. § 20 BVerG 2018).

Außerdem schreibt das BVerG 2018 Auftraggebern vor, dass auf die Umweltgerechtigkeit Bedacht zu nehmen ist und möglichst auch soziale Kriterien zu berücksichtigen sind.

Über die gesetzlichen Bestimmungen des BVerG 2018 hinausgehend gelten für Universitäten meist auch interne Beschaffungsrichtlinien, in denen entsprechende nachhaltigkeitsfördernde Vorgaben definiert werden.

Jene Produkte und Dienstleistungen, denen aufgrund ihrer Volumina besondere Relevanz für Universitäten zukommt, werden im Kapitel [Beschaffungstipps für relevante Produktgruppen](#) näher erörtert. Am effektivsten ist die nachhaltige Beschaffung durch Universitäten dann, wenn sie von Reduktionsmaßnahmen (z.B. Stromverbrauch) und Verhaltensänderungen (z.B. Videokonferenzen statt Reisen bzw. Bahn statt Fliegen oder Reparatur vor Neuprodukten) begleitet wird.

Drei Varianten der Beschaffung



Universitäten stehen je nach Auftragswert im Wesentlichen drei Varianten für die Beschaffung offen:

Sie können **eigene Ausschreibungen** durchführen, **über die BBG** (Bundesbeschaffung GmbH) beschaffen oder, sofern der jeweils per Verordnung festgelegte Schwellenwert (derzeit € 100.000,- netto) nicht überschritten wird, Aufträge **direkt vergeben**.

Für **eigene Ausschreibungen** können die Umweltkriterien anerkannter Gütesiegel sowie des österreichischen Aktionsplans zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung ([naBe-Aktionsplan](#)) herangezogen werden. Die im naBe-Aktionsplan enthaltenen Umweltkriterien sind so gewählt, dass sie möglichst einfach nachweisbar sind und sie sollen in der Ausschreibung vor allem in Form technischer Spezifikationen bei der Leistungsbeschreibung berücksichtigt werden; einige Kriterien eignen sich auch als Eignungskriterien, Zuschlagskriterien oder Vertragsbedingungen.

Bei der **Beschaffung über die BBG** können bestehende Rahmenvereinbarungen oder Rahmenverträge genutzt werden. Es gibt daneben auch die Möglichkeit, die BBG mit der Beschaffung von nachhaltigen Produkten oder Dienstleistungen in Form von Projekten im besonderen Auftrag (PibA) zu beauftragen.

Die BBG setzt bei ihren Vergabeverfahren den naBe-Aktionsplan um und kennzeichnet die Produkte aus naBe-konformen Verträgen im BBG e-Shop mit dem entsprechenden Logo. 

Darüber hinaus bietet der BBG e-Shop neuerdings die Möglichkeit, mittels Filterfunktion nach Produkten zu suchen, die mit weiteren Umweltzeichen nach noch anspruchsvolleren Umweltkriterien zertifiziert sind.

Vergibt die Universität **direkt**, so stellen [Gütesiegel](#) bzw. Gütezeichen praktikable Orientierungshilfen bei der Suche nach nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen dar. Als Entscheidungshilfe bei der Auswahl von Lieferanten können Umweltmanagementsysteme herangezogen werden, welche Unternehmen und Organisationen als Ganzes eine gesamtheitliche Umweltorientierung bescheinigen. Die relevantesten dieser Gütesiegel und Umweltmanagementsysteme werden in nachfolgenden Kapiteln ausführlicher beschrieben. Weitere Anhaltspunkte für nachhaltige Unternehmen lassen sich auch über den Kapitalmarkt finden. Beispielsweise kann der [VÖNIX-Index](#) herangezogen werden, ebenso wie die Aufnahme in nachhaltige Fonds bzw. die Emittierung von „Green Bonds“.

Bei Direktvergaben und Ausschreibungen können öffentliche Auftraggeber verlangen, dass die zu beschaffenden Produkte den Anforderungen bestimmter Gütesiegel entsprechen; auf diese wird im Kapitel [„Gütesiegel“](#) näher eingegangen.

Grundprinzipien nachhaltiger Beschaffung

Grundprinzipien	Was es bei der Beschaffung zu beachten gibt?
Suffizienz	Es sollen nur Produkte und Dienstleistungen beschafft werden, die wirklich nötig sind. Sofern sich ein wirklicher Bedarf ergibt, sollen mögliche Alternativen zum Kauf eines neuen Produkts (z.B. gebrauchte Produkte, Leihservices bei nur kurzem Bedarf) in Betracht genommen werden. Mit den Produkten soll sorgsam und sparsam umgegangen werden. Tipp: Ein Verbrauchsmonitoring für z.B. Energie, Papier einführen, aus dem Zielwerte festgelegt werden können.
Kostenwahrheit	Beim Kauf von Produkten und Dienstleistungen sollen neben dem Anschaffungspreis auch Nutzungs-, Wartungs- und Entsorgungskosten berücksichtigt werden. Im Idealfall werden im Zuge einer Lebenszykluskostenrechnung auch die ökologischen Kosten berücksichtigt.
Kreislaufwirtschaft (Konsistenz)	Produkte sollen qualitativ hochwertig, langlebig und reparierbar sein. Produkte (inkl. Verpackungen) sollen, wenn möglich, aus nachwachsenden Rohstoffen oder recyceltem Material bestehen und recyclingfähig oder biologisch abbaubar sein. Produkte sollen möglichst geringe Umweltauswirkungen haben (z.B. Lärm, Emissionen von Treibhausgasen und Schadstoffen). Produkte sollen nach Gebrauch einer Wieder- oder Weiterverwendung bzw. einer Verwertung zugeführt oder sachgerecht entsorgt werden. Tipp: Baukarussell Bei der Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen soll auf kurze Transportwege Wert gelegt werden.
Effizienz	Es sollen immer Produkte mit einem möglichst geringen Gesamtenergieverbrauch, einer möglichst hohen Energieeffizienzstufe sowie möglichst wenig Verpackungs- und Verbrauchsmaterial gekauft werden, sodass der Output in einem möglichst hohen Verhältnis zum Input steht.
Soziale Nachhaltigkeit	Produkte und Dienstleistungen sollen unter fairen Bedingungen hergestellt bzw. erbracht werden (z.B. Fair Trade Produkte, IAO-Kernarbeitsnormen⁴) Aufträge können an geschützte Werkstätten und/oder Klein- und Mittelbetriebe vergeben werden oder an Maßnahmen, z.B. zur Förderung der Gleichstellung von Frauen (Bsp. Stadt Wien), geknüpft werden.⁵

⁴ Eine Auflistung der Kernarbeitsnormen finden Sie auf [S. 11](#)

⁵ Es hängt stark von den Produktgruppen ab, welche konkreten sozialen Kriterien berücksichtigt werden können. [Hier](#) finden Sie einen Überblick über Erfolgsbeispiele zu sozial nachhaltiger Beschaffung

Zwölf Schritte hin zu einer nachhaltigen Einkaufsstrategie



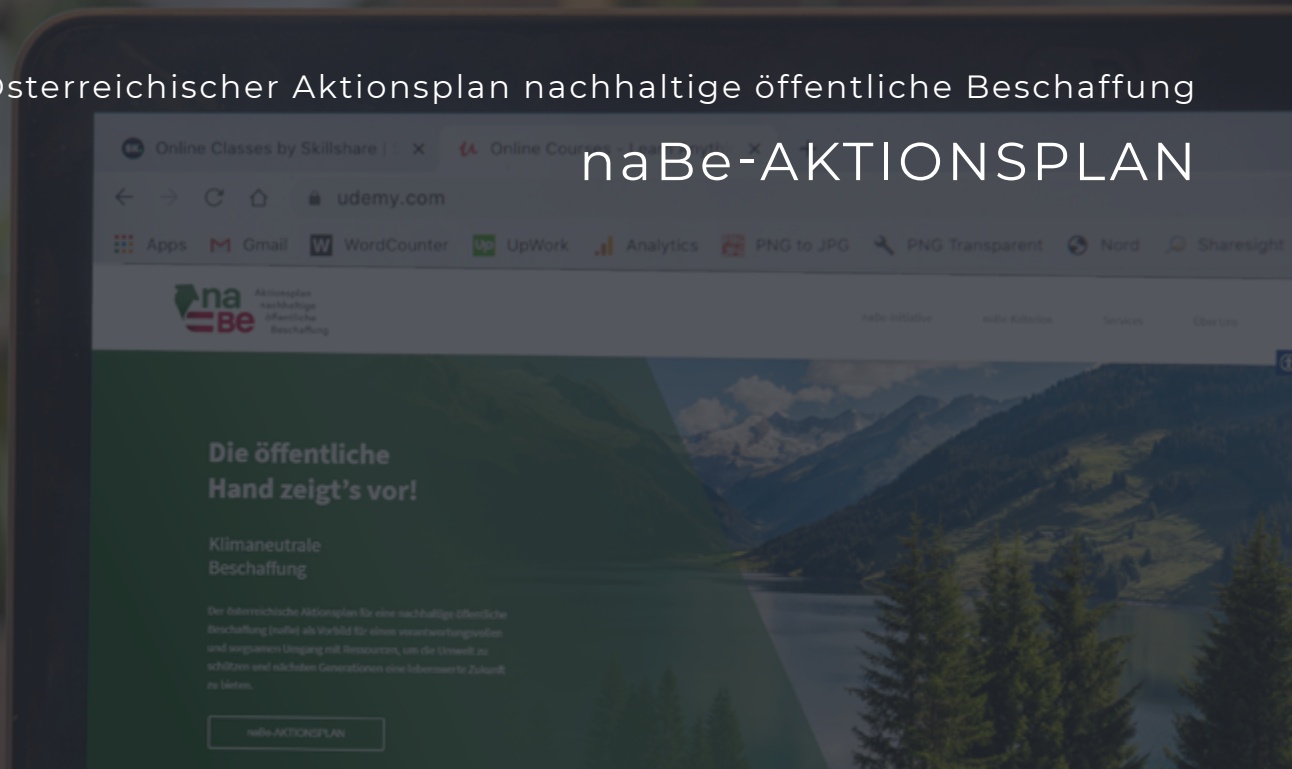
Eine nachhaltige Beschaffung erfordert von Universitäten einen Wandel in Ihrer Beschaffungsstrategie, weg vom Business-as-usual hin zu einer strukturellen Berücksichtigung von Nachhaltigkeit in der Planung, Umsetzung und Erfolgsbewertung. Die folgenden zwölf Schritte geben Orientierung und können die Grundlage für eine nachhaltige, ganzheitliche Einkaufsstrategie an Ihrer Universität darstellen:

1	Sichern Sie sich die Unterstützung durch die Führungsebene	7	Erarbeiten Sie nachhaltige Beschaffungsmaßnahmen
2	Definieren Sie nachhaltige Beschaffungsziele	8	Nutzen Sie Gütesiegel und Zertifizierungen
3	Binden Sie alle relevanten Stakeholder ein	9	Berücksichtigen Sie die wahren Kosten
4	Identifizieren Sie Chancen und Risiken für eine nachhaltige Beschaffung	10	Geben Sie Beschaffungsrichtlinien vor
5	Bestimmen Sie die wesentlichen Handlungsfelder	11	Binden Sie Ihre Lieferanten ein
6	Berücksichtigen Sie die 3 Strategiedimensionen: Suffizienz, Konsistenz und Effizienz	12	Kontrollieren Sie den Erfolg

(Quelle: [BME Verband, 2019](#))

Tipp

Die Plattform für nachhaltige Beschaffung (kurz: naBe-Plattform) berät und unterstützt Sie auf Ihrem Weg zu einer nachhaltigen Beschaffung und insbesondere bei der Entwicklung einer nachhaltigen Einkaufsstrategie.



Die Österreichische Regierung hat die Wichtigkeit der Hebelwirkung in Richtung einer nachhaltigen Beschaffung erkannt und bereits 2010 den österreichischen Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung (kurz: naBe-Aktionsplan) entwickelt. 2021 wurde der überarbeitete naBe-Aktionsplan mit aktualisierten Nachhaltigkeitskriterien der Bundesregierung beschlossen. Der Anspruch des naBe-Aktionsplans ist es, die nachhaltige Beschaffung mit Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit in Einklang zu bringen und das Prinzip der Nachhaltigkeit als Leitgedanken im Beschaffungswesen zu verankern.

Der naBe-Aktionsplan verfolgt drei Ziele, die innerhalb des rechtlichen Rahmens, den das BVergG 2018 vorgibt, zu erreichen sind:

- Verankerung der nachhaltigen Beschaffung in allen Bundesinstitutionen
- Harmonisierung der Kriterien hinsichtlich der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung
- Sicherung der Vorreiterrolle Österreichs bei der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung in der EU

Der [naBe-Aktionsplan](#) umfasst in seiner derzeitigen Fassung ökologische Kernkriterien für Güter und Dienstleistungen in 16 verschiedenen Produktgruppen.

naBe-Produktgruppen



Die naBe-Plattform



Seit September 2019 wird die Umsetzung des naBe-Aktionsplans durch die Plattform für nachhaltige Beschaffung (kurz: naBe-Plattform) vorangetrieben.

Die naBe-Plattform dient als zentrale Servicestelle für jegliche Fragen zu nachhaltiger öffentlicher Beschaffung und zu Beschaffungskriterien und organisiert darüber hinaus Workshops, Events und kostenlose Trainings für Mitarbeiter*innen von Universitäten.

Services



Fach-
veranstaltungen



Helpdesk



Nachhaltigkeits-
projekte



ÖkolInnovation



Vernetzung



Workshops

Kontakt: office@nabe.gv.at bzw. Tel: +43 1 245 70-815

Mehr Infos zu den kostenlosen Services finden Sie unter www.nabe.gv.at

Gütesiegel weisen in der Regel darauf hin, dass ein Produkt die Umwelt weniger belastet als ein vergleichbares konventionelles Erzeugnis und/oder, dass bei dessen Erzeugung soziale Kriterien eingehalten wurden. Aus diesem Grund stellen Gütesiegel ein wichtiges Hilfsmittel für eine nachhaltige Beschaffung dar. Zu beachten ist dennoch immer auch, nach welchen konkreten Kriterien die Siegel bzw. Zeichen vergeben werden. Unter Umständen bestehen beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Auszeichnungen.

Bei einem Teil der Gütesiegel werden für die Vergabe je nach Produktgruppe/Dienstleistung unterschiedliche Kriterien eingefordert und durch die Kennzeichnung sichtbar gemacht. Die entsprechenden Mindestanforderungen werden gemeinsam mit Interessensgruppen erarbeitet und im Abstand von mehreren Jahren überarbeitet.

Öffentliche Auftraggeber können bei Direktvergaben und Ausschreibungen verlangen, dass die zu beschaffenden Produkte den Anforderungen bestimmter Gütezeichen entsprechen. Dabei dürfen laut § 108 BVergG 2018 nur solche Gütezeichen berücksichtigt werden, die folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Anforderungen des Gütezeichens betreffen ausschließlich Kriterien, die mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen und für die Beschreibung der Merkmale der Leistung geeignet sind.
- Die Anforderungen des Gütezeichens basieren auf objektiv nachprüfbaren und nichtdiskriminierenden Kriterien.
- Das Gütezeichen wurde im Rahmen eines offenen und transparenten Verfahrens erstellt, an dem sich alle relevanten interessierten Kreise wie etwa Verwaltungsbehörden, Verbraucher, Sozialpartner, Hersteller, Händler und Nichtregierungsorganisationen beteiligen konnten.
- Das Gütezeichen ist allen interessierten Kreisen zugänglich.
- Die Anforderungen des Gütezeichens werden von einem Dritten festgelegt, auf den der Unternehmer, der das Gütezeichen beantragt, keinen ausschlaggebenden Einfluss ausüben kann.

Im nachfolgenden Kapitel werden Gütezeichen dargestellt, die die oben beschriebenen Anforderungen erfüllen. Generell muss durch die ausschreibende Stelle überprüft und sichergestellt werden, ob die Richtlinien der in Ausschreibungen vorausgesetzten Gütezeichen allen Anforderungen des § 108 entsprechen.

Vergaberechtskonforme Gütesiegel (gemäß § 108 BVerG 2018⁶)

|||||

Europäisches Umweltzeichen

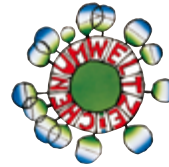
www.ecolabel.eu



Das EU-Ecolabel wurde 1992 von der Europäischen Kommission eingeführt. Die Vergabe erfolgt durch nationale Institute der teilnehmenden Länder (in Österreich das BMK). Das EU-Ecolabel wird für Waren und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs vergeben – mit Ausnahme von Lebensmitteln und Arzneimitteln.

Österreichisches Umweltzeichen

www.umweltzeichen.at



Das staatliche Umweltzeichen wurde 1990 eingeführt und wird seitdem ständig erweitert. Das Österreichische Umweltzeichen stellt hohe Anforderungen an Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit sowie Gebrauchstauglichkeit.

Das Österreichische Umweltzeichen wird nicht nur für Produkte vergeben, sondern auch für Bildungseinrichtungen wie Schulen und Kindergärten, Meetings und Events, Reiseangebote, Tourismusbetriebe und Gemeinschaftsverpflegungen. Verantwortlich für das Umweltzeichen ist das BMK.

Deutsches Umweltzeichen „Der blaue Engel“

www.blauer-engel.de



„Der blaue Engel“ wurde 1977 in Deutschland eingeführt und kennzeichnet besonders umweltschonende Produkte und Dienstleistungen.

TCO-Certified

www.tcocertified.com



Das Umweltzeichen TCO-Certified kann für Desktop Computer, All-in-One PCs, Notebooks, Tablet-Computer, Server, Datenspeicherprodukte, Netzwerkgeräte, Projektoren, Monitore, Smartphones, Projektoren und Headsets vergeben werden. Die aktuellen Anforderungen von TCO-Certified umfassen auch soziale Anforderungen an die Herstellung. So können nur solche Produkte zertifiziert werden, bei deren Herstellung die IAO-Kernarbeitsnormen und die Vorschriften des Landes (in dem produziert wird) in Bezug auf Mindestlohn und Sozialversicherung berücksichtigt werden. Überprüft wird dies durch jährliche Kontrollen durch unabhängige Prüfer*innen. Auf TCO Certified Product Finder- TCO Certified steht ein Produktregister zur Verfügung, das die Namen der zertifizierten Produkte enthält.

Nordic Swan

www.svanen.nu



Das offizielle Umweltzeichen der nordeuropäischen Staaten Schweden, Finnland, Norwegen, Island und Dänemark wurde 1989 eingeführt.

AMA-Gütesiegel

www.ama.info.at



Das AMA-Gütesiegel sichert die Nachvollziehbarkeit der Herkunft von Lebensmitteln und verpflichtet Hersteller und Handel zu strengen Qualitätskontrollen.

⁶ Lt. Stellungnahme des BMLFUW vom 5.4.2017 „vergabekonforme Umwelt-Gütezeichen“; TCO-Certified war in dieser Stellungnahme 2017 noch nicht erwähnt.

Weitere Gütesiegel hoher Relevanz



Level

www.levelcertified.eu



Die Dachorganisation der europäischen Büroeinrichtungsin-
dustrie [FEMB](#) hat einen eigenen
Nachhaltigkeitsstandard für Mö-
bel entwickelt, der die Bereiche
Materialien, Energie und Atmosphäre, Gesund-
heit von Mensch und Ökosystem sowie Soziale
Verantwortung abdeckt. Hersteller von Büro-
und Objektmöbeln können ihre Produkte auf Ba-
sis dieses Standards zertifizieren lassen. Die Zer-
tifizierung erfolgt durch neutrale, akkreditierte
Prüfinstitute.

Zertifizierte Möbel finden Sie [hier](#).

PEFC Council (PEFCC)

www.pefc.at



Mit PEFC gekennzeichnete Pro-
dukte stammen aus nachhaltig
bewirtschafteten Wäldern.

Biosiegel der EU

www.ec.europa.eu



Das Biosiegel der EU kennzeich-
net Waren, die aus ökologischer
Landwirtschaft stammen.

FAIRTRADE

www.fairtrade.at



Das Fairtrade Gütezeichen kenn-
zeichnet Waren aus Ländern aus
dem globalen Süden, bei deren
Produktion soziale und ökologi-
sche Standards eingehalten wur-
den.

Holz von Hier

www.holz-von-hier.eu



Mit dem Umweltzeichen Holz
von Hier werden nicht Unter-
nehmen, sondern nur Produkte
selbst ausgezeichnet. Es garantiert für diese Pro-
dukte überdurchschnittlich kurze Transportwe-
ge, Herkunft aus legalen Quellen und nachweis-
lich nachhaltiger Forstwirtschaft und dass kein
Holz aus Urwäldern oder gefährdeter Baumarten
verwendet wird.

FSC - Nachhaltig geforstet

www.fsc-deutschland.de



FSC ist ein weltweit gültiges Holz-
Kontrollsiegel für sozial- und um-
weltverträgliche Forstwirtschaft.
Innerhalb des Siegels gibt es ver-
schiedene Anforderungsniveaus
(FSC Recycled, FSC Mix).

Bio Austria

www.bio-austria.at



Bio Austria ist eine Organisation
österreichischer Biobauern, die
sich für Ökologie, Würde der Tie-
re, Transparenz und faire Rah-
menbedingungen sowie einen
verantwortungsvollen Umgang
mit Natur und Mensch einsetzt.

Weiterführende Hilfestellungen zu Gütesiegeln
finden Sie unter:

- www.siegelklarheit.de
- www.bewusstkaufen.at
- www.kompass-nachhaltigkeit.de

Um soziale Mindeststandards bei Dienstleistungen und in der Herstellung von Produkten gewährleisten zu können, setzen einige Gütezeichen (z.B. TCO-Certified) das Einhalten der IAO-Kernarbeitsnormen voraus. Diese umfassen:

- Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit (Übereinkommen 182)
- Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung (Übereinkommen 138)
- Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf (Übereinkommen 111)
- Abschaffung der Zwangsarbeit (Übereinkommen 105)
- Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit (Übereinkommen 100)
- Vereinigungsrecht und Recht zu Kollektivverhandlungen (Übereinkommen 98)
- Vereinigungsfreiheit und Schutz des Vereinigungsrechtes (Übereinkommen 87)
- Zwangs- und Pflichtarbeit (Übereinkommen 29)

UMWELTMANAGEMENTSYSTEME

Gütesiegel können die Auswahl nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen erleichtern. Umweltmanagementsysteme hingegen bescheinigen zertifizierten Standorten von Unternehmen und Organisationen eine gesamtheitliche Umweltorientierung und unterstützen diese in der Planung, Ausführung, Kontrolle und Optimierung der erforderlichen Prozesse.

ISO 14001

www.iso.org



Die ISO-Norm 14001 ist der internationale Standard für die Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen. Unternehmen, die nach ISO 14001 zertifiziert sind, verfügen in der Regel über ein gut dokumentiertes und in der Organisation verankertes Umweltmanagementsystem.

EMAS – Eco Management and Audit Scheme

www.emas.gv.at



Die EMAS Verordnung baut auf der ISO-Norm 14001 auf und ist somit ein Instrument für hochqualitatives und effektives Umweltmanagement, das Unternehmen und Organisationen unterstützt, ihre Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern.

Ein verantwortungsvoller Umgang mit den Ressourcen im Zusammenhang mit Mensch, Natur und Umwelt, die Erhöhung der Rechtssicherheit und die verbesserte Betriebsorganisation bilden die Kernpunkte des Systems.

Ökoprofit

www.emas.gv.at



Das Beratungsprogramm ÖKOPROFIT setzt auf die Senkung der Betriebskosten durch effizienten Einsatz von Ressourcen und Rohmaterialien, Optimierung von Produktionsabläufen und Vermeidung von Abfällen.

Die Schwerpunkte bei ÖKOPROFIT werden in den Bereichen Wasser, Restmüll, gefährliche Abfälle, Lösemittlemissionen, Strom, Erdgas sowie Heiz- und Prozesswärme gesetzt. Umweltrelevante Daten werden in Workshops und bei der individuellen Beratung erfasst und ausgewertet, der Betrieb auf mögliche Einsparpotenziale durchleuchtet und Verbesserungsmaßnahmen ausgearbeitet, bewertet und umgesetzt.

Wussten Sie? ... Bei Ausschreibungen kann in den Eignungskriterien die Zertifizierung von Unternehmen nach Umweltmanagementsystemen verlangt werden. Auch bei der Direktvergabe soll darauf geachtet werden, Unternehmen mit vorhandenen Umweltmanagementsystemen auszuwählen.

Sind Sie als Organisation selbst an der Einführung eines Umweltmanagementsystems interessiert? Die Bundesbeschaffung GmbH bietet in ihrem e-Shop Rahmenvereinbarungen mit entsprechenden Beratungsfirmen an. Für Rückfragen wenden Sie sich an die [naBe-Plattform](#) oder das Helpcenter der BBG.

BESCHAFFUNGSTIPPS

Im folgenden Kapitel wird auf jene Produktgruppen näher eingegangen, denen in der Beschaffung durch Universitäten aufgrund ihrer Volumina eine besondere Bedeutung zukommen. Hier werden für die jeweiligen Produktgruppen neben allgemeinen Beschaffungstipps auch Empfehlungen bezüglich einzuhaltender Mindestkriterien und relevante Gütesiegel angeführt.

Erfolgt die Beschaffung über den BBG e-Shop, so kann in den betreffenden Produktgruppen mittels Filterfunktion gezielt nach naBe-konformen Produkten sowie nach verschiedenen Gütezeichen gesucht werden.

Die in den für die Direktvergabe empfohlenen Gütesiegeln enthaltenen Umweltkriterien können gleichermaßen auch als Kriterien für Ausschreibungen innerhalb der jeweiligen Produktgruppen herangezogen werden.

[BBG e-Shop](#)

[Helpcenter der BBG](#)

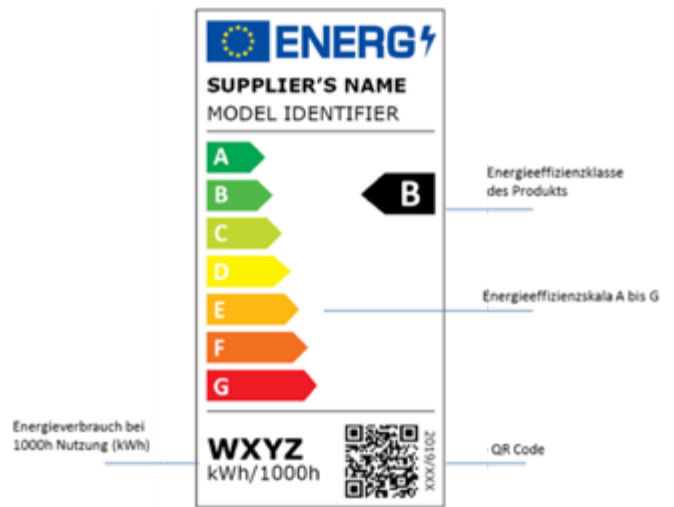
Energie

Eine nachhaltige Beschaffung von Energie beginnt mit Maßnahmen zur Reduktion des Energiebedarfs.

Diese reichen von den Handlungen Einzelner (Elektrogeräte ausschalten statt Standby-Modus, Licht ausschalten, Stiegen steigen statt Benutzung des Aufzugs uvm.) bis hin zu zentralen Beschaffungsentscheidungen. Z.B. lässt sich durch den Einsatz von LED-Beleuchtung und Bewegungs- und Helligkeitssensoren der Energieaufwand deutlich reduzieren.

Für die Auswahl energieeffizienter Elektrogeräte kann man sich an dem neuen [EU-Energielabel](#) orientieren, welches für verschiedene Produktgruppen, statt den bisherigen Klassen A+++ bis G, nur mehr die Klassen A bis G definiert.

Neben elektronischen Displays und Haushaltsgeräten wird das Energielabel ab September 2021 auch für Lichtquellen anwendbar sein.



EU-Energielabel ([Label 2020](#))

Tipp

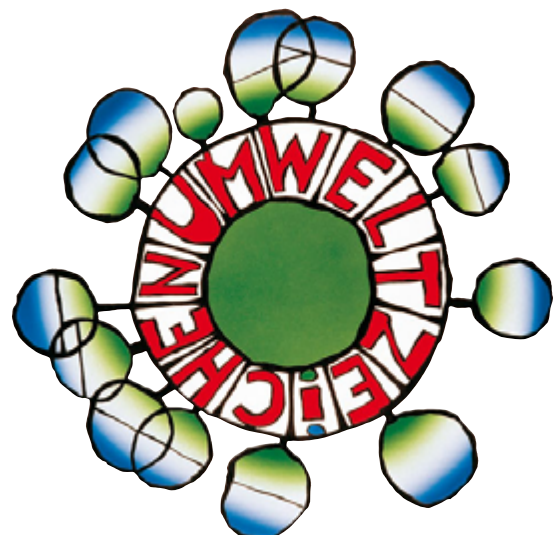
Energieeffiziente Elektrogeräte finden Sie unter: www.topprodukte.at

Strom

Der Bezug von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energieträgern stellt einen der größten Hebel zur Senkung des CO₂-Fußabdrucks einer Universität dar. Universitäten können dafür zum einen Ihre Eigenstromversorgung ausbauen, indem Sie Anlagen zur Gewinnung elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen (z.B. Photovoltaikanlagen) errichten. Alternativ gibt es die Möglichkeit, Strom, der nach dem Österreichischen Umweltzeichen (UZ 46) zertifiziert ist, zu beziehen.

Dadurch stellen Universitäten u.a. sicher, dass:

- der Strom zur Gänze aus erneuerbaren Energieträgern stammt,
- ein Mindestanteil an Strom aus Photovoltaik gewonnen wurde und der Rest aus Biomasse, Erdwärme, Sonne, Wind oder Wasserkraft stammt,
- Strom und Herkunftsnachweise nicht getrennt gehandelt wurden.



Österreichisches Umweltzeichen

Tipp

Über die Rahmenvereinbarungen der Bundesbeschaffung GmbH kann UZ46 zertifizierter Strom bezogen werden.

Wärme



Bei der Beschaffung von Wärme sind die Auswahlmöglichkeiten für öffentliche Auftraggeber in der Regel gering. In Abhängigkeit der im Gebäude vorhandenen Heiztechnik, der bestehenden Anschlüsse und des Standorts des Gebäudes, ist beispielsweise die Fernwärme eines bestimmten Anbieters zu beschaffen.

Bestehen in einzelnen Fällen doch Wahlmöglichkeiten, so wird Folgendes empfohlen:

- Wärme zu beschaffen, die aus erneuerbaren Energien erzeugt wurde, z.B. aus Solarthermie oder Biomasseheizwerken. Bei einem Biomasseheizwerk soll darauf geachtet werden, dass es mit „klimaaktiv QM Heizwerke“ ausgezeichnet ist ([QM-Heizwerke unter klimaaktiv.at](https://www.klimaaktiv.at/qm-heizwerke))
- Holzheizungen zu beschaffen, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen zertifiziert sind (UZ 37)
- In absehbarer Zeit wird es auch möglich sein „Grünes Gas“ zu beschaffen, das im Wesentlichen aus Biogas besteht und mit dem Österreichischen Umweltzeichen zertifiziert ist.

Tipp

Durch das Absenken der Heizung (z.B. in Hörsälen) während der Urlaubs- und Ferienzeiten und an Wochenenden sind hohe Einsparungspotentiale möglich. Auch richtiges Lüften trägt sowohl im Sommer wie im Winter zu Energieeinsparungen bei.

Durch spezielle Wärmerückgewinnungsanlagen kann in Laborräumlichkeiten die Abluft der Digestoren (Laborabzüge) dem Heizungssystem zugeführt werden.

Büromaterial

Da die Beschaffungsgruppe der Büroartikel sehr vielfältig ist, werden hier nur allgemeine Richtlinien genannt, die bei der Formulierung von Umweltkriterien für Büroartikel berücksichtigt werden sollen. Diese allgemeinen Richtlinien stammen im Wesentlichen aus dem [naBe-Aktionsplan](#):

- Büroartikel aus Holz sind Artikeln aus Kunststoff vorzuziehen. Das Holz soll aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen.
- Holzoberflächen sollen unbehandelt oder ansonsten nur geölt, gewachst oder mit Lack auf Wasserbasis behandelt sein.
- Büroartikel aus Papier sind Büroartikeln aus Kunststoffen vorzuziehen.
- Bei Verpackungen ist der Einsatz von Papier Kunststoffen vorzuziehen.
- Der Einsatz von Recyclingpapier ist dem Einsatz von Primärfaserpapier vorzuziehen.
- Wenn Kunststoffe eingesetzt werden, dann sollen sie nach Möglichkeit recycelt sein. Generell soll auf die Kunststoffe Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP) bzw. auf Biokunststoffe zurückgegriffen werden.
- Es sind Produkte vorzuziehen, deren Lösungsmittel Wasser ist. Im Falle von permanenten Finelinern kann als Lösungsmittel auch Alkohol eingesetzt werden. Andere organische Lösungsmittel sollen nicht eingesetzt werden.
- Die Produktion und eine etwaige Reparatur sollen möglichst innerhalb der Europäischen Union stattfinden.



Tipp

Mit dem „Umwelt Tipp“ kennzeichnet ein Großteil des Büroartikel-Handels umweltfreundliche Büroartikel in Zusammenarbeit mit der Initiative des BMK „Clever einkaufen für das Büro“ (www.bueroeinkauf.at).

Papier

Kopierpapier

Die größten Umweltauswirkungen von Papier entstehen im Produktionsprozess, durch die Verwendung von Holz aus nicht nachhaltiger Forstwirtschaft, durch den Einsatz von Chemikalien sowie durch den Wasser- und Energieverbrauch. Umweltfreundlichere Papierprodukte erkennen Sie an folgenden Eigenschaften:

- Hoher Anteil von Fasern aus Altpapier (Recyclingpapier)
- Holz für Papierproduktion stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern (z.B. [Holz von Hier](#))
- Völlig chlorfrei gebleichtes Papier (TCF)
- Verpackung des Papiers besteht aus Papier, Pappe oder Karton

Eine nachhaltige Beschaffung von Kopierpapier soll von einer organisationsinternen Verbrauchsüberwachung und konkreten Reduktionszielen für Kopierpapier begleitet werden. Einfache Maßnahmen sind z.B. die Voreinstellung der „Doppelseitig-Funktion“ bei Druckern sowie die Weiterverwendung von Fehldrucken als Handzettel.

Der Umstieg auf Recyclingpapier ist ein zentraler Hebel zur Reduktion der Umweltauswirkungen.

Bei der Produktion von Recyclingpapier werden bis zu 60 % weniger Wasser und Energie verbraucht⁷. Bei der Umstellung auf Recyclingpapier soll auf den entsprechenden Weißheitsgrad des Recyclingpapiers geachtet werden. Ein Referenzwert für Kopierpapier sind Weißgrade von größer gleich 100 (CIE-Wert). Zusätzlich kann sichergestellt werden, dass das beschaffte Kopierpapier mit einem Umweltzeichen Typ I zertifiziert ist (z. B. Österreichisches Umweltzeichen, der Blaue Engel, EU-Ecolabel).

Hygienepapier

Gehen Sie bei der Beschaffung von Hygienepapier (Toilettenpapier, Papierhandtücher inkl. Rollenhandtuchpapier, Allzwecktücher und Wischtücher aus Papier, Küchenrollen sowie Papierservietten) sicher, dass dieses einen Mindestanteil von 50 % an Recyclingfasern aufweist. Außerdem soll das Toilettenpapier völlig chlorfrei gebleicht (TCF) sein. Produkte mit dem Österreichischen Umweltzeichen und dem Blauen Engel erfüllen diese Kriterien jedenfalls, beim EU-Ecolabel und Nordic Swan sollen Sie noch zusätzlich auf den Hinweis „Besteht aus mindestens 50 % Altpapier“ achten.

Zur Reduktion des Verbrauchs von Hygienepapier werden außerdem umweltfreundliche Spendersysteme, insbesondere für Papierhandtücher und Toilettenpapier, empfohlen.

Tipp

Die Stadt Wien hat im Zuge ihres ÖkoKauf Programms eine Datenbank für nachhaltige Büro-papierartikel entwickelt.

Tipp

Sollten Sie das Hygienepapier nicht selbst beschaffen, fragen Sie bei Ihrem Reinigungsdienstleister nach und besprechen Sie mit diesem gemeinsam die Umstellung auf umweltfreundliche Produkte.



⁷ https://www.papiernetz.de/wp-content/uploads/recyclingpapierwirkt_webdatei.pdf

IT-Geräte

Die Beschaffung von IT-Geräten ist für Universitäten von zentraler Bedeutung. Im Folgenden werden aus Nachhaltigkeitssicht zu berücksichtigende Aspekte bei der Beschaffung von Desktop-Computern, Notebooks, Monitoren, Smartphones und bildgebenden Geräten (z. B. Druckern, Kopierern, Multifunktionsgeräten) dargestellt. Bei den Kriterien handelt es sich nicht nur um Umweltkriterien, sondern – aufgrund der meist prekären Arbeitsbedingungen bei der Herstellung von IT-Geräten – auch um soziale Kriterien.

Ökologische Kriterien für die Ausschreibung von IT-Geräten

Bevor Sie neue IT-Geräte beschaffen, wiegen Sie existierende Alternativen ab. Folgende Überlegungen sind dabei relevant:

- Brauche ich wirklich neue Geräte oder kann ich die bestehenden Geräte noch länger nutzen?
- Brauche ich einen Stand-PC oder ein Notebook oder genügt ein Mini-PC? Letztere sind aus ökologischer Sicht die beste Lösung⁸.
- Müssen die Geräte Neugeräte sein oder gibt es auch passende Gebrauchtgeräte, sogenannte wiederaufbereitete „refurbished“ Geräte?

Tipp

Es gibt mittlerweile eine große Anzahl von Anbietern, die zum Beispiel auf der BBG-Direktvergabeplattform für IT-Altgeräte-Beratung und IT-Altgeräte anbieten.

Sollten Sie sich dennoch für die Beschaffung neuer IT-Geräte entscheiden, berücksichtigen Sie folgende Aspekte:

- Total Cost of Ownership: Berücksichtigen Sie neben den Anschaffungskosten auch die Kosten der Nutzung (z.B. Energiekosten, Reparaturkosten, Restwerte und eventuelle Entsorgungskosten). Die EU stellt hier [Berechnungshilfen](#) zur Verfügung.
- Achten Sie auf eine geringe Leistungsaufnahme bzw. einen geringen Stromverbrauch der Geräte. Hersteller von Desktop-Computern, Notebooks und Monitoren müssen in den Produktinformationen über Leistungsaufnahme und den Stromverbrauch informieren.
- Sie sollen mit den Lieferanten eine mindestens drei Jahre gültige Vor-Ort-Reparatur Garantie abschließen.
- Es muss gewährleistet sein, dass Ersatzteile für die Geräte auch nach Einstellung der Produktion noch mindestens drei Jahre erhältlich sind.
- Stellen Sie bei Geräten sicher, dass Bauteile wie Arbeitsspeicher, Datenspeicher, Kühlventilator und Grafikkarte austauschbar sind.
- Informieren Sie sich gleich im Zuge der Neuanschaffung von IT-Geräten über Weiterverwendungsmöglichkeiten am Ende derer Nutzung.

⁸ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/position_paradigmenwechsel_in_der_green-it_notwendig_0.pdf

- Bildgebende Geräte (mit Ausnahme von Tintenstrahldruckern mit einer geringen Druckgeschwindigkeit) müssen eine Duplex-Funktion besitzen.
- Nehmen Sie gemeinsam mit den IT-Verantwortlichen energiesparende Voreinstellungen bei Geräten vor.
- Setzen Sie auf Monitore mit einem Power Sensor, der automatisch erkennt, ob eine Person vor dem Computer sitzt und bei Abwesenheit die Helligkeit reduziert.

Möbel



Zunächst zwei **generelle Empfehlungen für die Beschaffung und Nutzung von Möbel:**

- Zu beschaffende Möbel sollen qualitativ hochwertig sein und aus Holz bestehen.
- Eine möglichst lange Nutzung der Möbel wird empfohlen. Zum einen soll die Nutzungsdauer der Möbel durch Reparaturen, den Nachkauf einzelner verschlissener Komponenten oder die Aufarbeitung verlängert werden. Zum anderen wird eine interne Zwischenlagerung zeitweise nicht mehr benötigter gebrauchter Möbel bis zu ihrem erneuten Einsatz in der Organisation empfohlen; entsprechende Lagerkapazitäten sollen erhalten bzw. geschaffen werden.

Umweltkriterien für die Ausschreibung von Möbel



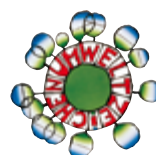
Die folgenden Umweltkriterien für die Ausschreibung von Möbel entsprechen im Wesentlichen den Kriterien des [naBe-Aktionsplans](#):

a) Anforderungen an Büroarbeitsstühle und Bürostühle:

- Für Kunststoffteile und Schaumteile dürfen FKW, FCKW und H-FCKW nicht als Treibmittel verwendet werden.
- Kunststoffteile und Schaumteile dürfen nicht aus PVC bestehen.
- Holzwerkstoffe dürfen max. 0,1 ppm Formaldehyd emittieren (max. Prüfkammerkonzentration nach 28 Tagen).
- Textile Bezüge müssen den Anforderungen von „Standard 100 by OEKO-TEX“, „Made in Green by OEKO-TEX“, „GOTS-Standard“ oder „IVN Best“ entsprechen.
- Fußteil, Sitz, Rückenlehne, Armlehne und Mechanik müssen einfach⁹ austauschbar sein.
- Für die Verpackung wird entweder ein Mehrwegsystem genutzt oder Recyclingmaterial oder nachwachsende Rohstoffe (Vertragsbedingung).
- Zusätzliche Punkte können vergeben werden für Büroarbeitsstühle und Bürostühle, die den Anforderungen des Österreichischen Umweltzeichens (Richtlinie UZ 34) entsprechen.

b) Anforderungen an Standardmöbel für den Bürobereich und Möbel für den Objektbereich

- Mindestens 50 % des verwendeten Holzes stammt aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung.
- Holzwerkstoffe dürfen max. 0,1 ppm Formaldehyd¹⁰ emittieren (max. Prüfkammerkonzentration nach 28 Tagen).
- Für die Verpackung wird entweder ein Mehrwegsystem genutzt oder Recyclingmaterial oder nachwachsende Rohstoffe (Vertragsbedingung).
- Zusätzliche Punkte können vergeben werden für Möbel, die den Anforderungen des Österreichischen Umweltzeichens (Richtlinie UZ 06) entsprechen.



⁹ Mit handelsüblichem Werkzeug von einer Person zu bewerkstelligen.

¹⁰ Dieser Grenzwert (E1) entspricht dem gesetzlichen Grenzwert in Österreich und Deutschland.

Reinigung

Besonders wegen der hohen Personenfrequenz in universitären Bereichen kommt der Reinigung eine besondere Bedeutung zu. Indem Universitäten darauf achten, dass Reinigungsmittel für harte Oberflächen, Bodenpflegemittel für die Unterhaltsreinigung, Maschinengeschirrspülmittel, Handgeschirrspülmittel und Waschmittel keine gesundheits- und umweltgefährlichen Inhaltsstoffe enthalten, tragen sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und der Mitmenschen bei. Für die Beauftragung von Reinigungsdienstleistern empfiehlt es sich, ein Zertifikat für ein Umweltmanagementsystem vorauszusetzen.

Umweltkriterien für die Ausschreibung von Reinigungsmitteln

Inhaltsstoffe und Verpackung der fünf genannten Arten von Reinigungsmitteln sollen bei Ausschreibungen in Form technischer Spezifikationen im Wesentlichen den Kriterien des [naBe-Aktionsplans](#) sowie den Anforderungen des **EU-Ecolabels** und des **Österreichischen Umweltzeichens** entsprechen.

Die Anforderungen des EU-Ecolabels und des Österreichischen Umweltzeichens für die oben genannten Reinigungsmittel sind identisch; deren Richtlinien umfassen Anforderungen an Inhaltsstoffe, die Verpackung und die Gebrauchstauglichkeit. Für Ausschreibungen kann von der Festlegung des Kriteriums Gebrauchstauglichkeit abgesehen werden, da dadurch der Nachweis für Produkte erleichtert wird, die nicht mit dem EU-Ecolabel oder dem Österreichischen Umweltzeichen zertifiziert sind, aber dennoch hohe ökologische Ansprüche erfüllen.

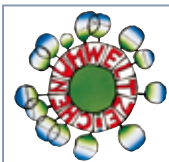
Nachfolgend sind für die genannten Arten von Reinigungsmitteln die entsprechenden Umweltzeichenrichtlinien genannt:

Reinigungsmittel	Umweltzeichenrichtlinie
Reinigungsmittel für harte Oberflächen (Allzweckreiniger zur normalen Unterhaltsreinigung in Innenräumen, wie Wände, Böden und andere feste Oberflächen, Küchenreiniger, Fensterreiniger und Sanitärreiniger) und Bodenpflegemittel (Bodenwischpflegemittel)	(EU) 2017/1217 der Kommission Richtlinie UZ 30 des Österreichischen Umweltzeichens
Haushaltsähnliche und gewerbliche Maschinengeschirrspülmittel (inkl. Klarspülmittel)	(EU) 2017/1215 oder 2017/1216 der Kommission Richtlinien UZ 20 oder UZ 67 des Österreichischen Umweltzeichens
Handgeschirrspülmittel	(EU) 2017/1217 der Kommission Richtlinie UZ 19 des Österreichischen Umweltzeichens
Waschmittel (für haushaltsübliche und gewerbliche Waschmaschinen)	(EU) 2017/1218 oder 2017/1219 der Kommission Richtlinien UZ 21 oder UZ 68 des Österreichischen Umweltzeichens

Umweltkriterien für die Direktvergabe von Reinigungsmitteln



Bei der Direktvergabe sollen Reinigungsmittel beschafft werden, die mit einem der folgenden Umweltzeichen zertifiziert sind oder die in der Datenbank ÖkoRein empfohlen werden:



Produkte mit dem Österreichischen Umweltzeichen
[Produktgruppe Haushalt und Reinigung](#)



Produkte mit dem Nordic Swan
Produkte, die mit dem Nordic Swan zertifiziert sind, sind u. a. in der Datenbank ÖkoRein dargestellt (siehe ÖkoRein).



Produkte mit dem EU Ecolabel
[EU Ecolabel Produkte und Anbieter](#)



Datenbank ÖkoRein

Die Datenbank ÖkoRein listet Reinigungsmittel, die von „DIE UMWELTBERATUNG“ als umweltfreundlich eingestuft werden sowie Reinigungsmittel, die mit dem Österreichischen Umweltzeichen, dem EU Ecolabel oder dem Nordic Swan zertifiziert sind: www.umweltberatung.at

Ab September 2021 werden in der ÖkoRein Datenbank auch jene Produkte mit einem eigenen Logo abgebildet, die den Kriterien des naBe-Aktionsplans entsprechen und kein eigenes Umweltzeichen besitzen.

Kriterien für die Ausschreibung von Reinigungsdienstleistungen



- Die in der Unterhaltsreinigung verwendeten Reinigungsmittel müssen der oben dargestellten Anforderung an Reinigungsmittel entsprechen.
- Im Rahmen der Müllentleerung ist sicherzustellen, dass Altstoffe wie Textilien, Papier, Metalle und Glas getrennt gesammelt und in den dafür vorgesehenen Abfalltonnen entsorgt werden¹¹ (Vertragsbedingung).
- Das eingesetzte gewerbliche Reinigungspersonal muss zumindest über folgende Kenntnisse verfügen: Basiskurs gemäß ÖNORM D 2040 oder gleichwertig¹² (Vertragsbedingung).
- Die Qualifikation des eingesetzten gewerblichen Reinigungspersonals vor Ort muss nach drei Monaten ab Leistungsbeginn oder, bei einem Wechsel des gewerblichen Personals, drei Monate ab erstmaligem Einsatz im Objekt erfüllt sein und nachgewiesen werden (Vertragsbedingung).
- Der Bieter muss bei Leistungsbeginn ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem (z.B. EMAS oder ISO 14001) implementiert haben.

Als optionale Zuschlagskriterien können für folgende Anforderungen zusätzliche Punkte vergeben werden:

- entsprechend dem Anteil des für die ausgeschriebene Reinigungsleistung eingesetzten Reinigungspersonals, das über den Basiskurs hinausgehende Ausbildungen im Bereich der Denkmal-, Fassaden- und Gebäudereinigung gemäß ÖNORM D 2040 oder gleichwertig absolviert hat
- entsprechend dem Anteil an Recyclingmaterial in den eingesetzten Müllsäcken

Als mögliche Nachweise zur Erfüllung der Umweltkriterien von Produkten kann hier auch auf oben angeführte Möglichkeiten im Rahmen einer Direktvergabe verwiesen werden.

¹¹ Eine Voraussetzung für die getrennte Abfallsammlung sind geeignete Sammelbehältnisse. Die dafür notwendigen Trennsysteme sind vom Auftraggeber bereitzustellen.

¹² ÖNORM D 2040 vom 01.06.2016 „Reinigungsleistungen – Ausbildungen und Ausbildungsstätten in der Denkmal-, Fassaden- und Gebäudereinigung sowie Hausbetreuung“. Die ÖNORM D 2040, die kostenfrei etwa auf der Webseite der WKO heruntergeladen werden kann, enthält Mindestanforderungen an die Ausbildungen und Ausbildungsstätten in der Denkmal-, Fassaden- und Gebäudereinigung sowie Hausbetreuung.

Mobilität



Durch die Bereitstellung von entsprechender Infrastruktur und von Anreizsystemen können Universitäten nachhaltige Mobilitätsmuster fördern, die sowohl auf die Umwelt wie auch auf die Gesundheit der Menschen positiv wirken. Einige dieser Maßnahmen können sein:

- Dienstreisen sollen, sofern nicht durch Videokonferenzen ersetzbar, möglichst mit öffentlichen oder emissionsfreien bzw. -armen Verkehrsmitteln durchgeführt werden (Bahn, Elektrofahrzeug). Bei nicht vermeidbaren Flugreisen sollen Kompensationsmöglichkeiten genutzt werden.
- Beim eigenen Fuhrpark soll darauf geachtet werden, dass die Fahrzeuge verbrauchsarm und/oder mit alternativen Antriebstechnologien ausgestattet sind. Zudem soll stets der effektive Verbrauch berücksichtigt werden.
- Anreize zum Umstieg auf E-Mobilität können durch den Ausbau von E-Ladestationen oder durch vergünstigte Parkgebühren gesetzt werden.
- Auf Basis eines integrativen Mobilitätskonzeptes, bei dem das Mobilitätsverhalten von Mitarbeiter*innen und Studierenden zwischen Wohnort und Universität (Modal Split) und innerhalb des Campus analysiert wird, können entsprechende Optimierungsstrategien entwickelt werden.
- Förderung nachhaltiger Verkehrsmittel durch Anreizsetzung: Förderung von Jahreskarten für den öffentlichen Verkehr bzw. Förderung der Anschaffung eines Fahrrades bei gleichzeitigem Verzicht auf einen Parkplatz.
- Ausbau der Fahrradinfrastruktur: Radwege am Campus und Anbindung an das öffentliche Radwegnetz, Anzahl und Qualität der Fahrradabstellplätze (überdacht, beleuchtet, indoor etc.), Fahrradreparaturmöglichkeiten, Dusch- und Umkleidemöglichkeiten.

Wussten Sie? ... Das österreichische Regierungsprogramm 2020 – 2024 geht über die Anforderungen der Clean Vehicles Directive (CVD) des Europäischen Parlaments und des Rates deutlich hinaus. Demnach soll in Österreich schon ab dem Jahr 2022 die öffentliche Beschaffung emissionsfrei betriebener Fahrzeuge zum Standard werden, ab 2027 sollen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor von der öffentlichen Hand nicht mehr beschafft werden, mit Ausnahme von Sonderfahrzeugen, Einsatzfahrzeugen und Fahrzeugen des Bundesheers.

Entsprechend bietet die BBG in Ihren Rahmenvereinbarungen zum alternativen Fuhrparkmanagement Leistungen von Beratung bis hin zu Leasing und Kauf aller am Markt verfügbaren E-Fahrzeuge an.

Daneben gibt es auch die Möglichkeit, Fahrräder für Mitarbeiter*innen über die BBG zu beziehen. Hier reicht der Service von Leasing bzw. Kauf bis hin zu Versicherung und Instandhaltung.

Die BBG bietet außerdem ein breites Dienstreisemanagementportfolio für Universitäten. Hier können Bahn-, Bus- und nicht vermeidbare Flugreisen (inkl. Kompensation) gebucht werden.

Green Events



Generell soll vorab abgewogen werden, ob Veranstaltungen zwingend eine physische Präsenz der Teilnehmer*innen erfordern. Gerade die Covid19-Maßnahmen haben uns den Einsatz virtueller Meeting-Optionen schnell vertrauter gemacht und die Angebote dafür haben sich in der Praxis im Großen und Ganzen bewährt. Skype, Microsoft Teams, Cisco Webex oder Zoom zählen hier zu den gängigsten Anbietern für virtuelle Besprechungen und Vorträge und erlauben die Teilnahme von bis zu 1.000 Personen.

Für Vor-Ort-Veranstaltungen sollen die nachstehend angeführten Aspekte berücksichtigt werden.

Veranstaltungen inkl. Catering mit bis zu 100 Teilnehmenden



Qualitativ hochwertige Lebensmittel und Tierwohl

- **Getränke:** mindestens ein Getränk in Bio-Qualität, mindestens zwei regionale Getränke und auch Leitungswasser zur Verfügung stellen;
- **Menü / Lebensmittel:** Herkunftsbezeichnung von tierischen Produkten, mindestens eine Hauptzutat ist ein Bioprodukt, mindestens zwei Hauptzutaten sind regional und saisonal, Kaffee und Tee stammen aus fairem Handel, zumindest ein vegetarisches oder veganes Menü wird zur Verfügung gestellt, Fleisch muss den naBe-Kriterien (z.B. „AMA-Gütesiegel“ + AMA-Zusatzmodul „Mehr Tierwohl“) entsprechen

Abfallvermeidung

- **Kunststoffvermeidung:** In allen Bereichen werden ausschließlich Mehrweggeschirr sowie Mehrwegtransportverpackungen oder recyclingfähige Verpackungen verwendet, Getränke nur in Großgebinden (ab 2,5 l) oder in Mehrwegflaschen (Ausnahme: Wein und Spirituosen).
- **Abfallwirtschaftskonzept:** entweder das Abfallwirtschaftskonzept der Universität annehmen, oder ein eigenes Abfallwirtschaftskonzept einbringen (und sich verpflichten, dieses einzuhalten) mit besonderem Hinblick auf Abfallvermeidung und Entsorgung von Lebensmittelabfällen – Tipp: Initiative „[United against Waste](#)“.

Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln

- Der Veranstaltungsort soll mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar sein. Ist der Veranstaltungsort öffentlich nicht (gut) erreichbar, müssen umweltfreundliche Alternativen wie Shuttledienste, Fahrradtaxidienste, Anrufsammeltaxis, Fahrgemeinschaften oder Mitfahrbörsen angeboten werden. Beim Vorliegen sachlicher Gründe sind Ausnahmen möglich.
- Ein Anreizsystem für die Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln und/oder dem Fahrrad ist vorzusehen.
- Auf allen Ankündigungen der Veranstaltung muss auf die Erreichbarkeit mit den öffentlichen Verkehrsmitteln bzw. die umweltfreundlichen Alternativen hingewiesen werden.

Die oben aufgelisteten Kriterien stellen eine Auswahl der Kriterien für Veranstaltungen mit bis zu 100 Teilnehmenden aus dem naBe-Aktionsplan dar. [Hier](#) finden Sie die Kriterien und nähere Details.

Veranstaltungen inkl. Catering mit über 100 Teilnehmenden



Bei größeren Aufträgen von über 100 Teilnehmenden wird die Einhaltung der Mindestanforderungen des Österreichischen Umweltzeichens „[Green Meetings und Green Events](#)“ empfohlen.

Um ein zertifiziertes Green Event durchzuführen, müssen Veranstalter*innen aus den folgenden Bereichen erfüllen:

- Mobilität und Klimaschutz
- Eventlocation und Unterkunft
- Energie, Wasser und Sanitär
- Verpflegung und Catering
- Beschaffung und Abfall
- Eventausstattung und Technik
- Soziale Verantwortung
- Kommunikation und Ticketing

Tipp

Wenn Sie an der Durchführung eines Green Events interessiert sind, dann stehen Ihnen unter infothek.greenevents.at alle relevanten Informationen, Unternehmen und Produktinformationen zur Verfügung.



Weitere Produktgruppen und Dienstleistungen

An Universitäten fallen zahlreiche unterschiedliche Dienstleistungen an. Auch hier soll bei der Beschaffung auf Nachhaltigkeit geachtet werden. Generell wird empfohlen, bei der Auswahl von Dienstleistungsunternehmen ein Zertifikat für ein Umweltmanagementsystem (siehe [Kapitel Umweltmanagementsysteme](#)) vorauszusetzen.

Hier ein kurzer Überblick über mögliche Nachhaltigkeitsaspekte bei ausgewählten Dienstleistungen:

- **Wäscheservice:** Einsatz von umweltfreundlichen Waschmitteln, emissionsarme Fahrzeuge für den Transport sowie Dosieranlagen.
- **Sicherheitsdienste:** Vorhandensein eines Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzmanagementsystems (z.B. ISO 45001 u.a.).
- **Winterdienst:** Einsatz von umweltfreundlichen Streumitteln (z.B. [Blauer Engel für Streumittel](#)). Die Stadt Wien hat einige [Empfehlungen zum umweltbewussten Umgang mit Streumitteln](#) entworfen.
- **Grünraumpflege:** Einsatz von umweltverträglichen Betriebsstoffen, Einsatz von elektrischen Geräten, Verzicht von Pflanzenschutzmitteln, natürliche Objektbeschattungen.
- **Abfall/Entsorgung:** Entsorgung von Hygienepapier (WC-Handtücher), Müllpressen vor Ort für Restmüll, Hygienepapier und Kartonagen, Vereinheitlichung der Mülltrennsysteme schafft Klarheit.
- **Liefer-/Zustelldienste:** Nutzen Sie für nachhaltige Transportdienstleistungen bzw. Zustelldienste lokale Fahrradkurierservices. Mittlerweile gibt es erste Fahrradboten-Services, die mit dem [Österreichischen Umweltzeichen](#) für emissionsarme Transportsysteme zertifiziert sind.

Tipp

Fragen Sie auch bei Lieferanten nach, welche Möglichkeiten der emissionsarmen Zustellung es bereits gibt und wie diese auch für Ihre Bestellungen genutzt werden können.

Wussten Sie? ... Das BVergG 2018 sieht im § 23 vor, dass bestimmte Aufträge für soziale und integrative Betriebe vorbehalten werden können. Auf der [Website von Arbeitsplus](#) finden Sie eine Übersicht über soziale Unternehmen in verschiedensten Bereichen.

Im naBe-Aktionsplan finden Sie weitere Details zu technischen Spezifikationen, Zuschlagskriterien und Vertragsbedingungen für die Beschaffung von Dienstleistungen. Sie können bei Dienstleistungen auch soziale Nachhaltigkeit berücksichtigen, indem Sie verlangen, dass Auftragnehmer

- Menschen mit erschwertem Zugang zum Arbeitsmarkt für die Leistungserbringung einstellen
- Frauenförderungsmaßnahmen bei der Leistungserbringung umsetzen
- bereitgestellte Waren aus fairem und ethischem Handel stammen
- sozial integrative Betriebe sind
- uvm.

Da es in der Praxis keine Patentlösung für die Berücksichtigung von sozialer Nachhaltigkeit bei der Auftragsvergabe gibt, hat die Europäische Kommission einen [Katalog an Erfolgsbeispielen](#) zusammengestellt, der auch für Universitäten eine praktische Orientierungshilfe darstellen kann.

Universität Klagenfurt

Mobilität

Mitarbeiter*innen der Universität Klagenfurt können Zeit in öffentlichen Verkehrsmitteln, die sie für Arbeit aufwenden, nun auch als „mobile Telearbeit“ anrechnen lassen. Die Universität Klagenfurt wurde für ihren innovativen Anreiz zum Umstieg auf den Öffentlichen Verkehr am 17. September 2020 in Wien mit einem VCÖ-Mobilitätspreis ausgezeichnet. Schon davor erhielt sie einen Anerkennungspreis des VCÖ für die Region Kärnten.

Mehr Informationen über die
Mobilitätsinitiativen der Universität Klagenfurt

Kontakt: Marissa Kraiger, marissa.kraiger@aau.at

Veranstaltungen

Die Universität Klagenfurt vergibt an besonders nachhaltig und umweltfreundlich organisierte Veranstaltungen auf ihrem Gelände das „Green Campus“-Logo und bemüht sich, diese Veranstaltungen über ihre Kommunikationskanäle bekannt zu machen.

Das „Green Campus“-Logo wird bei Erfüllung folgender Kriterien vergeben:

- Die bei Ihrer Veranstaltung angebotenen Speisen und Getränke sind überwiegend **regional, saisonal und biologisch**. Bei Speisen wird **zumindest ein veganes Gericht** angeboten. Etwaige Reste

eines Buffets werden entweder den Teilnehmer*innen der Veranstaltung zur Mitnahme angeboten (bspw. mittels Information zur Mitnahme von **privaten Behältern** oder durch Zurverfügungstellung von umweltfreundlichen Transportboxen) oder an soziale Einrichtungen weitergegeben.

- Es wird **kein Einweggeschirr und -besteck** verwendet, außer es ist biologisch abbaubar.
- Bei der Veranstaltung werden ausschließlich **sozial und ökologisch verträgliche „Give Aways“** ausgegeben.
- Etwaige schriftliche Veranstaltungsunterlagen sind **doppelseitig auf Recyclingpapier** (das AAU-Papier ist Recyclingpapier) gedruckt.
- Am Beginn der Veranstaltung wird auf die **Mülltrennung und ressourcenschonenden Umgang** während der Veranstaltung hingewiesen.
- Die Veranstaltungsteilnehmer*innen werden auf die Anreisemöglichkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln hingewiesen. Informationen zur öffentlichen Anreise sind [hier](#) bereitgestellt. Sollte eine hausinterne Veranstaltung außer Haus stattfinden, ist der Veranstaltungsort entweder mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar oder es wird ein Bus für die gemeinsame Anreise gebucht.

Kontakt: Marissa Kraiger, marissa.kraiger@aau.at

Drucker & Papier

Die Universität für Bodenkultur verwendet z.B. Nautilus Classic für Ihr Drucksystem.

- Verwendung von reinem **Recyclingpapier** (100 % Anteil an Recyclingfasern)
- TCF – total chlorfrei gebleicht
- Gütesiegel: FSC, Blauer Engel, Österreichisches Umweltzeichen, EU-Ecolabel
- Durch den Einsatz von **multifunktionalen Netzwerkdruckern je Stockwerk** oder Organisationseinheit anstelle von Arbeitsplatzdruckern sind weitere Einsparungen im Ressourcenverbrauch zu erzielen:
- **Ausdruck auf Abruf:** Dadurch können zwischenzeitlich nicht mehr benötigte oder irrtümliche Druckaufträge gelöscht werden.
- Die Funktion **doppelseitiger Druck** soll als papier-sparende Variante **voreingestellt** sein.
- Nach 7 Tagen werden **nicht abgeholte Druckaufträge automatisch gelöscht**. Durch dieses automatische Löschen ergibt sich eine weitere nicht unerhebliche Papiereinsparung.
- Originaldokumente können mit diesen Geräten eingescannt und elektronisch versendet werden. **Elektronische Archivierung** anstelle von Papierablage.
- Entfall von Beschaffung sowie Lagerhaltung einer Vielzahl unterschiedlicher **Druckerverbrauchsmaterialien**.
- Energieeinsparung durch **Entfall von vielen einzelnen Arbeitsplatzdruckern** im Standby Modus.
- Beschaffung **möglichst großer Mengen**, je nach Lagerkapazität, um die Umweltbelastung durch den Transport möglichst gering zu halten.

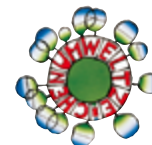
Kontakt: Rainer Stagl, rainer.stagl@boku.ac.at



FSC-Zertifikat



Blauer Engel



Österreichisches Umweltzeichen



EU-Ecolabel

Energie

Die Universität Graz ist auf mehreren Ebenen bemüht, ihren Energiebedarf möglichst nachhaltig zu decken.

- Seit Anfang 2019 wird ausschließlich **UZ 46 zertifizierter Strom** über die BBG bezogen – insgesamt knapp 20 GWh/Jahr.
- Bisher wurden auf zwei Gebäuden (Merangasse 70 und Universitätsplatz 3a) **Photovoltaikanlagen** mit einer Produktionskapazität von ca. 200 MWh/Jahr errichtet – weitere Anlagen sind in Planung.
- Zwei **Solarthermieranlagen** (Max-Mell-Allee 11 und Universitätsplatz 1) liefern insgesamt ca. 200 MWh/Jahr.
- Große Energieeinsparungen konnten durch die Umrüstung der Beleuchtung in den Sporthallen des Universitätssportinstitutes auf **LED** erzielt werden. Sukzessive wird die gesamte Beleuchtung am Campus auf LED umgestellt. Die Beleuchtungen allgemeiner Flächen werden zusätzlich mit Präsenzmeldern ausgestattet.
- Durch spezielle **Wärmerückgewinnungsanlagen** wird in Laborräumlichkeiten die Abluft der Digestoren (Laborabzüge) dem Heizungssystem zugeführt.
- In Planung befindet sich derzeit ein Projekt zur **Rückspeisung der überschüssigen Abwärme von den Kältegeräten** mehrerer Gebäude (in den Übergangszeiten und Sommermonaten) sowie der Abwärme des Serverraumes (ganzjährig) ins Fernwärmenetz. Die geschätzte Kapazität beträgt hier 1,1 GWh/Jahr.
- Gerade aufgrund der Vielzahl an historischen Gebäuden am Campus der Universität Graz führen **Fenstersanierungen** zu thermischen Energieeinsparungen.

Kontakt: Nicole Spannring, nicole.spannring@uni-graz.at

Abfall

Die Universität Graz ist in vielerlei Bereichen bestrebt, den anfallenden Abfall sortenfrei zu trennen bzw. zu reduzieren und auf nachhaltige Trennungsmöglichkeiten zu achten.

- Aufstellen einer **Abfallpresse für Hygienepapier** am Hauptabfallplatz Universitätsplatz 5, um dadurch eine Entsorgung in den Restmüll zu verhindern und eine sortenfreiere Trennung zu erzielen. Als vorbereitende Maßnahme dazu wird in den Universitätsgebäuden sukzessive von Faltpapier auf Rollenpapier umgerüstet.
- Durch die zentrale Ausgabe und **farbliche Vereinheitlichung inkl. zweisprachiger Beschriftung von Abfallbehältern** für den Institutsbereich wird die Mülltrennung für Bedienstete und Reinigungskräfte klarer erkennbar und deutlich vereinfacht.
- In und rund um die Universitätsgebäude wird an zentral bewirtschafteten Flächen seit Jahren ein robustes **Abfalltrennsystem** aus Edelstahl, welches auch den brandschutztechnischen Auflagen entspricht, eingesetzt. Dieses ist, bedingt durch deren Langlebigkeit, besonders nachhaltig.
- Ausarbeitung einer **Wirksamkeitsstudie bzw. Planung zum Aufstellen einer Dichtpresse für Restmüll**, welche eine Reduktion von 11.000 l/Woche an hausmüllähnlichem Abfall zur Folge hätte.
- **ReUse von Möbelstücken** durch Einlagerung in die universitätseigenen Möbellager und Wiederausgabe nach Bedarf an die Nutzer*innen.

Kontakt: Nicole Spannring, nicole.spannring@uni-graz.at

Maßnahmensammlung der Veterinärmedizinischen Universität Wien:

- Pro Stockwerk werden **zentrale Netzwerkdrucker** aufgestellt und Desktop-Drucker in den Büros werden nicht mehr nachgekauft.
- Zentrale Beschaffung und Ausgabe des **Kopierpapiers mit Umweltzeichen** (EU-Eco-Label, PEFC und green range) um die vielen Einzelanlieferungen zu vermeiden
- Bei der Ausschreibung der Reinigungsfirma wird auf **Produkte mit Umweltzeichen** geachtet und Firmen mit EMAS-Zertifizierung bevorzugt.
- Im **zentrale Materialausgabe-Shop** können einmal pro Woche allgemeine Verbrauchsgüter (Abfallsäcke, Hygiene- und Reinigungsartikel) abgeholt werden. Durch die zentrale Beschaffung wird speziell bei Reinigungsmittel auf Umweltzeichen sowie auf Großbestellungen geachtet. Eine Erweiterung von Büromaterial ist bereits in Planung.
- Bei Bestellungen zum Laborbedarf wird nun vermehrt auf **PVC-freie und PEHP-freie Produkte** geachtet, wo hauptsächlich über die hausinterne Apotheke eingekauft wird.
- Die Außenbeleuchtung am Campus wurde auf **LED-Leuchtmittel** umgestellt.
- An der Außenstelle „Vetfarm“ wurden bereits 2 **Photovoltaikanlagen**, eine Pellets-Heizungsanlage und eine Hackschnitzel-Anlage errichtet.

Kontakt: Alexander Moravec
alexander.moravec@vetmeduni.ac.at

In Planung befindliche Maßnahmen der Veterinärmedizinischen Universität Wien:

- Errichtung einer uniweiten Photovoltaikanlage mit 1,68 MWp
- Errichtung einer Geothermie für die Kleintierklinik neu
 - Heizleistung: 2.730 MW/Jahr
 - Kühlleistung: 2.442 MW/Jahr

Nachhaltigkeit als zentralen Entscheidungsleitgedanken im Beschaffungsprozess zu etablieren stellt ein wesentliches Instrument im Rahmen des Sustainable Development Goal (SDG) 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion) der Vereinten Nationen dar. Bisherige Bestrebungen, die darauf abzielen soziale Mindeststandards zu gewährleisten, sind in ihrer Wirksamkeit meist nur regional bzw. national überprüfbar und somit auch in ihrer Wirkung begrenzt. Eine vielversprechende Initiative, ökologische und soziale Mindeststandards auch über Grenzen hinweg garantieren zu können, ist das derzeit auf europäischer Ebene viel diskutierte Lieferkettengesetz, welches Unternehmen für alle Schäden an Mensch und Umwelt in allen Phasen der Lieferkette haftbar machen soll.

Qualität hat ihren Preis, und Nachhaltigkeit auch. Nicht-nachhaltiges Handeln jedoch hat einen wesentlich höheren Preis – für nachfolgende Generationen. Erster Indikator für die Einhaltung hoher Standards, und zugleich auch meist das Problem in Beschaffungsentscheidungen, ist der Preis eines Produktes bzw. einer Dienstleistung. Auch wenn hohe Preise noch kein Garant für hohe Qualität bzw. für die Einhaltung hoher ökologischer bzw. sozialer Standards ist, so ist im Umkehrschluss jedoch davon auszugehen, dass für die billigsten Produkte und Dienstleistungen per se keine hohen Standards eingehalten werden können. Nachhaltige Beschaffung bedeutet daher auch, jene Kostennachteile auszugleichen, die sich für heimische/europäische Unternehmen aufgrund der anspruchsvolleren nationalen und EU-Gesetzgebung ergeben.

Nachfolgend finden Sie noch eine gesammelte Auflistung von Verlinkungen zu hilfreichen Informationen:

www.bewusstkaufen.atwww.siegelklarheit.dewww.kompass-nachhaltigkeit.dewww.baukarussell.atwww.topprodukte.atwww.klimaaktiv.at[Katalog Erfolgsbeispiele Europäische Kommission](#)[Datenbank Sozialer Unternehmen — arbeit plus](#)



Leitfaden nachhaltige Beschaffung

DANKSAGUNG & MITWIRKUNG

Wir danken den an der Erstellung des Leitfadens mitwirkenden Expert*innen der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich für ihre wertvollen Inputs und Kommentare zu dieser Fassung des Leitfadens:

Harald Mühlfellner (Universität Salzburg), Thomas Aitzetmüller (Universität Salzburg), Alexander Moravec (Veterinärmedizinische Universität Wien), Rainer Stagl (Universität für Bodenkultur), Maurizio Alemi (Universität für Bodenkultur), Andrea Lindenthal (Wirtschaftsuniversität Wien), Caroline Augustin (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien), Kerstin Koppi (Universität für Musik und darstellende Kunst Wien), Omar Szabo (Montanuniversität Leoben), Angelika Tisch (Interdisziplinäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur), Martina Tschuchnik (Universität Graz), Ralph Zettl (Universität Graz), Raimund Klöckl (Universität Graz), Christoph Ambach (naBe-Plattform, Bundesbeschaffung GmbH), Gerhard Weiner (naBe-Plattform, Bundesbeschaffung GmbH)

Quellen: naBe Aktionsplan, Leitfaden Nachhaltige Beschaffung an der Alpen-Adria Universität, Leitfaden Nachhaltige Beschaffung Universität Graz

Bildquellen: [naBe 2021](#), [Miha Rekar](#), [Lewis Keegan](#), [Label 2020](#), [Artur Luczka](#), [Nathan Dumlao](#)