



HOCHSCHULE WEIHENSTEPHAN-TRIESDORF

# NACHHALTIGKEITS- BERICHT 2021

## **Impressum**

Nachhaltigkeitsbericht 2021  
Stand: Mai 2021

### **HERAUSGEBER**

Präsident: Dr. Eric Veulliet  
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf  
Am Hofgarten 4  
85354 Freising

Redaktion: Thomas Hiendleder, Klaus Chwastek-Zwack, Gerhard Radlmayr  
Layout: Josef Gangkofer, Christina Drachsler  
Haben Sie Fragen, Idee oder Anregungen?  
Wir freuen uns über Feedback an die E-Mailadresse [nachhaltigkeit@hswt.de](mailto:nachhaltigkeit@hswt.de)

# INHALT

Vorwort.....	4
Governance.....	5
Nachhaltigkeitsleitlinien .....	8
Organisation.....	12
Nachhaltigkeitsmanagementsystem.....	14
Umwelt- und Nachhaltigkeitsprogramm.....	20
Grunddaten .....	23
Umweltmanagement .....	25
Leistungsindikatoren Nach EMAS <sup>PLUS</sup> -Richtlinie.....	37
Personalentwicklung und Gesundheitsförderung.....	42
Gender und Diversity .....	44
Gleichstellung und Inklusion .....	47
Arbeitssicherheit .....	50
Lehre.....	52
Forschung.....	62
Transfer.....	69
Lieferantenbewertung.....	73

# VORWORT

Als *Hans Carl von Carlowitz* 1713 in seinem Werk *Silvicultura oeconomica* die Bezeichnung Nachhaltigkeit in deutscher Sprache, im Sinne eines langfristig angelegten verantwortungsbewussten Umgangs mit Ressourcen (nachgewiesener Maßen) erstmalig verwendete, ahnte er wohl nicht, welche enorme Bewegung er damit anstößt. Über 300 Jahre später ist Nachhaltigkeit immer noch bzw. wieder und mehr denn je in aller Munde. Ist die Nachhaltigkeit im Jahre 2021 aber wirklich in der Gesellschaft und Wirtschaft „angekommen“? Hierüber ließe sich an dieser Stelle vortrefflich diskutieren, ggfs. auch streiten. Ich wage eine Antwort; „jein“! Im Ansatz ja, in der konsequenten Umsetzung nein. Umso mehr, steht eine Hochschule wie die HSWT, die sich selbst im Sinne ihres Markenkerns – Applied Sciences for Life“ der Nachhaltigkeit verpflichtet sieht, in der Verantwortung. Nicht nur wissenschaftlich, sondern insbesondere gegenüber Gesellschaft, Wirtschaft und Politik.

Wenn eine Hochschule in Sachen Nachhaltigkeit klare Zeichen und umsetzbare Standards setzen kann und muss, dann unsere „grüne“ Hochschule. Unsere Hochschule muss an der Spitze der Entwicklung und glaubwürdig als Vorbild für andere Hochschulen im In- und Ausland stehen. Nachhaltigkeit muss zur DNA der HSWT gehören, im Denken und Handeln. Wir wollen zukünftig die Benchmarks setzen in den Handlungsfeldern interne Governance, Lehre, Forschung, Betrieb/Campus, Transfer und Einbindung aller Statusgruppen (insbesondere der Studierenden). Hierzu werden wir – einem holistischen Ansatz folgend – eine Nachhaltigkeitsstrategie entwickeln und umsetzen. Der zugrundeliegende „Whole Institution Approach“ führt dazu, dass gerade die größte Statusgruppe an der Hochschule – die Studierenden – eine ganz besondere Rolle einnehmen. Sie werden vollumfänglich eingebunden, von der Definition der Ziele bis hin zu konkreten Umsetzungsmaßnahmen.

Die Schaffung einer nachhaltigen Hochschule erfolgt nicht mit einem Schritt oder durch die Erstellung diverser Schriftstücke. Es ist ein langwieriger Prozess, der, selbst wenn er viele Jahre (Jahrzehnte) in Anspruch nehmen wird, nie zu hundert Prozent abgeschlossen sein wird. Mit den o.g. Maßnahmen und vor allem der ab 2021 geplanten Zertifizierung nach EMAS<sup>plus</sup>, aufbauend auf Emas (seit 2014), haben wir bereits die ersten Schritte gesetzt. Mit Freude und voller Engagement stellen wir uns den Herausforderungen auf unserem weiteren Weg zur nachhaltigen Hochschule.

Herzliche Grüße  
Dr. Eric Veulliet



# GOVERNANCE

Das Thema Nachhaltigkeit ist ein breites Querschnittsthema, das sämtliche Bereiche unserer Hochschule betrifft. Den organisatorischen Gesamtrahmen für alle Nachhaltigkeitstätigkeiten gibt das Feld Governance vor. Sie stellt die formelle und gelebte Führung und Steuerung der Organisation dar. Der Bereich Governance an der HSWT beinhaltet das Hochschulprofil, die Organisation der Hochschule sowie die selbst definierten Nachhaltigkeitsleitlinien. Ferner legt das Thema Governance das Nachhaltigkeitsmanagementsystem sowie die damit verbundene Dokumentation, Kommunikation und Schulungen und die rechtlichen Anforderungen der Hochschule fest. Den Grundstein für das weitere Handeln der HSWT legt die Organisationsführung mit der Verabschiedung eines Nachhaltigkeitsprogramms.

## *"Applied Sciences for Life - Angewandte Lebenswissenschaften"*

### Das ist die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Wir sind eine der national und international führenden Hochschulen für angewandte Lebenswissenschaften und grüne Technologien. Exzellente Lehre mit starkem Praxisbezug und angewandte Forschung bilden den Kern unseres Selbstverständnisses.

Wir stehen für die Verankerung der Prinzipien der Nachhaltigkeit in Gesellschaft und Wirtschaft. Die Nutzung und der Schutz aller natürlichen Existenzgrundlagen sind unsere Motivation.

Wir bieten eine umfangreiche praxisorientierte Expertise in Lehre und Forschung in den Themenbereichen Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau und Landschaftsplanung, Lebensmittel, Getränke und Ernährung, Erneuerbare Energien und Klima, Umweltschutz und Wasserwirtschaft sowie Biotechnologie und Bioinformatik.

Wir stellen die Menschen an unserer Hochschule in ihrer Verschiedenheit in den Mittelpunkt. In einem offenen Arbeits- und Lernumfeld fördern wir chancengerechte Talententfaltung unabhängig von Geschlecht und sozialer oder kultureller Herkunft.

### Wir stehen für "Applied"

- Wir stehen für eine Lehre und Forschung in den angewandten Lebenswissenschaften, um unseren Beitrag zur Lösung von lokalen und globalen Herausforderungen zu leisten.
- Wir entwickeln und etablieren praxisrelevante Lösungen zur nachhaltigen Nutzung unserer Lebensgrundlagen in enger Kooperation mit Wirtschaft und Gesellschaft, indem wir den Wissens- und Technologietransfer fördern.

691

Beschäftigte  
(Vollzeitäquivalente)

5.731

Studierende (gemittelt  
für 2020/2021)

- Wir fördern Innovationskultur und Gründergeist im Sinne einer unternehmerisch denkenden Hochschule und ermöglichen unseren Studierenden und Mitarbeitenden ihr kreatives Potential zu entfalten.
- Wir bieten eine ausgezeichnete Lehr- und Forschungsinfrastruktur; dazu gehören Schaugärten, Gewächshäuser, Versuchsbetriebe sowie modernste Labore und Technologiezentren.

### Wir stehen für "Sciences"

- Wir stehen für angewandte Wissenschaften, Innovation und Fortentwicklung digitaler Technologien für einen nachhaltigen Umgang mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen und mit den Folgen des Klimawandels.
- Mit unserem Bildungsangebot und unseren Forschungsaktivitäten leisten wir einen Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft und zur Sicherung der Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen.
- Wir entwickeln und pflegen unsere nationalen und internationalen Netzwerke im Sinne von langfristigen Partnerschaften auf Augenhöhe und leisten so einen praxisorientierten Austausch von Wissen, Menschen und Ideen weltweit.
- Durch eine kontinuierliche Wissenschaftskommunikation und die Einhaltung ethischer Grundsätze setzen wir uns für ein besseres Verständnis und eine höhere Akzeptanz von Wissenschaft in der Gesellschaft ein.

### Wir stehen für "for Life"

- Als Grüne Hochschule steht der schonende Umgang mit unseren Lebensgrundlagen im Mittelpunkt unserer inhaltlichen und organisatorischen Ausrichtung.
- Durch ein exzellentes praxisnahes Studienangebot unterstützen wir unsere Studierenden bei ihrer Entwicklung zu wertorientierten Menschen und bereiten sie so auf einen direkten Berufseinstieg vor, um in einer globalisierten Welt die Zukunft nachhaltig mitzugestalten.
- Wir stehen für ein familiäres und wertschätzendes Miteinander aller Hochschulangehörigen und bieten ein diskriminierungsfreies und familienfreundliches Umfeld, in dem sich Talente, Innovation und Wissen frei entfalten können.
- Durch Weiterbildungsangebote ermöglichen wir lebenslanges Lernen, das auf individuelle Lebenssituationen abgestimmt ist und die Dynamik der Berufswelt aufnimmt.

### Unser Nachhaltigkeits-Anspruch: Wir sehen Umweltmanagement und Klimaschutz als Grundpfeiler.

Unser innovatives Umweltmanagementsystem, dem u.a. ein umfangreiches Energie-Monitoring zugrunde liegt, ist nach EMAS zertifiziert (Eco-Management and Audit Scheme), ab 2021 sogar nach EMAS<sup>PLUS</sup>.

Die HSWT ist damit die zweite Hochschule landesweit, die sich den anspruchsvollen Umweltverordnungen der Europäischen Union stellt. Bereits 2009 hat sich die HSWT in den Zielvereinbarungen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst verpflichtet, sich zu einer "ökologisch nachhaltigen und Ressourcen schonenden

Hochschule" zu entwickeln. 2012 wurde im Zuge dessen beschlossen, ein Umweltmanagementsystem einzuführen und es von externer Seite begutachten zu lassen. Die Hochschule hat sich für das Umweltmanagementsystem nach EMAS-Verordnung (Eco-Management and Audit Scheme) der Europäischen Union entschieden.

Damit werden wir unsere eigene Umweltleistung nachhaltig verbessern und gleichzeitig alle umweltrelevanten und sicherheitsrelevanten Rechtsvorschriften einhalten. Vor dem Hintergrund dieser Validierung sehen wir Umweltmanagement als kontinuierlichen Optimierungsprozess und als zentrale Aufgabe.

# NACHHALTIGKEITSLEITLINIEN

## Unser Nachhaltigkeits-Verständnis: Wir lehren und leben Nachhaltigkeit.

Es ist Aufgabe und Verantwortung einer Hochschule, zu einer zukunftsorientierten Entwicklung der Gesellschaft beizutragen und eine lebenswerte Welt für nachfolgende Generationen sicherzustellen. Deshalb gewinnen nachhaltige Prinzipien auch im Bildungsbereich zunehmend an Bedeutung.

Mit Blick auf diesen „grünen“ Schwerpunkt als verantwortungsbewusste Wissens- und Wertevermittlerin hat die HSWT Vorbildcharakter, wenn es um die Förderung von Nachhaltigkeitsgrundsätzen geht. In Anlehnung an die Definition des „Netzwerks Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern“, dessen Mitglied die HSWT ist, verstehen wir Nachhaltigkeit als ethisches Ordnungs- und Handlungsprinzip, das sich an menschenwürdigen Lebensverhältnissen orientiert, ökologische, ökonomische wie soziokulturelle Grundbedürfnisse heutiger und zukünftiger Generationen gewährleistet und die Natur in ihrer Vielfalt achtet und schützt. Damit entsprechen wir unserem hochschulgesetzlich festgelegten Auftrag und konkretisieren den eigenen Anspruch in unserer Nachhaltigkeitsstrategie 2030 (in Vorb.).

## Unser Nachhaltigkeits-Anspruch: Wir sehen Umweltmanagement und Klimaschutz als Grundpfeiler.

Unser innovatives Umweltmanagementsystem, dem u.a. ein umfangreiches Energie-Monitoring zugrunde liegt, ist nach EMAS zertifiziert (Eco-Management and Audit Scheme), ab 2021 sogar nach EMAS<sup>PLUS</sup>.

Damit werden wir unsere eigene Umweltleistung nachhaltig verbessern und gleichzeitig alle umweltrelevanten und sicherheitsrelevanten Rechtsvorschriften einhalten. Vor dem Hintergrund dieser Validierung sehen wir Umweltmanagement als kontinuierlichen Optimierungsprozess und als zentrale Aufgabe.

### Konkrete Massnahmen auf dem Weg zur klimaneutralen Hochschule:

Wir fühlen uns den Zielen des Bayerischen Klimaschutzgesetzes verbunden, indem wir uns dazu verpflichten:

- CO<sub>2</sub>-Emissionen im gesamten Hochschulbetrieb zu reduzieren, den Anteil an erneuerbaren Energien zur Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung zu erhöhen,
- auf effiziente Energienutzung zu achten und alle umwelt- und sicherheitsrelevanten gesetzlichen Aspekte im gesamten Hochschulbereich einzuhalten,
- den Einsatz umweltfreundlicher und energieeffizienter Technik durch eine nachhaltige Beschaffungspolitik zu fördern,

- Abfälle zu vermindern oder zu vermeiden bzw. den Recyclinganteil nicht vermeidbarer Abfälle zu erhöhen,
- alle Hochschulangehörigen dazu zu motivieren, umweltfreundliche Verkehrsmittel zu nutzen und sich auf Dienstreisen oder Exkursionen für das umweltfreundlichste Transportmittel zu entscheiden,
- uns bei der Organisation von Veranstaltungen an den ökologischen, ökonomischen und sozialen Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu orientieren,
- eine ausgewogene und gesunde Getränke- und Essensversorgung mit nachhaltig erzeugten Produkten für alle Mitglieder der Hochschule anzustreben,
- Schulungen im Bereich Nachhaltigkeit für alle Hochschulangehörigen anzubieten um sie für alle Themen der Nachhaltigkeit zu sensibilisieren,
- Umweltaspekte in der gesamten Hochschulinfrastruktur, z.B. auch in der Gestaltung und Pflege der Außenanlagen, zu berücksichtigen,
- Risiken, die sich aus dem Hochschulbetrieb sowohl für die Hochschule als auch für ihre Angehörigen oder für Dritte ergeben, zu identifizieren und soweit möglich zu beseitigen bzw. zu minimieren.

## Unser Nachhaltigkeits-Prinzip: Nachhaltiges Denken und Handeln bestimmen alle relevanten Handlungsfelder.

Wir integrieren zukunftsrelevante Themen der nachhaltigen Entwicklung in

- Lehre, Forschung und Wissenstransfer
- Hochschulverwaltung und -betrieb
- Positionierung, Identität und Kultur

### Nachhaltigkeit in Lehre, Forschung und Wissenstransfer

Studium und Lehre sind für uns die zentralen Mittel zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung. Wir orientieren uns dabei auch am Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. In unseren disziplinären, interdisziplinären und transdisziplinären Lehrveranstaltungen ist Nachhaltigkeit ein zentraler Gegenstand. Unsere Lehre ist forschungsbasiert, um Aktualität und Zukunftsfähigkeit – auch bei Nachhaltigkeitsaspekten – zu garantieren. Unser konkretes Studienangebot wird entsprechend laufend weiterentwickelt und ausgebaut. Durch geeignete Inhalte und Formate erwerben unsere Studentinnen und Studenten – ungeachtet ihres Studiengangs, ihrer Herkunft oder ihrer Vorkenntnisse – Nachhaltigkeitskompetenzen wie z. B. die Fähigkeit, ökologische, soziale, kulturelle, ökonomische und politische Herausforderungen zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten. Sie sollen dazu motiviert und befähigt werden, Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung zu übernehmen, entsprechende Ziele konsequent zu verfolgen und sich an ihrer Erreichung auf allen Ebenen zu beteiligen: Unsere Absolventinnen und Absolventen sind zukünftige Entscheidungsträger, die nachhaltig denken und handeln sollen.

Unsere "Task Force Nachhaltigkeit" ist ein Arbeitsgremium der HSWT, welches mit Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger aus der Hochschulleitung und aus den für

Seite 9 von 76

die Nachhaltigkeit relevanten Organisationseinheiten und Handlungsfeldern besetzt ist sowie durch Vertreterinnen und Vertreter des Studierendenparlaments begleitet wird. Aufgabe der Task Force ist es, die Nachhaltigkeit betreffende Prozesse direkt in den entsprechenden Bereichen der Hochschule umzusetzen.

Wir unterstützen die Forschung zu nachhaltigkeitsrelevanten Fragestellungen, insbesondere zum Aufbau und zum Transfer von Systemwissen (Zusammenhänge und Mechanismen in ökologischen und sozioökonomischen Systemen), Zielwissen (angestrebte Ziele) und Transformationswissen (Initiierung konkreter Veränderungsprozesse). Die Zielsetzung unserer eigenen Forschungsvorhaben orientiert sich an Aspekten der nachhaltigen Entwicklung und auch ihre Durchführung gestalten wir so ressourcenschonend und verantwortungsvoll wie möglich.

Durch die Verbindung von Forschung und Lehre tragen wir dazu bei, dass zukünftige Generationen die Bewältigung komplexer Herausforderungen in einer globalisierten Welt meistern können. Hierbei kommt auch der Nachwuchsförderung und der Qualifizierung unseres wissenschaftlichen Nachwuchses eine wesentliche Bedeutung zu.

### **Nachhaltigkeit in der gesamten Infrastruktur von Hochschulverwaltung und -betrieb**

Wir wollen neben Lehre und Forschung auch eine Hochschulorganisation etablieren, die zur Lösung drängender ökologischer, ökonomischer und sozialer Herausforderungen beitragen kann.

Unser Ziel ist ein umwelt- und klimaschützender, ressourceneffizienter, familien- und geschlechtergerechter, gesundheitsförderlicher, vielfältiger und inklusiver Hochschulbetrieb an allen unseren Standorten. Hierfür verpflichten wir uns nicht nur dazu, alle gesetzlichen Vorschriften einzuhalten, sondern auch alle umwelt- und sicherheitsrelevanten Aspekte in sämtlichen Bereichen, Handlungsfeldern und Planungsprozessen des gesamten Hochschulbetriebs fortlaufend zu verbessern.

Ein strukturiertes und transparentes Umweltmanagementsystem sowie dessen Regelmechanismen sollen dabei helfen, möglichst sparsam mit Ressourcen umzugehen und schädliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

### **Nachhaltigkeit in Positionierung, Identität und Kultur**

Eine nachhaltige Hochschule zu sein, sehen wir als grundlegende Positionierung an, der wir auch bei der Ausgestaltung unserer Governance Rechnung tragen: Nachhaltige Entwicklung wird bereichsübergreifend in alle Handlungen der HSWT integriert. So wollen wir eine Kultur der Nachhaltigkeit an unserer Hochschule etablieren. In ihrem Zentrum steht die Stärkung der individuellen Motivation und des persönlichen Engagements unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die wir gern langfristig an die Hochschule binden möchten. Als wertschätzende, chancengerechte und familienfreundliche Hochschule fördert die HSWT vor diesem Hintergrund Geschlechtergleichheit, schützt und inkludiert Minderheiten.

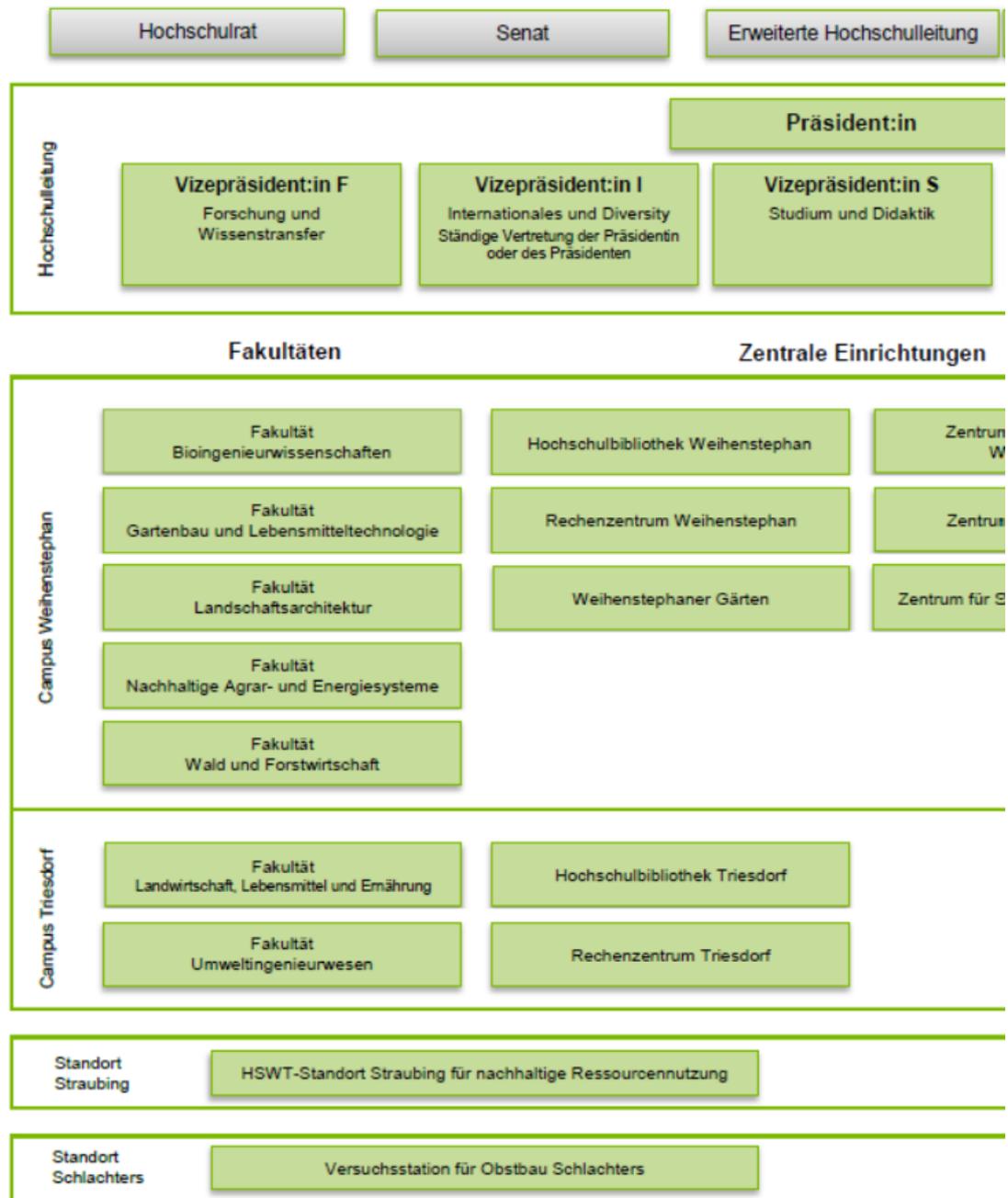
Wir wissen, dass ein tiefgehender Nachhaltigkeitsprozess von einer breiten Mehrheit unserer Hochschulangehörigen getragen werden muss: Die aktive Beteiligung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Studentinnen und Studenten ist die Voraussetzung unseres Erfolgs. Mithilfe gezielter Information und Kommunikation sollen sie deshalb in die nachhaltige Entwicklung unserer Hochschule miteinbezogen werden. Dazu gehört es, sie dafür zu sensibilisieren, sich im Rahmen ihrer Hochschulaufgaben, aber auch privat mit allen Aspekten der Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen.

Darüber hinaus setzt die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf auf die Vernetzung und Kooperation mit relevanten regionalen und überregionalen Akteurinnen und Akteuren. Wir befürworten nachhaltigkeitsbezogene hochschulinterne und -externe Kooperationsprojekte ausdrücklich und streben auch weitere Mitgliedschaften in Nachhaltigkeitsnetzwerken an, um den Erfahrungs- und Wissensaustausch zu entsprechenden Prozessen an Hochschulen zu vertiefen.



# ORGANISATION

## ORGANIGRAMM DER HOCHSCHULE WEIHENSTEPHAN



### Organigramm

Das EMAS<sup>plus</sup>-Managementsystem umfasst alle Organisationseinheiten und Fakultäten an den beiden Campussen Weihenstephan und Triesdorf

## STEPHAN-TRIEDORF

Studierendenparlament

Frauenbeauftragte

**Vizepräsident:in W**

Nationale und internationale  
akademische Weiterbildung

**Kanzler:in**

Stellvertretende:r Kanzler:in  
Justizariat

### Stabsstellen

Fachkraft für  
Arbeitssicherheit  
und Umweltmanager:in  
Triesdorf

Fachkraft für  
Arbeitssicherheit  
und Umweltmanager:in  
Weihenstephan

### Zentrale Hochschulverwaltung

in für Forschung und  
Wissensstransfer

Präsidialbüro

in für Internationales

Hochschulverwaltung Weihenstephan

Studium und Weiterbildung

Hochschulverwaltung Triesdorf

# NACHHALTIGKEITSMANAGEMENTSYSTEM

Das Nachhaltigkeitsmanagementsystem umfasst die beiden Campusse Weihenstephan und Triesdorf. Die Koordination des Nachhaltigkeitsmanagements erfolgt durch den Präsidenten der HSWT, welcher vom Umweltmanagementbeauftragten und den beiden Umweltmanagern unterstützt wird. Die strategische Planung der einzelnen Nachhaltigkeitstätigkeiten obliegt den jeweiligen Verantwortlichen. Die Tätigkeiten in der Nachhaltigkeit betreffen folgende Bereiche:

- » Umweltmanagement inklusive des Bereichs Campusmanagement
- » Personalentwicklung/Gesundheitsförderung
- » Gender/Diversity
- » Gleichstellung/Inklusion
- » Arbeitssicherheit
- » Lehre
- » Forschung
- » Transfer
- » Lieferantenbewertung

Die Tätigkeitsfelder werden in unterschiedlichen Gremien geplant, Maßnahmen umgesetzt und ihre Erfolge überprüft.

## GREMIEN

Als organisationsübergreifendes Thema betrifft das Thema Nachhaltigkeit alle Bereiche der Hochschule. Um effizient arbeiten zu können, werden die einzelnen Tätigkeitsfelder in Arbeitsgruppen bearbeitet. Durch die vielfältige Besetzung der einzelnen Gremien ist eine Verflechtung der Nachhaltigkeit in alle Ebenen der Hochschule gegeben.

6

Gremien beschäftigen sich mit nachhaltigen Themen an der HSWT

## Task Force Nachhaltigkeit

Die im Januar 2021 neu gegründete Task Force Nachhaltigkeit koordiniert als übergreifendes Gremium alle grundlegenden Entscheidungen im Zusammenhang mit der Zertifizierung nach EMAS<sup>plus</sup>. Das Gremium besteht aus Entscheidungsträgern aus allen die Nachhaltigkeit betreffenden Bereichen und tagt unter Leitung des Präsidenten der HSWT in regelmäßigen Abständen. Im Rahmen der Task Force Nachhaltigkeit werden unter anderem Möglichkeiten zur Darstellung der Nachhaltigkeit in der Lehre und Forschung erarbeitet sowie das Nachhaltigkeitsprogramm der HSWT erstellt.

3

Sitzungen der Task Force Nachhaltigkeit im Zeitraum Januar - Mai

## EMAS-Team

Die EMAS-Teams an beiden Campussen sind das zentrale Gremium des Umweltmanagements an der HSWT. Unter Leitung des Umweltmanagementbeauftragten sind dort die Umweltmanager, EMAS-Koordinatoren aus den unterschiedlichen Organisationseinheiten,

die Fachkraft für Arbeitssicherheit, Studierende sowie Beschäftigte aus Fakultäten und zentralen Einrichtungen vertreten. Das EMAS-Team arbeitet aktiv an der Erstellung von umweltmanagementrelevanten Fragestellungen und Aufgaben mit. Im EMAS-Team bilden sich auch untergeordnete themenspezifische Arbeitsgruppen. Dadurch wird sichergestellt, dass Ideen und Vorstellungen aus verschiedenen Einrichtungen der Hochschule bei der Erstellung und Umsetzung verschiedener Elemente des Umweltmanagements zum Zuge kommen.

4

EMAS-Team Sitzungen jährlich

### Arbeitskreis Grünere Hochschule

Die Initiative zur Einführung eines Umweltmanagementsystems kam 2013 vom studentischen Arbeitskreis "Grünere Hochschule" am Campus Triesdorf. Seit seiner Gründung im Jahr 2009 hat sich der Arbeitskreis zum Ziel gesetzt, die HSWT zu einer grünen Modellhochschule zu entwickeln. Dazu soll das in der Lehre vermittelte Fachwissen im Umweltschutz, insbesondere im Hochschulalltag, etabliert werden.

### Arbeitssicherheitsausschuss (ASA)

Im Arbeitssicherheitsausschuss treffen sich alle Beschäftigten, die Funktionen im Arbeitsschutz innehaben. Dazu gehören u.a. der Beauftragte der Hochschule für Arbeitssicherheit, die Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die Betriebsärztinnen, Sicherheitsbeauftragte, der Personalrat, der Technische Betrieb sowie der Umweltmanagementbeauftragte und die Umweltmanager. Diese sind im ASA vertreten, um einen regelmäßigen Informationsaustausch zwischen Arbeits- und Umweltschutz zu gewährleisten. Die Begehungen im Anschluss an die Sitzungen mussten 2020 Corona bedingt ausfallen.

4

ASA Sitzungen mit Begehungen jährlich

### Interne Auditorinnen und Auditoren

Die internen Auditorinnen und Auditoren unterstützen die Umweltmanager bei den jährlich stattfindenden Audits im Rahmen der Nachhaltigkeitsbetriebsprüfung nach EMAS<sup>plus</sup>. Sie wurden durch ein praxisnahes Training speziell für interne Umweltaudits ausgebildet. Vor, während und nach den Audits finden regelmäßige Besprechungen statt. Themen sind die Vorgehensweise, Terminplanung, Durchführung und Nachbereitung der Audits an der Hochschule.

### Betriebliches Gesundheitsmanagement - HSWTbewegt

Im Frühjahr 2019 hat sich eine Steuerungsgruppe unter dem Namen "HSWTbewegt" gegründet, welche sich mit dem betrieblichen Gesundheitsmanagement an der HSWT befasst. HSWTbewegt erarbeitet in regelmäßig stattfindenden Sitzungen und kleineren Arbeitsgruppen gesundheitsfördernde Angebote für die Beschäftigten der Hochschule. Die Steuerungsgruppe ist mit Beschäftigten aus einem Großteil der Statusgruppen an der HSWT besetzt und eng mit der Personalstelle vernetzt.

4

HSWTbewegt Sitzungen jährlich

## Frauenbeauftragte, Gleichstellungsbeauftragte, Vizepräsident für Diversity

Autorin: Prof. Dr. Monika Gerschau (Frauenbeauftragte)

Direkte Einflussnahme,  
Vernetzung nach innen und außen

Die Förderung der Gleichstellung von Frauen in der Wissenschaft unterstützen die Frauenbeauftragten. Laut Hochschulgesetz wirken sie in allen Gremien und Kommissionen direkt mit und haben zumeist Stimmberechtigung. Die Hochschulfrauenbeauftragten stehen einerseits eng mit der Landeskonferenz der Frauenbeauftragten LaKoF, andererseits mit den Frauenbeauftragten der Fakultäten in Verbindung, um sich über neue Erkenntnisse und Strategien abzustimmen. Mit der Gleichstellungsbeauftragten für nichtwissenschaftlich Beschäftigte gibt es regelmäßige projektbezogene Treffen, oft unter Mitwirkung der Hochschulleitung. Zur Diskussion über Themen der Diversity lädt der zuständige Vizepräsident projektbezogen alle Beauftragten ein, um Aktivitäten miteinander zu vernetzen.

## Studierendenparlament

Autor: Benedikt Weiß (Vorsitzender Studierendenparlament)

Das Studierendenparlament wirkt in vielen Bereichen beim Thema Nachhaltigkeit mit. Landesweit unterstützt es die Festsetzung des Themas Nachhaltigkeit im neuen Hochschulinnovationsgesetz. Innerhalb der Hochschule plant es Aktionen, wie beispielsweise eine Müllsammelaktion im Jahr 2020, welche allerdings aufgrund der Corona-Pandemie verschoben werden musste und nachgeholt werden soll. Zusätzlich sind Studierendenvertreter:innen bei der EMAS-Auditierung dabei und beteiligen sich daran. Zusammen mit dem Präsidenten der Hochschule hat das Studierendenparlament einen Round-Table zum Thema Nachhaltigkeit ins Leben gerufen. Dieser befindet sich in der Anfangsphase und soll Aktionen initiieren, die die HSWT "grüner" machen.

## DOKUMENTATION

Die Abläufe im Nachhaltigkeitsmanagement sind anschaulich im Nachhaltigkeitsmanagementhandbuch dargestellt. Ausführliche Prozessbeschreibungen des Nachhaltigkeitsmanagements befinden sich auf dem internen Laufwerk

Hierarchie der Dokumentation im Nachhaltigkeitsmanagement



## UMWELTASPEKTE

Die Umweltaspekte der HSWT und deren Auswirkungen wurden bei Einführung des Umweltmanagements im Jahr 2014 mit Hilfe des EMASeasy-Formulars "FLIPO" bewertet. In den folgenden Berichtszeiträumen werden diese um die weiteren Aspekte der Nachhaltigkeit ergänzt und anschließend im Nachhaltigkeitsbericht 2022 veröffentlicht.

Nr.	Umweltrelevanter Prozess	Umweltrelevante Tätigkeit	Zugeordneter Umweltaspekt (direkt oder indirekt)	Relevante Umweltauswirkung(en)	Flüsse Mengen, Häufigkeit	Recht (x Faktor 3) (einschlägige Vorschriften, Auflagen)	Umweltauswirkungen Normalbetrieb (x 2) (Schwere, Häufigkeit)	Praktiken (Angemessenheit, Stand der Technik)	Meinung der Hochschulangehörigen	SUMME	Faktor Beeinflussbarkeit	Priorität
<b>Studium und Lehre</b>												
1	Lehrveranstaltungen	Vorlesungen, Seminare, Praktika	Verbrauch von energetischen Ressourcen (Wärme, Strom)	Energieverbrauch, CO2-Emissionen	3	3	4	2	3	15	1	15
			Einbezug von umweltrelevanten Themen in die Lehre (u.a. Wahlfächer)	Verbreitung des Umweltbewusstseins, Vergrößerung des Wirkungsumfeldes	2	3	2	2	2	11	0,8	8,25
		Exkursionen (Fahrten zum Exkursionsort)	Verbrauch von fossilen Ressourcen (Treibstoffe)	CO2-Emissionen, Ressourcenverbrauch	2	6	4	2	1	15	0,5	7,5
2	Lehrmaterial	Skriptendruck	Ressourcenverbrauch (Papier, Wasser, Druckfarbe)	Umweltverschmutzung durch Papierabfälle, Wasserverschmutzung)	1	3	2	1	3	10	1	10
3	Laborbetrieb / Praktika	Mechanische Tätigkeiten	Lärm, Erschütterungen	Lärmbelästigung	1	3	2	1	1	8	0,8	6
		Chemische Tätigkeiten	Verbrauch von chemischen Stoffen	Wasserverschmutzung, Bodenverschmutzung, Beeinträchtigung der Gesundheit des Menschen	1	9	6	1	1	18	0,8	13,5
		Biologische Tätigkeiten	Ressourcenverbrauch	Wasserverschmutzung, Bodenverschmutzung, Beeinträchtigung der Gesundheit des Menschen	1	6	6	1	1	15	0,8	11,25

Auszug aus FLIPO Kernprozesse

Bei der Bewertung der Prozesse wurden die Beeinflussbarkeit und folgende Kriterien berücksichtigt:

- » Flüsse (Mengen, Häufigkeit)
- » Recht (einschlägige Vorschriften, Auflagen), dreifache Gewichtung
- » Umweltauswirkungen (unter Normalbetrieb), zweifache Gewichtung
- » Praktiken (Angemessenheit, Stand der Technik)
- » Meinung der Hochschulangehörigen (durch Befragung)

Die prozessbezogenen Umweltaspekte mit der höchsten Bewertung stellen die bedeutenden direkten und indirekten Umweltaspekte dar. Direkte Umweltaspekte können von der Hochschule unmittelbar beeinflusst werden, indirekte Umweltaspekte können nicht unmittelbar beeinflusst werden.

### Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen/UN Sustainable Development Goals (SDGs)

Die Vereinten Nationen haben sich selbst für eine bessere Zukunft 17 globale Ziele auferlegt. Leitbild ist ein weltweit menschenwürdiges Leben und die gleichzeitige Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Von den 17 sogenannten SDGs adressiert die HSWT in ihren Tätigkeiten in Lehre, Forschung, Transfer und Campusbetrieb alle Ziele in irgendeiner Form. Welche Ziele in welchen Bereichen angesprochen werden, wird in diesem Nachhaltigkeitsbericht durch die Icons der SDGs am Seitenrand kenntlich gemacht. Gleichzeitig hat sie fünf SDGs identifiziert, die den Schwerpunkt ihrer Tätigkeiten bilden. Dies sind:



## KOMMUNIKATION

Die Kommunikation der Nachhaltigkeit erfolgt auf vielfältige Art und Weise. Zentrales Kommunikationsinstrument ist der jährlich erscheinende Nachhaltigkeitsbericht. Dem vorgeschaltet findet eine Managementbewertung statt, in welcher über die vielfältigen Nachhaltigkeitsaktivitäten berichtet wird und diese von Seite der Hochschulleitung bewertet werden.

Auf den individuellen Seiten der verschiedenen Tätigkeitsfelder wird in den News über Neuerungen berichtet und auf Veranstaltungen, Schulungsangebote, Webinar und Impulsvorträge hingewiesen wird.

Parallel zu den auf der Homepage bereitgestellten Informationen werden Beschäftigte und Studierende auch per E-Mail zu den Themen der Nachhaltigkeit informiert.

## SCHULUNGEN

Dem Thema Schulungen kommt im Rahmen der Nachhaltigkeit eine besondere Bedeutung zu. In vielfältigen Angeboten wird Beschäftigten wie auch Studierenden die Möglichkeit geboten, sich zu nachhaltigen Themen weiterzubilden, z.B. zu internen Umweltauditor:innen, Sicherheitsbeauftragten oder Ersthelfer:innen.

Die HSWT bietet Beschäftigten mit Führungsverantwortung regelmäßig Schulungen zu den Themen Arbeitssicherheit und Umweltschutz aber auch zu speziellen Themen wie Gender/Diversity, EDV und Gesundheitsförderung an. Studierende werden zu Beginn des ersten Semesters im Rahmen von Einführungsveranstaltungen im Verhalten in Notfällen unterwiesen und über die Nachhaltigkeit an der HSWT informiert. Analog finden dokumentierte Erstunterweisungen für neue Beschäftigte zu den Themen Arbeits- und Umweltschutz statt.

## RECHTLICHE ANFORDERUNGEN

Eigentümer aller Gebäude und Einrichtungen der HSWT ist der Freistaat Bayern. Die Hochschule ist grundbesitzverwaltende Dienststelle und Betreiber aller Anlagen auf dem Hochschulgelände. Das staatliche Bauamt ist für alle Bauangelegenheiten die zuständige Fachbehörde.

Die Arbeitgeberverantwortung gliedert sich an der HSWT in eine Organisations- sowie eine Fachverantwortung. Es liegt in der Organisationsverantwortung, Strukturen zu schaffen, aus der die Verantwortlichkeiten und Aufgabenverteilung deutlich werden. Eingeschlossen sind dabei die wirkungsvolle Überwachung der geschaffenen Strukturen sowie die Möglichkeit der Übertragung von Fachverantwortung auf nachgeordnete Bereiche. Fachverantwortung obliegt jedem, der durch Arbeitsvertrag bzw. Ernennung für bestimmte Bereiche,

Aufgaben oder Personen zuständig ist. Die Delegation der Arbeitgeberpflichten erfolgt schriftlich und ist in einer Facility Management Datenbank dokumentiert. Neben Pflichten und Aufgaben im Arbeitsschutz und der Unfallverhütung wird auch die Verantwortung im Umweltschutz übertragen.

Alle genehmigungspflichtigen Anlagen auf dem Gelände der HSWT (Hackschnitzelheizung, Dieseltankstelle, Öl-/Fettabscheider) werden im rechtlichen Rahmen betrieben.

Die Rechtssicherheit wird für alle die Nachhaltigkeit betreffenden Vorschriften durch ein Rechtsverzeichnis sichergestellt. Zu den für die HSWT relevanten Gesetzen gehören unter anderem das Hochschulgesetz, das Arbeitsschutzgesetz die Betriebssicherheitsverordnung, das Mutterschutzgesetz, die Biostoffverordnung, das Chemikaliengesetz, das Wasserhaushaltsgesetz, das Bundesimmissionsschutzgesetz sowie die EMAS-Verordnung/EMAS<sup>plus</sup>-Richtlinie. Die einschlägigen Vorschriften werden in einem Online-Rechtsverzeichnis von umwelt-online.de verwaltet und auf ihre Aktualisierung hin monatlich überprüft. Das detaillierte Vorgehen zur Überprüfung der Aktualität des Rechtsverzeichnisses sind im Nachhaltigkeitsmanagementhandbuch erläutert.



# UMWELT- UND NACHHALTIGKEITS-PROGRAMM

Um ihre Nachhaltigkeitsindikatoren fortlaufend zu verbessern hat die HSWT 2021-2022 ihr erstes Nachhaltigkeitsprogramm verabschiedet. Das Nachhaltigkeitsprogramm umfasst die Tätigkeitsfelder Gender/Diversity, Beschaffung, Personalentwicklung/Gesundheitsförderung und Gleichstellung/Inklusion. Mit Auslaufen des Umweltprogramms im Jahr 2022 werden ab dem Jahr 2023 alle Tätigkeitsfelder in einem großen Nachhaltigkeitsprogramm zusammengefasst.



# Umweltprogramm

Das aktuelle Umweltprogramm wurde im Jahr 2020 für die Jahre 2020-2022 verabschiedet. Es wird jährlich zur Managementbewertung hinsichtlich der Umsetzung der darin festgelegten Maßnahmen bewertet.

WEIHENSTEPHAN · TRIESDORF University of Applied Sciences		UMWELTPROGRAMM 2020 – 2022			
Stand: 15.04.2021				Fortschritt der Maßnahmenerreichung < 20% - 80% - 20% 80% 100%	
Nr.	Handlungsfeld	Ziel (Basisjahr 2019)	Maßnahme	Status Maßnahmen- erreichung	
1	Abfall	Erhöhung der Recyclingquote (=Wertstoff/Gesamtabfall*) um 2 Prozentpunkte bis 2022 ggü. 2019	Sensibilisierung der Hochschulangehörigen, Abfälle zu vermeiden durch jährliche Plakataktion Weiterer Umsetzung des Abfallkonzepts Triesdorf und Übertragung auf Weihenstephan - Ausrüstung der Hörsäle in Gebäude C und D1 mit 15 Wertstoffcontainern		
2	Beschaffung	Nachhaltigkeit in der Beschaffung ausbauen	Ausschreibungen papierlos durchführen bis 2022		
3	Mobilität / Verkehr	Auf Reduktion des Verkehrsaufkommens hinwirken	ÖPNV-Anbindung Campus Triesdorf an den Bahnhof Triesdorf und Ansbach verbessern bis Anfang 2021		
			Einrichtung eines ÖPNV-Ringverkehrs Triesdorf mit den umliegenden Gemeinden bis Anfang 2021		
			Drei Ladesäulen für Elektromobilität am Parkplatz Ornbauer Straße in Betrieb nehmen		
			Eine Elektroladesäule am Neubau Brau in Betrieb nehmen		
			Umrüstung eines vorhandenen Plug-in-Hybrid Dienstfahrzeugs auf LPG- und CNG-Betrieb bis 2022		
			Ersatzbeschaffungen von Dienst-KFZ nur noch als Hybridfahrzeuge oder mit rein elektrischem Antrieb bis 2022		
4	Energie	Reduzierung des elektrischen Energieverbrauchs (Zielwert 52 kWh/m² NF1-7)	Nachabschaltung der Parkplatzbeleuchtung oder alternativ Steuerung durch Bewegungsmelder am Parkplatz Ornbauer Straße		
			Darauf hinwirken, dass auch die TUM in Weihenstephan Nachabschaltungen oder Steuerungen durch Bewegungsmelder auf Parkplätzen einführt		
			Optimieren der elektrischen Großverbraucher (Lüftung, Kälte, Beleuchtung...)		
			Ausrüstung des Neubaus Brau mit LED-Beleuchtung		
			Schrittweiser Umstieg der bestehenden Beleuchtung auf effiziente Techniken (v.a. LED)		
			Konsequent Verschaltungsmaßnahmen für Neubauten beim Staatlichen Bauamt einfordern		
			Reduzierung des Wärmeverbrauchs um 2,5 Prozentpunkte ggü. 2019 (Zielwert 121 kWh/m² NF1-7)	Neubau und Sanierung von Gewächshäusern bis 2025 verbunden mit einer Reduzierung der Gesamtgewächshausfläche um 25%	
			Einführung CAFM-System für Gebäude- und Liegenschaftsverwaltung zur zentralen Überwachung und Steuerung der Wärmeverbräuche		
			Erneuerung der Fenster in Gebäude A5 in Weihenstephan bis 2020/2021		
			Reduzierung der CO <sub>2</sub> - Emissionen um 5% bis 2022 ggü. 2019	Haus 10: Reduzierung des bisherigen Sollwerts von ca. 8-10°C auf einen frostfreien Betrieb	
Haus 11: Reduzierung des bisherigen Sollwerts von ca. 18°C auf einen frostfreien Betrieb					
Haus 12: Reduzierung der Heiztemperatur auf einen frostfreien Betrieb					
Haus D und E Gebäude H15: Reduzierung des bisherigen Sollwerts von 5-8°C auf eine frostfreien Betrieb					
Gebäude H9 und Gewächshaus ehemalige Baumschule: Reduzierung des bisherigen Sollwerts von ca. 8°C auf einen frostfreien Betrieb					
Im Gewächshausstrakt Botanik werden in den nicht benötigten Kabinen die Sollwerte so weit wie möglich reduziert					
Assimilationsbelichtung wird möglichst reduziert					
5	Materialver- brauch	Nachhaltigkeit in der IT fördern Reduzierung des Einsatzes von chemischen Düngemitteln und Pestiziden	Teilnahme an der Rücknahmeaktion des Lieferanten für veraltete Elektrogeräte ab 2020		
			Den Einsatz von chemischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln weitestgehend reduzieren		
6	Biodiversität	Erhöhung der naturnahen Flächen von aktuell 2.100 qm auf 50.000 qm bis 2027	Umwandlung der Alten Baumschule hin zu einer naturnahen Fläche in Weihenstephan (bis 2027)		
			In Triesdorf 100 m² einer Feldblumenmischung einsäen (bis 2020)		
			In Triesdorf 100 m² eines wärmeliebenden Saumes einsäen (bis 2020)		
7	Wasser	Verdoppelung der Kapazität (ggü. 2019) zum Sammeln von Regenwasser zur Bewässerung bis 2022	In Triesdorf acht Nisthöhlen für Vögel aufhängen (bis 2020)		
			Bei Neubau der Gewächshäuser in Weihenstephan Ausstattung mit Regenwasserzisternen vorsehen		
8	Lehre	Nachhaltigkeit in der Lehre fördern	Errichtung eines Regenwassersammlers (1.000 L) in Triesdorf zur Bewässerung der studentischen Gärten		
			Durchführung einer Befragung bei Lehrenden, um den Anteil der Nachhaltigkeit in der Lehre zu erfassen.		
			Einführung drei neuer Studiengänge mit eindeutigen Nachhaltigkeitsbezug bis 2021: Bachelor Klimaneutrale Energiesysteme, Bachelor Ingenieurwesen Wasserwirtschaft, Master Climate Change Management		
			Einführung eines Studiums Sustainability: Jeder Studierende muss mindestens ein Wahlfach oder Wahlpflichtfach aus einer Liste nachhaltiger Module (ca. 15 in Triesdorf u. ca. 49 in Weihenstephan) wählen. Einführung bei SPO-Änderungen		
Pfad: <a href="#">AG_Umweltmanagement/00_Arbeitsdokumente/3_Umweltprogramm/3.4_Umweltprogramm</a> Formblattname: UMLP-002 Revisionsstand: 1				05.08.2020	
Erstellt am: 30.07.2020 von: Handleder			Überprüft am: 31.07.2020 von: Prof. Dr. Hübl	Genehmigt am: 05.08.2020 Dr. Vesilist	

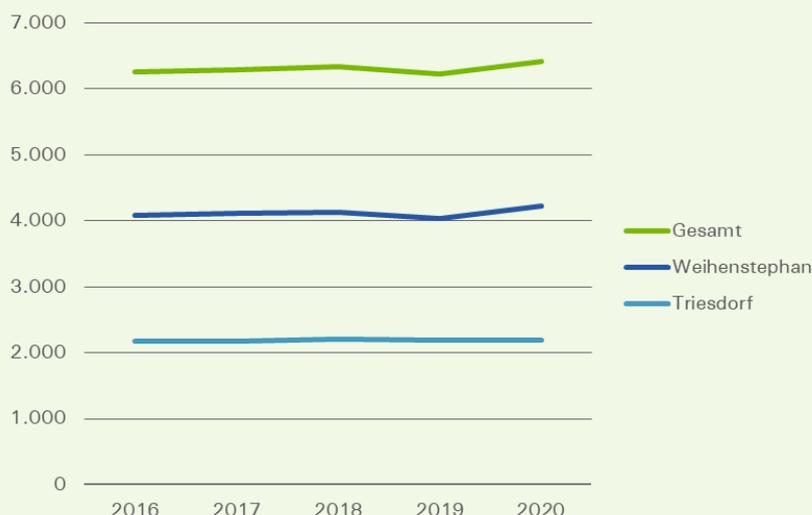
## Nachhaltigkeitsprogramm

Das Nachhaltigkeitsprogramm wurde in einer Arbeitsgruppe der Task Force Nachhaltigkeit erarbeitet und im April 2021 der Hochschulleitung zur Genehmigung vorgelegt.

WEIHENSTEPHAN · TRIESDORF University of Applied Sciences		NACHHALTIGKEITSPROGRAMM 2021 – 2022		
Stand: 15.04.2021			Fortschritt der Maßnahmenerreichung < 20% 100% 20% 80% 100%	
Nr.	Handlungsfeld	Ziel (Basisjahr 2019)	Maßnahme	Status Maßnahmenerreichung
1	Gender/Diversity	<i>Erhöhung des Professorinnenanteils von 23,7 % auf 25 % bis 2022</i>	Begleitung von Berufungsverfahren durch die Referentin Strategisches Management Gender Balance	
			Kandidatinnenrecherche in externen Datenbanken/Netzwerken	
			Anwendung von gendergerechten Auswahlkriterien in Berufungen	
			Positionierung der HSWT als frauenfreundlicher Arbeitgeber durch einen Imagefilm	
			Umsetzung der Maßnahmen zur Familienfreundlichkeit lt. dem Konzept Gender Balance in Science	
		<i>Sensibilisierung der Hochschulangehörigen für Diversity</i>	Durchführung von min. 2 Sensibilisierungs-Workshops für Neuberufene pro Jahr	
			Durchführung von min. 3 hochschulweit wirksamen Veranstaltungen	
			Clipserie zur Aufklärung über die Dimensionen von Diversity	
			Aktualisierung des Leitfadens für gender- und diversitysensible Formulierungen	
2	Beschaffung	<i>Nachhaltigkeit wird bei der Bearbeitung von Beschaffungsvorgängen berücksichtigt</i>	Beschaffungsprozess bis 2023 digital abbilden	
			Beschaffungsprozess jährlich auf Verbesserungspotentiale analysieren	
		<i>Interne Regelungen als Grundlage für nachhaltiges Handeln im Beschaffungswesen etablieren</i>	Nachhaltigkeitsaspekte in die Richtlinie Beschaffungswesen aufnehmen	
			Leitfaden für nachhaltige Beschaffung überarbeiten	
		<i>Installation eines Monitorings zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten</i>	Labels für Nachhaltigkeit kontinuierlich in den Beschaffungsleitfaden aufnehmen	
			Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten durch den Beschaffungsantrag anfragen	
			Anteil der Beschaffungen mit Nachhaltigkeitsaspekten im Jahr 2022 erfassen	
			Leistungskennzahlen für das kontinuierliche Monitoring entwickeln	
		<i>Sensibilisierung der Beschäftigten zu einer nachhaltigen Beschaffung</i>	Verbesserungspotentiale in Bezug auf den Anteil von Nachhaltigkeitsaspekten bei den durchgeführten Beschaffungen identifizieren	
			Nachhaltigkeitsaspekte bei Schulungen im Bereich der Beschaffung explizit darstellen	
3	Personalentwicklung/Gesundheits- förderung	<i>Beteiligung der Beschäftigten an Maßnahmen zur Betrieblichen Gesundheitsförderung steigern</i>	Aktivierung der Zusammenarbeit mit Krankenkassen. Bedarfsorientierte Angebote planen mit Fokus auf Homeoffice in 2021.	
			Mitarbeitendenbefragung entwickeln	
		<i>1 x jährlich eine fest terminierte Mitarbeitendenbefragung durchführen</i>	Prozess entwickeln, wie mit den Ergebnissen der Befragung umzugehen ist.	
			niedrigschwelliges Angebot schaffen, indem die HSWT einige Lizenzen für online-Fortbildungen erwirbt	
<i>Bis 2022 nehmen min. 5 % der Führungskräfte an einer Führungfortbildung teil</i>	Prüfen, ob Kooperationen mit anderen Hochschulen im Hinblick auf Fortbildungstools möglich sind.			
	<i>Jahresgespräche etablieren</i>	Leitfaden erstellen und veröffentlichen		
4	Gleichstellung/In- klusion	<i>Ausbau flexibler Arbeitsbedingungen für nichtwissenschaftlich Beschäftigte</i>	Ausweitung der Telearbeit / mobile Heimarbeit	
			Einführung von Sabbaticals für nichtwissenschaftlich Beschäftigte	
		<i>Erstellung eines Gleichstellungskonzepts für nichtwissenschaftlich Beschäftigte bis Ende des Jahres 2021</i>	Erfassung der benötigten Informationen sowie Erstellung des Konzepts	
			Kooperation mit der Personalabteilung, den Frauenbeauftragten sowie den Verantwortlichen für Gender & Diversity	
		<i>Gewährleistung der Barrierefreiheit</i>	Operationale Überprüfung der Barrierefreiheit	
			Bei Neu- und Umbauten barrierefreie Labor- und Seminarräume schaffen	
<i>Eigene Seite Inklusion für Studierende mit wichtigen Informationen und Unterlagen auf der Homepage einrichten</i>				
5	Sonstiges	<i>Bessere Auffindbarkeit aller Nachhaltigkeitsthemen auf der Homepage</i>	Umstrukturierung der Homepage	
Formblattname: NHPR-001 Revisionsstand: 0			21.04.2021	
Erstellt am: 15.04.2021 von: Hiendleder		Überprüft am: 16.04.201 von: Prof. Dr. Huuth	Genehmigt am: 21.04.2021 Dr. Veulliet	

# GRUNDDATEN

Für die Betrachtung der nachfolgenden Handlungsfelder gibt es einige Daten, welche als Grundlage zur näheren Betrachtung dienen. Sie helfen Indikatoren wie den Wärmemengen- und Stromverbrauch in einen vergleichbaren Kontext zu setzen. Die Grunddaten werden nachfolgend dargestellt.



Anzahl der Hochschulangehörigen

	2016	2017	2018	2019	2020
Weihenstephan	464	463	472	479	501
Triesdorf	163	166	177	182	190
<b>Gesamt</b>	<b>627</b>	<b>629</b>	<b>649</b>	<b>661</b>	<b>691</b>

Anzahl Beschäftigter (Vollzeitäquivalente)

	2016	2017	2018	2019	2020
Weihenstephan	3.612	3.655	3.657	3.557	3.729
Triesdorf	2.018	2.012	2.036	2.017	2.002
<b>Gesamt</b>	<b>5.630</b>	<b>5.667</b>	<b>5.693</b>	<b>5.574</b>	<b>5.731</b>

Anzahl Studierender (gemittelt)

Die Zahl der Hochschulangehörigen steigt seit mehreren Jahren leicht an. Vor allem bei der Zahl der Beschäftigten ist ein starker Anstieg zu verzeichnen. Ab dem Jahr 2020 wird im Zuge der Nachhaltigkeitsberichterstattung auch der Anteil weiblicher und männlicher Beschäftigter und Studierender dargestellt. In der zukünftigen Betrachtung wird die Entwicklung der Geschlechteranteile grafisch dargestellt werden.

**43,7%**  
weibliche Studierende

## Lageplan Weihenstephan



# 30

Gebäude am Campus  
Weihenstephan

Insgesamt bewirtschaftet die HSWT eine Fläche von 56.786 m<sup>2</sup>. Diese teilen sich in 46.306 m<sup>2</sup> am Campus Weihenstephan und 10.480 m<sup>2</sup> am Campus Triesdorf auf. Vor allem in Weihenstephan entfällt ein großer Teil des Campusareals auf unbebaute Flächen in Form von Repräsentanzflächen sowie Lehr- und Versuchsgärten.

## Lageplan Triesdorf



# 9

Gebäude am Campus  
Triesdorf

# UMWELTMANAGEMENT

Das Handlungsfeld Umweltmanagement orientiert sich an den Vorgaben der EMAS-Verordnung. Seit 2014 ist die HSWT nach EMAS zertifiziert und hat 2019 ihre siebte Umwelt-erklärung veröffentlicht. EMAS bildet an der HSWT somit das Fundament für das Nachhaltigkeitsmanagement nach EMAS<sup>plus</sup>. Das Handlungsfeld Umweltmanagement dokumentiert die Entwicklungen der EMAS-Kernindikatoren und analysiert mögliche Ursachen für unerwünschte Entwicklungen.

## 2014

wurde die HSWT  
erstmals nach  
EMAS zertifiziert

## EMAS-KERNINDIKATOREN

Die EMAS-Verordnung schreibt eine fortlaufende Dokumentation der Indikatoren Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, biologische Vielfalt und Emissionen sowie deren stetige Verbesserung vor. Im Folgenden werden die Entwicklungen der Kernindikatoren in absoluten aber auch in relativen Werten je Hochschulangehöriger bzw. je m<sup>2</sup> NF 1-7 dargestellt.

### ENERGIEEFFIZIENZ

Der Kernindikator Energieeffizienz stellt den Gesamtenergiebedarf der HSWT dar. Er ist weiterhin aufgeteilt in den Anteil der erneuerbaren Energien, den Wärmemengenverbrauch und den Stromverbrauch.

#### Gesamtenergieverbrauch

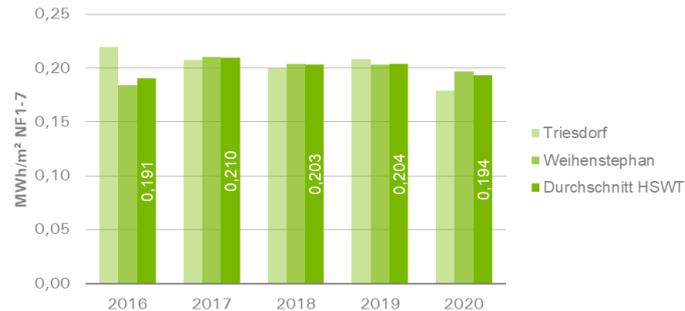
Der Gesamtenergieverbrauch an der HSWT setzt sich zusammen aus dem Strom-, Wärmemengenverbrauch und dem Energieverbrauch aus Dienstreisen. Im Jahr 2020 lag dieser bei 11.001 MWh und somit 3,1 % unter dem Vorjahresverbrauch.



### Gesamtenergieverbrauch je Hochschulangehöriger



### Gesamtenergieverbrauch je m<sup>2</sup> NF 1-7



### Anteil erneuerbarer Energien

Die Energiebereitstellung für die HSWT erfolgt auf verschiedenen Wegen. Der Strom wird durch Rahmenverträge des Freistaates Bayern aus erneuerbaren Energien bezogen. Anteilig wird dieser Strom auch durch eigene Photovoltaikanlagen auf den Liegenschaften der HSWT bereitgestellt. Die Wärmeversorgung erfolgt am Campus Triesdorf durch eine kombinierte Biogasanlage/Hackschnitzelheizung. Die Wärmebereitstellung in Triesdorf ist damit CO<sub>2</sub>-neutral. Am Campus Weihenstephan wird die Wärme in Form von Fernwärme aus dem Kraftwerk Zolling (54,3 % Steinkohle, 45,7 % Biomasse), eine eigene Hackschnitzelheizung sowie einen Ölkessel bereitgestellt. Ein einzelnes Gebäude wird durch Gas mit Wärme versorgt. Aufgrund von Ausfällen der Hackschnitzelheizung sowie mehrerer Leckagen in der Fernwärmeleitung musste in den vergangenen Jahren vermehrt durch den eigenen Ölkessel zu geheizt werden, was zu einem Rückgang des Anteils der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch führte.





## Wärmemengenverbrauch

Der Wärmebedarf nimmt an der HSWT einen besonderen Stellenwert ein. Aufgrund der großen Gewächshausflächen ist der Wärmemengenverbrauch nur schwer mit anderen Hochschulen vergleichbar. Das Alter des Gebäudebestands vor allem der Gebäude am Campus Weihenstephan trägt zusätzlich zu einem hohen Wärmemengenbedarf bei. Sämtliche Wärmemengenverbräuche werden witterungsbereinigt dargestellt, um eine Vergleichbarkeit über die Jahre zu ermöglichen.

Insgesamt ist der Wärmemengenverbrauch der HSWT im Vergleich zum Jahr 2019 leicht auf 8.213 MWh gesunken (vgl. 2019: 8.295 MWh). Obwohl aufgrund der Corona bedingten teilweisen Schließung der Hochschule ein Rückgang zu erwarten war, ist dieser nicht so stark zurückgegangen. Obwohl während der Schließung der Hochschule nur an einzelnen Tagen vor Ort gearbeitet wurde, wurden Büros weiterhin beheizt, um ein vollständiges Auskühlen der Räume zu vermeiden. Dies wäre sowohl für die Gebäudesubstanz von Nachteil als auch für Beschäftigte in Präsenz nicht zumutbar. Zusätzlich wurde durch die Pandemie bedingt viel häufiger gelüftet, sowohl händisch durch Öffnen der Fenster als auch durch technischen Lüftungsanlagen.



### Wärmemengenverbrauch je Hochschulangehöriger



### Wärmemengenverbrauch je m<sup>2</sup> NF 1-7



## Stromverbrauch

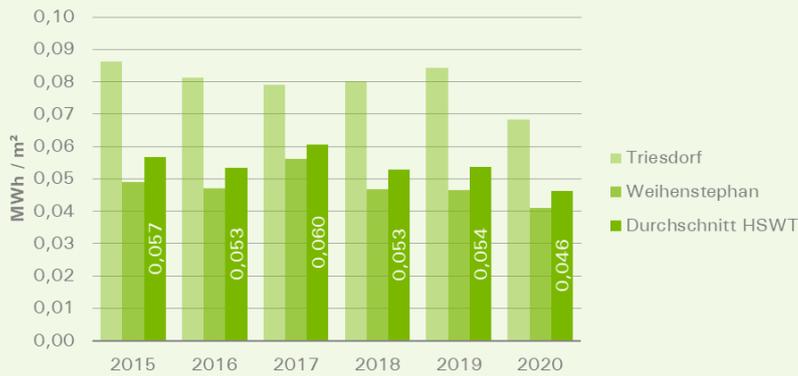
Der absolute Stromverbrauch an beiden Campussen ist gegenüber 2019 wie erwartet merklich gesunken. Insgesamt wurden um Vergleich zum Vorjahr 14 % weniger Strom verbraucht (2019: 3.044 MWh, 2020: 2.619 MWh). Dieser deutliche Rückgang ist maßgeblich auf die pandemiebedingte Schließung der Hochschule zurückzuführen. Der komplette Strom an der HSWT stammt aus regenerativen Energiequellen, welcher über einen Rahmenvertrag des Freistaates Bayern beschafft wird. Ein Teil des verbrauchten Stroms stammt aus eigenen Photovoltaikanlagen an den Campussen.

### Stromverbrauch





Stromverbrauch je Hochschulangehöriger



Stromverbrauch je m<sup>2</sup> NF 1-7

## MATERIALVERBRAUCH

Der Materialverbrauch an der HSWT wird in Form des Papierverbrauchs sowie der neu beschafften Mengen an IT-Hardware dargestellt.

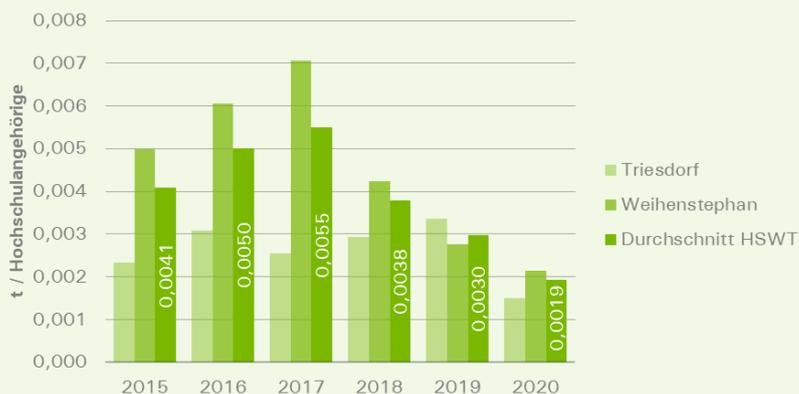
### PAPIER

Die Menge an Papier wird über eine Anfrage bei den Lieferanten erfasst und bildet die neu beschaffte Menge im Berichtszeitraum ab. Dadurch ist eine blattgenaue Erfassung der an der HSWT verbrauchten Papiermengen gegeben. Im Jahr 2020 ist der Papierverbrauch weiter um 1/3 zurückgegangen. Dies ist auf den eingeschränkten Hochschulbetrieb sowie den vermehrten Einsatz digitaler Medien im gesamten Hochschulbetrieb zurückzuführen. Sämtliches an der HSWT genutzt Papier ist mit dem Blauen Engel zertifiziert.



absoluter Papierverbrauch

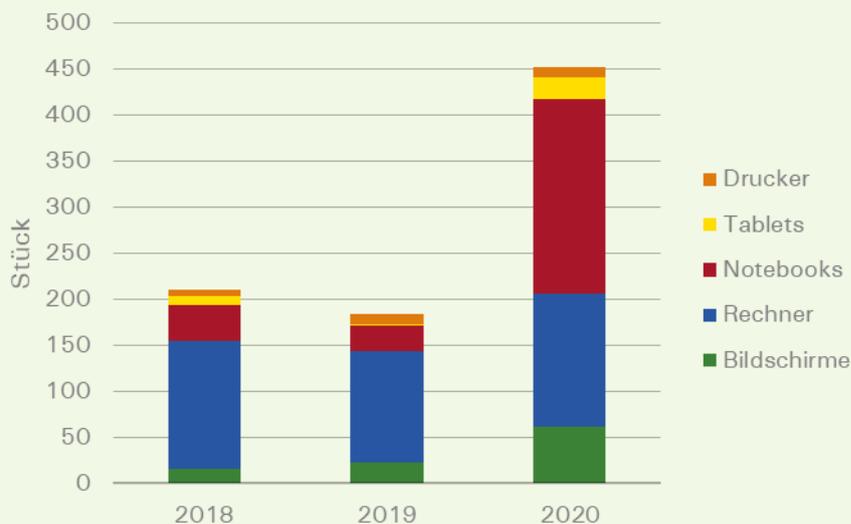
## Papierverbrauch je Hochschulangehöriger



## IT-HARDWARE

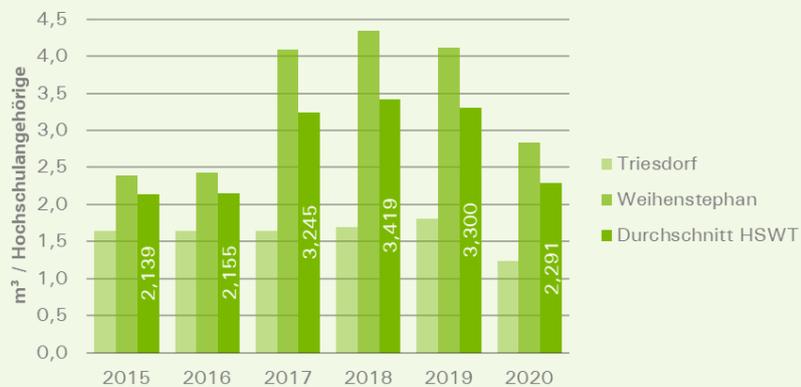
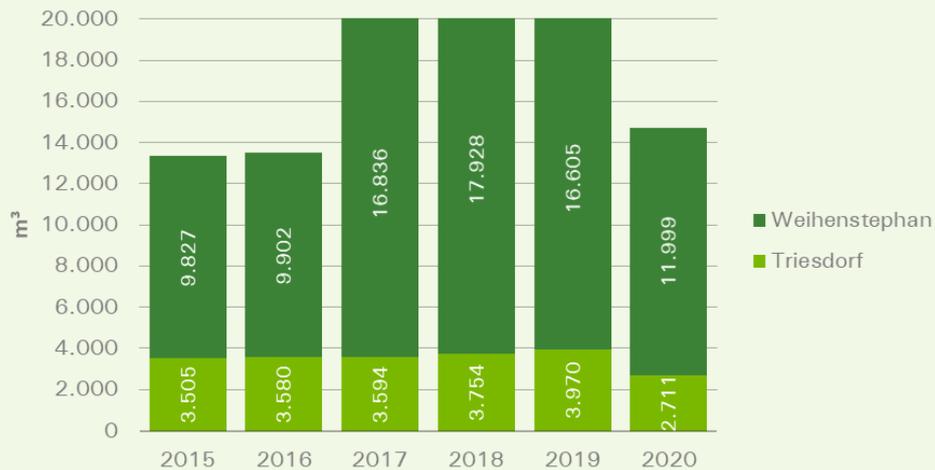
Die Menge an neu beschaffter IT-Hardware wird seit dem Jahr 2018 als Ergänzung des Kernindikators Materialverbrauch erhoben. Erfasst werden eingekaufte Bildschirme, Rechner, Notebooks, Drucker und Tablets. Nachfolgende Grafik zeigt die Entwicklung der beschafften Mengen über die letzten drei Jahre. Die in 2020 mehr beschafften Mengen an Hardware sind auf die Corona bedingte Arbeit im Home-Office eines Großteils der Beschäftigten zurückzuführen.

## Beschaffte IT-Hardware



## Wasserverbrauch

Die HSWT weist aufgrund ihrer vielen Gewächshäuser und großen Außenflächen einen vergleichsweise hohen Wasserverbrauch auf. Sowohl Versuche in den Gewächshäusern und die Außenflächen müssen zur Aufrechterhaltung des Lehr- und Forschungsbetriebs ausreichend bewässert werden. Der merkliche Rückgang des Wasserverbrauchs im Jahr 2020 ist wie auch der Rückgang des Stromverbrauchs auf die teilweise Schließung der Hochschule zurückzuführen.



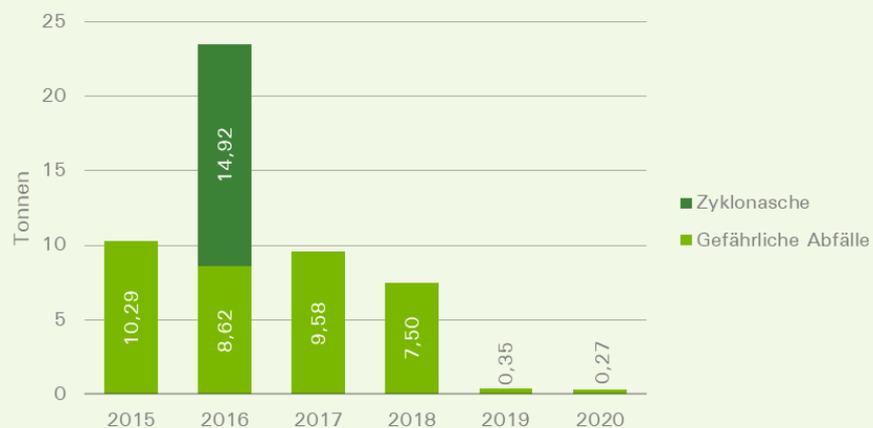
## Abfallaufkommen

Die Menge an ungefährlichen Abfällen ist nahezu unverändert. Der Hauptgrund dafür, dass die Menge an ungefährlichen Abfällen trotz teilweiser Schließung der Hochschule nicht in Summe gesunken ist, ist ein erneuter Anstieg der Abfälle aus der Kanalreinigung um circa 13 Tonnen und ein gesteigener Abfall aus biologisch abbaubaren Abfällen um mehr als 100 Tonnen aus den Weihenstephaner Gärten. Aufgrund eines Orkans im Februar 2020 und viele Baumschnittmaßnahmen sind dort mehr Mengen an Gehölzschnittgut angefallen als üblich. In den Weihenstephaner Gärten anfallende biologisch abbaubare Abfälle werden weiter verwertet. Gehölzschnittgut wird beispielsweise in der eigenen Hackschnitzelheizung als Brennmaterial eingesetzt.

### Ungefährliche Abfälle



### Gefährliche Abfälle inkl. Zyklonasche

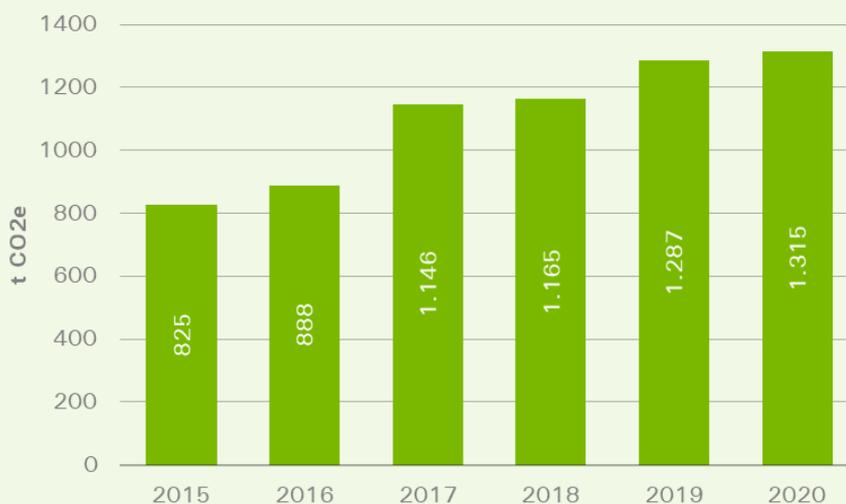


Abfallart	Abfallschlüssel	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Konfiskat	02 02 03	1,53	1,13	1,15	0,90	0,00	1,35
Fettabscheiderinhalte	02 02 04	5,60	6,80	5,60	5,60	5,60	2,80
Rostasche	10 01 03	18,94	18,64	19,15	16,78	22,28	5,64
Papierabfall	15 01 01	70,78	55,46	67,60	59,70	55,85	61,02
Gemischte Wertstoffe	15 01 06	-	4,18	2,50	0,00	6,46	2,66
Bauschutt	17 01 07	48,68	51,84	16,85	12,10	6,40	7,36
Holz	17 02 01	1,08	0	7,80	13,88	13,92	7,92
Biobfall	20 01 08	3,33	4,50	4,50	3,92	2,16	2,16
Elektroschrott	20 01 36	0,78	2,35	5,31	0,00	1,36	3,92
Verpackungen	20 01 39	6,65	7,25	6,37	6,97	7,07	1,32
Restabfall	20 03 01	53,36	53,91	54,24	59,14	61,28	29,13
Abfälle aus der Kanalreinigung	20 03 06	-	-	29,10	81,45	93,27	107,19
Sperrmüll	20 03 07	19,58	22,26	9,79	10,70	3,29	4,60
biologisch abbaubare Abfälle	20 02 01	-	-	-	137,60	153,59	273,70
Summe ungefährliche Abfälle		551,74	591,11	230,03	409,73	432,57	510,77
Chemikalien anorg.	16 05 07*	0,24	0,08	0,27	0,03	0,24	0,07
Chemikalien org.	16 05 08*	0,25	0,00	0,23	0,11	0,062	0,165
Summe gefährliche Abfälle		10,29	23,54	9,58	7,48	0,35	0,23

Abfallaufkommen mit Abfallschlüsselnummer nach AVV in Tonnen

## CO<sub>2</sub>-Emissionen

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Wärme und Kältemittel sind aufgrund der Inbetriebnahme eines neuen großen Hochschulgebäudes absolut leicht gestiegen, konnten aber bezogen auf Hochschulangehörige und Nutzfläche auf dem Niveau des Vorjahres gehalten werden. Der absolute Anstieg lässt sich durch Ausfälle der Hackschnitzelheizung und die Verluste in bisher nicht bekannten Leckagen in der Fernwärmeleitung erklären, aufgrund derer mit dem Ölkessel zu geheizt werden musste. Um der negativen Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen entgegenzuwirken, wird derzeit durch den Technischen Betrieb ein mit GIS-Daten hinterlegter Plan zu Energieverbräuchen und CO<sub>2</sub>-Emissionen aller Gebäude erstellt, der als Vorlage eines Sanierungsfahrplans der Gebäude der HSWT für das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft dienen soll.



CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Wärme und Kältemittel

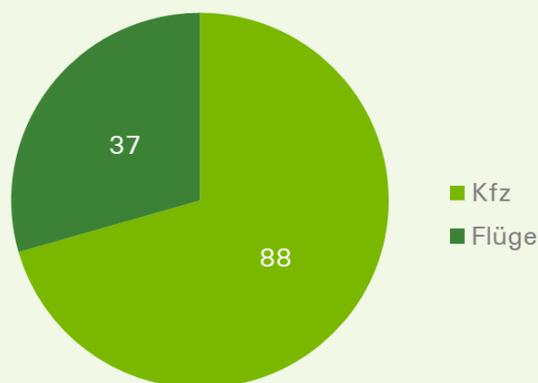
**CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Wärme und Kältemittel pro m<sup>2</sup> NF 1-7**



**CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Wärme und Kältemittel pro Hochschulangehöriger**



**Verteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Dienstreisen nach Verkehrsmittel in Tonnen**



Erstmals werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Dienstreisen separat von den Emissionen aus Wärme und Kältemitteln betrachtet. Etwa 70 % der Emissionen aus Dienstreisen stammen aus PKW-Fahrten. Circa 30 % stammen aus Dienstreisen mit dem Flugzeug. Dies entspricht einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Beschäftigter und Beschäftigtem von 0,053 t mit dem Flugzeug und 0,128 t mit dem PKW. In Zukunft soll diese Unterteilung weiterhin vorgenommen

werden, um eine differenzierte Betrachtung der Entwicklungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen vornehmen zu können. Dienstreisen per Bahn werden nicht erfasst, da diese als klimaneutral einzustufen sind.

## Mobilität

Um die Mobilität an der Hochschule nachhaltiger zu gestalten, wurden im Umweltprogramm einige Maßnahmen beschlossen. Die am Parkplatz in Triesdorf geplanten E-Ladesäulen sind im Jahr 2020 in Betrieb genommen worden und bieten Beschäftigten, Studierenden und Besuchern die Möglichkeit ihr E-Fahrzeug zu laden. Für den Campus Triesdorf ist ein neues E-Fahrzeug als Dienstfahrzeug beschafft worden. Die bessere Erreichbarkeit des Campus Triesdorf mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist seit Anfang 2020 formal eingerichtet, wurde aufgrund des eingeschränkten Hochschulbetriebs durch die Corona-Pandemie vorerst ausgesetzt.

### Drei neue Ladesäulen für Elektroautos am Campus Triesdorf

*Autorin: Christine Dötzer*

Triesdorf - Am Parkplatz der HSWT können ab sofort Elektroautos mit regionalem Ökostrom geladen werden. Dr. Eric Veulliet, Präsident der HSWT, nahm die drei neuen Ladesäulen am 8. Dezember gemeinsam mit Rainer Kleedörfer, Prokurist und Leiter Unternehmensentwicklung bei der N-ERGIE Aktiengesellschaft, symbolisch in Betrieb.

Die Ladesäulen der N-ERGIE verfügen über je zwei Typ2-Steckdosen mit einer Leistung von je 22 Kilowatt (kW). Die sechs anliegenden Parkplätze sind ausschließlich für Elektroautos vorgesehen, die hier aufgeladen werden.

"Wir sind als Hochschule für angewandte Lebenswissenschaften und grüne Technologien der Nachhaltigkeit verpflichtet. Dies gilt auch für die Mobilität, an deren Optimierung wir laufend arbeiten. Elektromobilität ist für uns eine Verpflichtung und mittlerweile auch Selbstverständlichkeit. Wir erweitern unsere eigene e-mobil Flotte und freuen uns nun sehr, dass für unsere Mitarbeitenden und Studierenden die notwen-



dige Infrastruktur erweitert wird. Ein großer Dank an N-ERGIE und an alle die daran mitgewirkt habe", sagt Dr. Eric Veulliet, der selbst seit 2013 elektrisch unterwegs ist.

"Als regionaler Energieversorger wollen wir die Ladeinfrastruktur ausbauen, um so die Elektromobilität deutlich voranzubringen und den Klimaschutz zu stärken", sagt Rainer Kleedörfer. "Wir waren in Weidenbach mit zwei Ladesäulen bereits ordentlich aufgestellt, und reagieren mit den neuen Stationen nun auf den stetig steigenden Bedarf - gerade im Umfeld

#### Inbetriebnahme der neuen Ladesäule

von links: Rainer Kleedörfer, Prokurist und Leiter Unternehmensentwicklung bei der N-ERGIE Aktiengesellschaft, mit HSWT-Präsident Dr. Eric Veulliet und Hannelore Göttler, Leiterin der



der Hochschule. Aufgrund unserer vorausschauenden Planung können wir m Standort relativ problemlos bis zu 28 weitere Ladepunkte aufstocken."

Die Ladesäulen werden in den Ladeverbund+ integriert, eine Kooperation von

bereits über 60 kommunalen Stadt- und Gemeindewerken in Nordbayern, die gemeinsam an einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur für Elektroautos in der Region arbeiten.

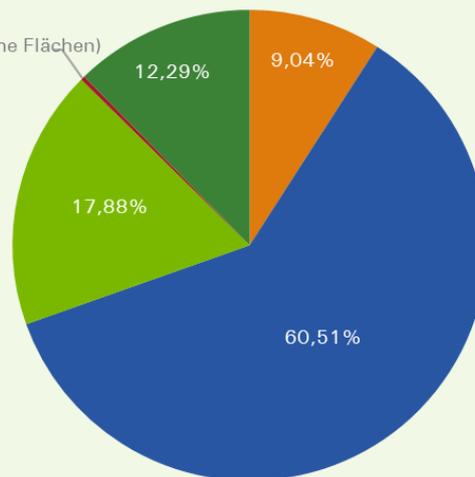
## Flächenverbrauch

Seit dem Jahr 2019 wird die biologische Artenvielfalt am Campus nicht mehr nur durch den Anteil bebauter zu unbebauter Fläche dargestellt. Der Anteil der unbebauten Fläche wird weiter unterteilt in naturnahe Flächen, nicht-naturnahe Flächen, Flächen in Entwicklung und Repräsentanzflächen dargestellt. Vor allem das Arboretum, ein vormals als Baumschule genutzter Bereich unterhalb des Gebäudes A1 wird derzeit durch verschiedene Maßnahmen gezielt in seiner Artenvielfalt gefördert.

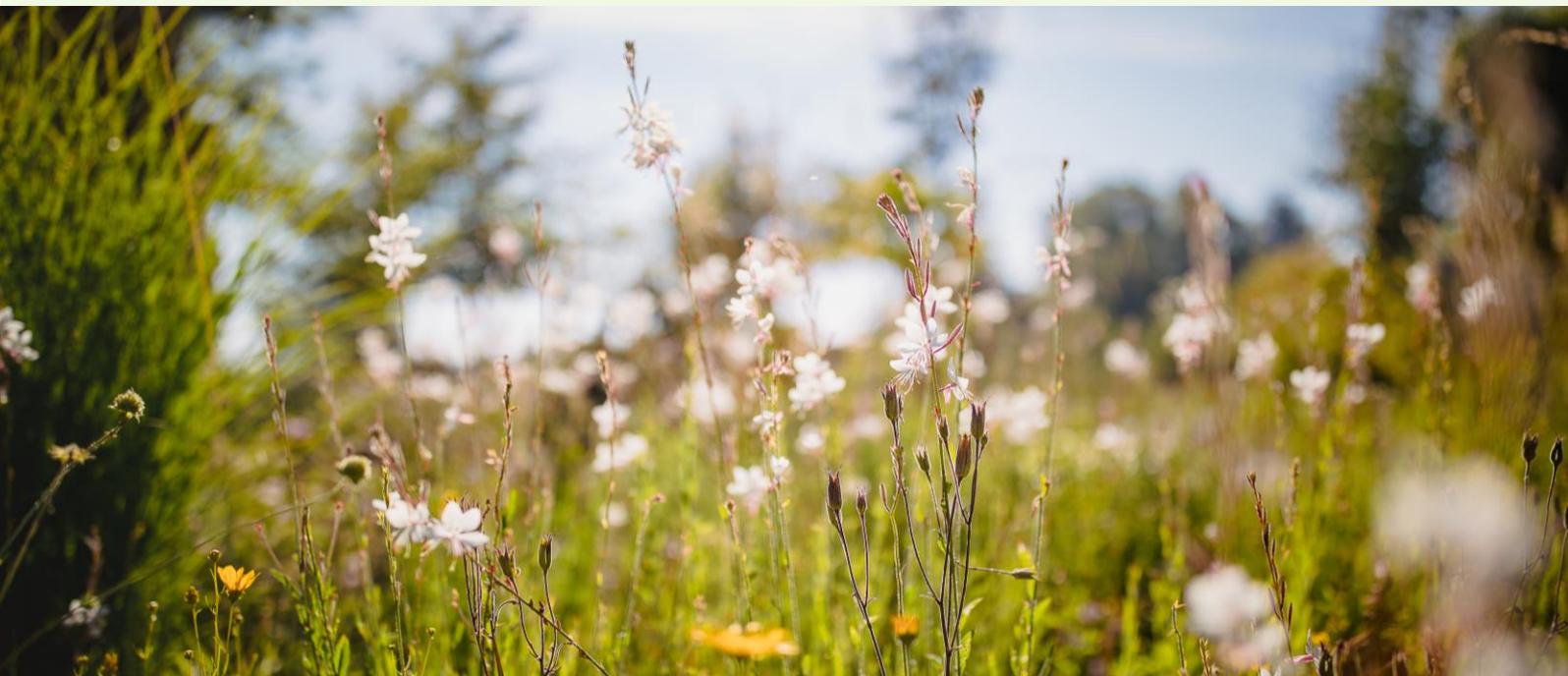


Anteil Flächen an Gesamtfläche (559.241 m<sup>2</sup>)

0,28% (naturnahe Flächen)



- Bebaute Fläche
- nicht naturnahe Flächen
- Flächen in Entwicklung
- naturnahe Flächen
- Repräsentanzflächen



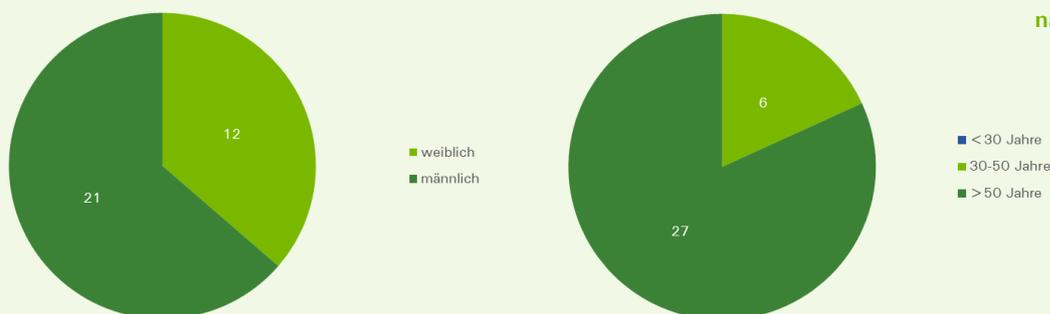
# LEISTUNGSINDIKATOREN NACH EMAS<sup>PLUS</sup>-RICHTLINIE

Bei Ihrer Nachhaltigkeitsberichterstattung orientiert sich die HSWT an der *Richtlinie 2020 - Nachhaltigkeitsmanagement nach EMAS<sup>plus</sup>* des KATE e.V. - Umwelt und Entwicklung. Die Richtlinie nennt in Anhang II einige verpflichtende sowie optionale empfohlene Leistungsindikatoren, welche sich an der Global Reporting Initiative (GRI) orientieren. Einige der Leistungsindikatoren sind aufgrund der erstmaligen Erhebung noch wenig aussagekräftig. Ihre Entwicklung kann durch die zukünftige regelmäßige Erhebung genau beobachtet werden. Wo sinnvoll wurden die Leistungsindikatoren in grafischer Form aufbereitet.

## MITARBEITENDENSTRUKTUR (FÜHRUNGSKRÄFTE)

Die Mitarbeitendenstruktur stellt die Zusammensetzung der Führungskräfte an der HSWT aus Sicht verschiedener Anspruchsgruppen dar. Insgesamt gibt es an der HSWT 33 Beschäftigte in Führungspositionen. Als Führungskräfte sind an der HSWT definiert:

- » Hochschulleitung, bestehend aus Präsident, Vizepräsident:innen und Kanzlerin
- » Abteilungsleiter:innen der Zentralen Abteilungen 1-5
- » Leiter:innen des Präsidialbüros, International Office, Sprachenzentrum, Zentrum für Studium und Weiterbildung, Zentrum für Forschung und Wissenstransfer, Institute, Hochschulbibliothek, Dekan:innen, Standortverantwortlicher des Standortes Straubing sowie jeweils technische und wissenschaftliche Leitung des Rechenzentrums und der Weihenstephaner Gärten

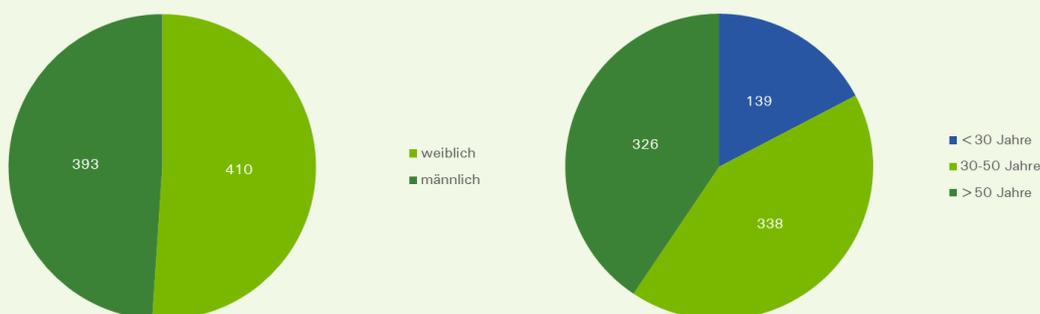


Zwei Drittel der Führungskräfte an der HSWT sind männlich, ein Drittel weiblich. Ein Großteil der Führungskräfte ist älter als 50 Jahre, keine der Führungskräfte ist jünger als 30 Jahre.

## MITARBEITENDENSTRUKTUR (ALLE BESCHÄFTIGTE)

Insgesamt sind an der HSWT 803 Personen beschäftigt. Das Verhältnis männlicher zu weiblicher Beschäftigter ist relativ ausgewogen, mit einem leicht höheren Anteil an weiblichen Beschäftigten. Die Altersgruppen 30-50 Jahre und > 50 Jahre sind annähernd gleich verteilt. Die kleinste der Altersgruppen stellen die Beschäftigten < 30 Jahre dar.

Anteil der Beschäftigten nach Geschlecht und Alter



Der geforderte Leistungsindikator "Verhältnis des Grundgehalts und der Vergütung von Frauen zum Grundgehalt und zur Vergütung von Männern je Angestelltenkategorie" ist für die HSWT nicht relevant, da durch die Tarifverträge des öffentlichen Dienstes und die Beamtenbesoldung keine Unterschiede bei den Gehältern nach Geschlecht bestehen.

## ARBEITSPLATZSICHERHEIT

Die Zahlen zur Arbeitsplatzsicherheit werden in diesem Jahr in Form einer Tabelle dargestellt. Mit den kommenden Jahren sollen die Entwicklungen ebenfalls in Grafiken dargestellt werden. Genauere Ausführungen zur Arbeitssicherheit erfolgen im Kapitel "Arbeitssicherheit"

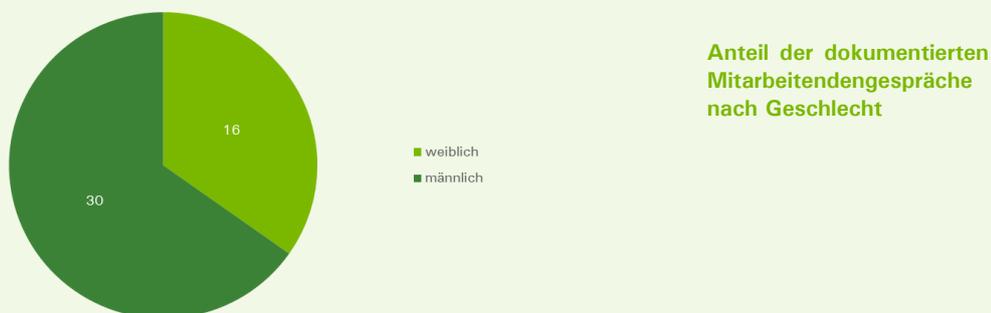
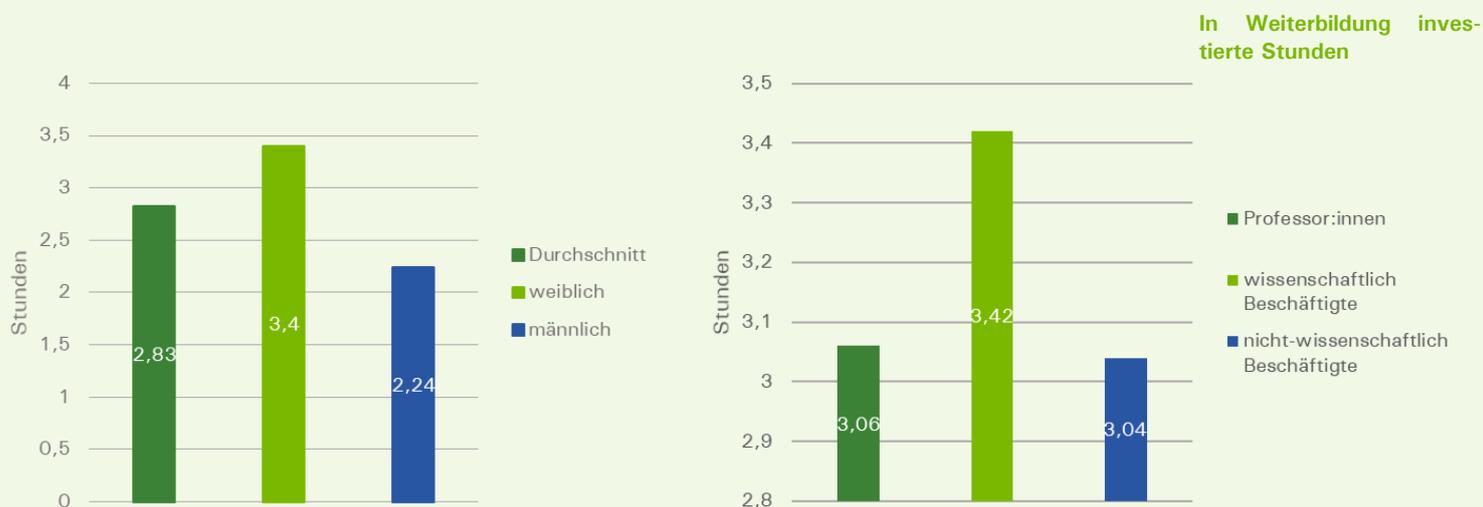
Leistungsindikatoren zur Kategorie Arbeitsplatzsicherheit

		2020
Gesundheitsquote	durchschn. Krankheitstage pro Beschäftigte:r	12,4
Unfallquote	Anzahl Unfälle	14
	davon in Weihenstephan	12
	in Triesdorf	2
	Arbeitsunfälle Weihenstephan	7
	Arbeitsunfälle Triesdorf	0
	Wegeunfälle Weihenstephan	5
	Wegeunfälle Triesdorf	2

## WEITERBILDUNG

Der Aus- und Weiterbildung kommt in einer Organisation eine wichtige Rolle zu, da sie direkten Einfluss auf die individuell persönliche Weiterentwicklung sowie auch für die HSWT einen Mehrwert hat. Die durchschnittliche Stundenzahl, die Beschäftigte für Aus-

und Weiterbildung aufgewendet haben, betrug 2020 insgesamt 2,83 Stunden. Weibliche Beschäftigte haben dabei im Durchschnitt mehr Zeit in ihre Aus- und Weiterbildung investiert als ihre männlichen Kollegen. Bei den unterschiedlichen Beschäftigungsgruppen investierten Professor:innen und nicht-wissenschaftlich Beschäftigte in etwa die gleiche Zeit für ihre Aus- und Weiterbildung. Wissenschaftlich beschäftigte nehmen im Durchschnitt häufiger an Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen teil.



Insgesamt haben 46 Beschäftigte eine Beurteilung ihrer Leistung und beruflichen Weiterentwicklung erhalten. Alle diese Beurteilungen fanden bei nicht-wissenschaftlich Beschäftigten statt.

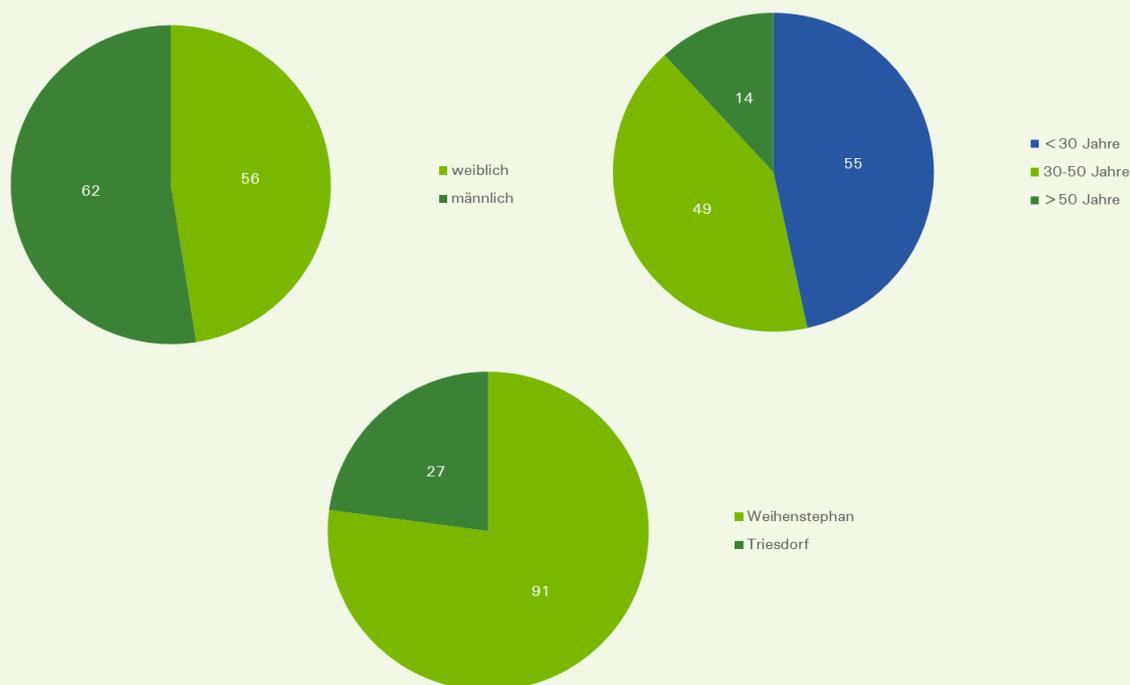
Von den 46 Leistungsbeurteilungen wurden 2/3 mit männlichen Beschäftigten und 1/3 mit weiblichen Beschäftigten geführt.



## FLUKTUATION / BETRIEBSZUGEHÖRIGKEIT

Die Fluktuation der Beschäftigten kann oft als ein Indikator für die Zufriedenheit der Beschäftigten mit ihrem Arbeitsplatz herangezogen werden. An der HSWT sind im Jahr 2020 insgesamt 118 neue Mitarbeiter:innen eingestellt worden. Das Geschlechterverhältnis ist dabei relativ ausgewogen. Ein Großteil der neuen Beschäftigten war bei Dienstantritt jünger als 50 Jahre. Die größte Altersgruppe der neu eingestellten Beschäftigten stellt die Altersgruppe der unter 30-jährigen dar.

Anteil neuer Beschäftigter nach Geschlecht, Alter und Campus



Analog zur Campusgröße erfolgten über  $\frac{3}{4}$  der Neueinstellungen am Campus Weihenstephan.

Die Angestelltenfluktuation konnte bisher noch nicht ermittelt werden, da hierfür die digitalen Werkzeuge fehlen. Beginnend mit dem Jahr 2022 werden die mitarbeiterseitig initiierten Beendigungen der Beschäftigungsverhältnisse in einer Monitoringliste erfasst und zukünftig fortlaufend berichtet.

## WEITERE VERPFLICHTENDE LEISTUNGSINDIKATOREN

### SOZIALER DIALOG / VORSCHLAGSWESEN

Derzeit gibt es ein dezentrales Vorschlagswesen an verschiedenen Stellen an der HSWT (Umweltmanagement, Arbeitssicherheit und Qualitätsmanagement), welches jedoch nicht zentral überwacht wird. Folglich können zur Zahl der eingereichten und umgesetzten Verbesserungsvorschläge keine Zahlen genannt werden. Aktuell wird eine Möglichkeit zur zentralen Organisation des Vorschlagswesens erarbeitet.

## DISKRIMINIERUNG

Bei der offiziellen Stelle gegen Diskriminierung unter Führung des Vizepräsidenten Prof. Dr. Carsten Lorz sind im Jahr 2020 keine Fälle von Diskriminierung gemeldet worden.

## ÜBERSTUNDEN

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 698,75 Überstunden an der HSWT geleistet. Von diesen wurden 562,75 Stunden ausbezahlt.

## MINDESTLÖHNE

Wie das Thema der unterschiedlichen Bezahlung nach Geschlecht spielt das Thema Mindestlöhne an der HSWT durch die Tarifverträge des öffentlichen Dienstes und die Beamtenbesoldung keine Rolle.

## MITARBEITENDENZUFRIEDENHEIT / -BEFRAGUNG

2016 wurden zwei Mitarbeitendenbefragungen durchgeführt, die sich am Bielefelder Fragenbogen orientierten. In der ersten Befragung wurden 149 Mitarbeitende befragt, wovon 93 Beschäftigten in Weihenstephan (80,9 %) und 25 Beschäftigte in Triesdorf (73,5 %) teilgenommen haben. In der zweiten Befragung desselben Jahres wurden 535 Beschäftigte befragt. Von den Professor:innen haben 101 Personen (67,8 %), von den wissenschaftlich Beschäftigten 62 Personen (53,9 %) und den nicht-wissenschaftlich Beschäftigten 178 Personen (65,7 %) an der Befragung teilgenommen. Die Mitarbeitendenbefragung soll in den kommenden Jahren regelmäßig stattfinden. An einem Konzept hierfür wird derzeit gearbeitet. Eine jährliche Befragung scheint dabei aus zwei Gründen wenig zielführend. Zum einen sollen die Beschäftigten nicht mit der zunehmenden Anzahl an Befragungen überfordert werden. Zum anderen braucht die Umsetzung und Wirkung der in einer Befragung identifizierten Maßnahmen Zeit, so dass eine zu schnelle Wiederholung einer Mitarbeitendenbefragung zu mehr Unzufriedenheit unter den Beschäftigten führen kann. Eine der großen Herausforderungen hinsichtlich einer jährlich wiederkehrenden Mitarbeitendenbefragung ist die Entwicklung eines standardisierten Befragungsdesigns und des anschließenden Prozesses, wie mit den gewonnenen Ergebnissen umzugehen ist.

Im Jahr 2020, bis hinein in das Jahr 2021, fanden auf Grundlage der Mitarbeitendenbefragungen aus dem Jahr 2016 und in Kooperation mit einer Krankenkasse umfangreiche Bemühungen zur Erfassung und Steigerung der Mitarbeitendenzufriedenheit statt. Diese Mitarbeitendenbefragung soll gleichzeitig auch dazu dienen, den Anforderungen der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen gerecht zu werden, weshalb die Unterstützung einer Krankenkasse von besonderem Wert für die HSWT ist. Die Ergebnisse der im Rahmen der Befragung durchgeführten Workshops auf allen Hierarchieebenen und in allen Statusgruppen sollen zur Ableitung von Maßnahmen zur Steigerung der Mitarbeitendenzufriedenheit dienen und gleichzeitig Möglichkeiten identifizieren, die psychischen Belastungen reduzieren zu können.

# PERSONALENTWICKLUNG UND GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Im Rahmen des Handlungsfeldes Personalentwicklung und Gesundheitsförderung werden viele Angebote für die Beschäftigten unabhängig von deren Statusgruppe bereitgestellt. Diese reichen von persönlichen Weiterbildungsangeboten bis hin zu Workshops zur Erhaltung und Förderung der Gesundheit der Beschäftigten.

## GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Das Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) der Hochschule hat das Ziel sich auf allen Ebenen der HSWT zu etablieren und geeignete Maßnahmen auf den Weg zu bringen, so dass alle Mitglieder der Hochschulgemeinschaft motiviert und belastbar ihren Arbeitsalltag bewältigen können. Wir wollen ressourcenorientierte Arbeitsbedingungen und individuelle Entwicklungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz fördern und festigen. Geeignete Kommunikationsstrukturen und ein hoher Partizipationsgrad aller Beteiligten steigern Freude und Zufriedenheit bei der Arbeit. Wir wollen zudem unseren Führungskräften ermöglichen, ihre Kompetenzen im Bereich gesunder Führung kontinuierlich zu steigern.

Um diese Ziele zu erreichen

- » schaffen wir ein Gesundheitsangebot, das von möglichst vielen Beschäftigten angenommen wird
- » schaffen wir ein Gesundheitsangebot, welches von den Beschäftigten als gesundheitsfördernd und zufriedenheitssteigernd bewertet wird

schafft die Hochschule die Voraussetzung, um die Kompetenz im Bereich "gesunder Führung" zu erhöhen

Ein von der Hochschulleitung bestellter Steuerkreis HSWTbewegt kümmert sich um die Belange des BGM der Hochschule. Die Mitglieder des Gremiums arbeiten in unterschiedlichen Positionen und Einrichtungen, um möglichst viele Interessensgruppen abzudecken. HSWTbewegt will:

- » mental bewegen
- » körperlich bewegen
- » etwas bewegen

Seit seiner Gründung hat HSWTbewegt viele Projekte ins Rollen gebracht und Angebote erarbeitet, die der Gesunderhaltung und -förderung dienen.

### Bewegte Pause



Die bewegte Pause ist ein kurzes, jedoch effektives Bewegungsangebot direkt am Arbeitsplatz (10 Minuten Übungen zur Mobilisierung, Kräftigung, Dehnung und Entspannung) und kann von allen Beschäftigten der HSWT in Anspruch genommen werden.

- » Die Übungen sind so gestaltet, dass man sie im normalen Bürooutfit durchführen kann.
- » Die Trainingszeiten (wöchentlich zweimal 10 Minuten) zählen als Dienstzeit.
- » Wird sobald wieder möglich, in Präsenz von geschulten Motivator:innen in der Regel zweimal wöchentlich am späten Vormittag an mehreren Orten an beiden Campussen wieder in Präsenz angeboten.
- » Videos zur Durchführung der Übungen stehen im Intranet den Beschäftigten zur Verfügung.

## Webinar "Richtiges Arbeiten im Homeoffice"

In Kooperation mit einer Krankenkasse konnte den Beschäftigten der HSWT am 24. November 2020 ein Webinar zum Thema "Richtiges Arbeiten im Homeoffice" angeboten werden. Ein freiberuflicher Sportwissenschaftler im Bereich der Gesundheitsförderung mit abgeschlossenem Studium der Sportwissenschaften mit Schwerpunkt Prävention und Rehabilitation hat im Rahmen des Webinars die physischen Grundlagen hinsichtlich der Arbeit am Schreibtisch und Möglichkeiten körperschonend zu arbeiten erörtert.





# GENDER UND DIVERSITY

Autorin: Prof. Dr. Monika Gerschau

Der Hochschulentwicklungsplan (HEP) 2019 benennt Diversity als eine der Herausforderungen der HSWT. Die Diskussion ist sehr breit an die Basis getragen und bei allen Mitgliedern der Hochschule angekommen. Viele Maßnahmen sind eingeführt, manche angeregt und zunächst noch am Start. Seit 2012 hat die Hochschule einen Geschäftsbereich Diversity für eine Vizepräsidentin oder einen Vizepräsidenten eingerichtet. Die Hochschule hat Beauftragte benannt, die unabhängig und ungebunden arbeiten, teilweise auch mit eigenem Budget ausgestattet sind und zumeist projektbezogen auch personell unterstützt werden.

Die HSWT erhielt 2020 zum zweiten Mal das TOTAL E-QUALITY-Prädikat (TEQ) für vorbildlich an Chancengleichheit und Diversity orientierte Personal- und Hochschulpolitik. In der TEQ-Bewertung werden Maßnahmen dokumentiert und neue Ziele bis 2022 formuliert. Für den Bereich Gender werden Ziele und Maßnahmen in acht Aktionsfelder, im Bereich Diversity in sieben Aktionsfelder aufgeteilt.

## GENDER

Frauen- und Gleichstellungsbeauftragte unterstützen die Hochschulleitung, den Senat und die Fakultäten darin, Chancengleichheit von Frauen und Männern auf allen Ebenen umzusetzen. Sie fördern Wissenschaftlerinnen, weibliche Lehrpersonen, Mitarbeiterinnen und Studentinnen darin, ihre Ziele zu erreichen. Frauenbeauftragte sind die Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für weibliche Studierende und wissenschaftliche Beschäftigte. Gleichstellungsbeauftragte sind Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für alle nicht wissenschaftlich Beschäftigten

## ERHÖHUNG DER FRAUENANTEILE

Der größte Handlungsbereich liegt darin, die Frauenanteile bei den Professuren und den Stellen für Lehrkräfte für besondere Aufgaben zu erhöhen. Auch die Zielvereinbarungen der HSWT mit dem Bayerischen Wissenschaftsministerium enthalten ausdrücklich das Ziel der Förderung von Frauen in Professuren. Dafür wurden die systematische Datenbankrecherche sowie die aktive Suche nach qualifizierten Kandidatinnen aufgebaut. Die Vorgaben für den Ablauf von Berufungen sind gendergerecht angepasst, u.a. durch Quotenvorgaben für den Frauenanteil in Berufungsausschüssen und Gutachtergremien. Das Bewertungsinstrument für Bewerberinnen und Bewerber wurde nach gender- und diversitygerechten Kriterien aufgebaut und nach einer Pretest-Phase verbindlich eingeführt. Eine Projektstelle Strategisches Management Gender Balance unterstützt Berufungsausschüsse durch die Formulierung von Ausschreibungstexten so, dass sich Frauen angesprochen fühlen. In Zusammenwirken mit einer externen Personalberatung werden ausgewählte Berufungsverfahren begleitet, um eine frauenfördernde Vorgehensweise sicher zu stellen.

HSWT-Beteiligung an der bayernweiten Kampagne "Professorin werden"

Foto: Jens Heilman, Grafik: H&H Brands Works



Durch die Präsenz in sozialen Medien und andere Aktivitäten werden nicht nur Studieninteressierte aufmerksam, sondern auch potenzielle Bewerberinnen für eine Dozierendenstelle. Für potenzielle Bewerberinnen ist attraktiv, dass Coachings für Frauen in der Lehre sowie für wissenschaftliche Mitarbeiterinnen angeboten werden. Darüber hinaus werden Didaktik-Workshops für Dozentinnen, Promotionsstipendien, Lehrauftragsprogramme und Infoworkshops für Promovendinnen und potenzielle Professorinnen angeboten. Die Hochschule beteiligt sich mit zwei Role Models (Professorinnen) an der bayernweiten Kampagne der Landeskonferenz der Frauenbeauftragten in Bayern zur Bewerbung des Berufs einer Professorin.

## AUFKLÄRUNG ÜBER STEREOTYPE

Das gendergerechte Behandeln der Statusgruppen an der Hochschule ist formal gegeben, indem z.B. bei Imagefilmen, Flyerabbildungen und in der Sprachregelung auf ein einheitliches Bild geachtet wird. Die Öffentlichkeitsarbeit der Hochschule ist darauf eingestellt und mahnt auch Kommunikationsmaßnahmen an, die in Abteilungen oder Fakultäten nicht gendergerecht erstellt werden. Die MINT-Aktivitäten oder Mentorings für Studentinnen an der HSWT sind vielfältig und sprechen insbesondere Schülerinnen, Studentinnen und arbeitssuchende Frauen gut an. Gleichwohl besteht immer noch Nachholbedarf in der Aufklärung über (unbewusste) Stereotype. Zum einen gibt es an der HSWT Vorträge und Workshops, die verschiedenen Zielgruppen immer wieder vor Augen führen, in welchen Klischees und Vorurteilen man gefangen sein kann, z.B. Vorträge im Senat über gendergerechte Ausschreibungen, Podiumsdiskussion zu Sinn und Hintergrund der Frauenförderung, Best-Practice-Beispiele für Frauenförderung in der Praxis. Zum anderen werden teils individuelle Coachings für Dozentinnen oder persönlichkeitsbildende Seminare für Studentinnen angeboten, die Frauen in ihrer Position bestärken sollen.

## MENTORING FÜR STUDENTINNEN

Der Außenauftritt der HSWT gegenüber Studieninteressierten ist bewusst gender- und diversityorientiert, da die Hochschule im Wettbewerb um Studierende noch Potenziale v.a. bei Frauen sieht. Attraktiv sind die Mentorings für Studentinnen bis hin in die berufliche Laufbahn hinein. Ergänzt werden diese Mentorings durch speziell auf Frauenkarrieren ausgerichtete Seminare und Workshops für die teilnehmenden Studentinnen. Damit werden junge Frauen für die Berufs- oder die wissenschaftliche Welt gestärkt, die an der Hochschule meist noch keine Benachteiligung erfahren.

## DIVERSITY

Der HEP der HSWT wurde in einem mehrjährigen partizipativen Prozess erarbeitet und 2019 abgeschlossen. Darin wird "Inklusion und Diversity" als eine der Herausforderungen der HSWT benannt.

Unsere strategischen Ziele in Bezug auf Vielfalt lauten:

"Wir schaffen bei allen Hochschulangehörigen das Bewusstsein für die Bedeutung sozialer Kompetenzen und gesellschaftlicher Verantwortung. Wir bieten die Rahmenbedingungen und entwickeln passende Angebote, um uns den Herausforderungen der globalisierten und digitalen Welt erfolgreich zu stellen."

"Als Hochschule sind wir ein Ort des gemeinsamen Lernens und Arbeitens. Gemeinsame Werte und Normen bilden die Grundlage für Erfolg, Zufriedenheit und Engagement aller Hochschulangehörigen und Alumni. Wir leben eine Kultur des Respekts, der Wertschätzung, der Offenheit, der Chancengleichheit und der Vielfalt. Wir fördern die Vereinbarkeit von Familie und Hochschule."

## BESCHWERDESTELLE BEI DISKRIMINIERUNG

Im Leitbild der HSWT bilden Respekt und Wertschätzung gegenüber allen Mitgliedern der Hochschule den Kern für den Umgang miteinander. Mittlerweile sind alle formalen Regelungen an der HSWT getroffen, um Konflikte oder Benachteiligungen zu klären. Wege für den Ablauf bei auftretenden Problemen und klare Zuständigkeiten sind festgelegt. Basis ist die HSWT-Richtlinie gegen Missbrauch, Diskriminierung, sexuelle Belästigung und sexuelle Gewalt. Die Beschwerdestelle der HSWT ist direkt beim Vizepräsidenten für Diversity angesiedelt. Alle Beschwerden wegen Diskriminierung, Machtmissbrauch und Benachteiligung bis hin zu (sexueller) Gewalt können von Studierenden, Beschäftigten, Gästen und Lehrenden eingebracht werden. Je nach Problemstellung werden vom Vizepräsidenten die Verwaltungsleitung, der Personalrat, Frauen-/Gleichstellungsbeauftragte sowie weitere Akteure wie z.B. die Studierendenvertretung mit einbezogen. Die Maßnahmen, die ergriffen werden, um zu helfen, sind individuell angepasst.

## VERANSTALTUNGEN ZUR THEMATISIERUNG VON DIVERSITY-ASPEKTEN



In den letzten Jahren wurden vermehrt Veranstaltungen mit partizipativem Charakter durchgeführt. Dadurch wird die Identifikation der Teilnehmenden mit den behandelten Themen verstärkt. Gender-Gleichstellung und andere Diversity-Aspekte sind aufgrund der fachlichen naturwissenschaftlichen Ausrichtungen der HSWT oft nur Randthemen. Die nachhaltige Verankerung in den Köpfen der Beteiligten ist derzeit noch nicht ganz erreicht. Beispiele sind

Veranstaltungsformate wie ein Future Day der Hochschule oder ein hochschulweites World-Café zum Thema Vielfalt.

World-Café "Auf der Suche nach Potenzialen - Strategien aus Vielfalt"

Foto: Frauenbeauftragte

## VEREINBARKEIT VON BERUF UND FAMILIE

Studierende Eltern und Wissenschaftlerinnen mit Kind werden mit flexibler Kinderbetreuung unterstützt. Die Kosten für die Betreuung, die aus studien- oder arbeitsbedingten Gründen über die Regelbetreuung hinausgeht, werden von der Hochschule übernommen. Zusätzlich helfen den Studierenden mit Kind großzügige individuelle Vereinbarungen mit der Prüfungskommission sowie mit einzelnen Dozierenden bei der Vereinbarkeit von Familie und Studium.

# GLEICHSTELLUNG UND INKLUSION

Sowohl die Gleichstellung als auch die Inklusion bilden an der HSWT ein Fundament dafür, dass keine Benachteiligung aufgrund des Geschlechts, der Ausbildung, des Beschäftigungsverhältnisses oder aufgrund körperlicher Behinderungen stattfindet und auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ermöglicht wird. In beiden Handlungsfeldern will sich die HSWT stetig weiterentwickeln.



## GLEICHSTELLUNG

*Autorin: Andrea Herzog*

Grundlage für die Gleichstellung für nichtwissenschaftlich Beschäftigte der HSWT ist das Bayerische Gleichstellungsgesetz (BayGIG) vom 24. Mai 1996 bzw. dessen Novelle vom 30. Juni 2006. Ziel des Gesetzes ist die Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern im öffentlichen Dienst in Bayern unter Wahrung des Vorrangs vor Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung. Nach Maßgabe des Bayerischen Gleichstellungsgesetzes soll die Verwirklichung der Gleichstellung von Frauen und Männern im öffentlichen Dienst unter Wahrung des Vorrangs von Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung gefördert werden. Die konkreten Ziele dieses Gesetzes sind:

- » die Erhöhung der Anteile der Frauen in Bereichen, in denen sie in erheblich geringerer Zahl beschäftigt sind als Männer, um eine ausgewogene Beteiligung von Frauen zu erreichen;
- » hierzu die Entwicklung zeitbezogener Zielvorgaben;
- » die Chancengleichheit von Frauen und Männern zu sichern;
- » auf eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf für Frauen und Männer und
- » auf die gleichberechtigte Vertretung von Frauen und Männern in Gremien hinzuwirken.

Das Thema Gleichstellung ist in Anlehnung an das BayGIG fest in die Organisations- und Ablaufstrukturen der HSWT integriert.

## ORGANISATORISCHE INSTITUTIONELLE MASSNAHMEN

Zur Umsetzung des BayGIG hat die HSWT einige institutionelle Maßnahmen ergriffen:

- » Bestellung der Gleichstellungsbeauftragten und des Ansprechpartners für Gleichstellungsfragen
- » Abteilung Gender & Diversity mit Informationen, Infokampagnen und Richtlinien zur Gleichstellung und Chancengleichheit sowie zum Schutz vor Diskriminierung, sexueller Gewalt und Belästigung
- » Zusammenarbeit und regelmäßiger Austausch der Gleichstellungsbeauftragten mit der Kanzlerin, der Personalabteilung, dem Personalrat und der Schwerbehindertenvertretung und sonstigen relevanten Beauftragten, Gremien und Institutionen
- » Bekanntmachung von Infos zur Gleichstellung sowie Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner im Intranet der HSWT sowie auf Flyern und im Rahmen der Personalversammlung
- » Geschlechtersensible Sichtweise und Verwendung einer gendergerechten Sprache (Flyer Der-Die-Das: Geschickt Gendern)
- » Einbindung der Gleichstellungsbeauftragten in strukturelle und organisatorische Maßnahmen der Hochschule, die gleichstellungsrelevant sind, z.B. Dienstvereinbarung Telearbeit, Sabbatjahr...
- » Erstellung des gesetzlich geforderten Gleichstellungskonzepts der HSWT durch die Gleichstellungsbeauftragte ab Mai 2021

## GESCHLECHTERRELEVANTE MASSNAHMEN FÜR BESCHÄFTIGTE

Für Beschäftigte der HSWT wurden einige gleichstellungsrelevante Maßnahmen angestoßen und umgesetzt:

- » Flexible Arbeitszeiten mit Zeitkorridor der gleitenden Arbeitszeit zwischen 06.30 Uhr bis 20.00 Uhr Montag bis Freitag
- » Möglichkeit der Teilzeitbeschäftigung
- » Dienstvereinbarung zur Möglichkeit zur Telearbeit bzw. zum Home-Office bis zu 1/3 der Arbeitszeit sowie Flexitage
- » Gesundheitsmanagement für Beschäftigte und Wiedereingliederung von Beschäftigten nach Krankheit (BEM)
- » Umfragen und Workshops aus der Steuerungsgruppe HSWTbewegt zu den Themen Gesundheit und Mitarbeiterzufriedenheit
- » Geschlechtersensible Sichtweise / Gendergerechte Stellenausschreibungen
- » Frauenparkplätze
- » Interne Stellenausschreibungen
- » Unterstützung bei der Kinderbetreuung (z.B. Krippenplätze für Kinder von HSWT-Beschäftigten, Ferienbetreuung)

## INKLUSION

*Autorin: Tina Krüger*

Die Inklusion an der HSWT beschäftigt sich hauptsächlich mit der Barrierefreiheit der Hochschule für Menschen mit jeglicher Form der körperlichen Beeinträchtigung. Neben der Zugänglichkeit des Campus für Menschen mit eingeschränkter Mobilität spielen auch Beeinträchtigung der Wahrnehmung, wie die beeinträchtigte Fähigkeit zu hören und zu sehen, eine wichtige Rolle.

Die Inklusion lässt sich dabei in zwei Handlungsfelder unterteilen:

- » die die physische Barrierefreiheit betreffenden Maßnahmen und
- » die Ermöglichung der Teilhabe am Hochschulalltag.

Eine Maßnahme die zur physischen Barrierefreiheit beiträgt ist die Zugänglichkeit der Gebäude und der einzelnen Hörsäle und Seminarräume z.B. durch Rollstuhlrampen. Aber auch die Einrichtung von Induktionsschleifen in Hörsälen und Lautsprecheranlagen, um Menschen mit beeinträchtigtem Hörvermögen die Teilnahme an Vorlesungen und Vorträgen zu ermöglichen.

Die Teilhabe am Hochschulalltag der HSWT, vor allem für Studierende, wird durch folgende unterstützende Angebote gefördert:

- » Beratung zu individuellen Prüfungsbedingungen
- » Beratung zu geeigneten Wohngelegenheiten
- » Kursunterlagen in alternativen Formaten
- » Beratung zu Assistenzpersonal (z.B. Notizenschreiber oder Gebärdendolmetscher)
- » Beratung und Unterstützung bei der Beantragung von Zuschüssen (auch für Auslandsaufenthalte)
- » individuelle Anpassung auf die Sonderbedürfnisse im einzelnen Fall
- » Studienbegleiter auf Anfrage

Die Barrierefreiheit für die meisten Gebäude und Räumlichkeiten ist an der HSWT gegeben. Eine Aufgabe für die Zukunft wird die strukturelle dokumentierte Überprüfung der Barrierefreiheit aller Vorlesungssäle, Seminarräume und Labore sein. Dies ist als Maßnahme im Nachhaltigkeitsprogramm festgelegt. Weiterhin soll das Thema der Inklusion einen eigenen Bereich auf der Homepage der HSWT im Zuge des Web-Relaunchs erhalten. Dort sollen vor allem Studierende schnell Informationen und weiterführende Links zum Thema Inklusion erhalten.

# ARBEITSSICHERHEIT



Ziel und Zweck des Arbeitsschutzes an der HSWT ist die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren. Darüber hinaus soll eine effiziente Organisation zur Verfügung stehen, um Leben, Sicherheit und Gesundheit der Hochschulangehörigen auch bei Brand- und sonstigen Notfällen zu schützen.

Das Jahr 2020 war geprägt von der SARS-CoV-2-Pandemie. Die HSWT musste viele Maßnahmen ergreifen, um das sichere Lehren, Lernen und Forschen an den Campussen und im Homeoffice zu gewährleisten. Unter Führung der Hochschulleitung wurden unter anderem folgende Maßnahmen umgesetzt:

- » Umfangreiche Informationsseite im Intranet "Coronavirus"
- » Fortlaufend aktualisiertes Hygienekonzept
- » Praxistipps zum Umgang mit dem Coronavirus
- » Kontaktverfolgung bei Lehrveranstaltungen mit QR Code
- » Homeoffice Regelungen
- » Detailfragenklärung bezüglich Gesichtsmasken und Gesichtsschilde

Im Jahr 2020 wurde der neue Beauftragte für Arbeitssicherheit vom Präsidenten der Hochschule bestellt, der den operativen Arbeitsschutz an der HSWT sicherstellt.

Es werden regelmäßig Aus- und Fortbildungen für die Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Sicherheitsbeauftragte, Brandschutzhelfer:innen und Ersthelfer:innen angeboten, um einen sicheren Hochschulbetrieb zu gewährleisten. Arbeitsunfälle werden erfasst und bewertet. Es finden regelmäßig Evakuierungsübungen statt, um Verfahrensabläufe zu üben und Schwachstellen zu identifizieren. Corona bedingt musste im Jahr 2020 leider eine Vielzahl von Veranstaltungen zum Thema Arbeitsschutz entfallen.

Vor Aufnahme der Arbeitstätigkeit der Beschäftigten ist es Pflicht des Arbeitgebers, neue Mitarbeiter:innen in Arbeitsschutzthemen zu unterweisen. Dies wurde an der HSWT im Jahr 2020 im Rahmen von sieben Terminen zur Unterweisung zu den Themen Arbeits- und Umweltschutz von den Fachkräften für Arbeitssicherheit und den Umweltmanagern an beiden Campussen angeboten.

2020 haben insgesamt vier Arbeitsschutzausschuss (ASA) - Sitzungen stattgefunden, jeweils zwei an jedem Campus. Corona bedingt sind die üblicherweise anschließenden Begehungen entfallen und Sitzungen im September 2020 wurden per Videokonferenz durchgeführt.

Im Rahmen von Arbeitssicherheitsbegehungen und den jährlich stattfindenden Umweltbetriebsprüfungen werden alle Organisationseinheiten auch auf sicherheitstechnische Fragestellungen hin auditiert. Die Ergebnisse werden der Hochschulleitung in der Managementbewertung vorgestellt und eventuell erforderliche Korrekturmaßnahmen eingeleitet.

Die Leistungsindikatoren des Handlungsfeldes Arbeitssicherheit sind die Anzahl der Arbeitsunfälle, die Anzahl der Teilnehmenden an den Schulungen zu Sicherheitsbeauftragten,

## 7

Termine zur Erstunterweisung zu den Themen Arbeits- und Umweltschutz für neue Beschäftigte

Brandschutzhelfer:innen und Ersthelfer:innen sowie die Anzahl der Teilnehmenden an Erstunterweisungen und zentralen Unterweisungen.

Insgesamt ereigneten sich 2020 14 Arbeitsunfälle, sieben davon waren Wegeunfälle. An den Grundausbildungen und Fortbildungen für Ersthelfer:innen haben insgesamt 21 Beschäftigte teilgenommen, an den Terminen zur Erstunterweisung 28 Beschäftigte und bei der zentralen Unterweisung im ZFW 66. Die Schulungen für Sicherheitsbeauftragte und Brandschutzhelfer:innen mussten Corona bedingt komplett ausfallen. Für Ersthelfer:innen war eine weitere Schulung geplant, welche aufgrund der Hochschulschließung vor Weihnachten ebenfalls abgesagt werden musste.

In folgenden Jahren soll die Entwicklung der Zahlen im Arbeitsschutz beobachtet werden



# LEHRE

Die Lehre ist ein Kerngeschäft unserer Hochschule. Bei der HSWT als nachhaltige Hochschule steht die Nachhaltigkeit in der Lehre in besonderem Fokus. Der Anteil der nachhaltigen Module wird bisher über eine Schlagwortliste ermittelt, welche im Titel oder der Modulbeschreibung enthalten sind, z.B. Klimawandel, erneuerbare Energien, Sustainability usw. Durch diese Auswertungsmethode ergibt sich seit Jahren ein etwa gleichbleibender Anteil von Modulen mit Nachhaltigkeitsbezug.

Da diese Auswertemethode nicht zufriedenstellend ist und die Realität nicht abgebildet wird, wird derzeit im Rahmen der Task Force Nachhaltigkeit an einem entsprechenden Konzept zur besseren Erfassung der Nachhaltigkeit in der Lehre gearbeitet. Im Gespräch mit anderen EMAS-/EMAS<sup>plus</sup>-zertifizierten Hochschulen und Universitäten hat sich gezeigt, dass bisher keine der Hochschulen und Universitäten eine praktikable Lösung zur Erfassung der Nachhaltigkeit in der Lehre hat.

# NEUE STUDIENGÄNGE

Um weiterhin für neue Studierende attraktiv zu sein, muss auch die HSWT ihr Studienangebot laufend im Hinblick auf seine Zukunftsorientierung und Effizienz evaluieren und gegebenenfalls anpassen. Eine konkrete Verpflichtung dazu ergibt sich auch aus den Zielvereinbarungen der HSWT mit dem Bayerischen Wissenschaftsministerium. Im Jahr 2020 wurden vier neue Studiengänge eingeführt bzw. überarbeitet, um unter anderem auch den Nachhaltigkeitsbezug des Lehrangebotes weiter zu schärfen.



## Bachelor Agribusiness - Campus Weihenstephan

Ziel des Studiengangs ist die Ausbildung eines/einer vollberufsqualifizierten, anwendungsorientierten Hochschulabsolvent:innen mit dem Abschluss Bachelor of Engineering, um als Allrounder in der Agrar- und Ernährungswirtschaft verantwortungsvolle Funktionen zu übernehmen. Die Verzahnung von produktionstechnischem und betriebswirtschaftlichem Wissen schafft Absolvent:innen mit einzigartigen interdisziplinären Dialogfähigkeiten wie sie sich die Wirtschaft

heute zunehmend wünscht. Der konsequente Ansatz des praxisnahen und anwendungsbezogenen Studiums folgt dem Zitat von Emmanuel Geibel "Wissen ist gut, Können ist besser". Das breite, abwechslungsreiche Spektrum der Absolvent:innen wird durch die bedeutenden Aspekte der Nachhaltigkeit und Digitalisierung ergänzt und bereitet sie auch auf internationale Aufgaben gut vor.

## Bachelor Klimaneutrale Energiesysteme - Campus Triesdorf

Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und die Bewältigung des Klimawandels sind wichtige Themen unserer Zeit. Und es sind die Schwerpunkte unserer Studentinnen und Studenten. Wir vermitteln ihnen alle technischen Grundlagen für die entsprechenden Ingenieurfächer, in denen wir nicht nur die Bereiche Solar-,

Wind- und Bioenergie vertiefen, sondern uns auf Energieeffizienz und Klimaschutz fokussieren. Flankiert von wirtschaftswissenschaftlichen Modulen, einem Praxissemester und Projekterfahrungen bilden wir die engagierten und verantwortungsbewussten Energieexperten von morgen aus.

## Bachelor Ingenieurwesen Wasserwirtschaft - Campus Triesdorf

Unsere Studentinnen und Studenten beherrschen nicht nur die naturwissenschaftlichen Grundlagen, sondern alle Fächer der Wasserwirtschaft: von Wasserversorgung und Bewässerung bis Abwasserwertung und Mikroplastikentfernung, vom Regenwasser-Management über Wasser- und Nährstoffressourcen, von Strategien zur Anpassung an den Klimawandel bis Wasserbau und

Hochwasserschutz. Sie verstehen die komplexen Wechselbeziehungen der Energie- und Wasserwirtschaft sowie deren übergeordnete Einflussfaktoren. Unsere Wasserexperten erarbeiten sich das wissenschaftliche, technische und konzeptionelle Rüstzeug, um die lebenswichtige Ressource Wasser nachhaltig zu schützen und auf Dauer verfügbar zu machen.

## Master Climate Change Management - Campus Weihenstephan





Der Klimawandel stellt eine große Gefahr für alle Aspekte des Lebens dar: Natur und Mensch stehen unter einem enormen Druck. Die Folgen dieser Entwicklung sind alarmierend, nicht bestreitbar und in vielen, wenn nicht allen Bereichen des Lebens präsent. Während das Wissen um die Auswirkungen des Klimawandels sowie dessen Treiber vorhanden ist und stetig wächst, ist der Um-

gang mit dem Klimawandel eine komplexe Herausforderung. Interdisziplinäre Kompetenzen sind erforderlich, um Strategien zur Minderung und Anpassung in den Bereichen der Landnutzung und dem Umgang mit der Umwelt zu entwickeln. Der Master Climate Change Management konzentriert sich auf das Finden von Lösungen zur Eindämmung des Klimawandels und der Anpassung der Landnutzung.

## BERICHTE AUS DEN FAKULTÄTEN

### Fakultät AE und der Arbeitskreis Nachhaltige Klimabildung Freising gestalten "Digitalen Nachhaltigkeitstag" für Schüler:innen

Autorin: Prof. Dr. Tanja Barton

Junge Menschen für konkrete Themen der Nachhaltigkeit begeistern – das ist übergeordnetes Ziel der HSWT und des aus ihr hervorgegangenen Arbeitskreises (AK) Nachhaltige Klimabildung Freising.

Studierende aus dem Bachelor-Studiengang „Management erneuerbarer Energien“ der Fakultät für Nachhaltige Agrar- und Energiesysteme (AE) haben den AK 2018 gegründet. Workshops vor Ort in Schulen bzw. an der HSWT, Mitmach-Vorträge und Versuche, bei denen Schüler:innen unter Anleitung von Studierenden die erneuerbaren Energien und Themen zum Klimawandel und zur Nachhaltigkeit aus erster Hand erfahren können – das Konzept setzt eigentlich auf persönliches Erfahren und Tun.

In Zeiten von Corona muss es aber auch anders gehen. Auch dafür hat der AK Lösungen gefunden, in Form des „Digitalen Nachhaltigkeitstages“. Premiere war Anfang Dezember 2020 am Münchner

Sankt Anna Gymnasium (SAG). Auf Initiative des Elternbeirats und unterstützt durch Elternbeirat und Schulleitung wurde von der HSWT, Fakultät AE in Zusammenarbeit mit dem AK und einem insgesamt 17-köpfigen Team ein ganzer Schultag als „Digitaler Nachhaltigkeitstag“ gestaltet. Genutzt wurde die schulische digitale Plattform MS Teams.

Den Auftakt machte Prof. Dr. Peter Zerle mit seinem Impulsvortrag für alle Schüler\*innen (ca. 550) des SAG zum Thema „Nachhaltiges Leben und Wirtschaften“. Danach ging es in Kleingruppen weiter in verschiedenen Workshops, wo je Gruppe eines der folgenden Oberthemen Nachhaltigkeitsaspekten diskutiert wurde: (1) Biodiversität, (2) Klima & Energie, (3) Mobilität, (4) Ernährung und (5) Mode/Textil. Für den Workshop zum Thema Mode/Textil konnte das HSWT-Team unter der Leitung von Prof. Dr. Tanja Barton eine Expertin aus der Praxis



Workshops für Schüler:innen  
Mit Hilfe der Themen Biodiversität, Klima & Energie, Mobilität, Ernährung und Mode/Textil wird den Schüler:innen das Thema Nachhaltigkeit vermittelt

gewinnen - Juliane Kahl, Vorstand Nachhaltige Mode, Die Umweltakademie e.V. aus München.

Die Schüler:innen des SAG hatten bereits eine Woche vor der Veranstaltung Zeit, sich anhand des Vorbereitungsmaterials der HSWT auf ihren Workshop einzustimmen. Auftakt jedes Workshops war ein kurzer Impulsvortrag der/des Workshop-Leiter:in (Professoren:innen, Mitarbeiter:innen, Studierende (organisiert im AK), Alumni der HSWT und Frau Kahl). Danach wurden die Schüler:innen angeleitet, auf fünf Ebenen konkret zu überlegen und zu diskutieren: Was hat das Thema meines Workshops, z.B. „Biodiversität & Nachhaltigkeit“ konkret (1) mit mir zu tun, (2) mit meiner Schule, (3) mit München, (4) mit Deutschland, (5) global für eine Bedeutung?

Die Ergebnisse jedes Workshops wurden in einem einheitlichen „Waben-Modell“ in Power Point stichwortartig festgehalten – und anschließend untereinander ausgetauscht. So hat jede/r Schüler:in nicht nur sein/ihr eigenes Thema bearbeitet, sondern konnte sich auch einen Überblick über die anderen vier Themen zur Nachhaltigkeit verschaffen. Die Ergebnisse sollen auch im Unterricht nachbereitet und weiterverwendet werden.

Die Premiere des „Nachhaltigkeitstages“ in digitaler Form ist trotz kleinerer technischer Feinheiten gelungen. Auch wenn es technisch komplizierter und unpersönlicher ist, so war es doch mit Hilfe der Digitalisierung möglich, die gesamte Schule mit ca. 550 Schüler:innen, das gesamte Lehrer:innen-Kollegium, den Elternbeirat und die unterstützenden Eltern

beim „Digitalen Nachhaltigkeitstag“ der HSWT und des AK zu erreichen. Dies soll keine „Eintagsfliege“ bleiben, sondern erst der Auftakt sein zur Erweiterung des Schulangebots. Weitere Kooperationsformen sind in Planung.

Das Gesamt-Konzept des „Nachhaltigkeitstages“ wurde an der HSWT in einem Moodle-Kurs zusammengetragen und festgehalten. Die Nachhaltigkeits-Engagierten haben sich dazu entschlossen, beim Schulmarketing und gegenüber Studieninteressierten auch in Zukunft auf konkrete Inhalte zur Nachhaltigkeit zu setzen wie bei dieser Premiere des „Digitalen Nachhaltigkeitstages“. Das Konzept ist in unterschiedlicher Form und Länge auf viele Schulen im Umkreis und deutschlandweit anwendbar, ebenso wie auf FOS/BOS und Berufsschulen – und nun auch in Präsenz oder digital verfügbar. Fortsetzung folgt – im Sinne der Nachhaltigkeit.

### Ergebnisprotokoll | Digitaler Nachhaltigkeitstag Themenfeld 3 | Biodiversität und ICH



Hochschule Weihenstephan-Triesdorf | Barton | 8

Ergebnisprotokoll in Form eines Wabenmodells

Abbildung: Prof. Dr. Tanja Barton

Organisiert und gestaltet haben das Format „Digitaler Nachhaltigkeitstag“ für Schüler:innen seitens der HSWT: Prof. Dr. Tanja Barton (Leitung), Prof. Dr. Peter Zerle (Auftaktvortrag) und folgende Workshop-Leiter:innen:

(1) Biodiversität: Prof. Dr. Martina Hofmann , Prof. Dr. Tanja Barton, Finn Jäger, Alexander Silbermann (beide ME)

(2) Klima & Energie: Dr. Sebastian Baum, Felix Markulin-Wegener, Laura Enzberger, Andreas Wolff (alle ME)

(3) Mobilität: Prof. Dr. Stefan Brunnert, Nicola Sturm, Maik Schönherr (beide ME)

(4) Ernährung: Dr. Simone van Riesen, Selma Kerbusk, Lena Eckhardt (beide ME), Philipp Häberer (Brau- und Getränketechnologie)

(5) Mode/Textil: Juliane Kahl (Vorstand Nachhaltige Mode, Die Umwelt-Akademie e.V.); M.Sc. Felix Köhnlein (ME Alumni), Laura Huber (ME)

**Wer mit dem AK Nachhaltige Klimabildung Freising in Verbindung treten möchte, melde sich bitte bei Finn Jäger und Linus Königbauer unter [klimabildung.me@gmail.com](mailto:klimabildung.me@gmail.com)!**

## Projekt: CowEnergy - Energiemanagementsystem (EMS) an der Fakultät AE

**Entwicklung eines umfassenden praxistauglichen On-Farm Energie Management Systems für moderne Milchviehställe in Bezug auf Stall 4.0**

*Autorin: Andrea Hügl*

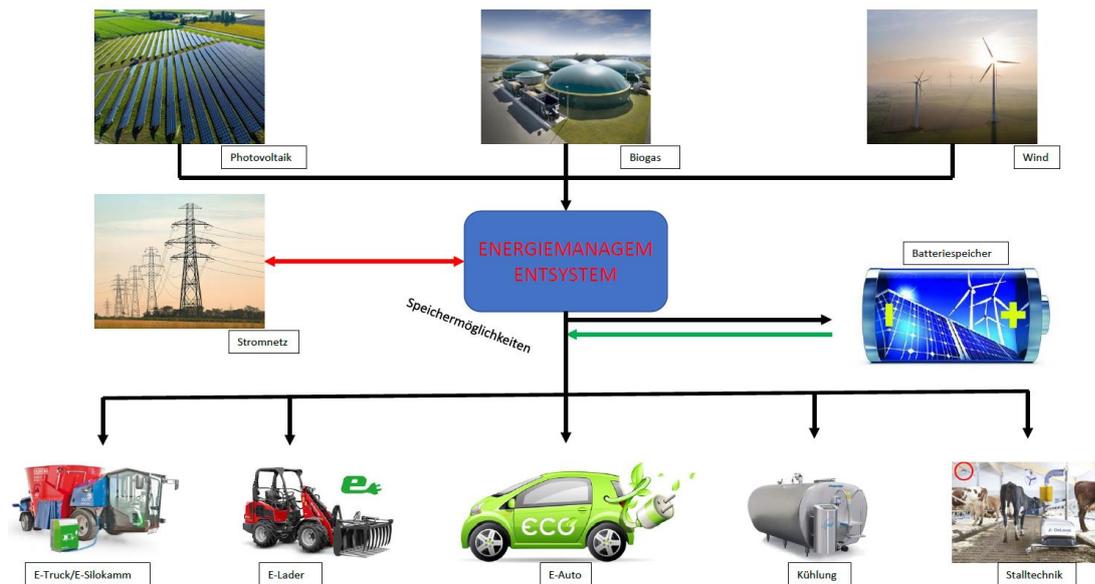
Projektpartner Firma BEDM GmbH | gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. | Zeitraum: April-Juli 2020 | Prof. Dr. Markus Beinert, Prof. Dr. Jörn Stumpenhausen

In einem Verbundforschungsprojekt mit den Projektpartnern HSWT, TUM, BEDM GmbH, Rudolf Hörmann GmbH und Baumgartner Elektro GmbH wird seit dem Jahr 2013 auf diesem Gebiet bereits intensiv geforscht.

Die Aufteilung bei diesem Teilprojekt erfolgte in zwei studentische Gruppen. Um die automatisierte Verteilung von Energie im Milchviehstall mithilfe des EMS zentral steuern zu können, ist es wichtig im Vorfeld detaillierte Informationen zu

bekommen, in welchem Verhältnis der Energieverbrauch und die Energiegewinnung im laufenden Betrieb stehen. Die dadurch gesammelten Informationen dienen als Grundlage für die Entscheidungsalgorithmen des EMS. Die verschiedenen Energieverbraucher werden im Stall so verschaltet, dass die Arbeitsabläufe möglichst ressourcenschonend und nachhaltig ablaufen. Gewährleistung des Tierwohls, Optimierung der Erträge und Schwarzstartfähigkeit stehen dabei im Vordergrund





### Aufgaben und Ziele Gruppe 1:

- Kundenerwartungen bezüglich eines Energiemanagementsystems im Bereich der Landwirtschaft 4.0 eruieren. (Ermittlung der Ansprüche und Anforderungen potentieller Kunden an dieses Produkt = funktionaler, aber auch sozialer und emotionaler Nutzen)
- Entwurf eines Dashboards

Als Materialien dienen Expertenbefragungen, sowie erstellte Online-Fragebögen, die von Landwirten beantwortet werden. Verwendete Methoden sind „jobs to be done“ und das „KANO-Modell“. Die Daten werden aus Fragen anhand beider Modelle gewonnen. Idealerweise werden Interviews mündlich und individuell geführt.

### Aufgaben und Ziele Gruppe 2:

- Durchführung einer quantitativen Befragung zum Energiemanagementsystem bei Milchviehbetrieben (Mindestanforderungen für einen erfolgreichen Markteintritt. Stellt die Grundlage für die Zielgruppenanalyse dar).
- Zielgruppenanalyse nach Betriebsstruktur und Anforderungen an das Produkt
  - Jeder befragte Betrieb wird einer oder mehreren Zielgruppen zugeordnet. Basierend auf der Betriebsstruktur sowie auf die Anforderungen an das Produkt.
  - Nutzenaspekte (Werttreiber) werden nach dem (monetären) Wert in den einzelnen Zielgruppen gewichtet.
- Marktanalyse
  - Die Größe des potenziellen Kundenkreises in der Milchwirtschaft wird abgegrenzt.

Für die Definition der Zielgruppe wird mittels eines Online-Fragebogens die Methode Zielgruppenanalyse angewendet. (Definition der Zielgruppe, Ermittlung des Kaufverhaltens,

Psychografische Merkmale). Mit den gesammelten Informationen zu den Betrieben lässt sich anschließend ein Portfolio möglicher Kunden erstellen.

## Reduktion der chemischen Unkrautbekämpfung im Kräuteraanbau (DIWEDE) an der Fakultät LT

### Qualität und Sicherheit pflanzlicher Lebensmittel

*Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. Iryna Smetanska, Prof. Dr. Patrick Noak*

*Projektbearbeiter:innen: Dr. Ute Appeltauer-Brandl, Dip. Biol. Julia Helfert, Jürgen Niederstraßer, B.Sc. Sophia Trautmann, Dipl. Ing. Sebastian Burkhart*

*Bachelorandinnen: Fiona Sailer, Laura Scherer*

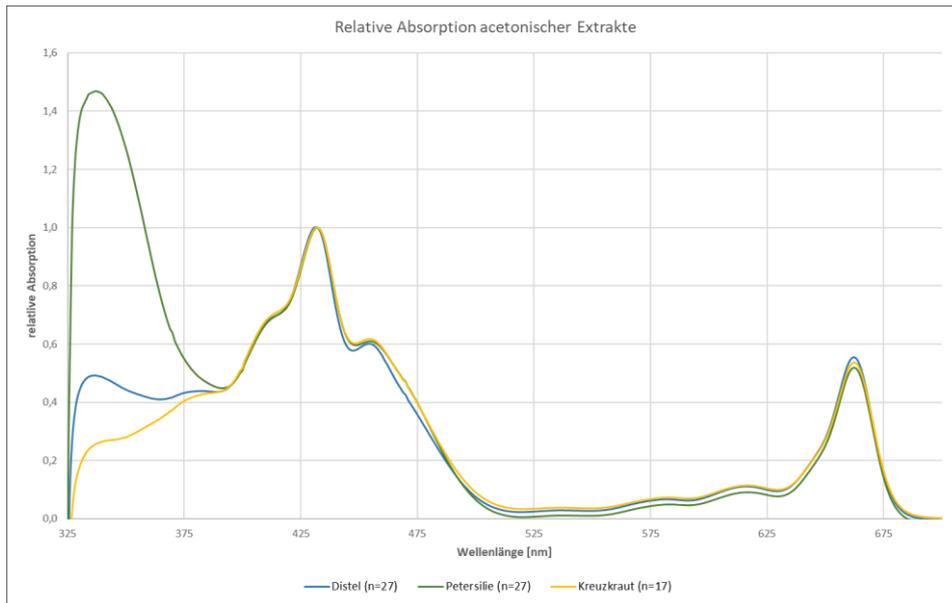
Gleichbleibend hohe Produktqualität und höchste Prozesssicherheit sind Kernanforderungen an die Produktion von Lebensmitteln. Das erfordert eine produktionsnahe Forschung. Im Forschungsprojekt DIWEDE suchen wir Lösungen für eine Erkennung und Entfernung von Unkräutern in der Produktion von getrockneter Petersilie.

In der Petersilienproduktion treten vermehrt Kontaminationen mit Ackerbeikräutern wie Kreuzkraut oder Distel auf. Diese Ackerbeikräuter sind entweder aufgrund der enthaltenen Pyrrolizidinalkaloide (PA) giftig (Kreuzkraut) oder aufgrund ihrer stacheligen Art ungenießbar (Distel). Gerade für PA besteht ein hohes gesundheitsschädigendes Potential aufgrund der karzinogenen Wirkung und dem Risiko einer möglichen Leberschädigung. Daher wurde auch von der europäischen Kommission bereits ein Gesetzesentwurf zur Regelung des PA-Gehalts in bestimmten Lebensmitteln, wie beispielsweise Tees, Nahrungsergänzungsmitteln, aber auch in getrockneten Kräutern erarbeitet. Dieses Gesetz soll bereits 2022 in Kraft treten. Aktuell werden, trotz umfangreicher chemischer und mechanischer Maßnahmen zur Unkrautbekämpfung, nennenswerte Mengen unerwünschter Beikräuter mitbeerntet und in der Petersilienproduktion nicht aussortiert. Gleichzeitig besteht die Anforderung den Einsatz von chemischem Pflanzenschutz aufgrund des gesellschaftlichen Drucks und gesetzlicher Auflagen zu reduzieren. Um ein sicheres Lebensmittel unter nachhaltigen Bedingungen zu produzieren, soll einerseits die herbizidfreie Reduktion von Beikräutern auf dem Feld und andererseits die Ausschleusung noch verbliebener unerwünschter Pflanzenteile im Werk erreicht werden. Beide Ansatzpunkte setzen eine sichere Unterscheidbarkeit der Kulturpflanze von anderen Pflanzen voraus.

Vor diesem Hintergrund werden im Projekt DIWEDE verschiedene Verfahren entwickelt und überprüft, mit denen Ackerbeikräuter im Feld erkannt und mechanisch beseitigt oder nach der Annahme in der Produktion ausgeschleust werden können. Eine Kombination aus Methoden zur klassischen Pflanzenerfassung auf dem Acker mit modernster, digital gestützter Sensortechnik im Werk soll eine sichere Pflanzenerkennung ermöglichen. Parallel dazu erfolgt eine begleitende nasschemische Analytik, die die Ergebnisse der Sensorik absichert.

In ersten Versuchen konnte bereits eine deutliche Unterscheidung von Petersilie und ihren Beikräutern in der chemischen Analytik und der hyperspektralen Bildgebung mit künstlicher Intelligenz als Auswertungstechnologie erzielt werden. Die industrienähe Forschung nutzen wir auch als Chance, Studierende an die Entwicklung von praxisrelevanten Problemlösungen heranzuführen und diese im Rahmen von wissenschaftlichen Arbeiten mit zu bearbeiten.

Gefördert wird das Projekt durch die Dieter-Fuchs-Stiftung, Projekt- und Industriepartner ist die ESG Kräuter GmbH.



Normalisierte Spektren pflanzlicher Extrakte  
Abbildung: Laura Scherer

## Lessons in Rural Persuasion: Village Infill Development in Bavaria, Germany

Autorin: Prof. Dr. Jennifer Gerend

Sustainable rural development in Germany was examined by linking conceptual and applied aspects of the land and housing question, broadly considering the ownership, use, and regulation of land. In the state of Bavaria, a new interagency initiative aims to curb land consumption by persuading villagers to embrace rural infill development. The study explored the background debate leading up to the Space-saving Offensive (Flächensparoffensive), the resource providers involved and the options for funding actual rural infill building and renovation projects. Here, space-saving managers and other resource providers actively promote the positive societal meaning of central infill sites in contrast to unsustainable land consumption. In addition to the communications campaign, planning, regulatory, and funding interventions round out the multi-level initiative, as described in this study. A modern barn reuse exemplifies the Bavarian bundle of resources, while demonstrating how modern village infill redevelopment also contests oversimplified notions of stagnant rural peripheries. The initiative's focus on linking key resources and bolstering communications can be read as validation for a more social perspective on land consumption and village infill development.



Umnutzung einer Scheune im Dorf  
Foto: Andrea Kister



## Bodendämmplatten aus biogenen Reststoffen an der Fakultät UT

Autor: Prof. Dr. Andreas Ratka

In Deutschland werden etwa 20 % der Energie zur Wärmeversorgung von Privatwohnungen verwendet. Etwa 80 % dieser Energie wird zur Wärmeversorgung von älteren Bestandsgebäude (Baujahre 1980 und früher) benötigt.<sup>1</sup> Diese unsanierten Gebäude haben etwa den 5-fachen Heizwärmebedarf von modernen Wohngebäuden, die konform zur Energieeinsparverordnung (EnEV) und dem Gebäude Energie Gesetz sind. Zurzeit werden Gebäude hauptsächlich mit Polystyrol- oder Mineralwolle-basierten Dämmstoffen wärmege-dämmt. Diese Stoffe besitzen zwar sehr gute Dämmeigenschaften ( $\lambda \leq 0,04 \text{ W}/(\text{mK})$ ), beinhalten aber große Energiemengen. Zur Herstellung eines Quadratmeters eines klassischen (gemauerten) und gut gedämmten Wohnhauswand wird der Energiegehalt von ca. 40 l Öl benötigt. Eine Wand auf Holz-Stroh-Lehm-Kalk-Basis benötigt nur etwas 15 % dieser Energiemenge. Bei der Herstellung können also etwa 85 % der Energie durch die

Verwendung von biologischen Materialien eingespart werden. Derzeit verfügbare Bodenelemente aus biologischen Materialien weisen in der Regel entweder eine hohe mechanische Belastbarkeit bei relativ schlechten Dämmeigenschaften (Platten auf Holzbasis, OSB-Platten) auf oder sie verfügen über relativ gute Dämmeigenschaften bei geringer mechanischer Belastbarkeit. Im zweiten Fall wird eine aufwendige Unterkonstruktion notwendig. Zudem handelt es sich bei dem Großteil der genutzten biologischen Materialien nicht um Reststoffe, sondern um Materialien wie zum Beispiel Hanf und Schilf, die extra zum Zweck der Wärmedämmung produziert werden.

In diesem Projekt sollen Bodendämmplatten entwickelt werden, die sowohl eine geringe Wärmeleitfähigkeit als auch eine hohe mechanische Belastbarkeit aufweisen. Basis der Bodendämmplatten sind Getreidespelzen, die in großen Mengen als Nebenprodukt in der Lebensmittelproduktion anfallen und nur vereinzelt weiterverwendet werden können. Die Entwicklung der Dämmplatten erfolgt in Zusammenarbeit mit der Holz-Lehmhaus GmbH



Test-Platte aus einem studentischen Vorprojekt

Foto: BIT



---

<sup>1</sup> "EnEV 2006", Sahner, Tagungsbeitrag; Augsburg 2006

# Entwicklung einer teilautomatisierten und miniaturisierten Kompostieranlage (Biomeiler) für die Gewinnung von Niedertemperaturwärme zur Beheizung von Gebäuden und der Erzeugung von Warmwasser bei gleichzeitiger Produktion eines hochwertigen Komposts an der Fakultät UT

Autor: Prof. Dr.-Ing. Ralph M. Schaidhauf

## Kurzbeschreibung:

Ziel des Projektes ist, in Kooperation mit der ENERPIPE GmbH und dem Biomasse-Institut der HSWT, einen teilautomatisierten und weitgehend substratunabhängigen Biomeiler zur Gewinnung von Niedertemperaturwärme zu entwickeln. Dazu soll ein Anlagenprototyp entwickelt werden, welcher sowohl einen schadstoffarmen als auch umwelt- und benutzerfreundlichen Betrieb ermöglicht. Zusätzlich werden Mischungen aus verschiedenen Biomassen hinsichtlich ihrer Eignung für die Gewinnung von Wärmeenergie und Kompost zur Optimierung der Anlageneffizienz untersucht. Die Entwicklung soll einen Beitrag zur klimafreundlichen, kontinuierlichen Gewinnung von Niedertemperaturwärme, der Schließung von kleinräumigen Nähr- und Wirtschaftskreisläufen und der Gestaltung einer sicheren und umweltverträglichen Energiewende leisten.

## Zielsetzung des Projekts:

Der Biomeiler soll zur Gebäudeheizung und zur Warmwassererzeugung ohne bzw. mit Hilfe einer Wärmepumpe dienen und gleichzeitig einen hochwertigen Kompost erzeugen. Eine robuste Verfahrenstechnik der Anlage soll einen wartungsarmen und benutzerfreundlichen Betrieb mit hohen Standzeiten ermöglichen. Dies soll in Summe einen Beitrag zur ressourceneffizienten Gewinnung von Heizwärme, der Schließung von kleinräumigen Nährstoff- und Wirtschaftskreisläufen und der Gestaltung einer sicheren und umweltverträglichen Energiewende leisten.



Biomeiler-Prototyp (400 L)  
auf dem Gelände der  
HSWT

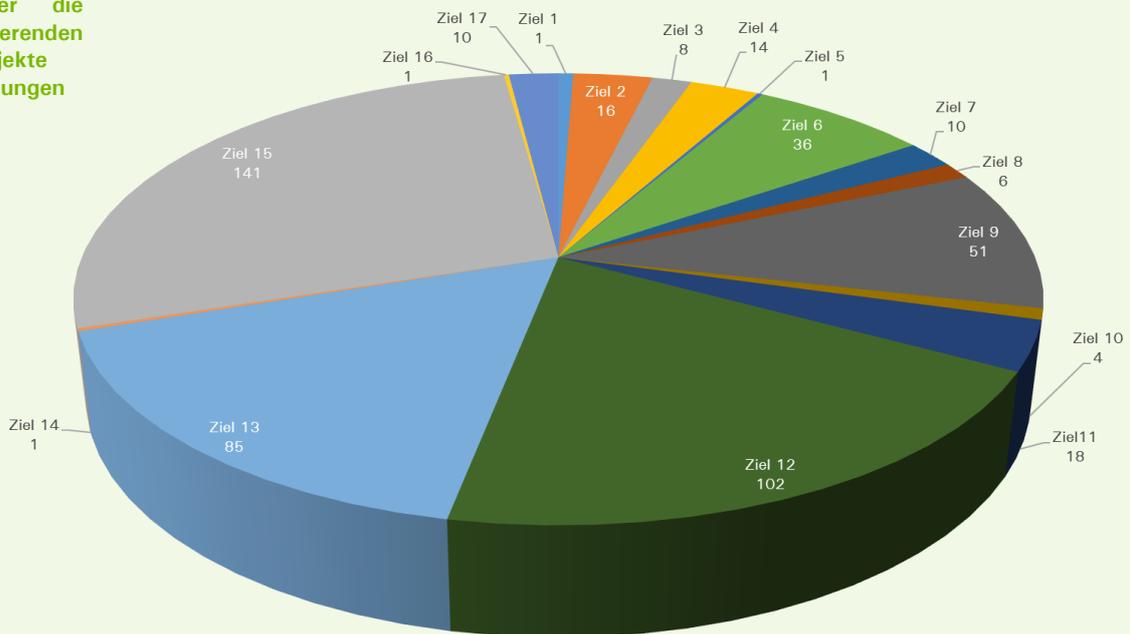


# FORSCHUNG

Der Forschung kommt als zweitem Kerngeschäft einer Hochschule ebenfalls eine bedeutende Rolle zu. Mit den dort gewonnenen Erkenntnissen trägt die HSWT mit ihrer konsequenten Ausrichtung auf Nachhaltigkeit, bedeutend zu Entwicklungen in der Gesellschaft bei. Die Zahl der Forschungsprojekte, welche sich dem Thema Nachhaltigkeit widmen, ist im Jahr 2020 weiter gestiegen. Um diese in der Forschung der HSWT detaillierter abbilden zu können, hat das ZFW sämtliche Forschungsprojekte auf deren Bezug zur Nachhaltigkeit analysiert und grafisch aufbereitet. Die Grafik verdeutlicht, dass die HSWT in der Forschung beim Thema Nachhaltigkeit sehr breit aufgestellt ist, vor allem bei den Themen Leben an Land (SDG 15), Nachhaltige/r Konsum und Produktion (SDG 12), Maßnahmen zum Klimaschutz (SDG 13), Industrie, Innovation und Infrastruktur (SDG 9) sowie Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen (SDG 6).



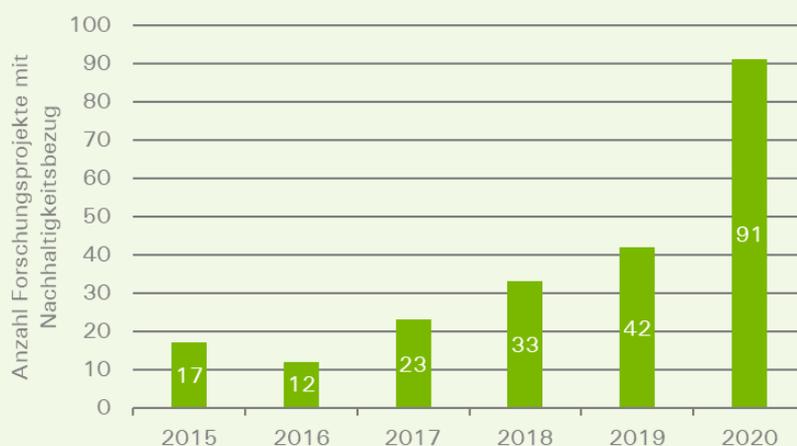
Verteilung der die SDGs adressierenden Forschungsprojekte (Mehrfachnennungen möglich)



- Ziel 1 Keine Armut
- Ziel 2 Kein Hunger
- Ziel 3 Gesundheit und Wohlergehen
- Ziel 4 Hochwertige Bildung
- Ziel 5 Geschlechtergleichheit
- Ziel 6 Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen
- Ziel 7 Bezahlbare und saubere Energie
- Ziel 8 Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum
- Ziel 9 Industrie, Innovation und Infrastruktur
- Ziel 10 Weniger Ungleichheit
- Ziel 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden
- Ziel 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion
- Ziel 13 Maßnahmen zum Klimaschutz
- Ziel 14 Leben unter Wasser
- Ziel 15 Leben an Land
- Ziel 16 Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen
- Ziel 17 Partnerschaften zur Erreichung der Ziele

# BERICHTE AUS DEN INSTITUTEN

Die Forschung leistet einen starken Beitrag zur Umwelt- und Nachhaltigkeitsstrategie der HSWT. Alle HSWT-Forschungsprojekte sind nun auch den 17 Sustainable Development Goals (SDG) der UN zugeordnet. Von den im Jahr 2020 laufenden Projekten waren 91 den beiden SDGs "Nachhaltige/r Konsum und Produktion" sowie "Nachhaltige Städte und Gemeinden" zugeordnet. So ergibt sich aufgrund dieser neuen Einordnungssystematik nach SDGs in der Nachhaltigkeitsstatistik ein dieser Sprung in 2020.



Anteil Forschungsprojekte mit Nachhaltigkeitsbezug

Nachfolgend werden Projekte zur Nachhaltigkeit aus den Instituten/Forschungseinrichtungen der HSWT exemplarisch dargestellt.

## Biomasse-Institut (BIT)

### Nährstoffrückgewinnung aus flüssigen Gärrückständen - Pflanzenverfügbare Nährstoffpotenziale

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Frank R. Kolb

Die kaskadierte Nutzung von Reststoffen und deren sinnvolle Rückführung in den Wertstoffkreislauf stellt eine zentrale nachhaltige Form der Ressourcenschonung für zukünftige Generationen dar. Im Bereich der Agrarwirtschaft sind in vielen Reststoffen noch Nährstoffe enthalten, die bei einer weitgehenden Aufbereitung wieder in den Produktionskreis-

Biogasanlage	Typ I	Typ II	Typ III
Aufbereitung Gärrückstand			
Zusammensetzung:	Separationsfrei	Grobseparation	Feinseparation
BHKW (elektr.) [kW]	750	270	380
Substrat (Mais/Gülle) [%]	50/15	10/70	-/23
TR Filtrat [%]	6,7	6,7	3,6
oTR [%]	72,1	70,9	60,3



Kernparameter der untersuchten Biogasanlage

Tabelle: Prof. Dr.-Ing. Frank R. Kolb

lauf eingebracht werden könnten. Für den Aufbereitungsschritt stehen die Nährstoffverhältnisse und die Entfernung von Schadstoffen im Vordergrund, um eine hohe Qualität der Lebensmittel sicherzustellen.

Die Gärückstände aus Biogasanlagen können durch eine Feststofftrennung in zwei unterschiedliche Düngemittelfractionen getrennt werden. Das anfallende Filtrat kann aufbereitet und für die Unterglasproduktion als Flüssigdünger eingesetzt werden.

**Fertigationseinheit**  
aus **Kompakt-Reinigungseinrichtung** mit **Tropfersystem**

Foto: Prof. Dr.-Ing.  
Frank R. Kolb

Die Düngemittel in flüssiger Form (Fertigation) werden über Tropfersysteme den Pflanzkulturen zugeführt. Eine Substitution von Mineraldüngern in diesem Produktionszweig durch flüssige Anteile von Wirtschaftsdüngern oder organischen Düngern aus Bioabfallstoffen wurde bisher nicht eingesetzt. In diesen flüssigen Anteilen sind neben den Nährstoffen

noch partikuläre Bestandteile, wie etwa Pflanzenfasern oder Stäube aus der Aufbereitung sowie gelöste Bestandteile von Mikroschadstoffen aus phyto- und/oder zoosanitären Maßnahmen wie auch Schwermetalle aus der Umwelt enthalten.

Die Erstellung einer Auswahlmatrix wurde exemplarisch an Filtraten aus Gärückständen für drei unterschiedliche Biogasanlagen durchgeführt (Tabelle). Dabei konnte zum einen auf bereits vorliegende Filtrate zurückgegriffen werden und zum anderen wurden zusätzliche Filtrate in halbtechnischen Maßstab erzeugt. Die Bewertung erfolgte an den Nährstoffen (N,

P, K), den vorhandenen Feststoffanteilen, sowie den unerwünschten Inhaltsstoffen (TOC, Schwermetalle, z.B. Cu, Zn, usw.). Anschließend sind unterschiedliche Typen von Adsorbentien zur Bindung der unerwünschten Inhaltsstoffe getestet worden, die einerseits als körniges Material und andererseits als Oberflächenfilm vorlagen. Die Bewertung erfolgte nach der Effizienz der Bindung der Inhaltsstoffe an den untersuchten Materialien sowie durch die Beeinflussung der gelösten Nährstoffe. In einem nächsten Schritt wurde diese Reinigungseinrichtung in unterschiedlichen Pflanzversuchen mit der Modellkultur Kopfsalat (*Lactuca Sativa*) eingesetzt (Abb. 2), um den Verbleib der kritischen Inhaltsstoffe nachzuweisen. Um die Eindeutigkeit der Aussagen zu erhöhen, sind unterschiedliche Indikatoren

den Filtraten zugegeben worden. In den bisherigen Ergebnissen konnte keine Verlagerung dieser Stoffe in die Kulturen nachgewiesen werden. Die kostengünstige Abtrennung der Nähr- bzw. Schadstoffe aus den flüssigen Anteilen, die als Filtrate vorliegen, könnte diese Reststoffe wieder einer kaskadierten Nutzung zuführen und somit zu einem Wertstoff umwandeln. Durch die Aufbereitung der Filtrate sollen hochwertige Nährstoff-Recyclate, insbesondere Phosphate, zurückgewonnen werden. Dieser Recyclate bilden einen Substituenten für natürliche Ressourcen, wodurch die Umwelt entlastet wird und der CO<sub>2</sub>-Footprint nachhaltig verkleinert

**Auswirkungen der unterschiedlichen NPK-Düngemittel auf die Modellkultur**

Foto: Prof. Dr.-Ing. Frank  
R. Kolb



werden kann. Des Weiteren kann die Generationengerechtigkeit in Bezug auf die Erzeugung von hochwertigen Lebensmitteln verbessert und die nachhaltige Bewahrung der Umwelt gesichert werden.

## Institut für Gartenbau (IGB)

### Nachhaltiger Anbau von Topfpflanzen im Bayerischen Gartenbau

*(Projektleitung: Prof. Dr. Bernhard Hauser, Laufzeit: 01.10.2019 - 31.12.2021)*

Der Verbraucher fordert zunehmend nachhaltig erzeugte Produkte. Dies galt bisher vor allem für den Bereich Nahrungsmittel, wird aber auch für Zierpflanzen und Schnittblumen zunehmend wichtiger. Sichtbar wird dies zum Beispiel daran, dass Handelsketten, Blumengroßhandel und Zertifizierungsstellen Nachhaltigkeits-Labels für Zierpflanzen eingeführt haben. Um für die Zukunft gerüstet zu sein, müssen die vielen familiengeführten Gartenbaubetriebe in Bayern auf diesen Trend reagieren. Die drei Aspekte mit der größten öffentlichen Aufmerksamkeit (Torfersatz, Verzicht auf mineralische Düngemittel und chemischen Pflanzenschutz) bereiten hierbei die größten Schwierigkeiten. Ziel des Projektes ist es, Wissenslücken zu nachhaltigem Wirtschaften in diesen drei Bereichen zu schließen und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dieser Betriebe auf den neuesten Stand der Forschung zu bringen.

In diesem Projekt erwerben die Teilnehmenden detailliertes und aktuellstes Fachwissen zu Nachhaltigkeit im Topfpflanzenanbau. Die kontinuierlichen

Lerneinheiten tragen wesentlich dazu bei, innovative Lösungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit zu fördern. Dort werden die neuesten Erkenntnisse in Online-Kursen und Präsenzveranstaltungen vermittelt. Aufgrund des hohen Anteils an E-Learning-Formaten kann die Weiterbildung gut und individuell in den Arbeitsalltag integriert werden. Sonst übliche lange Fahrzeiten zu Fortbildungen entfallen und senken damit die Hemmschwelle für Beteiligungen. Dies ist vor allem für die räumlich weit verteilten Betriebe und die knappen Zeitbudgets in den Fach- und Führungspositionen im Gartenbau sehr wesentlich.



Kultur von Stiefmüttern in Torftöpfen  
Foto: IGB

### Debarking Heads (Entrindende Harvesterfällköpfe) stärken das Ökosystem Wald und entspannen den Holzmarkt durch Borkenkäferprävention

(Projektleitung: Prof. Dr. Stefan Wittkopf, Laufzeit: 01.12.2017 - 31.07.2021)

Sogenannte Entrindungsaggregate wurden für die Plantagenwirtschaft mit Eukalyptus-Arten auf der Südhemisphäre entwickelt und sind dort auch schon länger im Einsatz. Damit ist eine Entrindung der Stämme bereits während der Aufarbeitung auf oder neben der Rückegasse möglich. Die Forschungsidee und Zielsetzung beim ersten Projekt Debarking Heads (Laufzeit 2014 bis 2017) an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf unter Leitung von Prof. Dr. Stefan Wittkopf war es, kombinierte Fäll- und Entrindungsköpfe, sogenannte Debarking Heads, unter mitteleuropäischen Waldverhältnissen zu modifizieren und zu testen. Hauptaugenmerk lag dabei auf der Minimierung des Nährstoffaustrags durch die Holznutzung. Im Folgeprojekt, das noch bis Juli 2021 läuft, liegt der Schwerpunkt auf der Logistikkette von entrindetem Holz. In beiden Projekten ist das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) Kooperationspartner.

Dazu wurden Entrindungswalzen statt konventioneller Vorschubwalzen entwickelt, deren Umrüstung grundsätzlich an

allen Aggregaten möglich ist. Der Stamm wird in voller Länge durch das Aggregat gelassen, durch die Ent-

rindungswalzen mit schräg angebauten Stegen wird die Rinde aufgedrückt und die Entastungsmesser können die Rinde abtragen. Die Entrindungsprozente liegen im Sommer bei Saftfluss im Mittel bei 84 %, im Winter lediglich bei 56 %. Die Vorteile eines Einsatzes von Debarking Heads sind vielfältig. Die Rinde und somit die rindengebundenen Nährstoffe bleiben im Bestand und werden nicht aus dem Ökosystem ausgetragen. Durch die insektizidfreie Borkenkäfer-Prävention des Verfahrens entspannt sich der Absatzdruck bei der Holzabfuhr und -vermarktung. Weiterhin erfolgt die Verbrennung von Holz vollständiger als die von Rinde. Somit entsteht weniger Asche und Feinstaub. Nicht zuletzt werden Transportmasse und -volumen reduziert und dadurch Kraftstoff eingespart.

Besonders in Borkenkäferjahren bringt der Einsatz von Debarking Heads viele Vorteile mit sich. Eine Entrindung zwischen Januar und Oktober bei weißen Stadien wird von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) aus Waldschutzgründen empfohlen. Mit den Debarking Heads ist dies einfach umsetzbar. Dadurch wird den rindenbrütenden Insekten der Brutraum entzogen, sie entwickeln sich nur begrenzt weiter und fliegen nicht aus. Das ergab eine Bachelorarbeit, bei der Rinde aus der Aufarbeitung eines Käferlochs unter zeltartige Fallen, sogenannte Eklektoren, gelegt wurde, um flugfähige Insekten zu fangen

9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION



15 LEBEN AN LAND



Debarking Head Prototyp (H480C Aggregat John Deere)

Foto: IÖL



## Plantbasedmilk - Entwicklung einer pflanzlichen Milchalternative

(Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Lötzbeyer, EXIST-Gründungsförderprogramm, Laufzeit: 01.01.2019 - 31.08.2020)

Das Exist-Gründerteam hat einen Prototyp einer pflanzlichen Milchalternative entwickelt, welcher die geschmacklichen, funktionellen und ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Kuhmilch aus pflanzlichen Komponenten nachbildet. Zudem ist die neuartige Milchalternative hypoallergen und umweltschonender als Kuhmilch.



Pläin ist ein veganer Milchersatz, der sich genauso verwenden lässt wie Kuhmilch  
Foto: MUNICHfoodstyling

[Interview mit den drei Gründer:innen in den HSWT-News](#)

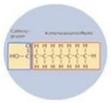
[Weitere Informationen zum Start-up 'PLÄIN'](#)



## HSWT-Forschung am TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit



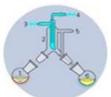
Kurzdarstellung der  
Projektziele  
Abbildung: TUMCS



Herstellung einer geeigneten Fettsäuremischung als Extraktionsmedium



Ermittlung der optimalen Extraktionsbedingungen



Analyse und Isolierung der Duftstoffe in der Fettsäuremischung



Versuche zur Umsetzbarkeit im großtechnischen Maßstab

### Pflanzenextraktion auf Basis von Fettsäuren zur Gewinnung von Duftstoffen (PflanzEx) (Projektleitung: Prof. Dr. Herbert Riepl, Laufzeit: 01.04.2019 - 31.03.2022)

Zur Gewinnung von Düften aus empfindlichen Blüten wie die von Jasmin, Bitterorange, Tuberose, Narzisse und Rose werden hauptsächlich Wasserdampfdestillation und Lösungsmittelextraktionen angewandt. Die dabei verwendeten Stoffe wie Wasser und Hexan sind ent-

len geschmolzene freie Fettsäuren bestimmter Zusammensetzung das flüssige Extraktionsmedium dar.

Im Rahmen des Projektes sollen ein Fettsäuregemisch mit hoher Extraktionskraft, die nötigen Aufarbeitungs- und Analysemethoden sowie eine schonende Isolierung der Duftstoffe aus dem Extraktionsmedium für die Lebensmittel-, Parfüm- und Kosmetikindustrie entwickelt werden. Am Ende des Projektes steht die Etablierung eines umweltfreundlichen, schonenden Extraktionsverfahren, das frei von giftigen Chemikalien ist und durch dessen Anwendung Extrakte von sehr hoher Qualität und hoher Kundenakzeptanz erwartet werden können. Dabei können auch neue Produkte bzw. Produktqualitäten in der Parfüm- und Kosmetikbranche entstehen, die in ihrer Qualität und Herstellungsmethode einzigartig auf dem Markt wären. Das neue Verfahren hätte mittelfristig das Potential, petrochemische Lösungsmittel in diesem Bereich zu ersetzen

weder leichtentzündlich oder führen durch die hohe Siedetemperatur zu unerwünschten Veränderungen. Im Rahmen des Projekts „PflanzEx“ soll ein „grünes“ und schonendes Extraktionsverfahren für Duft- und Aromapflanzen auf Basis von Fettsäuren untersucht werden, um die herkömmliche Extraktion zu ersetzen. Früher wurden Blüten per Hand auf mit Tierfetten beschichtete Glasplatten aufgelegt, um die empfindlichen Duftstoffe zu extrahieren. Aufgrund der aufwändigen händischen Prozedur ist heute die Anwendung dieser sog. „Enfleurage“ im Vergleich zu neueren Hexanbasierten Verfahren nicht mehr wirtschaftlich umsetzbar. In einem ursprünglich an der Universität Regensburg entwickelten neuen Verfahrensansatz stel-

# TRANSFER

Die dritte Säule der Aufgaben einer Hochschule stellt das Themenfeld Transfer in die Gesellschaft dar. An der HSWT finden jedes Jahr zahlreiche Veranstaltungen statt, bei denen wissenschaftliche Erkenntnisse aus dem Hochschulbetrieb an interessierte Kreise kommuniziert werden. Aufgrund der SARS-CoV-2 Pandemie und dem damit verbundenen eingeschränkten Hochschulbetrieb mussten einige Veranstaltungen abgesagt werden oder fanden digital statt. Das Themenfeld Transfer beinhaltet aber auch das Teilen von Wissen mit Partnerorganisationen. Eine wichtige Einrichtung an der HSWT dazu ist das Zentrum für Internationales, welches die Aufgabe hat, die internationalen Aktivitäten sowie die Internationalisierung aller Organisationseinheiten der HSWT zu bündeln und zu koordinieren. Im Fokus steht die Erreichung von vier strategischen Teilzielen: (1) die Stärkung der internationalen Kompetenzen von Studierenden, (2) die Förderung der Willkommenskultur, (3) die Steigerung der internationalen Mobilität von Hochschulangehörigen sowie (4) der Ausbau von internationalen Strukturen.



## Übersicht über Transferveranstaltungen im Jahr 2020

Datum	Veranstaltungstitel	Anzahl Teilnehmende	Zielgruppe
<b>Fachveranstaltungen Fakultäten und Institute</b>			
15.02.2020	Triesdorfer Pferdetag	200 / Präsenz	KMU, Fachpublikum
24.09.2020	Fachseminar Pflanzenschutzberatung	110 / digital	KMU, Fachpublikum
01.12.2020-02.12.2020	Triesdorf Connect	800	KMU, Studierende
<b>Veranstaltungen in Kooperation</b>			
05.02.2020-01.02.2019	Lichtmesstag 2020: Klimaschutz und Landwirtschaft - Chancen und Risiken  (Kooperationspartner: Bildungszentrum Triesdorf)	300 / Präsenz	KMU, Fachpublikum
17.02.2020-19.02.2020	Jahrestreffen der ProcessNet Fachgruppen  (Kooperationspartner: Dechema)	250 / Präsenz	Wissenschaft, Fachpublikum, Industrie
27.10.2020	8. Öko-Landbautag  (Kooperatiospartner: KErn, Landw. Lehranstalten)	500 / digital	KMU, Fachpublikum, Beratung

18.10.2020	Food Startup Campus 2020	180 / digital	KMU, Fachpublikum, Studierende
	(Kooperationspartner: StartinFood, DICA)		
<b>Freizeitgartenbau</b>			
08.02.2020	Veredelung von Obstgehölzen	34 / Präsenz	Freizeitgartenbau
03.03.2020	Wissenstransfer Grundschulkindern	46 / Präsenz	
05.03.2020-06.03.2020	Gartenpfleger-Aufbaukurs, Landesverband	55 / Präsenz	Verbände Freizeitgartenbau
25.07.2020	Gartenpfleger-Fortbildungskurs, Landesverband	24 / Präsenz	Verbände Freizeitgartenbau
11.09.2020-12.09.2020	Gartenpfleger-Aufbaukurs, Landesverband	30 / Präsenz	Verbände Freizeitgartenbau
09.10.2020	Grabgestaltung und -pflege	8 / Präsenz	Freizeitgartenbau
17.10.2020	Gesunde Ernährung aus dem eigenen Garten	25 / Präsenz	Freizeitgartenbau

Abgesagt werden mussten Veranstaltungen wie der Weihenstephaner Forsttag 2020, Nachhaltig Gärtnern - Torfreduzierung, organische Düngung, der Tag der Landschaftsarchitektur oder der Johannitag in Triesdorf.



# BERICHTE ÜBER TRANSFERVERANSTALTUNGEN

Institut für Gartenbau (IGB)

## Gesunde Ernährung aus dem eigenen Garten (nicht nur) für Senioren

*Autor:innen: Franziska Kohlrusch, Gerhard Radlmayr*

Ein erstmalig an der HSWT angebotenes ganztägiges Seminar zum Thema Gesunde Ernährung aus dem eigenen Garten fand großen Anklang und reges Interesse, auch wenn aufgrund der gültigen Corona-Bestimmungen viel weniger Personen als geplant teilnehmen konnten.

Dr. Yvonne Braun, Ernährungsberaterin und Ernährungsfachkraft für Allergologie, demonstrierte dem Teilnehmendenkreis, dass Fitness im Alter sehr stark mit der Zubereitung von gesunde Obst und Gemüse aus dem eigenen Garten einhergehe. Auf der Grundlage physiologischer Veränderungen im Alter propagierte sie eine hochwertige Ernährung in diesem Lebensabschnitt. Diese sei vor allem mit Obst und Gemüse und deren gesundheitlich relevanten Inhaltsstoffen wie Vitamine, Ballast-, Mineral- und sekundäre Pflanzenstoffe zu erreichen. Sie empfahl, bunt und saisonabhängig täglich zwei Portionen Obst und drei Portionen Gemüse zu essen. Dabei könne zur Ermittlung der richtigen Portionsmenge sehr gut die eigene Hand als gutes Maß dienen, es sei nicht erforderlich, alle Lebensmittel aufs Gramm genau abzuwiegen. Beim Thema 'Superfood' riet Braun dazu, heimische Arten zu bevorzugen und zeigte entsprechende Alternativen am Beispiel Leinsamen statt Chiasamen und Heidelbeeren statt Cranberries auf. "Superfood ist meist stark verarbeitet und hat durch weite Transportwege eine negative Ökobilanz", so die Ernährungsberaterin weiter.

Thomas Jaksch, früherer Betriebsleiter Gemüsebau am Institut für Gartenbau, veranschaulichte den Teilnehmerinnen und Teilnehmern den Anbau von gesundem und hochwertigem Gemüse sowie von Kräutern im eigenen Garten. Dabei betonte er ebenfalls den engen Zusammenhang von Ernährung und Gesundheit sowie die wichtige Rolle von Gemüse dabei. Zwei wichtige Kriterien für den Gesundheitswert von Gemüse sind zuallererst die endogenen, also die inneren pflanzeigenen Faktoren sowie die exogenen, also äußeren umweltbedingten Faktoren. Jaksch erläuterte, wie sowohl der gesundheitliche Wert als auch der Geschmack der diversen Gemüsearten durch Kulturführung und Anbaubedingungen positiv beeinflusst werden können. Konkret geschieht dies zum Beispiel durch die richtige Standortwahl sowie die Art und Menge der Bewässerung und Düngung. Auch Bodenverhältnisse, Temperatur, Jahreszeit und die richtige Lagerung spielen eine wichtige Rolle. Und nicht zuletzt natürlich die Art der Verarbeitung und Zubereitung.



Gemüseauswahl zur Veranschaulichung  
Foto: ZFW



In der zweieinhalbstündigen Führung im Kleingarten für Gemüse und Obst am Nachmittag zeigte der frühere langjährige Leiter dieses Gartens viele praktische Beispiele und begeisterte damit die Teilnehmenden. Mit seiner detaillierten Fachkenntnis sowie seiner bekannten geduldigen und ausführlichen Art wurde auch noch die letzte Frage zum Anbau von Gemüse beantwortet.

## PROJEKTE DES ZENTRUM FÜR INTERNATIONALES (ZI)

*Autor:innen: Eva Zech, Prof. Dr. habil. Carsten Lorz*

Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Globalisierung nimmt die Bedeutung der Internationalisierung stetig zu und stellt eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben der Bildungs- und Forschungspolitik und damit auch der Hochschulen dar. Die Internationalisierung als Querschnittsaufgabe ist dabei ein zentraler Baustein in der Profilentwicklung der HSWT.

Diese Aufgabe wird durch den Ausbau der internationalen Aktivitäten in allen Bereichen sowie der synergetischen Nutzung von bestehenden regionalen und nationalen Aktivitäten umgesetzt. Dabei bietet die HSWT durch die Kombination von Praxisnähe in der Ausbildung und der anwendungsbezogenen Forschung besondere Möglichkeiten für den Aufbau von internationalen Kooperationen. Gleichzeitig weist das Lehr- und Forschungsportfolio der HSWT eine erhebliche Deckung mit den globalen Herausforderungen und Aufgaben auf. Dazu gehören insbesondere die "17 Sustainable Development Goals (SDG) - Agenda 2030" der UN oder das UNESCO-Weltaktionsprogramm "Bildung für nachhaltige Entwicklung". Hieraus ergibt sich ein einzigartiges Potential, um sowohl ausländische Studierende, Lehrende und Forschende einzuladen als auch Studierenden der HSWT die Möglichkeit zur internationalen Qualifikation zu geben. So entsteht ein Austausch zwischen verschiedenen Einrichtungen und Kulturen. Darüber hinaus kann ein Beitrag zur Lösung regionaler und globaler Probleme geleistet werden.

Die HSWT setzt die Internationalisierung aller Organisationseinheiten als Teil der eigenen Profilentwicklung im Rahmen der Strategie "HSWT goes International" um. Die internationale Erfüllung des Bildungsauftrags der HSWT spiegelt sich in weltweiten Studien- und Praktikumsaufenthalten, Studiengängen mit Doppelabschluss sowie gelebten Kooperationen mit zahlreichen Bildungseinrichtungen in aller Welt wieder. Ein wachsendes englischsprachiges Studienangebot in Verbindung mit der Förderung sprachlicher und interkultureller Kompetenzen ergänzt das bestehende Lehrangebot der HSWT. Der neue Masterstudiengang [Climate Change Management](#), der im Wintersemester 2021/2022 beginnende Masterstudiengang Farm Management sowie der schon seit 20 Jahren bestehende Masterstudiengang Landscape Architecture sind hervorragende Beispiele hierfür.

Mit dem Erasmus-Programm steht der HSWT ein wirkungsvolles strategisches Mittel zum Ausbau der Internationalisierung zur Verfügung, das zudem einen wichtigen Beitrag zur Schaffung eines Europäischen Hochschulraums leistet. Neben der Förderung von Studienaufenthalten, Kurzzeitdozenturen und Weiterbildungsmaßnahmen, stellen vor allem Kooperationsprojekte und multilaterale strategische Partnerschaften (z.B. WAVE, CO-LAND)



wichtige Komponenten dar, die Entwicklung und den Transfer von Innovationen im Bereich der Nachhaltigkeit und des Klimawandels auf europäischer Ebene zu unterstützen.

Ein weiteres Element der Internationalisierung der HSWT beinhaltet Aktivitäten in Afrika (z.B. [Ausbildungspakt mit Afrika](#), [Bavarian-Ethiopian-Alliance for Applied Life Sciences](#)), in Osteuropa (z.B. [TOPAS-Forschungsprojekt](#) mit Ukraine, Usbekistan und Armenien), in Asien (z.B. NIAP-Forschungsprojekt in Kambodscha) und in Lateinamerika (z.B. [Bodenfunktionsforschung in Kolumbien](#)).

Die HSWT erhielt im Rahmen der Internationalisierung bereits mehrere Auszeichnungen: das Qualitätslabel für Internationale Masterstudiengänge für den Internationalen Masterstudiengang Agrarmanagement durch den Deutschen Akademischen Auslandsdienst und den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft als einer der zehn besten internationalen Masterstudiengänge an deutschen Hochschulen im Jahr 2008 sowie das Erasmus Qualitätssiegel im Jahr 2011. Im Jahr 2015 erfolgte der Beitritt zum Nationalen Kodex für das Auslandsstudium an deutschen Hochschulen, im Jahr 2017 erreichte die HSWT eine Top 10-Position aller deutschen Hochschulen im Best-Practice-Erasmus + Partnerländer Projekt.

Internationale Rektorenkonferenz "International Future Day" (2019)

Fotos: Marco Einfeldt



# LIEFERANTENBEWERTUNG

Autor: Christian Klopfer

Seite 73 von 76



Das Herzstück der Beschaffung ist die Wertung der eingegangenen Angebote. Dabei ist nach den geltenden vergaberechtlichen Vorschriften im Ober- und Unterschwellenbereich der Zuschlag nicht auf das preisgünstigste Angebot, sondern auf das "wirtschaftlichste" Angebot zu erteilen. Die Erteilung des Zuschlags alleine nach dem Preis ist möglich. Der/die Auftraggeber:in kann jedoch neben dem Preis auch qualitative Zuschlagskriterien vorgeben und bei der Wertung der Angebote berücksichtigen. Außerdem können in die Vergabeentscheidung können mittlerweile auch soziale und umweltbezogene Aspekte einfließen (vgl. z.B. § 2 Abs. 3 UVgO).

Die nachhaltige Beschaffung nimmt hier einen hohen Stellenwert ein. Sie kann helfen die Vergabe kostensparend, lösungsorientiert und energie- sowie ressourceneffizient zu gestalten. Gleichzeitig kann durch nachhaltige Vergabe zum Erreichen von gesellschaftlichen Zielen beigetragen werden, sowie soziale Gleichberechtigung, faire Arbeitsbedingungen, Innovationsfähigkeit von KMUs und Anpassung an den Klimawandel gefördert werden.

Hierzu hat die Abteilung Finanzen die aktuelle Situation in der Beschaffung analysiert (Ist-Bewertung) und anschließend eine klare Zielausrichtung aufgestellt, um die Nachhaltigkeit noch stärker zu berücksichtigen (Soll-Zustand).

## IST-BEWERTUNG

Die Analyse des Ist-Zustandes zeigt auf, dass bisher noch keine Lieferantenbewertung abgeschlossen ist. Allerdings werden 30 umsatzstarke Lieferanten der HSWT anhand eines Fragebogens bewertet. Die Auswertung wird bis Ende September 2021 vorliegen.

Die Bewertung des wirtschaftlichsten Angebotes bei Direktaufträgen (Vergabe unterhalb von 5.000 € netto) und Verhandlungsvergabe (Vergabe von 5.000,01 € und 100.000 € netto) obliegt den Antragstellenden des Beschaffungsantrages. Das Referat Beschaffung und Inventarisierung wird hier nur beratend tätig, greift aber nur in die Bewertung der Angebote ein, wenn diese vergaberechtlichen Bestimmungen entgegenstehen.

Die Antragstellenden können jederzeit Nachhaltigkeitskriterien in die Bewertung der Angebote als Leistungskriterien mit einbringen.

Das Referat Beschaffung und Inventarisierung kann bezüglich Nachhaltigkeitsaspekten nur aktiv bei Ausschreibungen oberhalb und unterhalb des EU-Schwellenwertes (ab 5.000 €) auf den Vergabeprozess einwirken. Hier werden im Dialog mit den Auftragsstellenden passende Leistungskriterien eruiert.

Ein Monitoring kann zum jetzigen Zeitpunkt wegen fehlender Datengrundlage noch nicht umgesetzt werden.

## SOLL-ZUSTAND

Der Soll-Zustand ist ein gewünschter Idealzustand, welcher folgende Kriterien umfassen sollte:

- » Eine Möglichkeit zum Monitoring muss geschaffen werden, welches Nachhaltigkeitskriterien bei den einzelnen Beschaffungen erfasst und auf Basis von Leistungszahlen bewertet.
- » Die Leistungszahlen - beispielhaft der Anteil von Beschaffungen, bei denen Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden - müssen analysiert, strategisch bewertet und perspektivisch gesteigert werden.
- » Der hochschulinterne Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung muss weiterentwickelt um den Fachbereichen die Möglichkeit zu bieten, ihre Beschaffungen zielgerichtet auf Basis von Nachhaltigkeitskriterien auszurichten.

Um den Sollzustand zu erreichen, müssen vorhandene Strukturen verbessert und neue Mechanismen etabliert werden. Folgende vorhandenen Strukturen sollen als Instrumente zur konsequenten Integration der Nachhaltigkeit in der Beschaffung genutzt werden:

### Beschaffungsantrag

Der Beschaffungsantrag ist das wichtigste Arbeitsdokument des Vergabewesens an der HSWT. Die Beschaffungen werden in der Regel durch einen Beschaffungsantrag gemeldet. Hier findet die vergaberechtliche Bewertung statt und auch die komplette Angebotseinholung wird dokumentiert. Entsprechend kann an dieser Stelle die Verwendung von Nachhaltigkeitskriterien am besten dokumentiert werden. Auf Basis der mittelfristig geplanten Volldigitalisierung des Beschaffungsantrages kann künftig das Monitoring erfolgen.

### Richtlinie des Beschaffungswesens (RBW)

Die RBW ist das Regelwerk für die Beschaffungen und Inventarisierungen an der HSWT. Die Beschaffenden der HSWT sind verpflichtet, die Regeln der RBW einzuhalten. Vor diesem Hintergrund ist die RBW geeignet, um Vorgaben zu einer nachhaltigen Beschaffung zentral zu verankern. Die RBW kann somit als interner Rahmen der nachhaltigen Beschaffung dienen.

### Leitfaden für nachhaltige Beschaffung

Der bestehende Leitfaden für nachhaltige Beschaffung wird überarbeitet, um jeder/jedem Beschaffenden schnell und einfach die Möglichkeit zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten im Rahmen der Beschaffung aufzuzeigen. Dieses Dokument soll konkrete Beispiele zu gängigen Beschaffungen nennen (beispielsweise Nachhaltigkeitssiegel), aber auch die Möglichkeit aufzeigen, wie in komplexeren Leistungsbeschreibungen Nachhaltigkeitsaspekte integriert werden können.

### Schulungen

Das Thema nachhaltige Beschaffung muss durch aktives Schulen der Beschäftigten in die gelebte Hochschulwelt integriert werden. Hierzu können schon vorhandene Schulungskanäle erweitert werden. Im Speziellen wird hierauf die jährliche Sicherheitsunterweisung

oder die Erstunterweisung für neue Beschäftigte abgestellt. Es müssen aber auch Möglichkeiten geschaffen werden, spezielle Personengruppen mit individuellen Angeboten gezielt zu schulen.

## ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der für die OmniCert Umweltgutachter GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0360 unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter

**Thorsten Grantner** (Registrierungsnummer DE-V-0284), akkreditiert für die Bereiche

-  72.1: Forschung u. Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften u. Medizin
-  85.4 Tertiärer u. post-sekundärer, nicht tertiärer Unterricht
-  91.04 Botanische u. zoologische Gärten sowie Naturparks

bestätigt begutachtet zu haben, ob die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, wie in der aktualisierten Umwelterklärung angegeben mit der Registrierungsnummer DE-155-00298, die im Nachhaltigkeitsbericht integriert ist, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/2026 vom 19. Dezember 2018, erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

-  die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit der Verordnung (EU) 2017/1505 sowie der Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
-  das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
-  die Daten und Angaben des Nachhaltigkeitsberichts der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation in der Umwelterklärung geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

### Nachhaltigkeitszertifizierung

Durch das dokumentierte Audit wurde zudem der Nachweis erbracht, dass das Managementsystem und der Nachhaltigkeitsbericht die Anforderungen des von KATE mit kirchlichen Partnern entwickelten Nachhaltigkeitssystem **EMAS<sup>plus</sup>** gemäß der aktuell gültigen Richtlinie 2020 erfüllen. EMAS<sup>plus</sup> basiert auf dem Umweltmanagementsystem EMAS und orientiert sich an den Prinzipien und Kernthemen des internationalen Leitfadens ISO 26000 (Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung).

Bad Abbach, den 14.10.2021

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner  
Umweltgutachter DE-V-0284

Dipl.-Ing. Univ. Arnold Multerer  
Umweltgutachter DE-V-0392