



Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030

Erster Fortschrittsbericht
an das Rektorat

Finale Version

Günter Getzinger, Stand: 17.12.2021

Inhalt

Inhalt.....	2
1. Management des Projekts Klimaneutrale TU Graz 2030	4
1.1 Koordination aller Maßnahmenbereiche und Maßnahmen, Berichterstattung	4
1.2 Externe Evaluierung des Projekts „Klimaneutrale TU Graz 2030“	5
2 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	6
2.1 Maßnahmen der internen und externen Kommunikation zur Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030	6
2.2 Bediensteten- und Studierendenbeteiligung	7
3 Strom	8
3.1 100% Einkauf von Grünem Strom (UZ 46 oder gleichwertig)	8
3.2 Ausbau PV	9
4 Wärme.....	10
4.1 Projekt Großwärmepumpe Campus Inffeldgasse/Effizienzsteigerung	10
5 Mobilität.....	11
5.1 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: E-Mobilität: Ausbau der E-Ladepunkte	11
5.2 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Parkraumbewirtschaftung: Erweiterung des „Bannkreises“ auf 3 km	12
5.3 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Parkraumbewirtschaftung – Zweckgewidmete Klimaschutzabgabe auf fossil (später auch hybrid) betriebene Pkw	13
5.4 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Förderung TU Graz-Fahrräder	14
5.5 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Förderung E-Fahrräder	15
5.6 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Errichtung überdachter Fahrradabstellplätze	16
5.7 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Radwegeausbau zwischen den Standorten, Campus-Verkehrsberuhigung	17
5.8 Mobilitätskonzept für Pendler*innen, Förderung der ÖV-Nutzung	18
5.9 Dienstreisen und Auslandsaufenthalte; Ziel: Minus 50% THG-Emissionen aus Flugreisen, Monitoring durch THG-Bilanz	19
5.10 Dienstreisen und Pendler*innenmobilität: Ausbau der Telekonferenz-Infrastruktur	20
5.11 Dienstreisen: CO _{2e} -Monitoringtool	21
5.12 Dienstreisen: Begleitende Maßnahmen zur Kampagne „Stay grounded, but keep connected“	22

5.13	Auslandsaufenthalte von Bediensteten und Studierenden: THG-Monitoring	23
5.14	Dienstreisen: Präferenz für die Nutzung der Bahn vor Pkw und Fliegen in der Dienstreiserichtlinie	24
5.15	Dienstreisen: Klimaschutzabgabe auf Flugreisen	25
5.16	Dienstreisen: Kostenübernahme Bahn- und Busreisen 1. Klasse und Nachtzug	26
6	Gebäude	27
6.1	Maßnahmen zur Reduktion der mit Neubauten verbundenen THG-Emissionen	27
6.2	Maßnahmen zur Reduktion der mit dem Betrieb bestehender Gebäude verbundenen THG-Emissionen	28
7	Materialien und Geräte	29
7.1	Festlegung und Realisierung einer Mindestnutzungsdauer von IT-Geräten von sechs Jahren	29
8	Mensa und Lebensmittel	30
8.1	Maßnahmen zur Reduktion von THG-Emissionen in Zusammenhang mit den von den Mensen der TU Graz angebotenen Gerichten	30
8.2	Maßnahmen zur Reduktion von THG-Emissionen in Zusammenhang mit den bei Buffets der TU Graz angebotenen Lebensmitteln	31
9	Klimawandelanpassung und Biodiversität	32
9.1	Begrünungsmaßnahmen und biodiversitätsfördernde Maßnahmen an allen Standorten der TU Graz	32
10	Kompensation	33
10.1	Maßnahmen außerhalb der THG-Bilanzgrenzen der TU Graz, welche die 2030 unvermeidbaren THG-Restemissionen kompensieren	33

MASSNAHMENBEREICH

1. Management des Projekts Klimaneutrale TU Graz 2030

1.1 Koordination aller Maßnahmenbereiche und Maßnahmen, Berichterstattung

Maßnahmenbegründung

Die in Umsetzung befindlichen rund 40 Maßnahmen und Maßnahmenbündel (in neun Maßnahmenbereichen) erfordert eine regelmäßige Umsetzungskontrolle, eine Wirkungsanalyse, ein frühzeitiges Erkennen von Abweichungen von der beschlossenen Roadmap, allfällig korrigierende Interventionen, sowie die Entwicklung ergänzender Maßnahmen. Ein jährlicher Fortschrittsbericht an das Rektorat soll als Basis für weitere Entscheidungen, auch über zusätzliche Maßnahmen, dienen.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Science, Technology and Society Unit

Maßnahmenbeschreibung

Das Management des Projekts „Klimaneutrale TU Graz 2030“ umfasst

- die Erstellung eines jährlichen Fortschrittsberichts
- die Wirkungsanalyse der Maßnahmen und das Erkennen von Abweichungen sowie das Erarbeiten und Setzen erforderlicher Korrekturmaßnahmen
- die Entwicklung ergänzender Maßnahmen
- Begleitung der zweijährlichen Evaluierung

Laufzeit

Ab August 2020

Milestones

Ende 2024: Vier Fortschrittsberichte an das Rektorat wurden erstellt; Abweichungen von der Roadmap erkannt und korrigiert; ergänzende Maßnahmen gemeinsam mit Umsetzungsverantwortlichen ausgearbeitet und Beschlussvorlagen erstellt.

Ende 2027: Drei weitere Fortschrittsberichte an das Rektorat wurden erstellt; Abweichungen von der Roadmap erkannt und korrigiert; ergänzende Maßnahmen gemeinsam mit Umsetzungsverantwortlichen ausgearbeitet und Beschlussvorlagen erstellt.

Ende 2030: Drei weitere Fortschrittsberichte an das Rektorat wurden erstellt; die Zielerreichung wurde nachgewiesen und Maßnahmen zur weiteren Verringerung zu kompensierender THG-Emissionen implementiert.

Stand der Umsetzung

Laufend

1.2 Externe Evaluierung des Projekts „Klimaneutrale TU Graz 2030“

Maßnahmenbegründung

Eine externe Evaluierung gewährleiste eine unabhängige Überprüfung der mit der Roadmap gesetzten Ziele und deren Erreichung. Die Evaluierung soll wertvolle Hinweise auf Schwächen der Umsetzung und ihre Behebung geben.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Wegener Center

Maßnahmenbeschreibung

Die externe Evaluierung sollte

- die Konsistenz des Gesamtprojekts prüfen und beurteilen
- die Wirksamkeit der beschlossenen Maßnahmen prüfen
- die Wirkung der gesetzten Maßnahmen prüfen
- die Erreichbarkeit und Erreichung der beschlossenen Ziele prüfen
- Hinweise auf Abweichungen und auf Schwächen, und Empfehlungen für ihre Behebung, geben

Ein zwischen erster und zweiter Evaluierung durchgeführtes „Einstiegsprojekt“ dient der Erarbeitung von Grundlagen der Maßnahmen-Wirkungs-Analyse.

Laufzeit

Evaluierungsauftrag im Herbst 2021, bis 2030

Milestones

Jeweils per 30. September, alle zwei Jahre: Vorlage eines Evaluierungsberichts

Stand der Umsetzung

In Vorbereitung

MASSNAHMENBEREICH

2 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

2.1 Maßnahmen der internen und externen Kommunikation zur Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030

Maßnahmenbegründung

Ziele und Maßnahmen der Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030 sollen sowohl in Richtung der Bediensteten der TU Graz als auch in Richtung der interessierten Öffentlichkeit kommuniziert werden. Die interne Kommunikation soll Interesse, Verständnis für die Roadmap bei den Bediensteten wecken, aber auch Bereitschaft zum Mitmachen – nur ein hohes Maß an Engagement, Identifikation und Partizipation der Bediensteten (und auch der Studierenden) sichern den Erfolg der Maßnahmen.

Die externe Kommunikation soll der Darstellung der Ziele und Zwischenergebnisse dienen, insbesondere an die interessierte Öffentlichkeit, an junge Menschen und in Richtung anderer Universtäten und Hochschulen. Startpunkt der internen Kommunikation war die Vorstellung der Roadmap durch Rektor Kainz im Rahmen des Dialog@TUGraz am 14. Oktober 2020; Startpunkt der externen Kommunikation war eine medienöffentliche Vorstellung der Roadmap im Beisein von Frau Bundesministerin Leonore Gewessler und Frau Landesrätin Barbara Eibinger-Miedl am 1. März 2021 sowie die Einrichtung der Website www.klimaneutrale.tugraz.at.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Kommunikation und Marketing

Maßnahmenbeschreibung

Durchführung von Maßnahmen der internen und externen Kommunikation gemäß Kommunikationskonzept

Laufzeit

Ab Februar 2021

Milestones

Ende 2024: Die Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030 und ihre Ziele sind in ihren Grundsätzen den Bediensteten der TU Graz und einer breiteren, interessierten Öffentlichkeit bekannt, ihren Maßnahmen finden breite Zustimmung. Erreichte Zwischenziele und andere relevante Beiträge werden kommuniziert.

Ende 2027: Die TU Graz wird von den Bediensteten, den Studierenden und von der interessierten Öffentlichkeit in ihrer Vorreiterrolle anerkannt; Universitäten, Unternehmen und andere Organisationen orientieren sich an der Methode und den Maßnahmen der Roadmap der TU Graz.

Ende 2030: Das Erreichen des Zieles „Klimaneutralität“ wird breit kommuniziert, Ergebnisse und Erfahrungen werden der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

Stand der Umsetzung

- Dialog@TUGraz am 14. Oktober 2020: Vorstellung der Roadmap an die Bediensteten der TU Graz durch Rektor Kainz, Präsentation der Roadmap abrufbar auf TU4U.
- Cover und Beitrag im people, Ausgabe 76/20-4
- Pressekonferenz mit Frau BM Gewessler und Frau LR Eibinger-Miedl am 1. März 2021
- mehrere Beiträge in TU Graz-internen Medien, bei internen und externen Veranstaltungen, sowie in Tageszeitungen und Zeitschriften
- seit März 2021 online: www.klimaneutrale.tugraz.at mit Vorstellung der Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030 und mehreren Eigengrafiken sowie zu aktuellen Forschungsprojekten der TU Graz, die auf THG-Emissionsminderung abzielen.

2.2 Bediensteten- und Studierendenbeteiligung

Maßnahmenbegründung

Die Beteiligung der Bediensteten und Studierenden der TU Graz an der Weiterentwicklung der Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030 verfolgt vier Ziele: (1) die besten neuen Ideen sollen bewertet, prämiert und umgesetzt werden und damit das Ziel Klimaneutralität schneller, effektiver und effizienter erreicht wird; (2) das (auch private) Engagement der Bediensteten und der Studierenden soll geweckt und belohnt werden und (3) im Zuge der Ausschreibung werden Ziele und Maßnahmen der Roadmap bekannter gemacht, das lässt breitere Akzeptanz erwarten; (4) auch darüber hinaus reichende Formen der Beteiligung der Bediensteten und Studierenden sind angedacht, etwa zum Thema klimaverträglicher Lebensstil.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Science, Technology and Society Unit

Maßnahmenbeschreibung

Jährliches Sammeln, Bewerten und Prämieren von neuen Vorschlägen und Aktivitäten, sowie Umsetzen der prämierten Vorschläge und Ideen von Bediensteten (und Studierenden), die nicht Teil der ursprünglichen Roadmap sind.

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Ende 2024: Vorschläge und Aktivitäten von Bediensteten (und Studierenden) werden jährlich initiiert, gesammelt, bewertet und prämiert, Umsetzung

Ende 2027: Vorschläge und Aktivitäten von Bediensteten (und Studierenden) werden jährlich initiiert, gesammelt, bewertet und prämiert, Umsetzung

Ende 2030: Vorschläge und Aktivitäten von Bediensteten (und Studierenden) werden jährlich initiiert, gesammelt, bewertet und prämiert, Umsetzung

Stand der Umsetzung

In Konzeption

MASSNAHMENBEREICH

3 Strom

3.1 100% Einkauf von Grünem Strom (UZ 46 oder gleichwertig)

Maßnahmenbegründung

Aktuell verursacht der von der TU Graz eingekaufte und verbrauchte Strom die größte Menge an THG-Emissionen (im Vergleich mit den Emissionsbereichen Wärme und Mobilität). Der Reduktion dieser Emissionen durch ausschließliche Nutzung von Strom aus (möglichst regionalen) erneuerbaren Quellen kommt daher höchste Priorität zu. Eine anerkannte Möglichkeit ist die Nutzung von Strom, der mit dem österreichischen Umweltzeichen 46 (UZ 46) ausgezeichnet ist. Die mit der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom verbundene CO₂e-Emissionen reduzieren sich dadurch – im Vergleich zu konventionellem, nicht UZ 46-zertifiziertem Strom – um ca. 90 Prozent. Alternativ dazu sieht die TU Graz den Einkauf von nachweislich aus erneuerbaren Quellen (Wasserkraft, Wind, Sonne) und aus dem Umkreis der TU Graz (Herkunftsnachweis!) stammenden Strom. Auch die Beteiligung an neuen, erneuerbaren Strom-Erzeugungsprojekten in der Region und der Bezug von Strom aus diesen Anlagen wird geprüft.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

UZ46 für Campus Inffeld, Alte Technik und Neue Technik,
oder Einkauf von gleichwertigem Strom samt Herkunftsnachweis, regional, neu

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

Ende 2024: Strombezug für Campus AT und NT auf UZ 46-zertifizierten Strom (oder gleichwertig) umgestellt

Ende 2027: Strombezug vollständig auf UZ 46-zertifizierten Strom (oder gleichwertig) umgestellt

Ende 2030: Strombezug vollständig auf UZ 46-zertifizierten Strom (oder gleichwertig) umgestellt

Stand der Umsetzung

Stromlieferung (Herkunftsnachweis!) aus KW Graz-Puntigam für AT; BBG Ausschreibung (abgeschlossen im Dezember 2021) für NT (UZ 46) und INF (Los Universitäten, europäischer Emissionshandel)

3.2 Ausbau PV

Maßnahmenbegründung

Die Nutzung von Photovoltaik bedeutet Stromerzeugung mit minimierten CO₂e-Emissionen. Die TU Graz ist daher bemüht, die Erzeugung von Strom aus Photovoltaikanlagen auf Dächern von Gebäuden der TU Graz in Kooperation mit der Bundesimmobiliengesellschaft (gemeinsame Gesellschaft) maximal auszubauen. Die Installation von PV-Anlagen auf anderen Flächen wird geprüft.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Ausgehend von 0,6 MWp Ausbau auf ca. 2 MWp:

Sommer 2022: Ausbau auf >1 MWp

Potential 1,7 MWp alle 3 Campus

Weitere 0,3 MWp bei „campusnahen“ Flächen = gesamt 2 MWp

Pachtvertrag mit der BIG, etwa kostenneutral

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

Ende 2024: >1 MWp

Ende 2027: >1,5 MWp

Ende 2030: >2 MWp

Stand der Umsetzung

Studie gemeinsam mit der BIG durchgeführt; INF 10, 23, 24, 26; bei SAL DH: PV bereits eingeplant

MASSNAHMENBEREICH

4 Wärme

4.1 Projekt Großwärmepumpe Campus Inffeldgasse/Effizienzsteigerung

Maßnahmenbegründung

Der zweitwichtigste Bereich, in dem die TU Graz CO₂e-Emissionen verursacht, ist der Bereich der Raumwärmeerzeugung, und hier vor allem die Emissionen aus der Erzeugung der Fernwärme, die im Grazer Fernwärmenetz in erster Linie aus der Verbrennung von Erdgas stammt. Obwohl die mit der Erzeugung und Verteilung der Grazer Fernwärme befassten drei Unternehmen eine Dekarbonisierungsstrategie verfolgen, wird diese auf absehbare Zeit mit hohen THG-Emissionen verbunden bleiben. Die TU Graz hat sich daher zum Ziel gesetzt, durch verbesserte Steuerung und Regelung, durch vermehrte Abwärmenutzung, durch Einsatz von Wärmespeichern, durch Einsatz von Großwärmepumpen und durch andere Maßnahmen den spezifischen Verbrauch von Fernwärme am Campus Inffeldgasse und die damit verbundenen CO₂e-Emissionen deutlich zu senken.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Gebäude und AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik, unterstützt durch das Institut für Wärmetechnik im Rahmen des Projektes UserGRIDs

Maßnahmenbeschreibung

Im Rahmen des Projekts Innovation District Inffeld, Teilprojekt UserGRIDs (Projektleiter: Thomas Mach, IWT; beteiligt seitens TU Graz: GuT, IBPSC, IST, IRT, STS) wird u.a. die Sinnhaftigkeit des Einsatzes einer Großwärmepumpe zur Ergänzung der Versorgung mit Fernwärme geprüft. Ebenso wird das Effizienzpotenzial einer Vernetzung der einzelnen Gebäude zu einem Energieverbund (unter besonderer Berücksichtigung der Großverbraucher), sowie die Integration von Energiespeichern bewertet. Ziel wäre die Errichtung einer Großwärmepumpe, und - bei positiver Evaluierung - ein Energieverbund unter Nutzung von Langzeitspeichern, bei kostenneutralem Betrieb gegenüber Fernwärme; Effizienzsteigerung mittels künstlicher Intelligenz, u.a.m.

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

Ende 2024: Eine IoT Plattform für den Innovation District Inffeld ist implementiert.

Auf dieser laufen alle für den energietechnischen Betrieb des Innovation District Inffeld relevanten Daten zusammen, werden gespeichert, teilweise mittels Modellen des Machine Learnings auf Fehler überprüft, zu energietechnischen Bilanzen zusammengeführt, und über ein Dashboard zielgruppenspezifisch visualisiert. Ein energietechnisches Konzept für den Innovation District Inffeld 2030 ist fertiggestellt.

Dieses beruht auf einem über Messwerte validierten energietechnischen Simulationsmodell (Stand 2020), welches alle relevanten Komponenten und deren Wechselwirkungen instationär abbildet, und auf der Basis eines campusübergreifenden Regelungskonzeptes betrieben wird.

2026: Planung der als sinnvoll evaluierten Konfiguration abgeschlossen.

2028: Umsetzung der als sinnvoll evaluierten Konfiguration abgeschlossen.

Stand der Umsetzung

Das Forschungsprojekt UserGRIDs wird von Forschungsförderungsprogramm Vorzeigeregion/Green Energy Lab gefördert; die Arbeiten haben im März 2021 begonnen.

MASSNAHMENBEREICH

5 Mobilität

5.1 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: E-Mobilität: Ausbau der E-Lade- infrastruktur

Maßnahmenbegründung

Um die Menge an CO₂e-Emissionen, die durch Pendler*innen verursacht werden zu senken, soll für jene Bediensteten, die für ihren Arbeitsweg unbedingt auf den privaten Pkw angewiesen sind, die Nutzung elektrisch betriebener Fahrzeuge gefördert werden. Bis 2030 soll ein Anteil von 50% Elektromobilität bei den (mit privatem Pkw pendelnden) Bediensteten erreicht werden. Das Angebot an Elektro-Ladeinfrastruktur (bei kostengünstigem Laden) spielt bei der Attraktivierung der Nutzung von Elektrofahrzeugen eine zentrale Rolle. Dieses Angebot wird daher auf den Campus der TU Graz ausgebaut, indem bestehende Parkplatzflächen schrittweise mit Ladeinfrastruktur ausgestattet werden.

Ergänzend stehen den Bediensteten aktuell fünf Carsharing-E-Pkw (für Dienstwege, Dienstreisen etc.) zur Verfügung.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Ziel: 50% E-Mobilität bei Pendler*innen bis 2030; ca. 60 Ladepunkte bis 2024; 200 Ladepunkte bis 2030; Kostenverrechnung an Bedienstete (stets günstiger als Haushaltsstrom), kostenneutral für die TU Graz

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

Ende 2024: Mind. 38 neue Ladepunkte an der TU Graz wurden zusätzlich eingerichtet und bieten damit ein attraktives Angebot für Bedienstete, die von außerhalb nach Graz zur Arbeit pendeln, um vor Ort den Pkw zu laden. Im ersten Schritt entsteht so mehr Angebot als Nachfrage, um Anreize für den Umstieg zu schaffen.

Ende 2027: Weitere Ladepunkte sind entsprechend ausgebaut und weitgehend ausgelastet.

Ende 2030: Der steigende Bedarf an Ladeinfrastrukturen kann auch durch die zusätzlichen, mit E-Ladepunkten ausgestatteten Pkw-Stellplätze nicht mehr allein gedeckt werden. 50% der Pkw von pendelnden Bediensteten können vor Ort an 200 Ladepunkten geladen werden. Dieses Angebot ergänzt die privat nachgerüsteten Infrastrukturen am Wohnstandort, und den vermehrten Umstieg auf (E-)Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel.

Stand der Umsetzung

Aktuell 22 Ladepunkte; Recherche Fördermöglichkeit, Kommunalkredit; Förderansuchen mit GEA/HERRY erstellt, Einreichung um Förderung am 26.02.2021; Markterkundung Schrack und Energie Steiermark durchgeführt; Konzept: 16 Unterverteiler mit insgesamt 200 Ladepunkten (3,7-11 kW) bis 2030;

Start mit 8 Unterverteilern mit insgesamt ca. 50 Ladepunkten inkl. Lastflussmanagement bis Ende 2023, Detailplanung und Stufenkonzept gestartet;

Umfrage zu E-Mobilität unter den Parkberechtigten im Herbst 2021

5.2 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Parkraumbewirtschaftung: Erweiterung des „Bannkreises“ auf 3 km

Maßnahmenbegründung

140 der insgesamt 820 Personen, die über eine Einfahrtsberechtigung in die Gelände der TU Graz verfügen, wohnen innerhalb eines Umkreises von 3 km um ihren Arbeitsort. Insgesamt verfügt die TU Graz über 660 Stellplätze. Die zentrale Lage der Standorte der TU Graz und ihre gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowie mit dem (E-)Fahrrad und zu Fuß machen den Arbeitsweg für diese Personen auch ohne Nutzung des privaten Pkw zumutbar. Für sie sollen daher keine Pkw-Abstellplätze am Gelände der TU Graz mehr zur Verfügung stehen (Ausnahmen nur aus sozialen Gründen).

Neben den Anreizen auf klimaverträgliche Mobilitätslösungen umzusteigen, können so die bestehenden Parkplätze für die (aufgrund des Wachstums der TU Graz) steigende Zahl an Bediensteten zur Verfügung stehen, die weitere Anfahrtswege auf sich nehmen und für die ein Pendeln mit ÖV oder (E-)Fahrrad nicht zumutbar ist.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Keine Einfahrtsberechtigung für Bedienstete, die innerhalb eines 3 km-Umkreises von ihrem Campus wohnen; Ausnahmen nur aus sozialen Gründen

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Ende 2021: Die Bediensteten der TU Graz sind über die Pläne zur Vergrößerung des „Bannkreises“ für Parkgenehmigungen am Gelände der TU Graz auf 3 km rund um den Arbeitsort informiert und haben Vorkehrungen für die Veränderung ihres Mobilitätsverhaltens getroffen.

1.1.2022: Die Vergrößerung des „Bannkreises“ für Parkgenehmigungen am Gelände der TU Graz auf 3 km rund um den Arbeitsort wird umgesetzt. Etwaige Ausnahmegenehmigungen wurden erteilt.

Stand der Umsetzung

Änderung der Richtlinie in Vorbereitung, Information ist im Frühjahr 2021 erfolgt, Start am 1.1.2022

5.3 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Parkraumbewirtschaftung – zweckgewidmete CO₂-Abgabe auf fossil (später auch hybrid) betriebene Pkw

Maßnahmenbegründung

Parkraumbewirtschaftung ist ein effizienter Weg, um die Verwendung wertvoller Freiflächen für das Abstellen privater Fahrzeuge zu entschädigen. Bisher sind die Gebühren für das Abstellen von Fahrzeugen am Gelände der TU Graz im Vergleich zu marktüblichen Preisen privater Parkplätze und -garagenplätze gering. Eine Anpassung dieser Gebühren kann zum Umstieg auf klimaschonende Verkehrsmittel anregen, daher wird eine CO₂-Abgabe auf Parkgebühren für fossil betriebene Pkw aufgeschlagen, zweckgewidmet für Förderungen der TU Graz für nachhaltigere Mobilitätsangebote.

Für jene, die beim Pendeln auf den privaten Pkw angewiesen sind, wird die Nutzung elektrisch betriebener Fahrzeuge attraktiviert, da diese aufgrund der deutlich geringeren Emissionen von CO_{2e} im Vergleich zu fossil betriebenen Fahrzeugen eine günstigere Klimabilanz aufweisen. Um den Umstieg auf elektrisch betriebene Pkw zu fördern, werden diese von der zweckgebundenen CO₂-Abgabe ausgenommen. Bis Ende 2027 sind auch hybrid angetriebene Pkw von der CO₂-Abgabe ausgenommen.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Aufschlag zur Parkgebühr für fossil betriebene Pkw von 2022 bis 2024 von € 6,- bzw. € 12,- (Tiefgarage), zweckgewidmet für fördernde Maßnahmen im Bereich E-Ladeinfrastruktur, Fahrrad und ÖV;

Steigerung der CO₂-Abgabe:

2025 und 2026: Euro 11,- bzw. Euro 22,-

2027 und 2028: Euro 16,- bzw. Euro 32,- (gilt ab 1.1.2028 auch für hybrid betriebene Pkw)

2029 und 2030: Euro 21,- bzw. Euro 42,-

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Ab 2022: Die Parkgebühren an der TU Graz werden für fossil betriebene Pkw um € 6,- bzw. € 12,- erhöht.

Ab 2025: Weitere Erhöhung der Parkgebühren

Ab 2027: Weitere Erhöhung der Parkgebühren (erhöhte Parkgebühr gilt ab 1.1.2028 auch für hybrid betriebene Pkw)

Ab 2029: Weitere Erhöhung der Parkgebühren

Durch die steigende Elektrifizierung des Pkw-Bestandes der Bediensteten sinken die Einnahmen aus der CO₂-Abgabe allmählich.

Stand der Umsetzung

Änderung der Richtlinie in Vorbereitung, Information im Frühjahr 2021, Start am 1.1.2022

5.4 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Förderung TU Graz-Fahrräder

Maßnahmenbegründung

Die Beiträge der vermehrten Nutzung aktiver Mobilitätsformen zum Klimaschutz sind ebenso wie deren positive Auswirkungen auf den Stadtraum und die Gesundheit der Menschen bereits seit Jahren erwiesen. Die Stadt Graz ist mit ihrem weitgehend flachen Gelände optimal für den Radverkehr geeignet.

Die Förderung des Fahrradkaufs für Bedienstete der TU Graz leistet bereits heute einen signifikanten Beitrag zum Grazer Radverkehr. Die Weiterführung dieser Aktion für neue Bedienstete der TU Graz (bei entsprechendem Interesse und Erfüllung der Kriterien) ist unverzichtbar. Durch die Großbestellung ist ein deutlich besseres Preis-/Leistungsverhältnis möglich.

Zusätzlich sind begleitende Service-Angebote (Servicetage, Self-Service-Stationen und Duschen vor Ort, Fahrradsicherheitstraining) bei der Förderung des Radverkehrs im eigenen Wirkungsbereich wesentlich und ergänzen den Ausbau entsprechender Infrastruktur, der von öffentlicher Hand forciert wird.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Geförderte Fahrräder für Bedienstete (und Studierende) der TU Graz;

Förderung mit Euro 350,-/Rad für Bedienstete mit über oder gleich 20h/Woche Anstellungsausmaß, ohne Parkberechtigung

regelmäßig angebotenes, kostenloses Fahrradservice, Bereitstellung von Duschen; Bereitstellung von Self-Service-Stationen, regelmäßig angebotenes Fahrradsicherheitstraining

Förderkriterien können erweitert bzw. fokussiert auf entsprechende Nutzer*innengruppen ausgerichtet und ggf. die Förderungen erhöht werden. Beispielsweise können Fahrräder für Studierende noch zusätzlich gefördert werden.

Laufzeit

Laufend

Milestones

Ende 2024: Mehr als 2.000 TU Graz-gebrandete Fahrräder werden genutzt.

Ende 2027: Weiterführung der Aktion für Bedienstete und Studierende

Ende 2030: Mehr als 3.000 TU Graz-gebrandete Fahrräder werden genutzt. Teile der ersten Generation der Fahrräder wurden nach Jahren der Verwendung bei Interesse und Erfüllung entsprechender Kriterien ausgetauscht.

Stand der Umsetzung

Laufend; Ende 2020: 1.710 TU Graz gebrandete Fahrräder; alle genannten Rahmenangebote gesichert

5.5 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Förderung E-Fahrräder

Maßnahmenbegründung

680 Bedienstete an der TU Graz wohnen aktuell weiter als 3 km vom Arbeitsort entfernt und nutzen bisher für ihren täglichen Weg an die TU Graz den privaten Pkw. Besonders wenn der Arbeitsweg mit anderen Wegezwecken, wie Hol- und Bringdiensten für Kinder oder Erledigungen des täglichen Bedarfs verknüpft werden muss, überwiegen häufig die Vorteile der Nutzung des privaten Pkw – wenngleich mehr und mehr Bedienstete auch die Vorteile von Lastenfahrrädern erkennen; aktuell stellt die Hochschüler*innenschaft an der TU Graz kostenfrei Lastenfahrräder zur Verfügung.

E-Bikes mit Tretunterstützung machen längeres Fahren komfortabel und bietet Pendler*innen einen größeren Erreichbarkeitsradius (in nur 20 Minuten Fahrzeit können etwa 6 km gut zurückgelegt werden).

Die Ausweitung der Kaufförderung von Fahrrädern auf E-Bikes für pendelnde Bedienstete und auf Lastenfahrräder trägt so dazu bei, die Nutzung von Pkw zu minimieren.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Geförderte E-Fahrräder für TU Graz-Bedienstete; Förderung mit Euro 400,-/E-Fahrrad, gedeckelt mit Euro 20.000,- pro Jahr bzw. mit 50 E-Fahrrädern/Lastenfahrräder pro Jahr

Laufzeit

Ab 1.1.2022

Milestones

Ende 2024: Der Ankauf von 150 E-Bikes wurde durch die Unterstützung der TU Graz gefördert. Der Effekt des vermehrten Pendelns mit dem Fahrrad zeigt sich in der Emissionsbilanz pendelnder Bediensteter sowie im Modal Split der TU Graz.

Ende 2027: Die (durch das Wachstum der TU Graz und die damit größer werdende Zahl der Bediensteten) steigende Nachfrage konnte durch die Ankaufförderung für weitere 150 E-Bikes gedeckt werden.

Ende 2030: Der Ankauf von rund 450 E-Bikes durch Bedienstete der TU Graz wurde gefördert. Die meisten Bediensteten der TU Graz mit Wohnorten im Umkreis von 6-12 km um ihren Arbeitsort pendeln regelmäßig mit dem (E-)Fahrrad.

Stand der Umsetzung

Konzeption der Vergaberichtlinie ab September 2021

5.6 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Errichtung überdachter Fahrradabstellplätze

Maßnahmenbegründung

Witterungsgeschützte, beleuchtete, sichere und direkt anfahrbare Radabstellplätze, die bedarfsgerecht am gesamten Campusgelände verteilt sind, bieten dem Radfahrer*innen auch zu Tagesrandzeiten und bei schwierigen Wetterverhältnissen ein komfortables Angebot und erhöhen die ganzjährige Nutzbarkeit des Fahrrades.

Dem Planungsleitfaden der Stadt Graz entsprechend, sollten den aktuell ca. 3.700 Bediensteten der TU Graz mindestens 740 Fahrradabstellplätze und den ca. 13.500 Studierenden mehr als 1.700 Fahrradabstellplätze zur Verfügung stehen. Diese Empfehlungen beruhen auf der üblichen Nutzungsverteilung von Verkehrsmitteln. Durch den überdurchschnittlich hohen Radfahrenden-Anteil unter den Bediensteten und Studierenden der TU Graz sind darüber hinaus noch weitere Radabstellanlagen nötig, um ein sachgerechtes Abstellen aller Fahrräder zu ermöglichen.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Errichtung von jährlich ca. 100 überdachten Radabstellplätzen (gefördert), entsprechend Umsetzungsplan, tlw. mit Schlauchomat und Servicestation

Laufzeit

Laufend

Milestones

Ende 2024: Mehr als 1.500 überdachte Radabstellanlagen stehen den Bediensteten und Studierenden zur Verfügung. Damit sind etwa 60% der empfohlenen Radabstellplätze überdacht und gut ausgestattet.

Ende 2027: Die Nutzung des Fahrrades ist auch bei Schlechtwetter (v.a. Regen) zunehmend üblich.

Ende 2030: Insgesamt mehr als 2.100 überdachte Radabstellplätze stehen den Bediensteten und Studierenden der TU Graz zur Verfügung.

Stand der Umsetzung

Laufend; September 2020: 1.280 überdachte Stellplätze, plus 100 neben INF10 in Umsetzung;

5.7 Mobilitätskonzept für Pendler*innen: Radwegeausbau zwischen den Standorten, Campus-Verkehrsberuhigung

Maßnahmenbegründung

Neben der Förderung des Kaufs von TU Graz-gebrandeten Fahrrädern, E-Fahrrädern und dem Ausbau überdachter Fahrradabstellanlagen wird das Potenzial zur Erhöhung der Fahrradnutzung am Arbeits- bzw. Studienweg auch entscheidend durch den Ausbau der Radwegeinfrastruktur beeinflusst. Die TU Graz beteiligt sich mit Fachwissen und Engagement an der Umsetzung eines leistungsfähigen Radwegenetzes und eines attraktiven und fußgänger*innenfreundlichen Campus-Umfeldes. Einerseits ermöglicht der Ausbau von Verbindungen zwischen den Campusbereichen den Bediensteten und Studierenden ein rasches, sicheres und klimafreundliches Wechseln zwischen Lehr- und Forschungsstätten. Andererseits wird die (fußläufige) Erreichbarkeit der TU Graz für Bedienstete und Studierende gewährleistet, die im Nahbereich ihres Arbeitsorts wohnen und damit keinen Anspruch auf Parkberechtigung oder ÖV-Ticket-Förderung haben. Breite Gehwege, mehr Grünraum, Aufenthaltszonen und weniger motorisierter Individualverkehr im Umfeld der Campus fördern das Zu-Fuß-Gehen und erhöhen die „Walkability“, der Aufenthaltsqualität und die soziale Sicherheit.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Errichtung hochrangiger Radwege zwischen den TU Graz-Campus (prioritär: hochrangiger Radweg zwischen Campus Inffeldgasse und Grazer Oper) und von TU Graz-Campus zu anderen Grazer Universitäten und Hochschulen; Campus-Verkehrsberuhigung (prioritär: Stremayrgasse, Kopernikusgasse vor NT, Inffeldgasse, Technikerstraße, Rechbauerstraße, Lessingstraße).

Laufzeit

Ab 2020

Milestones

Ende 2024: Der hochrangige Radweg zwischen dem Campus Inffeldgasse und Steyrergasse ist fertig gestellt. Ein Konzept für eine weiterführende Umgestaltung der Straßen in und rund um alle/n Campusbereiche/n der TU Graz wurde durch die Stadt Graz beschlossen. Stremayrgasse und Kopernikusgasse (vor NT) sind verkehrsberuhigt (FuZo, Begegnungszone oder Wohnstraße).

Ende 2027: Der hochrangige Radweg zwischen Steyrergasse und Grazer Oper ist fertig gestellt. Sichere, attraktive und direkte Rad- und Fußverbindungen zwischen den Grazer Hochschulstandorten sind großteils hergestellt. Die Campusbereiche Alte Technik und Neue Technik sind stärker mit ihrem urbanen Umfeld vernetzt, insbesondere wurde die Rechbauerstraße und die Technikerstraße verkehrsberuhigt (FuZo, Begegnungszone oder Wohnstraße).

Ende 2030: Die Maßnahmen der Radoffensive der Stadt Graz und des Landes Steiermark sind abgeschlossen und zwischen den Grazer Hochschulstandorten gibt es leistungsfähige Radwegeverbindungen. Alle Campusbereiche wurden verkehrsberuhigt, attraktiviert und in ein lebendiges Umfeld eingebunden.

Stand der Umsetzung

Laufende Gespräche mit allen Stakeholdern, insbesondere mit der Abteilung für Verkehrsplanung des Magistrats Graz; Planung für Radwegverbindung INF-NT-AT-Oper weit vorangeschritten: hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit; Gespräche und Planungen im Rahmen der AG Mobilität des Steirischen Hochschulkonferenz, koordiniert von Meduni Graz; Masterarbeiten (Inst f. Städtebau) zu Campus-Verkehrsberuhigung

5.8 Mobilitätskonzept für Pendler*innen, Dienstreisen: Förderung der ÖV-Nutzung

Maßnahmenbegründung

Neben dem Rad- und Fußverkehr bildet der öffentliche Nahverkehr die attraktivste Alternative zur Nutzung des privaten Pkw für den täglichen Arbeitsweg. 500-600 Bedienstete der TU Graz nutzen bereits die Möglichkeit von der TU Graz rabattierter ÖV-(Halb-)Jahreskarten für Graz (und verzichten dabei auf einen Parkplatz an der TU Graz). In Bälde wird eine günstige Jahreskarte für den ÖV der gesamten Steiermark angeboten werden („Klimaticket Steiermark“), die ebenfalls von der TU Graz rabattiert wird. Dieses Ticket bieten somit auch Pendelnden, die weitere Strecken zurücklegen müssen, eine günstige Alternative zur Pkw-Nutzung. Den 680 Bediensteten der TU Graz, die noch mit dem Pkw zur Arbeit pendeln, wird durch diese attraktive Förderung bzw. Mischvarianten (ÖV- und Fahrradförderung kombiniert) ein weiterer Anreiz zum Umstieg auf öffentlichen Verkehr geboten.

Für Pendelnde aus angrenzenden Bundesländern wird das „2-Bundesländer-Ticket“ (gültig für jede Fahrt in zwei ausgewählten Bundesländern) – sobald es eingeführt wird - gefördert. Darüber hinaus wird auch das „Klimaticket Österreich“ - z.B. für Pendelnde aus Wien, oder für Bedienstete, die aus anderen Gründen (z.B. Dienstreisen) häufig mit Bahn und Bus in Österreich unterwegs sind - gefördert.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik, Personalabteilung

Maßnahmenbeschreibung

Euro 125,-/250,- Kostenzuschuss zu Halbjahres/Jahreskarte Graz-Kernzone (personalisiert/nicht personalisiert) bleibt aufrecht; Euro 125,- Kostenzuschuss für das Klimaticket Steiermark (=Steiermark-Jahreskarte); Euro 375,- Kostenzuschuss für das Klimaticket Österreich (=Österreich-Jahreskarte)

Laufzeit

Netzkarte Graz-Kernzone: laufend; Klimaticket Steiermark und Klimaticket Österreich: ab 1.1.2022; 2-Bundesländer-Ticket (bei Einführung)

Milestones

Ende 2024: Das Klimaticket ist in Österreich vollständig eingeführt, dessen Förderung an der TU Graz ist implementiert. Die Förderung des Jahres-/Halbjahreskarte für Graz-Kernzone wird beibehalten.

Ende 2027: 85% der Bediensteten der TU Graz kommen entweder zu Fuß, mit (E-)Fahrrad oder mit öffentlichem Verkehrsmittel (als Hauptverkehrsmittel) zur Arbeit (2017: 79%)

Ende 2030: 90% der Bediensteten der TU Graz kommen entweder zu Fuß, mit (E-)Fahrrad oder mit öffentlichem Verkehrsmittel (als Hauptverkehrsmittel) zur Arbeit.

Stand der Umsetzung

Förderung des Jahres-/Halbjahrestickets für Graz-Kernzone wird fortgeführt (2020: 530 Tickets gefördert); Ergänzung durch Förderung des Klimatickets Steiermark und des Klimatickets Österreich ab 1.1.2022 in Vorbereitung; Fdes 2-Bundesländer-Tickets bei Einführung

5.9 Dienstreisen und Auslandsaufenthalte: Ziel: Minus 50% THG-Emissionen durch Flugreisen, Monitoring durch THG-Bilanz

Maßnahmenbegründung

Flugreisen (Dienstreisen und Auslandsaufenthalte) verursachen mit Abstand den größten Anteil an Treibhausgasemissionen im Bereich der Mobilität. Insgesamt werden rund 5.082 t CO₂e, also 23,3% der gesamten Treibhausgasemissionen der TU Graz durch Dienstreisen verursacht (THG-Bilanz 2017). 1.129 t CO₂e tragen Auslandsaufenthalte von Bediensteten und Studierenden bei. Eine Reduktion der durch Dienstreisen und Auslandsaufenthalte verursachten Emissionen ist zur Erreichung der Klimaziele unbedingt erforderlich.

Neben dem Verzicht auf nicht unbedingt notwendige Dienstreisen (z.B. solche, die gut durch Videokonferenzen ersetzt werden können) soll vor allem die Motivation Zug- und Bus- anstelle von Flugverbindungen zu nutzen erhöht werden. In regelmäßigen Abständen erstellte THG-Bilanzen dienen in diesem Prozess dem Monitoring.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Science, Technology and Society Unit

Maßnahmenbeschreibung

Senkung der THG-Emissionen aus Flugreisen von 6.211 t CO₂e (lt. THG-Bilanz 2017) auf 3.106 t CO₂e im Jahr 2030 (auf Basis Emissionsfaktoren 2017); Monitoring im Rahmen der THG-Bilanz der TU Graz

Laufzeit

Ab 2020

Milestones

Ende 2024: insgesamt drei THG-Bilanzen der TU Graz liegen vor: 2017, 2020 und 2023; 2023: Reduktion der THG-Emissionen aus Flugreisen um 20 Prozent. Falls dieses Ziel nicht erreicht wird, werden weitere Maßnahmen festgelegt und budgetiert.

Ende 2027: eine weitere THG-Bilanz liegt vor (Bilanz 2026): Reduktion der THG-Emissionen aus Flugreisen um 40 Prozent. Falls dieses Ziel nicht erreicht wird, werden weitere Maßnahmen festgelegt und budgetiert.

Ende 2030: eine weitere THG-Bilanz liegt vor (Bilanz 2029): Reduktion der THG-Emissionen aus Flugreisen um 50 Prozent

Stand der Umsetzung

Emissionen 2017: 6.211 t CO₂e; die Erhebung der THG-Emissionen aus Flugreisen 2020 im Rahmen der THG Bilanz der TU Graz 2020 hat im Mai 2021 begonnen; Abschluss der Bilanz im November 2021.

5.10 Dienstreisen und Pendler*innenmobilität: Ausbau der Telekonferenz-Infrastruktur

Maßnahmenbegründung

Videokonferenzsysteme ermöglichen es, viel Arbeitstreffen einfach und schnell online, und ohne die Notwendigkeit sich im selben Raum aufzuhalten, abwickeln zu können. Sofern ihr technisch einwandfreier Betrieb gewährleistet ist, können unterschiedliche Videokonferenz-Infrastrukturen dazu beitragen, die Zahl der notwendigen Dienstreisen, aber auch Pendler*innenmobilität (etwa durch Umsetzung der 2021 in Kraft getretenen Betriebsvereinbarungen zur Regelung der Arbeit im Homeoffice, oder durch Online-Lehrveranstaltungen) zu reduzieren, indem Meetings und Workshops mit lokalen, nationalen und internationalen Kolleg*innen und Partner*innen, Berufungskommissionen, Bewerbungsgespräche und vieles mehr kosten- und zeitsparend und vor allem klimaschonend online stattfinden können.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Zentraler Informatikdienst, Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Ausbau der Telekonferenz-Infrastruktur inkl. laufender Instandhaltung:

Equipment für Einzelarbeitsplätze (z.B.: Headsets und Kameras); Einzelanlagen für Besprechungszimmer; Anlagen mit Einzelplatzausstattung für Räume; "berufungskommissionsgeeignet", analog Sitzungszimmer Universitätsleitung; Budgetierung bei ZID.

Laufzeit

Ab 2020

Milestones

Ende 2024: Mehrere internationale Veranstaltungen (an) der TU Graz wurden bereits vollständig oder teilweise virtuell abgehalten. Die 2021 in Kraft getretenen Betriebsvereinbarungen zur Regelung der Arbeit im Homeoffice werden an der TU Graz erfolgreich umgesetzt.

Neben der laufenden Instandhaltung werden weiterhin jährlich 1-2 Räume zusätzlich mit Telekonferenz-Infrastruktur ausgestattet. Die Verbindungsdaten in und aus andere/n Ländern zeigen eine intensive Nutzung.

Ende 2027: Die Verbindungsdaten in und aus andere/n Ländern bleiben auf einem hohen Niveau und die Anzahl internationaler digitaler „Besuche“ ist gestiegen;

Ende 2030: Die digitalen Möglichkeiten wurden weiter ausgebaut, technische Neuerungen in Hard- und Software integriert, die Bediensteten und Lehrenden sind mit derer Verwendung vertraut. Die Verbindungsdaten in und aus andere/n Ländern haben (nach der Pandemie 2020-22) einen neuen Höchststand erreicht.

Stand der Umsetzung

Aktuell ca. 50 Räume telekonferenz-tauglich; Betriebsvereinbarung zu Homeoffice in Kraft getreten

5.11 Dienstreisen: CO₂e-Monitoringtool

Maßnahmenbegründung

Die unterschiedlichen Arten von Dienstreisen (Kurz-, Mittel- und Langstrecken, zu Forschungszwecken, zu Konferenzen, Workshops, kooperierenden Einrichtungen, in Kombination mit privaten Aufenthalten etc.) haben unterschiedlich hohe Potenziale für das Einsparen von CO₂e-Emissionen.

Diese Heterogenität macht es schwierig, die persönlichen und kollektiven THG-Emissionen zu messen und zu überblicken. Ein System, das genaue Aufzeichnungen von Wegeketten, Entfernungen und Verkehrsmitteln sämtlicher Dienstreisen aufnehmen und auswerten kann, ermöglicht es, die THG-Emissionen aus Dienstreisen für Bedienstete und Organisationseinheiten sichtbar zu machen. Mithilfe der daraus gewonnenen Informationen können konkrete Maßnahmen entwickelt werden, um die Dienstreisen der Bediensteten der TU Graz noch klimafreundlicher zu gestalten.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Veränderungsprozesse und Umsetzung

Maßnahmenbeschreibung

Implementierung eines THG-Monitoringtools in die Dienstreiseabrechnung, ermöglicht exakte Erhebung der THG-Emissionen aus Dienstreisen (für die THG-Bilanz der TU Graz, für den Dienstreisenden, für die OE)

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Anfang 2022: Die technische Umsetzung des Monitoringtools ist abgeschlossen.

Das Tool zur Erfassung der THG-Emissionen bei Dienstreisen wird in Betrieb genommen.

Ende 2024: Alle Dienstreisen werden vollständig im System erfasst und weitere konkrete Maßnahmen für die gezielte Einsparung von Emissionen bei Dienstreisen werden abgeleitet. Die THG-Emissionen von Dienstreisen mit Flugzeug wurden um 20% gesenkt (Bezugsjahr: THG-Bilanz 2017).

Ende 2027: Durch das Monitoringtool ist ersichtlich, dass eine Verlagerung auf nachhaltigere Verkehrsmittel bei Dienstreisen stattgefunden hat, die THG-Emissionen aus Dienstreisen mit Flugzeug wurden um 40% gesenkt.

Ende 2030: Durch das Monitoringtool ist ersichtlich, dass die THG-Emissionen aus Dienstreisen mit Flugzeug um 50% gesenkt wurden (Bezugsjahr und Emissionsfaktoren aus THG-Bilanz 2017).

Stand der Umsetzung

Entwicklung des Tools läuft, Testnutzung im Herbst 2021, Einsatz ab 1.1.2022

5.12 Dienstreisen: Begleitende Maßnahmen zur Kampagne „Stay grounded, but keep connected“

Maßnahmenbegründung

Um die Bediensteten der TU Graz anhaltend zu motivieren bei Kurz- und Mittelstrecken (Dienstreisen und Auslandsaufenthalte) auf das Fliegen zu verzichten und stattdessen auf Zugverbindungen umzusteigen, sind vielfältige kommunikative und bewusstseinsbildende Maßnahmen geplant. Die Vorteile von Bahnreisen und die Bedeutung des THG-Monitoring-Tools (die die Wirkung sämtlicher Maßnahmen sichtbar macht) wird so kommuniziert.

Zu den Maßnahmen zählen unter anderem: Videos mit Testimonials/Rolemodels, Kooperation mit den ÖBB, Bekanntmachung des Projekts und des THG-Monitoring-Tools in diversen Sitzungen (Kurien, Fakultätsmeetings u.a.), Einbindung der Bediensteten in den Pilotbetrieb der THG-Monitoring-Tools, Kommunikation an die TU Graz Community über verschiedene Kanäle (people, Insider, ...), Eisenbahntage in der Nanoversity und Merchandisingartikel, Wettbewerbe.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Treibhausgasbilanz

Umsetzungsverantwortlich

Veränderungsprozesse und Umsetzung

Maßnahmenbeschreibung

Durchführung von Begleitmaßnahmen im Bereich Dienstreisen gemäß Konzept

Laufzeit

2021 bis 2023

Milestones

Ende 2023: Alle begleitenden Maßnahmen sind abgeschlossen und wurden gut angenommen.

Stand der Umsetzung

Erstes Video zu Dienstreisen mit Bahn in Bearbeitung; Eisenbahntage in der Nanoversity vorbereitet; Kooperation mit dem Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen begonnen; Kooperationsvertrag mit den ÖBB abgeschlossen; Wettbewerbe in Planung; TU4U-Seite zu „Nachhaltige Dienstreisen“ konzipiert

5.13 Auslandsaufenthalte von Bediensteten und Studierenden: THG-Monitoring

Maßnahmenbegründung

In der THG-Bilanz der TU Graz schlagen Auslandsaufenthalten von Bediensteten und Studierenden mit rund 1.326 t CO₂e zu Buche (Stand 2017). Eine Evaluierung der Potenziale zur THG-Emissionsreduktion wird erst durch exakte Dokumentation dieser Reisen und der durch sie verursachten THG-Emissionen möglich. Auch für die Entwicklung von Maßnahmen zur THG-Emissionsreduktion (beispielsweise Verlagerungen von Flug- auf Bahnverkehr – in Ergänzung zu den Bemühungen der Fördergeber) bildet ein strukturiertes Monitoring die Voraussetzung.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

International Office – Welcome Center

Maßnahmenbeschreibung

Erhebung der für die An- und Rückreise in die Zielstädte verwendeten Verkehrsmittel und zurückgelegten Kilometer; Bewerbung der Green Travel-Förderung im Rahmen von Erasmus+ (Euro 50,- Zuschuss bei Nutzung von Bahn, Bus oder Fahrgemeinschaft)

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

Ende 2022: Die THG-Emissionen aller Auslandsaufenthalte sind im THG-Monitoring aufgenommen und sichtbar gemacht; Maßnahmenentwicklung

Stand der Umsetzung

Die regelmäßige Erhebung hinsichtlich der Anreise in die und Rückreise aus den Zielstädte/n der Auslandsaufenthalte erfolgt mittels Integration in den Feedbackfragebogen nach dem Auslandsaufenthalt ab Mitte 2021; dies ermöglicht die Ermittlung der durch Auslandsaufenthalte verursachten THG-Emissionen. Beginn der Bewerbung der Green Travel-Förderung im Rahmen von Erasmus+ durch das International Office – Welcome Center der TU Graz.

5.14 Dienstreisen: Präferenz für die Nutzung der Bahn vor Pkw und Fliegen in der Dienstreiserichtlinie

Maßnahmenbegründung

Bei der Organisation von Dienstreisen sind zumeist Komfort, Zeitaufwand und Kosten entscheidende Faktoren für die Verkehrsmittelwahl. Um die Nutzung emissionsparender Mobilitätsformen zu fördern, wird ihre Bevorzugung gegenüber emissionsintensiven Mobilitätsformen in der Dienstreiserichtlinie der TU Graz verankert:

In der aktuellen Fassung Dienstreiserichtlinie (März 2021) wird festgelegt, dass neben der kostengünstigsten Variante auch der ökologisch vertretbarsten Variante für Dienstreisen der Vorzug zu geben ist und – innerhalb Europas – Bahnfahrten gegenüber Flugreisen und Reisen mit dem privaten Pkw vorzuziehen sind. Detailliert dargestellt und geregelt wird auch die Möglichkeit der (wünschenswerten) Kombination einer Dienstreise mit einem privaten Aufenthalt (Urlaub). Ebenfalls geregelt ist die Refundierung der Kosten für die ÖBB-Vorteilscard durch die TU Graz.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Personalabteilung

Maßnahmenbeschreibung

Präferenz für die Nutzung der Bahn bei Dienstreisen innerhalb Europas vor der Nutzung von Pkw und Flugzeug; Bahntickets dürfen – aus ökologischen Gründen – auch teurer sein als Flugtickets; klare Regelung der Kostenübernahme der Vorteilscard (50% Kostenersparnis); klare Regelung der Kombination einer Dienstreise mit einem Urlaub.

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

März 2021: Maßnahme umgesetzt

Stand der Umsetzung

Umgesetzt in der seit März 2021 gültigen Dienstreiserichtlinie der TU Graz

5.15 Dienstreisen: Zweckgewidmete Klimaschutzabgabe auf Flugreisen

Maßnahmenbegründung

Viele Flugreisen innerhalb Europas haben das Potenzial durch klimaschonende Bahn- und Busreisen ersetzt zu werden. Vor allem bei Kurzstreckenflügen gibt es häufig weder große Unterschiede im Kosten- oder Zeitaufwand. Mittelstreckenflüge werden allerdings häufig deutlich preisgünstiger angeboten als Bahn- und Busreisen. Besonders der Kostenfaktor förderte deshalb zuletzt emissionsintensive Flugreisen. Um hier einen Ausgleich zu schaffen, wird eine TU Graz-interne Klimaschutzabgabe auf Flugreisen aufgeschlagen. Dieser zweckgewidmete Beitrag dient der Finanzierung von Maßnahmen zur Förderung der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Personalabteilung, Veränderungsprozesse und Umsetzung

Maßnahmenbeschreibung

Einhebung einer Klimaschutzabgabe auf Flugreisen: Euro 100,- auf Flugreisen innerhalb Europas, Euro 200,- auf Flugreisen über Europa hinaus; zu finanzieren aus Mitteln der OE

Laufzeit

Ab 1.1.2022

Milestones

Ab 1.1.2022: Klimaschutzabgabe auf Flugreisen ist eingeführt und in der Dienstreiserichtlinie und in SAP Fiori verankert.

Ende 2024: Durch die Klimaschutzabgabe auf Flugreisen werden Maßnahmen zur Attraktivierung des Bahnfahrens für Dienstreisen finanziert; es werden Flugreisen und Bahnreisen hinsichtlich der Kosten angenähert; die Erreichung des Reduktionszieles von 50% der THG-Emissionen aus Flugreisen der Bediensteten der TU Graz bis 2030 wird unterstützt.

Stand der Umsetzung

In Vorbereitung; wird ab 1.1.2022 in der Dienstreiserichtlinie der TU Graz und in SAP Fiori verankert.

5.16 Dienstreisen: Kostenübernahme Bahn- und Busreisen 1. Klasse und Nachtzug

Maßnahmenbegründung

Die Einnahmen aus der Klimaschutzabgabe auf Flugreisen (vgl. Maßnahme 5.15) wird für ein Anreizsystem zur verstärkten Nutzung von Bahn und Bus verwendet. Insbesondere Komfortsteigerung durch die Fahrt in der 1. Klasse und die Möglichkeit der Reise mit dem Schlafwagen macht lange Bahn- und Busreisen für den*die Reisende*n attraktiver, da die Reisezeit so als Arbeitszeit, zur Erholung oder als „Nachtsprung“ genutzt werden kann.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Mobilität

Umsetzungsverantwortlich

Personalabteilung, Veränderungsprozesse und Umsetzung

Maßnahmenbeschreibung

Übernahme der Kosten der Tickets für Bahn- und Busreisen 1. Klasse ab einer Reisezeit von 3 Stunden und Übernahme der Kosten der Tickets für Nachtzüge (Schlafwagen, Single-Abteil) durch das Rektorat

Laufzeit

Ab 1.1.2022

Milestones

Ab 1.1.2022: Die Maßnahmen sind eingeführt und in der Dienstreiserichtlinie und in SAP Fiori verankert.

Ende 2024: Durch die fördernden Maßnahmen werden längere Bus- und Bahnfahrten und Nachtzugfahrten attraktiver; die Erreichung des Reduktionszieles von 50% der THG-Emissionen aus Flugreisen der Bediensteten der TU Graz bis 2030 wird unterstützt.

Stand der Umsetzung

In Vorbereitung; wird ab 1.1.2022 in der Dienstreiserichtlinie der TU Graz und in SAP Fiori verankert.

MASSNAHMENBEREICH

6 Gebäude

6.1 Maßnahmen zur Reduktion der mit Neubauten verbundenen THG-Emissionen

Maßnahmenbegründung

Die TU Graz wird in den nächsten zehn Jahren noch deutlich wachsen. Um die damit verbundenen zusätzlichen THG-Emissionen zu minimieren – sowohl im künftigen Betrieb dieser Gebäude, als auch im Hinblick auf jene THG-Emissionen, die mit der Herstellung der für die Errichtung der Gebäude verwendeten Baumaterialien und Bauteile, und mit der Bauweise verbunden sind („graue Emissionen“) – werden für jedes neu zu errichtende Gebäude spezifische Maßnahmenbündel definiert, die zu einer Emissionsminimierung in beiden Bereichen führen. Diese Maßnahmenbündel werden bereits in sehr frühen Phasen der Planung und Projektierung dieser Gebäude implementiert.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Gebäude

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Festlegungen für Baumaterialien, Bauteile und Bauweisen hinsichtlich der neu zu errichtenden Gebäude der TU Graz, die zu deutlich verringerten CO₂e-Emissionen führen; weitere Reduktion der spezifischen THG-Emissionen im Betrieb der Gebäude.

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

Mitte 2022: Durchführung von auf der Ausschreibung basierenden LCA-Analysen auf Basis der Gebäude EBS, SAL und DH.

Mitte 2023: Simulation eines Neubaus (z.B.: Basis EBS) mit dem Ziel einer vollständigen „inneren“ Kompensation der „grauen“ THG-Emissionen. Es werden dabei die folgenden Maßnahmenbündel betrachtet:

- Reduzierung des Materialeinsatzes bei Bauteilen mit einer hohen „grauen“ THG-Emission, z.B.: Hohldeckendecken bei Beton
- Verwendung von CO₂e-reduzierten Baumaterialien, z.B.: „Öko²-Beton“
- Einsatz von „Kompensationsbaustoffen“ die der Atmosphäre entzogenes CO₂e für die Lebensdauer des Gebäudes speichern, z.B. Holz
- Minimierung der Tauschzyklen bei den Gebäudeeinbauten

Ab 2024: Umsetzung der Erkenntnisse der Simulation bei einem Neubauprojekt

Stand der Umsetzung

Etablierte Maßnahmen: Wärmepumpe, außenliegende Beschattung, Heizen/Kühlen durch Bauteilaktivierung, Nutzung der Dachflächen für PV, Begrünung, Wasserretention, kontrollierte Raumlüftung, Toilettenspülung mit Brauchwasser, Zähler- und Energiemanagement; in Umsetzung: begleitende LCA -> Umsetzung eines Maßnahmenbündels bei allen künftig errichteten Gebäuden: verminderte Verwendung von Beton und Bewehrungen, vermehrte Verwendung von Holz und Leichtbauwänden: Hybridbauweise mit Materialmix.

6.2 Maßnahmen zur Reduktion der mit dem Betrieb bestehender Gebäude verbundenen THG-Emissionen

Maßnahmenbegründung

Die von der TU Graz genutzten Gebäude weisen sehr unterschiedliche bautechnische Qualitäten auf. Neue Technologien ermöglichen bau-(und insbesondere wärme-)technische Sanierungen, die vor wenigen Jahren noch nicht darstellbar waren. Eine regelmäßige Überprüfung der Gebäude der TU Graz im Hinblick auf Sanierungsbedarf und -möglichkeiten und eine darauf aufbauende Sanierungsplanung und -umsetzung ist daher in der Lage, den Wärme-, Lüftungs- und Kältebedarf der TU Graz zu minimieren, und die damit verbundenen THG-Emissionen zu reduzieren. Auf die mit der Instandhaltung und -setzung verbundenen THG-Emissionen wird Bedacht genommen.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG Gebäude

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Regelmäßige, alle drei Jahre durchzuführende Analyse des bautechnischen Zustands der von der TU Graz genutzten Gebäude im Hinblick auf (neue) Möglichkeiten der Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energieträger.

Laufzeit

Ab 2021

Milestones

Ende 2021: Standardisierte Analyse des Gebäudebestandes an der TU Graz gemeinsam mit der BIG. Es werden die bereits getätigten und potentiell noch offenen Maßnahmen aus den folgenden Kategorien dargestellt:

- Gebäudehülle
- Wärme-/Kälteversorgung
- Wärme-/Kälteverteilung
- Einrichtungen zur Energieabgabe (Wärme) und Energieaufnahme (Kälte)
- Lüftung
- Wärmerückgewinnung
- PV am Dach und an der Fassade
- Optimierung der GLT z.B.: Recommissioning
- Sommerliche Überhitzung
- Robustheit gegenüber extremen Wettersituationen

Aktualisierung der Analyse alle 3 Jahre (Leistungsperiode)

Stand der Umsetzung

In Konzeption; kein Budget, da Teil der laufenden Instandhaltungsmaßnahmen

MASSNAHMENBEREICH

7 Materialien und Geräte

7.1 Festlegung und Realisierung einer Mindestnutzungsdauer von IT-Geräten von sechs Jahren

Maßnahmenbegründung

IT-Geräte sind in der Verwendung bereits in hohem Maße energieeffizient. Das Augenmerk muss sich daher auf die Verringerung der „graue Energie“, also jener Energie, die für die Herstellung (und Entsorgung) der Geräte aufgewendet werden muss, richten. Ein Beitrag der TU Graz dazu ist die Verlängerung der Mindestnutzungsdauer der Geräte. Dadurch verringert sich mittelfristig der Anteil der THG-Emissionen, die der TU Graz zuzurechnen sind. Um dieses Ziel zu erreichen sind Garantieverträge, Reparaturmöglichkeiten und Möglichkeiten zur Aufrüstung der Geräte zu prüfen und gegebenenfalls zu ändern. Die Bediensteten sind hinsichtlich dieses Ziels und der daraus folgenden Maßnahmen zu informieren.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG THG-Bilanz

Umsetzungsverantwortlich

Zentraler Informatikdienst

Maßnahmenbeschreibung

Festlegung und Realisierung einer Mindestnutzungsdauer von IT-Geräten auf sechs Jahre

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Ende 2024: IT-Geräte werden mindestens sechs Jahre genutzt. Bedienstete erwerben erst nach 6 Jahren einen Anspruch auf einen neuen PC/ein neues Notebook.

Stand der Umsetzung

Analyse der Daten hinsichtlich der aktuellen Nutzungsdauer, Prüfung der Erfordernisse im Hinblick auf die Festlegung einer Mindestnutzungsdauer von sechs Jahren (Garantien, Aufrüstung, Reparaturen etc.).

MASSNAHMENBEREICH

8 Mensa und Lebensmittel

8.1 Maßnahmen zur Reduktion von THG-Emissionen in Zusammenhang mit den von den Mensen der TU Graz angebotenen Gerichten

Maßnahmenbegründung

Die CO₂e-Intensität von Lebensmitteln, insbesondere von Fleisch und anderen tierischen Produkten, die in den Mensen der TU Graz Verwendung finden, spielt eine kleine, aber nicht unwesentliche Rolle bei der Erreichung des Ziels Klimaneutralität. Dabei steht die Fleischreduktion im Fokus der Maßnahmen.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG THG-Bilanz

Umsetzungsverantwortlich

Betriebliches Gesundheitsmanagement/Personalabteilung

Maßnahmenbeschreibung

Ersatz THG-intensiver Lebensmittel: Fleisch und andere tierische Produkte; verstärkte Nutzung biologischer, saisonaler und regionaler Lebensmittel, verstärkte Verwendung von Fleischersatzprodukten (z.B. Soja); Reduktion von Lebensmittelabfall

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Ende 2024: Verzicht auf Rindfleisch, tägliches Angebot von mindesten drei vegetarischen Menüs

Ende 2027: Anteilserhöhung von regionalen & biologischen Lebensmitteln auf mindestens 25%; Reduktion von Schweinefleisch auf 50%.

Ende 2030: Bei den verbleibenden 50% Schweinefleisch wird ausschließlich österreichisches Bioschweinefleisch verarbeitet. Puten- und Hühnerfleisch wird zu 100% von österreichischen Biobauern erworben.

Stand der Umsetzung

Konzepterstellung seitens des Gesundheitsmanagements der TU Graz, Budgetierung noch offen.

8.2 Maßnahmen zur Reduktion von THG-Emissionen in Zusammenhang mit den bei Buffets der TU Graz angebotenen Lebensmitteln

Maßnahmenbegründung

Die Reduktion von Fleisch und anderen tierischen Produkten bei Buffets der TU Graz kann einen kleinen, aber nicht unwesentlichen Beitrag zur jährlichen CO₂e-Reduktion leisten.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG THG-Bilanz

Umsetzungsverantwortlich

Betriebliches Gesundheitsmanagement/Personalabteilung, Veranstaltungsmanagement

Maßnahmenbeschreibung

Ersatz THG-intensiver Lebensmittel: Fleisch und andere tierische Produkte; verstärkte Nutzung biologischer, saisonaler und regionaler Lebensmittel

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Ende 2024: mind. 3 vegetarische Angebote, Anteilserhöhung von saisonalen, regionalen und biologischen Lebensmitteln

Ende 2027: Verzicht auf Rindfleisch; 100% nachhaltiger Kaffee (Bio und FairTrade), Milchersatzprodukte

Ende 2030: Reduktion von Schweinefleisch auf 50%, ausschließlich Fleisch in Bio-Qualität

Stand der Umsetzung

Richtlinienerstellung seitens des Gesundheitsmanagements der TU Graz läuft, in Abstimmung mit dem Veranstaltungsmanagement

MASSNAHMENBEREICH

9 Klimawandelanpassung und Biodiversität

9.1 Begrünungsmaßnahmen und biodiversitätsfördernde Maßnahmen an allen Standorten der TU Graz

Maßnahmenbegründung

Der Treibhauseffekt führt zu deutlich mehr Tropentagen (Lufttemperaturmaximum > 30 Grad Celsius). Bäume und Sträucher auf und um den Campus der TU Graz schaffen Schatten, führen zu einer deutlichen, lokalen Temperaturminderung und werden von Studierenden und Bediensteten sehr geschätzt. Ähnliches gilt für Fassaden- und Dachbegrünungen. Extensiv gemähte Wiesen tragen zudem – wie auch die vorhin genannten Elemente – zur urbanen Artenvielfalt bei. Aktuell stehen auf den Standorten der TU Graz 1.100 Bäume.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG THG-Bilanz

Umsetzungsverantwortlich

Gebäude und Technik

Maßnahmenbeschreibung

Fortführung der jährlichen Begrünungsmaßnahmen (z.B. Dach- und Fassadenbegrünungen), Baum- und Strauchpflanzungen, biodiversitätsfördernde Maßnahmen (z.B. längere Mähintervalle), gemäß langfristigem Gesamtkonzept

Laufzeit

Laufend

Milestones

Ende 2024: Begrünungsmaßnahmen nach Masterplan durchgeführt

Ende 2027: Begrünungsmaßnahmen nach Masterplan durchgeführt

Ende 2030: Begrünungsmaßnahmen nach Masterplan durchgeführt

Stand der Umsetzung

Weiterführung der Campusbepflanzungen lt. Masterplan; Pilotprojekt Fassadenbegrünung IN 16-16c

MASSNAHMENBEREICH

10 Kompensation

10.1 Maßnahmen außerhalb der THG-Bilanzgrenzen der TU Graz, welche die 2030 (voraussichtlich) unvermeidbaren THG-Restemissionen kompensieren

Maßnahmenbegründung

Die TU Graz wird bis 2030 im eigenen Wirkungsbereich alle technisch machbaren und finanziell vertretbaren Maßnahmen setzen um THG-Emissionen zu senken, für die sie (mit-)verantwortlich ist. Trotzdem wird 2030 ein unvermeidbarer Rest von rund 20% der THG-Emissionen der Referenzbilanz 2017 verbleiben, beispielsweise verursacht durch Dienstreisen mit Flugzeugen, durch Pendlerverkehr mit fossil betriebenen Pkw, oder durch die Fernwärme. Um bilanziell klimaneutral zu werden muss die TU Graz diese Menge an verbleibenden THG-Emissionen kompensieren, d.h. Projekte außerhalb der Bilanzierungsgrenze durchführen, die der Atmosphäre THG entziehen, oder THG-Emissionen vermeiden. Diese Projekte müssen mindestens den Kriterien Zusätzlichkeit, langfristige Wirksamkeit und rechnerische Nachvollziehbarkeit genügen.

Zuständige NHB-Arbeitsgruppe

AG THG-Bilanz

Umsetzungsverantwortlich

Rektorat

Maßnahmenbeschreibung

2022 bis 2024 100%, in den Folgejahren 50% der Kompensation durch Finanzierung THG-emissionsmindernde Forschungs- und Entwicklungsprojekte; ab 2025: 25% der Kompensation durch CO₂-bindende Wald- und Baumprojekte; 25% der Kompensation durch landwirtschaftliche Projekte, möglichst in Kooperation mit steirischen Landwirt*innen.

Laufzeit

Ab 2022

Milestones

Ende 2024: Die TU Graz wendet Mittel für Kompensationsprojekte im Rahmen der Anschubfinanzierung auf.

Ende 2027: Die TU Graz wendet Mittel für Kompensationsprojekte (Anschubfinanzierung für THG-emissionsmindernde Forschungs- und Entwicklungsprojekte, landwirtschaftliche und Wald-Projekte) auf.

Ende 2030: Die TU Graz kompensiert zur Gänze die unvermeidbaren Restemissionen.

Stand der Umsetzung

Konzept durch Forschungs- und Technologie-Haus in Ausarbeitung; Gespräche mit möglichen Partnerorganisationen