



VISION 2030



Studentische Vertretung
Technische Universität München
Referat für Umwelt



Vorwort

Uns als Referat für Umwelt der studentischen Vertretung ist es besonders wichtig, aktiv an der nachhaltigen Gestaltung unserer Universität in allen Ebenen zu partizipieren. Doch was genau bedeutet Nachhaltigkeit eigentlich? Nachhaltigkeit wird im Brundtland-Report definiert als „[...] eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“¹. In der Vision 2030 möchten wir sowohl unsere Anregungen als auch Forderungen an unsere Universität darstellen. Dabei gehen wir über den ökologischen Aspekt der Nachhaltigkeit hinaus, da unserer Ansicht nach Ökologie, Soziales und Ökonomie, die Kernpunkte nachhaltiger Entwicklung, nicht voneinander getrennt betrachtet werden können.



Wir 2030

Wir möchten an der Universität weiter für Nachhaltigkeit und Umweltschutz sensibilisieren und begeistern, langfristig Industrie und Wissenschaft prägen, indem Nachhaltigkeit für Studierende zur Selbstverständlichkeit wird. Das Referat für Umwelt soll Anlaufstelle für Umweltthemen werden und proaktiv Impulse für positive Entwicklungen geben. Innerhalb der universitären Strukturen soll es die Interessen der Studierenden in allen Bereichen der nachhaltigen Entwicklung, vor allem in umweltbezogenen Themen, vertreten und auf eine partizipative Gestaltung dieser hinwirken.



¹Volker Hauff (Hrsg.): *Unsere gemeinsame Zukunft: Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. 1. Auflage. Eggenkamp, Greven 1987



Die Universität 2030

Für das Jahr 2030 sehen wir die TU München als Vorreiterin in der nachhaltigen universitären Entwicklung – sowohl in Deutschland als auch weltweit.

Grundlage sollte ein fundierter jährlicher Nachhaltigkeitsbericht sein, der sowohl bisherige Erfolge als auch weiteres Potenzial aufzeigt. Um hier eine Vorbildfunktion zu erfüllen und dem Bericht mehr Gewicht zu verleihen, spielt eine Zertifizierung nach einem gängigen Standard (bspw. EMAS²) eine wichtige Rolle.

Außerdem ist es unser Wunsch, dass an der TUM entwickelte Konzepte und Technologien auch am eigenen Campus zum Einsatz kommen.

Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der ökologischen Nachhaltigkeit der Universität. Um den Weg dorthin zu ebnen, muss unbedingt die Aktualität und Notwendigkeit der Thematik verstanden und kommuniziert werden. Die Universität muss die Klimakrise als solche anerkennen und Maßnahmen zur Eindämmung der dramatischen Folgen dieser dementsprechend vornehmen.

Aufbauend auf dieser Vorstellung einer nachhaltigen Universität haben wir im Folgenden konkrete Wünsche und Zielvorstellungen erarbeitet, um unsere Universität so langfristig nachhaltig zu gestalten.

Diese Vision soll aufzeigen, was uns, dem Referat für Umwelt, wichtig ist und als Leitfaden für unsere zukünftige Arbeit



dienen. Sie ist gegliedert nach Oberthemen und Schwerpunkten. Am Ende jeden Kapitels finden sich konkrete Vorschläge, die als gemeinschaftliche Aufgabe verstanden werden.

²<https://www.emas.de/> (Abgerufen am: 12.09.2021)



I. Bildung und Forschung

Lehre und Forschung sind die Kerndisziplinen der TUM. Dementsprechend weitreichend ist der Einfluss, der hier auf die Gesellschaft besteht. Hieraus resultiert auch eine Verantwortung, die die TUM wahrnehmen muss. Wie Studierende heute ausgebildet werden und woran sie einmal forschen, beeinflusst, in welcher Welt wir morgen leben. Wenn diese Welt eine dauerhafte, nachhaltige sein soll, muss dies auch in der Lehre und Forschung von heute berücksichtigt werden.

Ja zur Verankerung von Nachhaltigkeit in allen Studiengängen

In einer Zeit des Wandels und des Umdenkens mit dem Ziel eines zukunftsfähigen Lebensstils sollte die **Dimension der Nachhaltigkeit in möglichst jeden Studiengang einbezogen** werden, um die Studierenden als zukünftige Verantwortungsträger:innen dazu zu befähigen, nachhaltige Lösungen und Prozesse auf ihrem Gebiet reflektiert zu entwickeln und anzuwenden. Um den aktuellen Stand und den Fortschritt der Implementierung dieses Schritts nachzuvollziehen, kann eine Auswertung der Studiengänge in Hinblick auf ihren Nachhaltigkeitsbezug mit Hilfe eines Kriterienkatalogs, der auf den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs³) basiert, erfolgen. So wird Studieninteressierten vermittelt, wie sie mit ihrem Studium an der TUM zu einer nachhaltigen Entwicklung

beitragen. Ein Vorbild hierfür kann die Studiengangspräsentation der KTH in Schweden⁴ sein.

Ja zum interdisziplinären Zusatzangebot

Um Studierenden die nötigen Werkzeuge an die Hand zu geben, nicht nur fachspezifisch, sondern auch fachübergreifend das Konzept der Nachhaltigkeit regional und global zu verstehen, sollten **umfangreiche interdisziplinäre Veranstaltungen** angeboten werden. Dies wird erreicht durch ein Angebot an gemeinsamen als auch fachspezifischen Modulen sowie Projektseminaren, in denen die Studierenden nachhaltigkeitsbezogene Projektideen gestalten. Solche Ideen könnten auf dem Universitätscampus oder mit Akteuren aus Wirtschaft, Politik oder Zivilgesellschaft entwickelt und auch umgesetzt werden. Um einfachen Zugang zu ermöglichen und die Studierenden zur

³ <https://sdgs.un.org/goals> (Abgerufen am: 11.09.2021)

⁴ <https://www.kth.se/en/studies/master/mathematics> (Abgerufen am: 12.09.2021)



Teilnahme zu ermutigen, ist eine umfassende Übersicht über jegliche solcher Lehrveranstaltungen sowie eine regelmäßige Bewerbung auf den öffentlichen Kanälen der TUM sinnvoll. Als Erweiterung ist die Einrichtung eines Wahlbereiches nach den Leitlinien der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) denkbar⁵. Neben einzelnen Veranstaltungen stellen wir uns außerdem die Entwicklung eines freiwilligen "Zusatzstudiums Nachhaltigkeit" vor, welches allen Studierenden der Universität offen steht und Schlüsselqualifikationen in diesem Bereich, zusätzlich und ergänzend zum Hauptstudium, vermittelt. Den Teilnehmenden aller Fachrichtungen sollen hier zentrale ökologische, ökonomische und soziale Aspekte sowie Perspektiven aus der gesamten Bandbreite der an der TUM angesiedelten Disziplinen vermittelt werden. Denkbar wäre ein Modell, in dem Studierende nach eigenen Interessen Kurse und Module wählen können, die durch Prüfungen abgeschlossen werden; das Gelernte wird außerdem praktisch in eigens konzipierten Projekten umgesetzt. Erfolgreiche Absolvent:innen erhalten ein benotetes Abschlusszeugnis⁶.

Ja zu nachhaltigen Wochen

Weiterhin möchten wir eine nachhaltige Woche einführen. Sie soll ein **studiengangübergreifendes, freiwilliges Zusatzangebot** für alle Studierenden sein, sich im Rahmen von Vorlesungen,



Workshops, Diskussionen u.v.m. mit den drängenden Fragestellungen unserer Zeit auseinanderzusetzen. Um dies auch allen Studierenden zu ermöglichen, unabhängig von der Studiensituation, ist es wichtig, dass diese Woche in allen Studiengängen als Studienleistung anerkannt wird. Denkbar ist in diesem Kontext auch eine Summerschool bzw. verschiedene Blockkurse. Ein Beispiel für solch ein Zusatzangebot wird an der ETH Zürich bereits umgesetzt⁷.

Ja zu Nachhaltigkeitsfortbildungen für Mitarbeitende und Lehrende

Um Nachhaltigkeit dauerhaft in den Grundwerten der Universität zu verankern, muss allen Statusgruppen die Möglichkeit gegeben werden, sich in diesem Bereich fortzubilden. Dies kann in Form von **Vernetzungsveranstaltungen, Schulungen und Weiterbildungen** geschehen. Hierdurch können Lehrende Fragen der Nachhaltigkeit, welche ihr Fachgebiet betreffen, besser in Lehrveranstaltungen integrieren und Studierende hierfür besser sensibilisieren. Auch eine umfassendere Analyse und Reflexion von Nachhaltigkeit im eigenen Fachgebiet wird dadurch ermöglicht. Es ist wahrscheinlich, dass Nachhaltigkeit als Querschnittsthema innerhalb der nächsten Jahre auch in der internationalen Spitzenforschung an Relevanz gewinnen wird. Akademische Mitarbeitende in diesem Bereich zu schulen

⁵https://www.bne-portal.de/bne/de/einstieg/was-ist-bne/was-ist-bne_node.html (Abgerufen am: 12.09.2021)

⁶https://www.en.envstudies.carsoncenter.uni-muenchen.de/certificate_program/index.html (Abgerufen am: 12.09.2021)

⁷<https://ethz.ch/en/the-eth-zurich/sustainability/education/ETHweek.html> (Abgerufen am: 12.09.,2021)



trägt daher auch langfristig zur Wettbewerbsfähigkeit und Forschungsqualität der Universität bei. Wie ein solches Weiterbildungsangebot beispielsweise aussehen kann zeigt die FU Berlin⁸.

Um universitäre Strukturen dauerhaft nachhaltig zu gestalten, ist es außerdem essentiell, auch Mitarbeitende aus Statusgruppen – wie der Verwaltung und dem technischen Betrieb – die Möglichkeit zu Fortbildungen im Bereich Nachhaltigkeit zu geben. Dies ist wichtig, da Oberthemen wie bspw. Energie und Ernährung maßgeblich durch diese Gruppen beeinflusst werden.

Ja zur Forschung mit Nachhaltigkeitsbezug

Vor allem im Bereich der anwendungsnahen Forschung besteht oftmals ein direkter Einfluss der Forschungsergebnisse auf Mensch, Natur und Gesellschaft. Daher soll Forschungsvorhaben, welche in ihrem Ziel eine nachhaltige Entwicklung entsprechend der SDGs fördern, die Möglichkeit zur zusätzlichen finanziellen Förderung gegeben werden. So wird Forschungsfreiheit gewährleistet und Forschung im Sinne des "Innovationsfortschritts für Mensch, Natur und Gesellschaft"⁹ gefördert. In dem Zusammenhang wünschen wir uns die Einrichtung eines Sustainable Living Labs als Plattform mit nachhaltigen Forschungsarbeiten, die vom Sustainability

⁸<https://www.fu-berlin.de/sites/nachhaltigkeit/stabsstelle/weiterbildung/index.html> (Abgerufen am: 12.09.2021)

⁹<https://www.tum.de/die-tum/die-universitaet/leitbild/> (Abgerufen am: 21.09.2021)



Office verwaltet wird. Hier können alle Beteiligten, ob Studierende, Dozierende oder Mitarbeitende, Ideen einbringen, transdisziplinäre Teams bilden und ein Proof of Concept im universitären Umfeld implementieren.

Ja zur aktiven Unterstützung von Abschlussarbeiten mit Nachhaltigkeitsbezug an der Universität und in der Industrie

In Einklang mit dem Leitbild der TUM wünschen wir uns die **aktive Unterstützung von Abschlussarbeiten mit Nachhaltigkeitsbezug**. Die Zusammenarbeit mit nachhaltigen Unternehmen soll unterstützt werden. In Datenbanken für Abschlussarbeiten und Stellenanzeigen sollen Einträge mit Nachhaltigkeitsbezug besser gefunden werden können.

Kennzeichnung der Studiengänge anhand der SDGs

Durchführung einer nachhaltigen Woche mit Teilnahmemöglichkeit aller Studiengänge

Erweiterung des Fort- und Weiterbildungsangebots für Mitarbeitende und Lehrende

Filtermöglichkeit von Datenbanken für Abschlussarbeiten und Stellenanzeigen nach Nachhaltigkeitskriterien



II. Mobilität

Mobilität stellt einen großen Anteil der Treibhausgasemissionen einer Hochschule dar. Die Universität der Bundeswehr München schätzt, dass über die Hälfte ihrer Emissionen aus dem Bereich Mobilität kommen. Den Großteil macht dabei das Pendeln von Studierenden und Mitarbeitende aus¹⁰. An der ETH Zürich kommen rund die Hälfte der Emissionen aus Dienstreisen¹¹. Ein Mobilitätsbüro nach dem Vorbild der ETH Zürich kann dazu beitragen die Emissionen in diesem Bereich zu senken¹². Es ist für Koordination und Initiierung von grünen Initiativen im Bereich der Mobilität zuständig. Einzelne Maßnahmen die gefördert werden können sind:

Ja zum fahrradfreundlichen Campus

Viele Studierende, die nicht zu weit weg von der Uni wohnen, pendeln oft mit dem Fahrrad. Daher ist es uns wichtig, dass die Campus möglichst radfreundlich gestaltet werden: Ausreichend **Fahrradstellplätze** sollen an allen Standorten sinnvoll auf dem Campus platziert, ein Teil der Stellplätze idealerweise auch überdacht sein. **Sanitäräume** mit Duschen ermöglichen auch eine längere Anfahrt. Außerdem sind **Trockenräume** für durchnässte Kleidung bei regnerischem Wetter sowie Schließfächer für Helm, Regenkleider und anderes Fahrradzubehör wünschenswert. Wir empfehlen eine TUM-interne Fahrradtauschbörse. Dadurch können insbesondere neue Studierende und Mitarbeitende schnell und unkompliziert ein benutztes Fahrrad finden.

Als nächsten Schritt wünschen wir uns eine Flotte von TUM-Leihrädern, inklusive Lastenrädern. Somit haben Studierende und Mitarbeitende, die nicht mit dem eigenen Rad zur Universität fahren, auch die Möglichkeit, sich in Campusnähe umweltfreundlich zu bewegen. Des Weiteren können Fahrräder der Münchner Verkehrsgesellschaft im Semesterticket integriert werden, um deren Nutzung attraktiver zu gestalten. Dieses Angebot muss an allen Standorten zur Verfügung gestellt werden.

Auf dem TUM Campus in Straubing wurde bereits eine Fahrradstation aufgebaut; dieser Vorgehensweise sollte man bei den anderen TUM-Standorten auch folgen. Dazu könnte einmal im Semester eine **Fahrradwerkstatt** angeboten werden, damit jede:r lernt, wie leichte Störungen am Fahrrad behoben werden können. Um mehr Mitarbeiter:innen und Studierende zum Radfahren zu begeistern, sollte man

¹⁰ <https://www.unibw.de/bw/professuren/manfred-sargl/forschungsprojekte/treibhausgasbilanz> (Abgerufen am: 09.09.2021)

¹¹ <https://ethz.ch/services/de/organisation/schulleitung/vizepraesident-infrastruktur/mobilitaetsplattform/flugreisen.html> (Abgerufen am: 10.09.2021)

¹² <https://ethz.ch/content/dam/ethz/associates/services/organisation/Schulleitung/mobilitaetsplattform/Kurzinfo%20Mobilitaetsplattform%20ETH%20Z%C3%BCrich.pdf> (Abgerufen am: 10.09.2021)



regelmäßig Uni-weite **Fahrradrennen** (RadTUM, ähnlich zu dem TUM Campuslauf) organisieren.

Ja zu klimafreundlichem Reisen & Mobilitätsmanagement für jeden Campus

Reisen und der damit verbundene internationale Austausch sind ein Teil des akademischen Berufes. Daher muss darüber nachgedacht werden, wie dabei entstehende Emissionen gesenkt werden können. Während der Corona-Pandemie haben wir umfassende Erfahrungen mit der Nutzung **digitaler Austauschplattformen** wie Zoom gesammelt. Wir sollten diese Erfahrungen nutzen, um, wo möglich, Reisen überflüssig zu machen. Dort wo Reisen nicht vermieden werden können soll der **Zug** als primäres Verkehrsmittel genutzt werden. Um zu entscheiden, ob der Zug statt dem Flugzeug gewählt werden soll, kann als Referenz eine 4-Stunden-Grenze dienen. Um auch für längere Strecken das Bahnfahren attraktiv zu machen, sollte über **Anreize** wie beispielsweise einen Zuschuss für ein Erste-Klasse-Ticket nachgedacht werden. Für Strecken, die mit dem Flugzeug zurückgelegt werden, ist es uns wichtig, dass die entstehenden Emissionen kompensiert werden.



Ja zu ermäßigten ÖPNV-Tickets für Studierende

Mit dem **365€-Ticket** gibt es für Schüler:innen und Auszubildende eine bezahlbare Möglichkeit, die öffentlichen Verkehrsmittel in München zu nutzen. Wir unterstützen eine Ausweitung des Angebotes auf die über 100.000 Studierenden in München. Ein solches Ticket ist angesichts der hohen Lebenshaltungskosten in München nicht nur ökonomisch sinnvoll, sondern bietet auch Anreize zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel.

Um die Mitarbeitenden der Universität auch zu motivieren, die öffentlichen Verkehrsmittel dem persönlichen Auto vorzuziehen, ist ein ermäßigtes ÖPNV-Ticket für diese Zielgruppe sinnvoll. Hier kann man die Goethe Universität Frankfurt als Beispiel betrachten. Dort können Mitarbeitende ein ermäßigtes Jobticket wählen, das 55% günstiger ist als eine reguläre Jahreskarte¹³.

¹³https://www.puk.uni-frankfurt.de/38672836/Goethe_Universit%C3%A4t_startet_Job_Ticket?
(Abgerufen am: 13.09.2021)



Ja zur verbesserten Erreichbarkeit der Campus und einem weiteren Ausbau des ÖPNV

Die verstreute Lage der Standorte der TUM macht das Pendeln zwischen diesen sehr zeitaufwändig und stellt eine Belastung für Studierende dar. Um dem auf umweltfreundliche Weise entgegenzuwirken, wünschen wir uns einen weiteren Ausbau des ÖPNV an den Campus. Auch bei neuen Standorten wie dem in Ottobrunn muss eine **zuverlässige und ausreichend getaktete Anbindung** gewährleistet werden. Ergänzend sind studierendenfreundliche Carsharing-Angebote wünschenswert. Um dies möglichst nachhaltig zu gestalten, soll die Flotte aus Elektroautos bestehen, welche an jedem Standort einfach aufgeladen werden können. Erweitert wird dies durch eine zentrale Plattform zur Vermittlung von Mitfahrgelegenheiten für Studierende und Mitarbeitende.

Fahrrad:

- Mehr Stellplätze (überdacht)
- Werkstatt am Campus zugänglich für alle Studierende und Mitarbeitende
- RadITUM

Reisen:

- Priorisierung klimafreundlicher Reisemöglichkeiten (z.B. 4-Stunden-Grenze)
- Selbstverpflichtung zum Verzicht auf Kurzstreckenflüge bei Dienstreisen

ÖPNV:

- 365€-Ticket
- Ausbau und Verknüpfung zu den entfernteren Standorten

Ergänzend: Carsharing-Angebote



III. Campusgestaltung

Die unterschiedlichen Campus machen das Herzstück unserer Universität aus. Daher ist es uns wichtig diese so zu gestalten, dass sie sowohl qualitativ hochwertigen Raum darstellen, als auch die Werte der Universität repräsentieren und zum Aufenthalt einladen. Gerade hier sehen wir großes Potenzial einer partizipativen Gestaltung, bei der Studierende und Mitarbeitende gemeinsam den Campus von morgen entwickeln.

Ja zu Wohnheimen am Campus Garching

Wer nachts schon einmal auf dem Garchinger Campus war, wird festgestellt haben, dass dieser wie ausgestorben wirkt. Deswegen wollen wir, dass **Wohnheime für Studierende direkt auf dem Campusgelände** errichtet werden und dadurch ein lebendigeres Universitätsklima entsteht. Noch dazu müssten weniger Studierende täglich weite Strecken zurücklegen, um in die Uni zu fahren.

Ja zur Innenraumbegrünung

Begrünte Wände im Inneren von Gebäuden sind schon seit längerem mehr als ein Trend. Wir finden, dass auch unsere Universität ähnliche Projekte unterstützen sollte. Ein großer Gewinn durch **Mooswände** ist ein stark verbessertes Raumklima, da Moos eine beeindruckende Filterwirkung hat und zudem die Temperatur und Feuchtigkeit des Raumes natürlich regulieren kann.

Besonders wichtig ist uns die Umsetzung von Expertise aus den verschiedenen Disziplinen der TUM an den eigenen Campus. Dabei soll der Campus als Reallabor genutzt werden, um den Studierenden die aktuelle Forschung nahe zu bringen.

Ja zum nachhaltigen Bauen

Die Gebäude an unserer Universität sind unsere tägliche Umgebung, weswegen es sich lohnt, hier anzusetzen. Sowohl der Bau als auch der spätere Betrieb sollten mit Blick auf die Zukunft geplant werden. Beim Bau neuer Gebäude sollte es zum Grundsatz werden, **nachhaltige Baustoffe** zu verwenden. Außerdem sind die in der Lehre behandelten **Ansätze des Bauklimas**, wie Belüftung und natürliche Temperierung bei neuen Bauprojekten anzuwenden, um den eigenen Ansprüchen gerecht zu werden.



Ja zur grünen Campusgestaltung

Ein Campus an dem man gerne arbeitet und Zeit verbringt, braucht genügend Rückzugsorte. Blühende Pflanzen, Grünanlagen und Schattenbereiche sind dafür ganz entscheidende Bausteine. Deswegen fordern wir mehr grüne Oasen und weniger versiegelte Flächen, speziell am Innenstadtcampus in München. Diese sollten auch als Lern- oder Ruhebereiche nutzbar sein.

... mit dem Anbau von Nutzpflanzen

Außerdem kann durch die Anpflanzung von **Nutzpflanzen** am Campus der knappe städtische Raum ideal genutzt werden. Neben Schatten und Rückzugsort können die Früchte von den Studierenden und Mitarbeitenden gegessen werden. Das **Anpflanzen und Ernten von regionalem Obst und Gemüse** kann zudem eine neue Verbindung zwischen den Studierenden, Mitarbeitenden und ihrer Ernährung schaffen. So steigt die Wertschätzung für das Essen, die Motivation für gesündere, regionale und saisonale Ernährung und das Interesse an einem klimafreundlicheren Speiseplan. Das seit 2020 bestehende Projekt Plant a Seed zeigt, dass Interesse von Seiten der Studierenden besteht, eine solche Gelegenheit zu nutzen und auszubauen¹⁴.

¹⁴<https://umwelt.asta.tum.de/plantaseed/> (Abgerufen am: 10.09.2021)

¹⁵https://www.dwd.de/EN/research/climateenvironment/climate_impact/urbanism/urban_heat_island/urbanheatiland_node.html (Abgerufen am: 4.10.2021)



... mit insektenfreundlicher Bepflanzung und Biodiversität am Campus

Seit Jahrzehnten nimmt in Deutschland die Anzahl der Insekten ab. Da diese unabdingbar für unser Ökosystem sind, müssen wir uns dafür einsetzen, eine weitere Abnahme der Biodiversität zu verhindern! Deswegen ist es von großer Bedeutung, eine **gezielte Bepflanzung mit Insektenfreundlichen Pflanzen** an allen Standorten der TUM umzusetzen. So können auch in der Stadt genügend Rückzugsräume für diesen wichtigen Teil des städtischen Ökosystem geschaffen werden.

Ja zur Begrünung und Nutzung von Dächern

An verschiedensten Lehrstühlen wird Forschung zu den vielen Vorteilen von **Dachbegrünung** betrieben: In erster Linie können sie als Regenwasserspeicher dienen und gleichzeitig den *Urban Heat Island Effect*¹⁵ mindern. Außerdem können Pflanzen auf den Dächern der Uni Schadstoffe aus der Luft filtern und CO₂ speichern. Sie unterstützen die Gebäudeisolierung, tragen zu einer insektenfreundlicheren Umgebung bei und schützen vor Witterung. Noch dazu sehen Gebäude mit grünem Dach viel freundlicher aus als Stahl- und Glasriesen!



Ja zum Campus mit nachhaltiger Energieversorgung

Die Campus der TUM bieten eine ideale Möglichkeit, Energieversorgungskonzepte von Morgen zu erproben. Dazu zählt sowohl die Integration neuer Technologien und Umsetzung neuer Anwendungsmöglichkeiten bestehender Technologien als auch die sozioökonomische Erforschung dieser Technologien. Akzeptanz und Teilhabe sind wichtige Faktoren bei der Energiewende und sollten daher auch entsprechend erforscht werden. In diesem Rahmen wünschen wir uns eine aktive Unterstützung der Campus als Living Lab. Von studierender Seite ist es uns wichtig, die Möglichkeit zu haben, Studienarbeiten in diesem Bereich zu schreiben und Projekte der partizipativen Energiewende (Studierendenenergie) umsetzen zu können.

Begrünung:

- Nutzpflanzen zur Begrünung (z.B. auch Unterstützung Plant a Seed)
- Gründach
- Fassadenbegrünung
- Mooswände als Innenraumbegrünung

Überprüfung neuer Bauprojekte auf Nachhaltigkeit

Wohnheime am Campus Garching



IV. Energie

Neben Mobilität spielt Energie bei den Emissionen der Hochschule eine große Rolle. In unserer Vorstellung ist die TU München Vorreiter bei der nachhaltigen Energieversorgung. Sowohl beim Einsatz CO₂-armer Energiegewinnung an den Standorten als auch bei der Erforschung neuer Möglichkeiten und Hindernisse einer nachhaltigen Energieversorgung auf gesamtgesellschaftlicher Ebene.

Ja zu Energieeffizienzmaßnahmen und der Sanierung von Gebäuden und dem umfassenden Energiemonitoring, Energie/CO₂-Audits

Als eine der größten Universitäten Deutschlands hat die TUM einen entsprechend hohen Energieverbrauch. Deshalb ist uns eine Strategie zum Erreichen einer möglichst **hohen Energieeffizienz** wichtig.

Als Grundlage dafür fordern wir ein Energiemonitoring, das die gesamte Universität umfasst und für alle einsehbar ist, um die größten Verbraucher zu identifizieren und Fortschritte messbar zu machen. Um die Energieeffizienz zu steigern, stellen wir uns eine Reihe verschiedener Maßnahmen vor. Zum einen wollen wir ein **Anreizsystem zur Reduzierung des Energieverbrauchs** und

zur Schaffung eines Bewusstseins für Energieverbrauch für die Lehrstühle schaffen. Ein Vorbild hierfür kann das Prämiensystem der FU Berlin¹⁶ sein. Außerdem soll ein jährliches Budget für die ambitionierte Sanierung von Gebäuden bereitgestellt werden, um eine entsprechende Reduktion des Energiebedarfs zu erreichen¹⁷.

Für die Forschung an der TUM wird viel Rechenleistung benötigt. Daher ist uns das Thema Green IT wichtig, um hier Einsparpotentiale zu nutzen.

Außerdem ist es uns wichtig, für die Strom- und Wärmeversorgung auf ökologische Quellen umzusteigen, mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Versorgung zu erreichen. Abschließend wünschen wir uns, wie in der Einleitung schon betont, dass die TUM auf eine **EMAS-Zertifizierung** hinarbeitet¹⁸.

¹⁶https://www.fu-berlin.de/sites/nachhaltigkeit/handlungsfelder/campus/energie_klimaschutz/praemiensystem/index.html (Abgerufen am: 12.09.2021)

¹⁷https://www.mw.tum.de/fileadmin/w00btx/es/pictures/Projekte/CleanTechCampus/Schlussbericht_CleanTechCampus.pdf (Abgerufen am: 12.09.2021)

¹⁸<https://www.netzwerk-n.org/wp-content/uploads/2017/04/StMUV-2005-Umweltmanagement-an-Hochschulen.pdf> (Abgerufen am: 12.09.2021)



Ja zur CO₂-neutralen Energieversorgung

Um den eigenen CO₂-Fußabdruck zu senken, soll die TUM 100% ihres regulären Energiebedarfs aus erneuerbaren Energiequellen beziehen. Durch Photovoltaikanlagen auf ungenutzten Dachflächen der Universität kann man nachhaltig und eigenständig Strom erzeugen. In einer Studie des Lehrstuhls für Energiesysteme¹⁹ hat sich am Beispiel des Campus Garching gezeigt, dass die Installation von Solarpanels sowohl aus ökonomischer als auch ökologischer Sicht Vorteile bringt. Damit der Stromverbrauch weiter reduzieren wird, können alte Beleuchtungsanlagen im Innen- und im Außenbereich durch LED-Beleuchtung ersetzt werden.

*Verbesserung der Energieeffizienz
durch:*

- Anreizsystem zur Reduzierung
des Verbrauchs*
- ambitionierte Gebäudesanierung
- Green IT*

Campus als Living Lab

*Ermöglichen von Studienarbeiten
zur Energieeffizienz*

CO₂-neutrale Energieversorgung

¹⁹https://www.mw.tum.de/fileadmin/w00btx/es/pictures/Projekte/CleanTechCampus/Schlussbericht_CleanTechCampus.pdf (Abgerufen am: 12.09.2021)



V. Ernährung

Die Ernährung stellt einen wichtigen Teil des Uni-Alltags der Studierenden und Mitarbeitenden dar. Hier können auch in Sachen Nachhaltigkeit große Veränderungen vorangebracht werden. Neben pflanzlicher Ernährung sind Regionalität, Saisonalität und die Vermeidung von Lebensmittelverschwendung große Hebel, die zur Verringerung der CO2 Bilanz beitragen.

Ja zu einer nachhaltigen Mensa

In unserer Umfrage "Grüne Mensa"²⁰ wurde der Wunsch der Studierenden nach einem nachhaltigen Angebot deutlich. Maßgebende Kriterien waren für die knapp 10.000 Teilnehmenden Regionalität und Saisonalität sowie artgerechte Haltung, biologischer Anbau und ein deutlich höherer Anteil pflanzlicher Speisen. Neben dem Speiseplan sind auch die Verringerung von Einweg- und allgemein Plastikverpackungen zu Gunsten von Mehrwegsystemen (zum Beispiel für Kaffee To-Go) wichtige Aspekte, um die Mensa nachhaltiger zu gestalten. Da insbesondere pflanzliche Zutaten (Gemüse, Kartoffeln, Reis, Bohnen ...) deutlich günstiger als viele tierische Kalorienquellen sind, besteht außerdem die Möglichkeit, die Nachhaltigkeit des Essensangebots mit geringeren Kosten zu verbinden. Für die konkrete Umsetzung ist die Zusammenarbeit mit dem Studentenwerk München erforderlich.

Ja zur Förderung von Foodsharing-Konzepten und gezieltem Vorgehen gegen Essensverschwendung

Laut Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft werden jedes Jahr rund zwölf Millionen Tonnen Lebensmittel entlang der Lebensmittelversorgungskette als Abfall entsorgt; auf der individuellen Skala schmeißt jede:r Deutsche im Jahr ungefähr zwei Einkaufswägen an Lebensmitteln in die Mülltonne²¹. So könnte ein uniweites **Foodsharing** zur Reduzierung dieses Mülls beitragen. Konkret könnten betreute Kühlschränke und Regale an bestimmten Punkten in der Uni – z.B. im StudiTUM – aufgestellt werden. Jede:r kann dann eigenes nicht mehr gebrauchtes Essen mitbringen und sich unabhängig davon Lebensmittel mit nach Hause nehmen.

²⁰<https://umwelt.asta.tum.de/rfu/language/de/projekte/gruene-mensa/> (Abgerufen am: 12.09.2021)

²¹https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/lebensmittelverschwendung_node.html (Abgerufen am: 12.09.2021)



Auch mit dem Snackangebot vor Ort könnte ein Zeichen gegen Verschwendung gesetzt werden. Die Installation eines "Rettomaten" in Kooperation mit Sirplus beispielsweise, in dem vor dem Wegwerfen gerettete Snacks und Getränke angeboten werden, bietet eine Möglichkeit, dies zu erreichen²².

*Nachhaltigeres Mensa-Angebot:
Zusammenarbeit mit dem
Studentenwerk
- Regionalität
- Saisonalität
- weniger Fleisch und tierische
Produkte*

*Reduktion der Lebensmittelabfälle
- uniweites Foodsharingkonzept
- "Rettomat" von Sirplus*

²² <https://sirplus.de/blogs/news/rettomat> (Abgerufen am: 09.09.2021)



VI. Hochschulpolitik und Governance

Um Nachhaltigkeit langfristig und übergreifend an der Universität zu verankern, müssen Strukturen geschaffen werden, die dies auch unterstützen. Innerhalb der letzten Jahre ist hier bereits einiges passiert. Nun gilt es, darauf aufzubauen, aus den bisherigen Erfahrungen zu lernen und die bestehenden Strukturen weiter zu stärken. Somit können auch in den nächsten Jahren Fortschritte in der nachhaltigen Entwicklung erzielt werden und die TUM wegweisend innerhalb der deutschen Universitätslandschaft werden.

Ja zum Ausbau des Sustainability Office

Dem Sustainability Office kommt als Leitung der Nachhaltigkeitstransformation der Universität eine komplexe und vielfältige Aufgabe zu. In der rapiden Entwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie der TUM in den letzten Monaten sind umfassende neue Aufgaben im Nachhaltigkeitsbereich hinzugekommen: Kommunikationsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit, Projektplanung und -management in den Bereichen Nachhaltigkeit in der Lehre und Forschung (Zusatzstudium Nachhaltigkeit), in Gebäude- und Campusgestaltung (EMAS-Zertifizierung, nachhaltige Campusbegrünung) sowie Mobilität (nachhaltiges Mobilitätsmanagement). Um diese neuen Aufgabenbereiche in der Nachhaltigkeitsentwicklung abzudecken, ohne bestehende Stellen neu zu definieren, ist ein **Ausbau des Sustainability Office**

oder entsprechender Fachabteilungen durch weitere Stellen erforderlich.

Ja zum Green Office an jedem Campus

Um für jeden Campus standortspezifisch Projekte umsetzen zu können und die Studierenden an der Nachhaltigkeitstransformation mitwirken zu lassen, muss für die restlichen Campus ebenfalls ein **Green Office eingerichtet** werden. Jeder TUM Campus bringt mit seiner Einzigartigkeit eigene Voraussetzungen mit und muss daher individuell betrachtet werden. Das Green Office ist außerdem Anlaufstelle für Studierende und Mitarbeitende bei Fragen bezüglich Nachhaltigkeit an der Universität oder eigenen nachhaltigen Projekten und ermöglicht so eine genaue Betreuung trotz der großen Anzahl an Mitarbeitenden und Studierenden. Die Aufgaben der Green



Offices müssen an jedem Campus von einem Mitglied des Sustainability Office verwaltet werden. Um eine standortspezifische nachhaltige Entwicklung gewährleisten zu können, muss unserer Meinung nach langfristig für jeden Campus ein:e Beauftragte:r, ein Sustainability Officer, angestellt werden, die/der neben den Green Offices als Projektmanager:in und Ansprechpartner:in für Nachhaltigkeitsfragen am Campus fungiert.

Ja zum Sustainability Sounding Board

Das Sustainability Sounding Board ist ein beratendes Gremium in Sachen Nachhaltigkeitstransformation der Universität und bindet die gesamte Universitätsfamilie in diesen Prozess mit ein. Es setzt sich aus allen Statusgruppen der Universität zusammen:

Professor:innen, Studierenden, Mittelbau, Mitarbeitenden aus der Verwaltung und Promovierendenvertretung, um einen ganzheitlichen Ansatz zu ermöglichen. Ebenso sollen durch die Schools, Departments und Campus Nachhaltigkeitsbeauftragte in dieses Gremium entsendet werden. Der Aufgabenbereich des Sustainability Sounding Board soll in der Beratung der ausführenden Organe sowie in der Mitgestaltung der Nachhaltigkeitsvision und -strategie liegen. Es soll in die Strategie- und Berichtserstattungsprozesse sowie in



richtungsweisende Entscheidungen eingebunden werden. Die Ausarbeitung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie liegt jedoch klar bei den festen Stellen der Vizepräsidentin oder dem Vizepräsidenten für Nachhaltigkeit, dem Sustainability Office und den Green Offices.

Ja zum neuen Amt der/s Vizepräsident:in für Nachhaltigkeit

Nachhaltige Entwicklung ist sowohl Führungs- als auch Integrationsaufgabe und bezieht sich auf die gesamte Universität. Um sich im Bereich Nachhaltigkeit in Deutschland zu positionieren und ihre Fähigkeit zu stärken, große Forschungsprojekte zu erwerben und umzusetzen, ist die Schaffung eines eigenen Amtes des Vizepräsidenten für Nachhaltigkeit wichtig.

Ernennung einer/s Vizepräsident:in für Nachhaltigkeit

Etablierung von Green Offices für jeden Campus nach dem Vorbild der bereits installierten Green Offices

Schaffung von neuen Stellen für das Sustainability Office

Entwicklung des Sustainability Sounding Boards als repräsentatives, beratendes Organ der Nachhaltigkeitstransformation aus der Taskforce Nachhaltigkeit



VII. Soziale Verantwortung

Nachhaltige Entwicklung und soziale Verantwortung sind nicht voneinander trennbar, weshalb letztere auch Teil unserer Vision ist. Ihrem Einfluss auf die Gesellschaft muss die TUM sich bewusst sein und entsprechend handeln. Technologische Innovation darf keine Ausrede dafür sein, in anderen Bereichen Nachhaltigkeit zu vernachlässigen.

Ja zur partizipativen Gestaltung von Nachhaltigkeit

An der Universität müssen Räume für eine **partizipative Nachhaltigkeitsgestaltung** geschaffen werden, in welchen über die Anforderungen und Ideen informiert und eine erfolgreiche Umsetzung unterstützt wird. Hierbei müssen alle Universitätsmitglieder, sowohl Studierende als auch Professor:innen, Forschende und Mitarbeitende, teilnehmen können. Wichtig ist, dass auch Präsidiumsmitglieder inkludiert sind, damit es einen direkten Kontakt zu dieser Hochschulebene gibt.

Ja zur Übernahme lokaler (und globaler) Verantwortung

Als fundamentale Gesellschaftsakteurin muss die Universität Studierenden als zukünftige Verantwortungsträger:innen durch Lehrveranstaltungen, wie die Ringvorlesungen für Umwelt und anderen Zusatzangeboten, Expertise in Sachen

Nachhaltigkeit vermitteln. Außerdem muss der **Dialog und die Interaktion mit der Gesellschaft**, in die die Universität eingebettet ist, gesucht werden. Dies kann durch Projekte mit dem sozialen Umfeld und Schulen, einer gesellschaftsoffenen Wissensvermittlung, Living Labs und die Bereitstellung von Räumen für organisierte Podien oder Besprechungen, auch von außer-universitären Gruppen, erfolgen. Auf globalem Niveau ist es an erster Stelle relevant, dass die TUM **Verantwortung** übernimmt. Außerdem muss die TUM bei der Auswahl von Partneruniversitäten Nachhaltigkeit als Kriterium ansetzen und Institutionen, NGOs und Unternehmen unterstützen, die auch das Thema Nachhaltigkeit als Schwerpunkt haben.

Soweit möglich Berücksichtigung und Einbeziehung aller Statusgruppen bei Entscheidungen im Bereich Nachhaltigkeit und darüber hinaus



VIII. Divestment und nachhaltiges Investieren

Kapital besitzt eine große Steuerungswirkung. Investitionen in fossile Wirtschaft ermöglichen weiterhin die Klimazerstörung. Die Lösung dafür ist, Geld aus ethisch nicht vertretbaren Investments abzuziehen und stattdessen klimapositiv anzulegen. Kernfragen dieses Themas sind: Woher kommen und wohin fließen die Gelder der Universität, ihrer finanziell unabhängig agierenden Unter-Organisationen und der Universitätsstiftung? Nach welchen Kriterien und bei welchen Instituten werden sie heute und künftig angeworben und angelegt?

Ja zu Divestment

Die Universitätsstiftung und die TUM sollen es sich selbst zur Auflage machen, aus dringenden Klimaschutzgründen Geldmittel aller Art aus fossiler Wirtschaft und ethisch nicht vertretbaren Investments abzuziehen. Dafür sollen sie einen öffentlich zugänglichen und für sie bindenden Beschluss fassen.

Ja zu Reinvestitionen mit einer ethisch-ökologischen Investitions-Strategie

Die Universitätsstiftung und die TUM sollen ihre bestehenden und künftigen

Kapitalanlagen in Investitionen umschichten, die ESG-Kriterien²³ genügen. Auch andere Universitäten (und andere Institutionen²⁴) haben sich schon dem Divestment verpflichtet, wie z.B. die Stanford University²⁵, die Georg-August-Universität Göttingen²⁶ und die Westfälische Wilhelms-Universität in Münster²⁷.

Transparente Prüfung der aktuellen Investitionen der Universitätsstiftung und der Universität nach einschlägigen Kriterien

Divestment bindend beschließen

²³<https://fng-siegel.org/kriterien> (Abgerufen am: 21.09.2021)

²⁴<https://gofossilfree.org/divestment/commitments/>
(Abgerufen am: 21.09.2021)

²⁵<https://gofossilfree.org/de/press-release/senat-der-universitaet-goettingen-spricht-sich-fuer-den-abzug-der-stiftungsgelder-aus-klimaschaedlichem-kohle-oel-und-gassektor-aus/>
(Abgerufen am: 21.09.2021)

²⁶<https://gofossilfree.org/de/press-release/senat-der-universitaet-goettingen-spricht-sich-fuer-den-abzug-der-stiftungsgelder-aus-klimaschaedlichem-kohle-oel-und-gassektor-aus/>
(Abgerufen am: 21.09.2021)

²⁷<https://gofossilfree.org/de/press-release/universitaet-muenster-schliesst-als-erste-universitaet-deutschlands-investitionen-in-klimaschaedlichen-kohle-oel-und-gassektor-aus/>
(Abgerufen am: 21.09.2021)



Abschließend

In unserer Vision 2030 haben wir ausgeführt, wie wir uns eine nachhaltigere Universität vorstellen. Ziel dieser Vision ist nicht nur, Ideen aufzuzeigen, sondern auch zur Eigeninitiative von Seiten der Universität zu inspirieren. Das kommende Jahrzehnt ist entscheidend, um die Folgen der Klimakrise einzudämmen. Daher ist es unsere Aufgabe, die notwendige Transformation zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft auch an der Universität umzusetzen.

“Noch schöner als Visionen zu haben ist, sie zu verwirklichen”

– Lisz Hirn