



BERICHTSJAHR 2023

FORSCHUNG KOMPAKT 2023

INHALT

Vorwort	4
Stand der High Tech Agenda Bayern (HTA) an der HSWT	5
Gremienarbeit	6
Forschungsinformationssystem Bay.FIS	8
Gute wissenschaftliche Praxis an der HSWT	9
Creativity and Innovation Lab: Leuchtturmprojekt für nachhaltiges und klimafreundliches Bauen	10
Open Science an der HSWT	11
B.Life Centre – Aktivitäten im Bereich Transfer und Wissenschaftskommunikation	13
Der AgroMissionHub (AMH) – eine gemeinsame Forschungsplattform von HSWT, LfL und TUM	14
Graduiertenakademie	16
BayWISS Verbundkolleg Life Sciences und Grüne Technologie	17
act@HSWT – Ergebnisse aus dem ersten Projektjahr	19
Wissenstransfer durch Veranstaltungen	20

Forschungsstatistik.....	21
Landnutzung.....	23
Ernährung & Gesundheit.....	24
Klimawandel.....	24
Biodiversität.....	25
Umweltvorsorge.....	26
Nachwachsende Rohstoffe.....	26
Erneuerbare Energien.....	27
Energieeffizienz.....	27
Weitere Forschungsfelder.....	28
Impressum.....	29

VORWORT

Nach knapp eineinhalb Jahren als Vizepräsident Forschung und Wissenstransfer erfüllt es mich mit großer Freude, dass sich meine Vision für dieses Amt auf einem guten Weg befindet: die HSWT als führende Institution für anwendungsorientierte Forschung in den Lebenswissenschaften weiter voranzutreiben und dabei alle Beteiligten auf gute Art und Weise mitzunehmen. Erfolgreiche Meilensteine gibt es viele.

Das durch Mittel der Hightech Agenda (HTA) des Freistaats Bayern finanzierte Leuchtturmprojekt „Modulbau Creativity and Innovation Lab“ wurde nach intensiver Planung in Rekordzeit umgesetzt. Vom Spatenstich im Dezember 2023 bis zum Bezug durch das ZFW im Herbst 2024 verstrichen gerade mal 10 Monate.

Mit den jüngst erfolgten letzten Berufungen der insgesamt 30 HTA-Professuren erhält die jetzt schon starke Forschung der HSWT nochmal neue Impulse gerade in Richtung interdisziplinärer Forschungsprojekte.

Die Aktivitäten des im Herbst 2022 gegründeten B.Life Centre wurden kontinuierlich ausgebaut, das Team wird bis Ende 2024 mit je einem Transfer- und Innovationsscout verstärkt.

Im September 2023 wurde die Graduiertenakademie als zentrale Koordinationsstelle für die Graduiertenförderung gegründet. Das im Juli 2024 vom bayerischen Wissenschaftsministerium verliehene Promotionsrecht für das Promotionszentrum „Sustainable Land Use Systems“ hebt die Unterstützung junger Nachwuchsforschender auf ein neues Level.

Im November 2023 hat der Senat der HSWT die neue Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis (GWP) verabschiedet. Diese setzt damit den Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der DFG um und ist für alle Personen bindend, die an der Hochschule forschend oder forschungsunterstützend tätig sind.

Aus dem Forschungsinformationssystem (Bay.FIS) der HSWT ist mittlerweile ein Konsortium aus 12 Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) bzw. Technischen Hochschulen (TH) sowie dem Leibniz-Rechenzentrum entstanden. Die Ressourcen aller Kooperationspartner garantieren die dynamische Weiterentwicklung.

Open Science und Open Data fließen zunehmend in das wissenschaftliche Arbeiten an der HSWT ein. Dabei geht Open Science über die Verfügbarmachung von Wissen hinaus und öffnet den Forschungsprozess für die Partizipation gesellschaftlicher Akteure. Diese Teilhabe nichtwissenschaftlicher Akteure erfolgt bereits in vielen Forschungsprojekten der HSWT in Form von Unternehmenskooperationen und Entwicklungspartnerschaften.

Um die Forschungskompetenz in den Agrarwissenschaften am Campus Weihenstephan zu bündeln, wurde im November 2022 die Forschungsplattform AgroMissionHub gegründet. Hierüber werden gemeinsame Forschungsprojekte von HSWT, LfL und TUM finanziert und die Zusammenarbeit zwischen den drei Institutionen gestärkt.

Das von 2023 bis 2028 laufende Onboarding-Projekt act@HSWT zielt darauf ab, die „besten Köpfe“ für Professuren an der HSWT zu gewinnen und allen Berufenen attraktive Bedingungen und vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten.

Diese vielen positiven Initiativen, Prozesse und Entwicklungen sind ein inspirierender und motivierender Anlass für einen Vizepräsidenten, darüber mit Stolz und Freude zu berichten. Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre!



Prof. Dr. Christoph Moning
Vizepräsident Forschung und Wissenstransfer

STAND DER HIGH TECH AGENDA BAYERN (HTA) AN DER HSWT

Die [High Tech Agenda Bayern](#) ist ein national und international ambitioniertes Programm des Freistaats Bayern zur Stärkung von Wissenschaft, Lehre, Forschung und Entwicklung. Die HSWT konnte im Zeitraum 2020 bis Juli 2024 insgesamt 30 profilschärfende HTA-Professuren in Forschung und Lehre besetzen. Die Vergabe der HTA Forschungsprofessuren erfolgte anhand eines transparenten und objektiven Verfahrens und orientierte sich an der thematischen Empfehlung der Kommission Forschung.

Im Folgenden ist der abschließende Stand mit Juli 2024 abgebildet:

HTA-Professur	FK	Kategorie	Status	Professur
Smart Indoor Farming	GL	Forschung	intern besetzt seit 2020	Heike Mempel
Pflanzliche Proteine und deren Einsatz in Lebensmitteln	GL	Forschung	intern besetzt seit 2020	Özlem Özmutlu Karslıoglu
Diversität und Funktionen von Gebirgsökosystemen	WF	Forschung	intern besetzt seit 2020	Jörg Ewald
Klimawandel und Moor-Ökosysteme	LA	Forschung	intern besetzt seit 2020	Matthias Drösler
Crop Management	LT	Forschung	intern besetzt seit 2020	Bernhard Bauer
Innovation and Technology Transformation in Food and Agriculture	LT	Forschung	intern besetzt seit 2020	Peter Breunig
Sustainable Bioengineering	BI	Forschung	intern besetzt seit 2021	Sabine Grüner-Lempart
Personalised Food	GL	Forschung	intern besetzt seit 2021	Thomas Lötzbeyer
Animal Health&Welfare in Livestock Breeding	LT	Forschung	intern besetzt seit 2021	Prisca Kremer-Rücker
Social Acceptance of Landuse	LA	Forschung	intern besetzt seit 2021	Cristina Lenz

HTA-Professur	FK	Kategorie	Status	Professur
Landscape Information Models	LA	Forschung	intern besetzt seit 2021	Olaf Schroth
Agrarsysteme und Klimawandel	AE	Forschung	intern besetzt seit 2021	Bernhard Schauburger
Digital Farm Management	AE	Forschung	intern besetzt seit 2021	Simon Walther
Digital Post Harvest and Food Processing Technologies	LT	Lehre	extern besetzt seit 2022	David Brunner
Food Consumption and Wellbeing	AE	Forschung	extern besetzt seit 2022	Gesa Busch
Nachhaltige Produktionssysteme im Obstbau	GL	Forschung	intern besetzt seit 2023	Dominikus Kitemann
Climate Change Hydrology	LA	Forschung	extern besetzt 2023	Kristian Förster
Data Science	LT	Forschung	extern besetzt seit 2023	Mareike Ließ
Stadtplanung und Landschaft	LA	Lehre	extern besetzt seit 2023	Simone Linke
Breeding Novel Grain Crops	LT	Forschung	extern besetzt seit 2023	Franziska Wespel
Advanced Irrigation Management	LT	Forschung	extern besetzt seit 2023	Wolfram Spreer
Nachhaltiges Gartenbau-management	GL	Forschung	intern besetzt seit 2023	Michael Beck
Forests and Climate Change	WF	Forschung	intern besetzt seit 2023	Christian Zang
Grüne Infrastruktur	LA	Forschung	extern besetzt seit 2024	Martina Artmann
Smart Farming - Künstliche Intelligenz in der Pflanzenproduktion	AE	KI-Professur	extern besetzt seit 2024	Florian Haselbeck

HTA-Professur	FK	Kategorie	Status	Professur
Digitale Werkzeuge in den Ingenieurwissenschaften	BI	Lehre	extern besetzt seit 2024	Kristina Eisen
Management urbaner Wälder	WF	Lehre	extern besetzt seit 2024	Barbara Darr
Sustainable and resilient farming and food systems	LT	Forschung	extern besetzt seit 2024	Dietrich Darr

HTA-Professur	FK	Kategorie	Status	Professur
Green Digital Engineering	LT	Lehre	extern besetzt seit 2024	Paul Anton Bernstein
Farm Management	LT	Lehre	extern besetzt seit 2024	Michael Tröster

Steckbriefe der HTA-Professuren für die Öffentlichkeitsarbeit auf der HTA-Webseite des StMWK

Ein wichtiger Baustein in der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums zur HTA-Förderung ist die [HTA-Webseite](#), die permanent durch Input der beteiligten Hochschulen aktualisiert werden soll. Dazu zählen u. a. der News-

bereich, eine Social Media-Wall sowie eine [Professurengalerie](#), zu der die HSWT bereits 21 Professuren gemeldet hatte, die aber noch nicht alle auf der HTA-Seite berücksichtigt sind.

GREMIENARBEIT

Wissenschaftlicher Beirat des ZFW

Der Beirat des Zentrums für Forschung und Wissenstransfer (ZFW) kam 2023 zu zwei Sitzungen zusammen. Nach sieben Jahren als Vizepräsident Forschung und Wissenstransfer wurde Prof. Dr. Markus Reinke im Frühjahr als Koordinator des Gremiums verabschiedet und zugleich Prof. Dr. Christoph Moning als neuer Vizepräsident begrüßt. In der zweiten Jahreshälfte begann dann die neue Amtszeit des Beirats von 2023 – 2026 ohne einige langjährige Wegbegleiter:innen, die sich entschieden hatten, ihr Ehrenamt abzugeben: Roland Albert, Präsident des Bayerischen Gärtnereiverbandes e. V., Johanna Bayer, Wissenschaftsjournalistin Popular Science / Food and Nutrition, Prof. Dr. Kay-Uwe Götz, Leiter des Instituts für Tierzucht und Mitglied des Präsidiums der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Kurt Amereller, Vizepräsident der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) sowie Dr. Susanne Wiese-Willmaring, Abteilung Umweltforschung und Naturschutz der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU).

Die Zusammensetzung des neu bestellten Beirats für die Amtszeit 2023 bis 2026 zeigt folgende Tabelle:

Name	Arbeitsstelle
Dr. Thomas Ammerl	Fachbereichsleiter Umwelt, Energie und Bioökonomie, Bayerische Forschungsallianz GmbH
Kathrin Ammermann	Geschäftsführerin Kompetenzzentrum erneuerbare Energien und Naturschutz & Leitung FG II 4.3, Bundesamt für Naturschutz (BfN)
Prof. Dr. Ulrich Busch	Abteilungsleiter Landesinstitut für Lebensmittel, Lebensmittelhygiene und kosmetische Mittel, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Dr. Sven Fischer	Head of Research and Development, Krones AG
Dr. Annette Freibauer*	Vizepräsidentin Wissen, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Andreas Maier	Präsident Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)
Dr. Peter Pröbstle	Präsident Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)
Dr. Norbert Schäffer*	Vorsitzender Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern e. V.

Name	Arbeitsstelle
Christine Völzow*	Leiterin Abteilung Wirtschaftspolitik, Digitalisierung, Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V (vbw)
Gerhard Zäh	Präsident Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Bayern e. V.
*neu im Beirat	

In der Sitzung des Beirats Ende Mai 2023 präsentierte der neue Vizepräsident für Forschung und Wissenstransfer, Prof. Dr. Christoph Moning, die Forschungsstatistik für 2022. Die Zahlen zur Forschung zeigten ein lineares Wachstum der Drittmittel seit 2018 und waren der Ausgangspunkt für eine Diskussion über zukünftige Ziele und Weiterentwicklung. Der Open Science-Workshop betonte die Bedeutung von Transparenz und Verfügbarkeit von Forschungsergebnissen. Weitere Themen waren neue Professuren im [B.Life Centre](#), um die Transformation in den grünen Wissenschaften zu fördern sowie das bayerische Hochschulgesetz (HIG).



Überreichung der Bestellungsurkunden an die Beiräte für die Amtszeit 2023-2026 v.l.n.r.: Dr. Peter Pröbstle, MR Hans-Joachim Fösch (Gast), Prof. Dr. Ulrich Busch, Prof. Dr. Christoph Moning, Christine Völzow, Dr. Annette Freibauer, Meike Dlaboha, Dr. Norbert Schäffer

Mitte Dezember 2023 fand die 19. Sitzung des Beirats am HSWT-Standort für nachhaltige Ressourcennutzung am TUM Campus Straubing statt. Hauptbestandteil des Beirattreffens waren ein moderierter Workshop und Diskussionsrunden zur Weiterentwicklung der Forschungsstrategie der Hochschule. Die Sitzung wurde als Plattform für intensive Diskussionen und strategische Planungen, die maßgeblich zur zukünftigen Ausrichtung der HSWT beitragen werden, genutzt. Die Teilnehmenden konnten wichtige Impulse für die Weiterentwicklung der Forschungs- und Transferstrategie gewinnen und konkrete Maßnahmen für die kommenden Jahre empfehlen.

Kommission Forschung

Die Kommission Forschung wird durch die Hochschulleitung für jeweils drei Jahre eingesetzt. Neben dem Vizepräsidenten für Forschung und Wissenstransfer Prof. Dr. Christoph Moning und Geschäftsführer Dr. Michael Krappmann sind dort alle Leitungen der Forschungsinstitute sowie die wissenschaftliche Leitung des HSWT-Standorts für nachhaltige Ressourcennutzung am TUM Campus Straubing vertreten. Zur Kommission Forschung gehören zudem je zwei Vertreter:innen der Fakultäten sowie je eine Vertretung des wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Personals für den Campus Weihenstephan, den Campus Triesdorf und den Standort Straubing. Die Mitglieder der Hochschulleitung sowie die Frauenbeauftragte sind berechtigt, an den Sitzungen mit beratender Stimme teilzunehmen.

Die Kommission Forschung ist bei wesentlichen Prozessen zur Entwicklung der Forschung an der HSWT zu beteiligen und berät die Hochschulleitung in allen wichtigen Fragen der Forschung. Aber auch für neue Themen, wie z. B. Weiterentwicklung eines Kriterienkatalogs für die Vergabe von Preisen für Nachhaltigkeit oder Nachwuchswissenschaftler:innen, sind die Mitglieder offen. Sie erklärten sich bereit, als Gutachtergremium oder Wissenspool/-netzwerk zu fungieren.

Bei der Sitzung Anfang Januar 2024 wurde Prof. Dr. Sabine Grüner-Lempart in ihrem Amt als Vorsitzende bestätigt und Prof. Dr. Özlem Özmutlu Karslıoglu als Stellvertretung gewählt.

FORSCHUNGSINFORMATIONSSYSTEM BAY.FIS

Das „[Bayerische](#)“ [Forschungsinformationssystem \(Bay.FIS\)](#) ist eine Eigenentwicklung der HSWT, die mit der Speicherung und Prozessierung der Rahmendaten zu Forschungs- und Transferprojekten bayernweit eine Vorreiterrolle eingenommen hat. Bay.FIS ist auf Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) perfekt zugeschnitten und dadurch in den Fokus anderer bayerischer HAWs gerückt. Inzwischen ist ein Konsortium aus 12 Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) bzw. Technischen Hochschulen (TH) sowie dem Leibniz-Rechenzentrum entstanden. Dieses entwickelt Bay.FIS kontinuierlich weiter, um sich dem visionären Ziel eines vollumfänglichen Wissenschaftsmanagementinformationssystem (WMIS) kontinuierlich zu nähern.

Durch die aktiven Austauschtreffen der letzten Jahre – zuletzt im Mai 2024 auf dem Campus Weihenstephan – hat sich das System dynamisch weiterentwickelt, da alle Kooperationspartner gemeinsam Ressourcen einbringen. Die Vertreter und Vertreterinnen der Bay.FIS Partner sind über alle Entscheidungsebenen einer Hochschule verteilt: von der IT-Abteilung über Forschungsadministration, –referat und Geschäftsführung Forschung und Transfer bis hin zum Vizepräsident Forschung und Wissenstransfer als Teil der Hochschulleitung. In den Treffen werden Best Practices geteilt und Maßnahmen erarbeitet, um die Forschungslandschaft der bayerischen Hochschulen weiter zu vernetzen und zu fördern. Ziel der Zusammenarbeit ist es auch, gemeinsam die Grenzen der Wissenschaft zu erweitern und die Forschungsexzellenz in der Region zu stärken. Moderiert werden diese Austausch- und Entwicklungstreffen von Dr. Michael Krappmann, Geschäftsführer des [Zentrum für Forschung und Wissenstransfer \(ZFW\) der HSWT](#) - der geistige Kopf und Initiator von Bay.FIS - und die Softwareentwicklerin Ulrike Stürzebecher vom Rechenzentrum der HSWT.



Teilnehmende am Kooperationstreffen Forschungsinformationssystem Bay.FIS in Weihenstephan

GUTE WISSENSCHAFTLICHE PRAXIS AN DER HSWT

Die Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis (GWP) aus dem Jahr 1998 haben eine Form der Selbstkontrolle in der Wissenschaft eingeführt und formuliert, die allgemein akzeptiert wurde. GWP bezeichnet die Anwendung ethischer und methodischer Standards in der wissenschaftlichen Forschung, um Integrität, Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit sicherzustellen. GWP beinhaltet ethisches Verhalten, sorgfältige Methodik, Transparenz und die Vermeidung von Fehlverhalten wie Plagiaten oder Fälschungen. Insgesamt ist die GWP entscheidend, um die Qualität und Zuverlässigkeit der Forschung zu gewährleisten, das Vertrauen in die Wissenschaft zu stärken und die Weiterentwicklung von Wissen und Technologie voranzutreiben.

Kodex – Leitlinien zur Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis

Der DFG-Kodex für GWP ist von großer Bedeutung für die deutsche Wissenschaftslandschaft. Dieser Kodex, herausgegeben im Jahr 2019 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dient als Standard für wissenschaftliches Arbeiten in Deutschland. Er beschreibt in 19 Leitlinien ethische und methodische Standards für die Durchführung von Forschungstätigkeiten und bietet so einen Orientierungsrahmen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie für die Leitungen von Hochschulen. Hochschulen müssen die Leitlinien in Form einer rechtsverbindlichen Regelung umsetzen, um Fördermittel der DFG und anderer Förderorganisationen erhalten zu können.

Satzung zur Sicherung der GWP an der HSWT

Der Senat der HSWT hat in seiner Sitzung am 29.11.2023 die neue [Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis](#) (GWP-Satzung) verabschiedet und damit die bisherigen „Richtlinien ersetzt. Die Satzung setzt den Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der DFG um und ist bindend für alle Personen, die im Bereich der Hochschule forschend oder forschungsunterstützend tätig sind. Die Regelungen der GWP-Satzung werden in einer Sammlung von Fragen und Antworten erläutert (FAQ).



Forschende in einem Labor

Wissenschaftliches Fehlverhalten

Wissenschaftliches Fehlverhalten liegt vor, wenn der Grundsatz der Verpflichtung zur Wahrheit bei wissenschaftlichem Arbeiten verletzt wird.

Es gibt verschiedene Arten von Fehlverhalten: Plagieren, Fälschen von Daten, Täuschen von Kolleginnen oder Kollegen oder der Öffentlichkeit sowie Missbrauch von Autorität oder Ressourcen. Auch die Verletzung von ethischen Richtlinien, etwa das Fehlen angemessener Zustimmung von Probanden in Studien, das Fehlen tierethischer Genehmigungen in Tierversuchen oder andere Verstöße gegen ethische Standards in der Forschung stellen ein wissenschaftliches Fehlverhalten dar. Insgesamt können die Konsequenzen eines solchen Fehlverhaltens weitreichend sein und erhebliche Auswirkungen auf die betroffenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ihre Institutionen und die wissenschaftliche Gemeinschaft insgesamt haben. Soweit Verdachtsmomente vorliegen, können diese anonym bei beratenden und vermittelnden Ombudspersonen gemeldet werden, so dass die Identität der hinweisgebenden Person geschützt bleibt.

Aus- und Weiterbildung zur GWP

Die Vermittlung der Grundlagen guten wissenschaftlichen Arbeitens soll möglichst früh in der wissenschaftlichen Ausbildung beginnen und in die Lehre integriert werden. Die wissenschaftlich Tätigen sollen sich im Hinblick auf die gute wissenschaftliche Praxis kontinuierlich weiterbilden, austauschen und untereinander unterstützen. Das ZFW hat im Wintersemester

2023 die Veranstaltungsreihe „How to-Forschung – Specials“ neu aufgelegt und u. a. bereits Informationen zu den Themen Forschungsdatenmanagement, Ethik, Open Access oder Dual Use in kurzen, interaktiven Online-Sessions für die Forschenden der HSWT aufbereitet.

CREATIVITY AND INNOVATION LAB: LEUCHTTURMPROJEKT FÜR NACHHALTIGES UND KLIMAFREUNDLICHES BAUEN

Mit einem symbolischen Spatenstich am 14. Dezember 2023 begann der Bau des „Creativity and Innovation Lab“. Dieser transdisziplinäre Kreativraum soll neue Ideen für Forschung und Startups fördern. Das [Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst](#) finanziert den Modulbau im Rahmen der [Hightech Agenda Bayern \(HTA\)](#) mit 3,3 Millionen Euro. Die HTA Bayern der Bayerischen Staatsregierung stärkt Forschung und Innovation und treibt den Technologietransfer in Wirtschaft und Gesellschaft voran. Mit dem Bau des „Creativity and Innovation Lab“ setzt die HSWT einen weiteren wichtigen Schritt hin zu diesem Ziel. In dem neuen Modulbau der HSWT soll ab Herbst 2024 ein kreativer Raum entstehen, in dem Forschende, Studierende, Wirtschaft und Gesellschaft gemeinsam innovative Ansätze für Forschung und Startup-Gründung entwickeln.

Mit regenerativem Betrieb, Dachbegrünung und PV-Anlage setzt die HSWT auch ein Zeichen für nachhaltiges und klimafreundliches Bauen. Regenwassernutzung im Gebäude, E-Ladesäulen davor und Beschattung mittels vertikaler Begrünung sind weitere Bausteine. Der Modulbau in Holz-Hybrid-Bauweise verfügt über eine moderne Innenausstattung. Zwei Stockwerke ermöglichen eine flexible Raumorganisation, angefangen im Erdgeschoss mit einem transdisziplinären Kreativraum, der sich für diverse Zwecke umwandeln lässt – als Modellwerkstatt für Demonstratoren, Co-Working Space oder repräsentativer Raum für Veranstaltungen, Netzwerktreffen und Vorträge. Im Obergeschoss sind Gemeinschafts- und Einzelbüros sowie der Sozialraum angesiedelt. Beide Etagen werden mit hochwertiger Elektro- und IT-Infrastruktur ausgestattet.



Das „Creativity and Innovation Lab“ ist laut OB Tobias Eschenbacher und Landrat Helmut Petz nicht nur ein Gewinn für die HSWT, sondern auch für die gesamte Region. Es fördert die Zusammenarbeit zwischen Hochschule, Wirtschaft und Gesellschaft und stärkt Freising als Forschungs- und Gründungsstandort. Und trägt dazu bei, dass sich die Region Freising als Vorreiter in nachhaltigem und klimafreundlichem Bauen positioniert.

Spatenstich:
v.l.n.r.: David M. Meuer (Meuer – Planen Beraten Architekten GmbH), Dr. Karla Sichelschmidt (Kanzlerin HSWT), Tobias Eschenbacher (OB Freising), Prof. Dr. Christoph Moning (VP Forschung HSWT), Helmut Petz (Landrat Freising), Martin Vitzthum (Jaeger Modulbau), Dr. Michael Krappmann (Geschäftsführer ZFW HSWT)

OPEN SCIENCE AN DER HSWT

Ziel von Open Science ist die Öffnung der akademischen Wissensproduktion und des Wissenstranfers für eine Vielzahl von Stakeholdergruppen innerhalb und außerhalb des Wissenschaftssystems. Open Science spannt als Sammelbegriff einen Schirm über verschiedene Praktiken wie Open Access, Open Data und Citizen Science. In Zuwendungsprojekten unter Horizon Europe, dem Forschungsrahmenprogramm der EU, muss Open Science als Leitkonzept umfassend berücksichtigt werden. Auf Ebene nationaler Forschungsförderung wird inzwischen die Umsetzung einzelner Praktiken wie Open Access und Forschungsdatenmanagement erwartet. Das ZFW hilft den Forschenden, die neuen Anforderungen zu erfüllen und von den Chancen dieses offenen Wissenschaftsverständnisses zu profitieren.

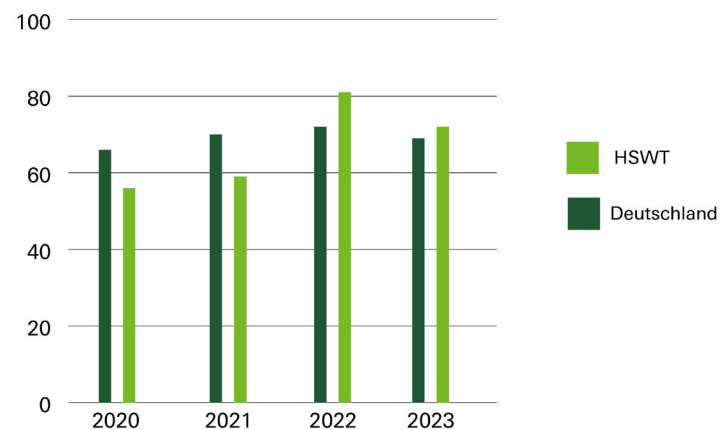
Open Access: Freier Zugang zu Fachartikeln

Wissenschaft ist kein geschlossenes System. Die Veröffentlichung und Diskussion von Forschungsergebnissen sind Kernaufgaben wissenschaftlichen Arbeitens. Voraussetzung für den Ergebnisdiskurs ist die Nachvollziehbarkeit des Forschungsprozesses. In diesem Sinne ist die Grundidee von Open Science nicht neu. Mit neuen Technologien entstehen jedoch neue Möglichkeiten und infolgedessen neue Ansprüche, wie Forschung zu betreiben ist. Insbesondere das Internet hat die Bedingungen für Kollaboration und Kommunikation in unserer Gesellschaft tiefgreifend verändert. Durch die Anwendung von Open Science Praktiken sollen die Wirkungspotenziale der Wissenschaft für eine nachhaltige gesellschaftliche Transformation voll entfaltet werden. Dazu muss das erarbeitete Wissen zunächst öffentlich verfügbar sein. Die HSWT bekannte sich bereits 2021 mit der Unterzeichnung der Berliner Erklärung zur Open Access Bewegung. Open Access bezeichnet die öffentliche, uneingeschränkte Verfügbarkeit von Fachartikeln im Internet. Der Großteil der wissenschaftlichen Publikationen in Deutschland wird inzwischen in Open Access veröffentlicht, Tendenz steigend. Der Open Access Anteil der HSWT liegt über dem deutschen Durchschnitt.

Die Herausforderung ist, dass sich im Zuge der Open Access Transformation die Kosten des Publikationsprozesses von der Leserschaft auf die Publizierenden verlagern. Idealerweise werden Publikationskosten aus Mitteln des Projekts, aus denen sie entstanden sind, finanziert. Insbesondere in der Nachwuchsforschung z. B. im Rahmen von Promotionen sind jedoch

OPEN SCIENCE

Entwicklung des Open Access Anteils wissenschaftlicher Zeitschriftenbeiträge (peer reviewed) in Prozent



Statistik der Entwicklung des Open Access Anteils wissenschaftlicher Zeitschriftenbeiträge (peer reviewed) in Prozent mit dem Vergleich HSWT und Deutschland

zum Veröffentlichungszeitpunkt oft keine Projektmittel mehr verfügbar. Zur Unterstützung solcher Fälle wurde im Jahr 2020 der [HSWT Open Access Publikationsfonds](#) ins Leben gerufen und kann seither durch Autorinnen und Autoren der HSWT in Anspruch genommen werden. Eine zweite Säule zur Open Access Förderung stellen die Open Access Transformationsverträge mit wissenschaftlichen Verlagen dar. In Zusammenarbeit mit der HSWT-Bibliothek wurden im Jahr 2023 die deutschlandweiten Open Access Transformationsverträge mit den Verlagen Springer Nature und Wiley verlängert. Die HSWT trat außerdem dem neuen Transformationsvertrag mit Elsevier bei. Dadurch verbessern sich nicht nur die Open Access Publikationsmöglichkeiten. Vom umfassenden Lesezugriff auf die Zeitschriften-sortimente, die mit diesen Verträgen einhergehen, profitiert die gesamte Hochschulgemeinschaft.

Open Data: Herausforderung Forschungsdatenmanagement

Nicht nur Fachartikel, auch Forschungsdaten sollen öffentlich verfügbar gemacht werden. Zum einen können Daten dadurch von anderen Forschenden nachgenutzt werden und es wird vermieden, dass ähnliche Daten unter hohem Aufwand mehrfach erhoben werden. Zum anderen erhöht die Datenverfügbarkeit die Transparenz des Forschungsprozesses und trägt zur Qualitätssicherung bei. Voraussetzung für Open Data ist ein systematisches Management der Forschungsdaten, das mit der Planung des Forschungsvorhabens beginnt und mit der Archivierung und Verfügbarmachung der Forschungsdaten zur Nachnutzung endet. Das ZFW unterstützt die Forschenden beim Forschungsdatenmanagement durch Beratung, Information und Entwicklung der notwendigen Infrastruktur:

- Beim Verfassen von Datenmanagementplänen, dem ersten Schritt eines systematischen Forschungsdatenmanagements, können Forschende auf eine Hilfestellung mit Informationen und Formulierungsvorschlägen zurückgreifen und individuelles Feedback zu ihren Entwürfen einholen.
- Bei Projektbeginn oder projektunabhängig für Forschungsteams bietet das ZFW einen Workshop an, der in die Grundlagen des Forschungsdatenmanagements einführt und in dem entsprechende Leitlinien erarbeitet werden.
- In Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum wird ein systematischer, über das Forschungsinformationssystem Bay.FIS gesteuerter Prozess für die Speicherung und Archivierung von Projektinhalten entwickelt, der im Laufe des Jahres 2024 zur Verfügung stehen soll.

Partizipation: Chance für die angewandten Wissenschaften

Open Science geht jedoch über die Verfügbarmachung von Wissen hinaus und betrifft die Öffnung des Forschungsprozesses für die Partizipation gesellschaftlicher Akteure. Eine solche Teilhabe nichtwissenschaftlicher Akteure erfolgt bereits in sehr vielen Forschungsprojekten der HSWT in Form von Unternehmenskooperationen und Entwicklungspartnerschaften. Über diese Zusammenarbeit hinaus legen Zuwendungsgeber immer mehr Wert auf die Einbindung der Zielgruppen des Wissenstransfers, also z. B. von Fachverbänden, Kommunalverwaltungen und Bürgerinitiativen, damit die Umsetzung von Forschungsergebnissen stärker gewährleistet ist. Eine besondere Form partizipativer Forschung sind Citizen Science Projekte, die bewusst Laien auf freiwilliger Basis aktiv in die Forschung einbinden. So sollen z. B. bei dem 2024 gestarteten Projekt [SCHWAMMBOX](#) hydrologische Größen wie das Trockenfallen von Gräben durch Bürgerinnen und Bürger mittels einer App erfasst werden.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die offen und partizipativ forschen und kommunizieren wollen, stehen damit vor vielfältigen neuen Herausforderungen jenseits ihrer Fachkompetenzen, z. B.: Wie läuft ein Workshop mit Bürgerdialog ab? Wie gestaltet man allgemein verständliches Informationsmaterial? Wie erreicht man die breite Gesellschaft? Bei diesen Fragen hilft das Team Wissenstransfer des ZFW weiter und unterstützt die Forschenden mit Expertisen in partizipativen Methoden, Mediengestaltung und Öffentlichkeitsarbeit.

Die steigende Bedeutung partizipativer Forschung ist eine große Chance besonders für die angewandten Wissenschaften. Denn wer wäre besser in der Lage, Brücken zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu schlagen als Hochschulen bzw. Einrichtungen für angewandte Forschung? Die HSWT ist durch eine starke lokale und regionale Vernetzung, hohe Anwendungsnähe der Forschung sowie eine Vielzahl von etablierten Wissenstransferformaten in einer idealen Ausgangsposition, um sich nachhaltig mit partizipativer Forschung bzw. Open Science zu etablieren.

B.LIFE CENTRE – AKTIVITÄTEN IM BEREICH TRANSFER UND WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION

Als Hochschule für angewandte Wissenschaften entwickelt die HSWT praxisnahe, interdisziplinäre und regionale Lösungen zur Sicherung von Wirtschafts- und Lebensräumen in Bayern und über die Landesgrenzen hinaus. In Forschungsprojekten werden drängende praktische Probleme aufgegriffen, aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden in die Praxis übertragen und so wissenschaftsbasierte Produkte und Innovationen mit unmittelbarem Anwendungsbezug geschaffen.

Das im Herbst 2022 gegründete [B.Life Centre](#) unterstützt diesen Ansatz und bündelt alle Aktivitäten in den Bereichen Klimawandel und klimaneutrale Landnutzung. B.Life stellt zu diesen Themen direkt anwendbares Wissen bereit, berät Politik, Wirtschaft und Gesellschaft und unterstützt bei der Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen Maßnahmen. B.Life ist über alle Bereiche der Hochschule hinweg aktiv und versteht sich als zentrale Plattform, auf der Aktivitäten und multilateraler Wissenstransfer in

Forschung, Lehre und Weiterbildung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene zusammenlaufen.

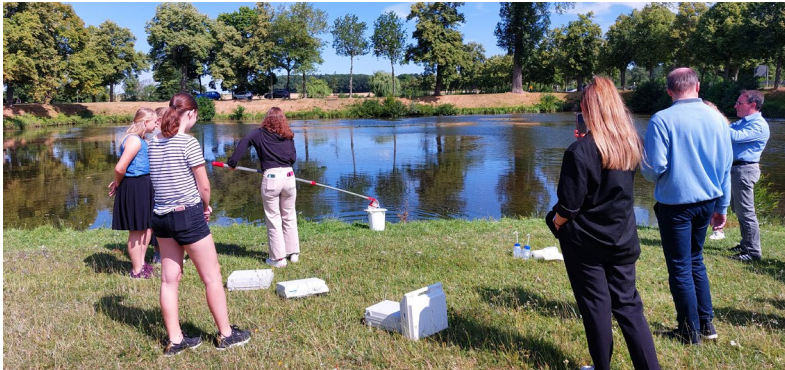
B.Life etabliert Formate wie Science Days, Workshops oder Roundtables, um die interne Vernetzung der HSWT-Forschenden zu stärken und Synergien zu heben. Externe Zielgruppen werden über Aktionstage ([Green Future Day 2023](#)), wissenschaftliche Konferenzen (International Peatland Science Conference 2024) oder den Preis für nachhaltigkeitsorientierte Forschung informiert. Neue Formate in der Wissenschaftskommunikation werden getestet, erstmalig wurde im Mai 2024 in Kooperation mit der Graduiertenakademie ein „Science Slam“ im Rahmen des ersten hochschulweiten Science Day erprobt. Bei einem „Science Slam“ präsentieren Wissenschaftler:innen ihre Forschungsthemen in verständlichen, spannenden und anregenden Kurzvorträgen. Das Publikum entscheidet über die beste Präsentation.

Die Aktivitäten des B.Life Centre wurden 2023 bis dato kontinuierlich ausgebaut, das Team wird bis Ende 2024 mit je einem Transfer- und Innovationsscout verstärkt. Ersterer wird innovative Transfer- und Kommunikationsformate für die B.Life-Themen entwickeln und dabei fortlaufend Zwischenergebnisse, Arbeitsstände und finale Ergebnisse einfließen lassen. Aufgabe des Innovationsscouts ist es, aus Forschungsergebnissen marktfähige Angebote und Lösungen abzuleiten und im Idealfall tragfähige Geschäftsmodelle zu entwickeln und somit den Erkenntnistransfer voranzutreiben.

Im Weiterbildungsbereich veranstaltet B.Life seit 2023 regelmäßig [KlimaCamps](#) für Schüler:innen. Auch die zertifizierte Weiterbildung „[Klimaschutzmanager:in](#)“ für Berufstätige hat sich bereits etabliert. Weitere Formate speziell für Lehrkräfte und Kommunen sollen spätestens 2025 ausgerollt werden.



Großes Interesse an den Angeboten des Green Future Days



Schülerinnen bei der Entnahme von Wasserproben beim 3. Klimacamp an der HSWT „Gewässer und Klimawandel“

Im Bereich Studium und Lehre ist es B.Life gelungen die Expertise von fünf HSWT-Fakultäten (Landschaftsarchitektur, Nachhaltige Agrar- & Energiesysteme, Umweltingenieurwesen, Landwirtschaft, Lebensmittel & Ernährung sowie Wald- & Forstwirtschaft) zu bündeln und in das Curriculum des neuen Bachelorstudiengangs [Klimaschutz und Klimaanpassung](#) einfließen zu lassen. Dieses im süddeutschen Raum einzigartige Angebot geht im Wintersemester 2024/25 an den Start und ist ein echtes Alleinstellungsmerkmal der HSWT. Der Studiengang wird die künftigen Absolventinnen und Absolventen befähigen, selbstständig in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern Klimastrategien und Lösungsansätze zu entwickeln, diese professionell umzusetzen und erfolgreich zu kommunizieren. Mit diesem zukunftsfähigen und an die Erfordernisse des Arbeitsmarktes angepassten Angebot hat das B.Life Centre einen weiteren zentralen Meilenstein erreicht.

DER AGROMISSIONHUB (AMH) – EINE GEMEINSAME FORSCHUNGSPLATTFORM VON HSWT, LfL UND TUM

Drei Einrichtungen, eine Plattform, eine Mission: der AgroMissionHub als gemeinsame Initiative und Forschungsplattform der HSWT, LfL und TUM.

Der Agrar- und Ernährungssektor befindet sich aktuell in einem Transformationsprozess mit weitreichenden und tiefgreifenden Veränderungen. Produzierende, Verarbeitende und Verbraucher:innen spüren Klimafolgen unmittelbar und müssen Anpassungsstrategien zeitnah identifizieren und vorausschauend implementieren.

Wie können die große ökologische Verantwortung dieser Sektoren beachtet und eine ökonomische Tragfähigkeit in der Produktion und Verarbeitung sichergestellt werden? Wie sichern wir die Ernährung weltweit ohne Armut, Hunger und Raubbau an den begrenzt vorhandenen Ressourcen? Welche Strategien benötigen die familienstrukturierten Landwirtschaftsbetriebe in Bayern, um wettbewerbsfähig zu bleiben? Welche Impulse können wir setzen, um regionale Notwendigkeiten und globale Herausforderungen zukunftsorientiert bearbeiten zu können?

Antworten und Lösungen für diese komplexen und drängenden Herausforderungen können nur gemeinsam, über verschiedene Disziplinen hinweg und im besten Fall mit den beteiligten Stakeholdergruppen gefunden werden. Mit TUM, HSWT und LfL sind herausragende Protagonisten an einem Ort konzentriert, die von der zukunftsorientierten Grundlagenforschung über die angewandte Forschung bis hin zur Implementierung in die landwirtschaftliche Praxis unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Dieses einzigartige Kompetenzportfolio gilt es zu bündeln und gemeinsam mit weiteren Standorten der HSWT in Triesdorf, Merkendorf und Schlachters, den Standorten der LfL in Grub, München, Ruhstorf, Starnberg und Hüll sowie dem Campus Straubing (TUM und HSWT) eine europaweit treibende Kraft bei der Transformation der Agrar- und Ernährungsforschung im Kontext der ökologischen, ökonomischen und sozialen Herausforderungen zu werden.

Um diese Forschungskompetenz auch mittel- und langfristig zu bündeln, wurde die paritätisch besetzte Forschungsplattform AgroMissionHub im November 2022 gegründet. Darüber können gemeinsame Forschungspro-

jekte beantragt werden. Aktuelle agrarwissenschaftliche Fragen von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung werden hier aufgegriffen. Damit sollen insbesondere die Zusammenarbeit zwischen den drei Institutionen gestärkt und alle Standorte der drei Partner mit eingeschlossen werden. Der AgroMissionHub wird durch einen paritätisch besetzten Lenkungskreis geleitet und entscheidet demokratisch über die Mittelvergabe:

- für die HSWT: Martina Bauer, Christoph Moning, Bernhard Schaubeger
- für die LfL: Annette Freibauer, Markus Gandorfer, Kay-Uwe Götz
- für die TUM: Senthold Asseng, Ralph Hückelhoven, Benjam Schusser

Die Förderung ist eine Anschubfinanzierung und soll die ausgewählten Projektkonsortien unterstützen, weitere Drittmittel zu akquirieren. Besonderes Augenmerk wird dabei auf eine systemorientierte und in die Praxis ausstrahlende bzw. die Praxis involvierende Ausrichtung gelegt. Finanziert wird der AgroMissionHub durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, das dem AMH insgesamt 1,5 Mio Euro zur Verfügung stellt.

In mittlerweile zwei Förderrunden hatte die Lenkungsgruppe des AMH sieben Projekte und ein Konzept ausgewählt:

AmAlzed: Entwicklung eines KI-gestützten Multitasking-Robotersystems für die individuelle Bewirtschaftung von Nutzpflanzen

APART: Natürliche Agrarpflanzen für Bestäuber

BioBayGrün: Untersuchung der botanischen Diversität bayerischer Grasländer auf Veränderungen innerhalb der letzten 70 Jahre

GWECAs: Genome-Wide-Epidemiological-Climatic-Analyses: a new tool for crop resistance to diseases in the face of climate change

GRAZING: Grazing and Woody Encroachment effects on biodiversity and carbon storage of Grassland Ecosystems of the Berchtesgaden National Park

NEOM: Inside the black box of N cycling: resolving N release from slurry to cropland soil through Energy fluxes and Organic Matter turnover

VerticalPharm: Aufbau einer Weihenstephaner Forschungsallianz zur Identifikation neuer, innovativer und zukunftsfähiger Lösungen bei der Pro-

duktion von pflanzlichen Arzneimittelrohstoffen mit hoher Verfügbarkeit, Sicherheit und Qualität

Veitshofkonzept: Inhaltliches und strategisches Forschungskonzept für den Veitshof als gemeinsame Innovationsstätte von TUM, HSWT und LfL

Der AgroMissionHub bietet den Forschenden auch die Möglichkeit zu Vernetzung und Austausch. Ein erstes Einrichtungen übergreifendes Science Dating fand am 28.09.2023 mit 60 Teilnehmenden statt, professionell moderiert von Gero Wieschollek. Am 18.04.2024 fand ein AgroMissionHub Show-and-tell statt. Dort wurden die geförderten spannenden Projekte vorgestellt und intensive Vernetzung betrieben.

Wie geht es weiter?

2025 wird es eine große öffentliche Abschlussveranstaltung mit Präsentation der geförderten Projekte und ersten Ausblicken geben. Die Lenkungsgruppe sowie die beteiligten Einrichtungen und Forschenden sehen im AgroMissionHub einen wichtigen Schlüssel für eine zukunftsfähige und sichtbare Agrar- und Ernährungsforschung in Bayern! Ende 2025 wird der bisherige Förderrahmen ausgeschöpft sein, der Wunsch und die Notwendigkeit, diese Forschungsplattform weiterzuführen, ist auf jeden Fall bei allen Beteiligten vorhanden! Hierfür bedarf es weiterer finanzieller Ressourcen für eine nachhaltige Etablierung einer paritätischen und zukunftsgewandten Forschungsplattform AgroMissionHub.



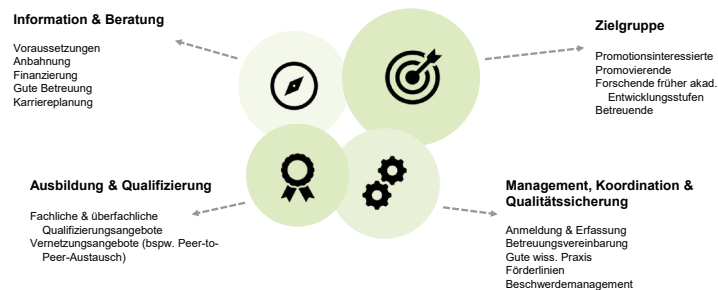
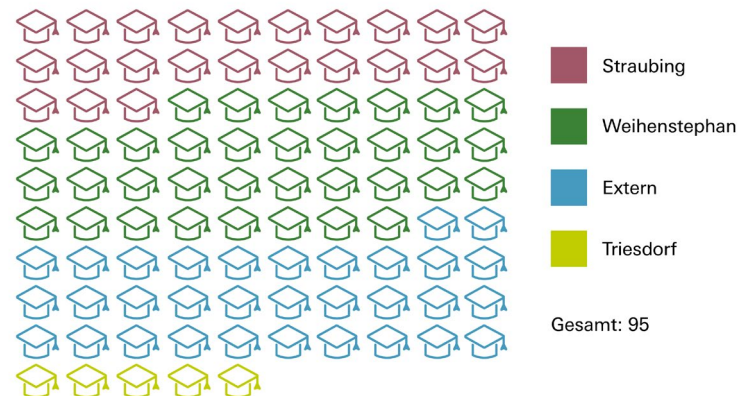
Sprecher:innen aus dem Lenkungskreis v.l.n.r.: Prof. Dr. Senthold Asseng (TUM), Dr. Anette Freibauer (LfL), Prof. Dr. Christoph Moning (HSWT)

GRADUIERTENAKADEMIE

Die [Graduiertenakademie](#) wurde im September 2023 als zentrale Koordinations- und Servicestelle für die Graduiertenförderung gegründet und institutionell dem [Zentrum für Forschung und Wissenstransfer \(ZFW\)](#) zugeordnet. Möglich wurde dies durch das im Rahmen des BMBF-Programms „FH-Personal“ geförderte Projekt act@HSWT. Die Graduiertenakademie unterstützt Forschende früher akademischer Entwicklungsstufen auf ihrem Karriereweg. Im Mittelpunkt steht die Promotion an der HSWT, wobei sich die Angebote auch an Promotionsbetreuende, Promotionsinteressierte, Postdocs und wissenschaftliche Mitarbeiter:innen richten. Ziel der Akademie ist es, den wissenschaftlichen Nachwuchs der HSWT umfassend für herausragende Positionen in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu qualifizieren und dabei klare und transparente Karrierewege zu schaffen.

PROMOTIONEN

Anzahl (abgeschlossen und laufend) von Promovenden nach Standorten, 2023



Zielgruppe und zentrale Aufgaben der Graduiertenakademie

Angebote der Graduiertenakademie

- Individuelle Information & Beratung vor, während und nach der Promotion
- Ausbildung & Qualifizierung im Rahmen eines zentralen Qualifizierungs- und Vernetzungsangebots
- Management, Koordination & Qualitätssicherung im Promotionswesen

Die Graduiertenakademie bündelt alle Möglichkeiten zur Promotion und der weiteren wissenschaftlichen Karriere an der HSWT. Aktuell sind an der HSWT folgende Promotionsformen möglich:

- Kooperative Promotion mit nationalen oder internationalen Universitäten, welche den Dokortitel verleihen. Die Betreuung wird durch jeweils eine betreuungsberechtigte Person der HSWT und der kooperierenden Universität realisiert, verankert in einer Betreuungsvereinbarung. Die Promotion kann mit (intern) oder ohne (extern) Anstellungsverhältnis an der HSWT realisiert werden. Voraussetzungen und Rahmen der kooperativen Promotion regeln die Promotionsordnungen der kooperierenden Universitäten.
- BayWISS-Verbundpromotion: Die BayWISS-Verbundpromotion ist eine Sonderform der kooperativen Promotion, wobei die Betreuung innerhalb Bayerns realisiert wird. Die HSWT ist Sitzhochschule des [BayWISS-Verbundkollegs Life Sciences und Grüne Technologien](#) – eines von elf thematisch begrenzten Verbundkollegs des Bayerischen Wissenschaftsforums [BayWISS](#).

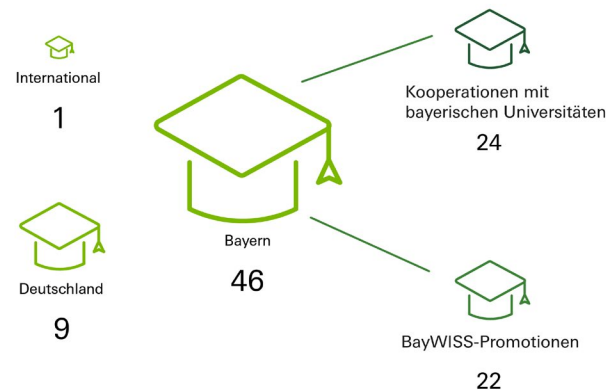
- Promotionen am Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit: Im Rahmen des Integrativen Forschungszentrums der Technischen Universität München (TUM) kooperieren Forschende der HSWT und der TUM interdisziplinär im Bereich Nachwachsender Rohstoffe und deren Nutzung. Diese Zusammenarbeit ermöglicht kooperative Promotionen. Außerdem haben die in Straubing ansässigen HSWT-Professuren auch das Recht der alleinigen Promotionsbetreuung am TUM Campus Straubing.
- Am 16. Juli 2024 wurde der HSWT durch das Bayerische Wissenschaftsministerium das eigenständige Promotionsrecht für das Promotionszentrum „Sustainable Land Use Systems“ verliehen. Dies ermöglicht es dem wissenschaftlichen Nachwuchs, jetzt direkt an der HSWT zu promovieren.

Die Graduiertenakademie setzt auf Future Skills & Scientific Competence – mit vier Kompetenz-Modulen, die für Forschung und Weiterentwicklung relevant sind:

- Wissenschaftliches Arbeiten
- Kommunikation und wissenschaftlicher Diskurs
- Lehre und Didaktik
- Karriereentwicklung und Transferabel Skills

PROMOTIONEN

Kooperationen mit Bayerischen Universitäten



BAYWISS VERBUNDKOLLEG LIFE SCIENCES UND GRÜNE TECHNOLOGIE

Die Koordination des [Verbundkollegs Life Sciences und Grüne Technologien](#) hat ihren Sitz an der HSWT.

Promovierende (Stand 01.03.2024)

26 (12 ♀, 14 ♂; 23 HSWT, 2 HAW Landshut, 1 HAW Neu-Ulm)

Promotionsbetreuer:innen (Stand 01.03.2024)

43 (13 ♀, 30 ♂; 18 HSWT, 14 TUM, 6 Uni Bayreuth, 2 HAW Landshut, 2 HAW Neu-Ulm, 1 LMU)

Folgende Promotionen konnten erfolgreich abgeschlossen werden:

- Dr. Daniel Hauck: Dissertationsthema: „Bewertung von Sekundärphosphaten für den Einsatz als neue P-Düngemittel in der Zierpflanzenproduktion“, betreut durch Prof. Dr. Elke Meinken (HSWT) und Prof. Dr. Axel Göttlein (TUM); Verteidigung am 10.08.2023

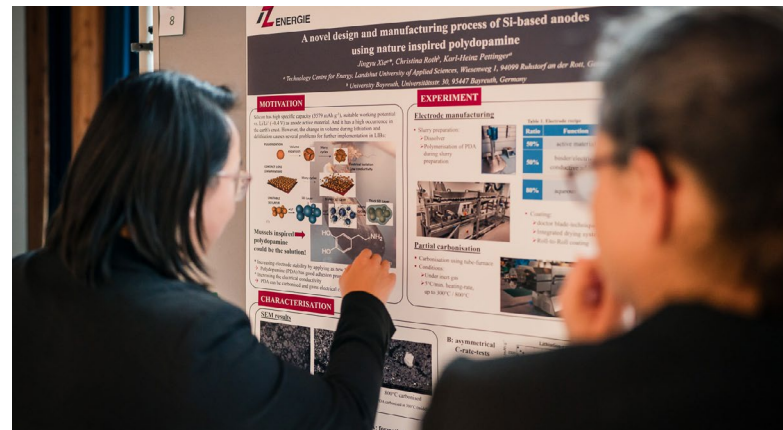
- Dr. Frank Weiser: Dissertationsthema „Linking in-situ and remote sensing data for a better understanding of ecological changes in forest ecosystems of La Palma, Spain“, betreut durch Prof. Dr. Jörg Ewald (HSWT) und Prof. Dr. Carl Beierkuhnlein (Universität Bayreuth); Verteidigung am 25.08.2023
- Dr. Cynthia Tobisch: Dissertationsthema „The significance of vegetation for arthropod communities along gradients of climate and land use“, betreut durch Prof. Dr. Jörg Ewald (HSWT) und Prof. Dr. Johannes Kollmann (TUM); Verteidigung am 06.11.2023
- Dr. Jonathan Schubert: Dissertationsthema „Optimierung der Elektroden-eigenschaften von umweltfreundlichen, wässrigen Natrium-Ionen Akkumulatoren durch gezielte Rezepturentwicklung“, betreut durch Prof. Dr.

Karl-Heinz Pettinger (HAW Landshut) und Prof. Dr.-Ing. Michael Danzer (Universität Bayreuth); Verteidigung am 29.11.2023

- Dr. Christina Hartung: Dissertationsthema „Nutzung des Aufwuchses von Paludikulturen in Biogasanlagen und als Torfersatzstoff“, betreut durch Prof. Dr. Elke Meinken und Prof. Dr. Hauke Heuwinkel (HSWT), und Prof. Dr. Cordt Zollfrank (TUM); Verteidigung am 13.02.2024



Promovierende und Professor:innen des BayWISS-Verbundkollegs „Life Science und Grüne Technologien“ trafen sich in den Räumen der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus auf der Zugspitze. Die Teilnehmenden tauschten sich zu umwelt- und klimarelevanten Themen aus und bauten ihre wissenschaftlichen Netzwerke aus.



Zum Thema „Die Grenzen des Fortschritts: Herausforderungen und Potenzial von Künstlicher Intelligenz in den Lebenswissenschaften“ kamen zahlreiche Mitglieder des Verbundkollegs und Expert:innen am Campus Weihenstephan der HSWT zusammen. In Vorträgen, Workshops und regem Austausch wurden mögliche Risiken und Chancen des Themenkomplexes erörtert. Im Rahmen des Netzwerktreffens wurden auch die ersten erfolgreich abgeschlossenen kooperativen Promotionen im Verbundkolleg geehrt.

ACT@HSWT – ERGEBNISSE AUS DEM ERSTEN PROJEKTJAHR

Mit insgesamt 15 Mitarbeitenden und einer Projektlaufzeit bis 2028 zielen die Aktionen von [act@HSWT](#) darauf ab, die „besten Köpfe“ für Professuren an der HSWT zu gewinnen und allen HSWT Professorinnen und Professoren attraktive Bedingungen zu bieten sowie vielfältige neue Entwicklungsmöglichkeiten zu eröffnen.

Verbessertes Onboarding und Weiterbildungsmöglichkeiten

Eine neue Willkommenskultur mit Onboarding-Konzept soll neuberufenen Professorinnen und Professoren den Start an der HSWT erleichtern. Zu den Maßnahmen zählen u. a. die Gestaltung einer Willkommensmappe, die Entwicklung eines Einarbeitungsplans und die Einführung einer Checkliste „Die ersten 100 Tage an der HSWT“. An den Fakultäten wurde bereits ein Patenmodell etabliert und zu Beginn des Sommersemesters 2024 wurde die Einführungsveranstaltung „How to@HSWT“ zu den Themen: Forschung, Lehre und Verwaltung ins Leben gerufen. Ab Herbst 2024 startet ein Moodle-Kurs für Neuberufene, im dem der Onboarding-Prozess mit entsprechenden Inhalten unterstützt wird.

Noch im Jahr 2024 sollen erste Weiterbildungsformate für professorales Personal erarbeitet werden. Unter dem Motto „Lebenslanges Lernen“ soll damit die zukunftsorientierte Entwicklung von Professorinnen und Professoren gefördert werden. Daneben bietet die HSWT Unterstützung bei der Suche nach Wohnraum und Kinderbetreuungsmöglichkeiten sowie einen Dual Career Service für mitziehende Partnerinnen und Partner an.

Berufungsprozess professionalisieren und beschleunigen

Berufungsverfahren sollen zügig ablaufen, für alle Beteiligten transparent sein und Rechtssicherheit bieten. Bereits 2023 wurde ein öffentlich einsehbarer Berufungsmonitor auf der Homepage der HSWT zur Verfügung gestellt. Damit können Bewerberinnen und Bewerber sowie alle anderen Interessierten den Status von laufenden Berufungsverfahren an der HSWT einsehen.

Ein wesentlicher Aspekt bei der Professionalisierung von Berufungsprozessen ist die kontinuierliche Betreuung und Beratung der Berufungsausschüsse. Im Rahmen von [act@HSWT](#) wurde das „Team Berufungsmanagement“

in der Zentralen Abteilung Personal (ZA1) gegründet und steht Berufungsausschüssen und Kommissionsvorsitzenden mit Rat & Tat zur Seite.

In der zweiten Jahreshälfte 2024 geht eine spezielle Berufungssoftware in den Testbetrieb. Diese Webanwendung soll die verschiedenen Phasen des Berufungsprozesses abbilden und die zentrale Kommunikations- und Organisationsplattform für Berufungsverfahren an der HSWT werden. Damit sollen sowohl die Effizienz als auch die Qualität der Entscheidungsprozesse verbessert werden. Ein Produktiveinsatz der Software für alle Berufungsverfahren ist ab 2025 geplant. Künftige Anwenderinnen und Anwender werden frühzeitig in dieser Berufungssoftware geschult.



Projektkoordinatorin Dr. Anja Simon bei der Auftaktveranstaltung für [act@HSWT](#)

Chancengleichheit verbessern

Um als Hochschule den gesellschaftlichen Anforderungen an einen zeitgemäßen Arbeits- und Studienplatz gerecht zu werden, wird ein ganzheitlicher Ansatz zum Thema Diversität an der HSWT verfolgt. Im Zuge der

Entwicklung eines Diversity Office werden die Herausforderungen einer diversitätsgerechten Hochschullandschaft identifiziert und die Stärkung von Diversity- und Antidiskriminierungs-Aktivitäten an der HSWT angestrebt. Das Diversity Office wird mithilfe von Sensibilitätstrainings für Vielfalt in Lehre und Forschung die Professorinnen und Professoren unterstützen, ein

inklusives Lern- und Arbeitsumfeld zu schaffen und bei der Rekrutierung und Bindung von Talenten helfen.

Zudem werden im Rahmen des act@HSWT-Projekts auch Unterstützungsangebote für Kinderbetreuung ausgebaut und Maßnahmen zu Vereinbarkeit von Care-Verantwortung und Beruf etabliert.

WISSENSTRANSFER DURCH VERANSTALTUNGEN

Die HSWT bildet nicht nur Studierende aus, sondern richtet ihren Wissenstransfer auch an die Zielgruppen Fachpublikum, Politik und Behörden sowie interessierte Bevölkerung. Dabei wurden 2023 wieder gängige Veranstaltungsformate wie Seminare, Kongresse, Symposien und Tagungen

sowie Vorträge und Kurse angeboten, sowohl in Präsenz als auch online bzw. hybrid. An insgesamt rund 40 Veranstaltungen nahmen knapp 6.000 Personen teil.



Einschlägige Veranstaltungen für die Zielgruppe Bevölkerung waren 2023 z.B. der traditionelle „Weihenstephaner Tag für den Freizeitgartenbau“ mit dem Thema „Die Gartenwelt im Pflanzgefäß – Gärtnern auf kleinstem Raum“

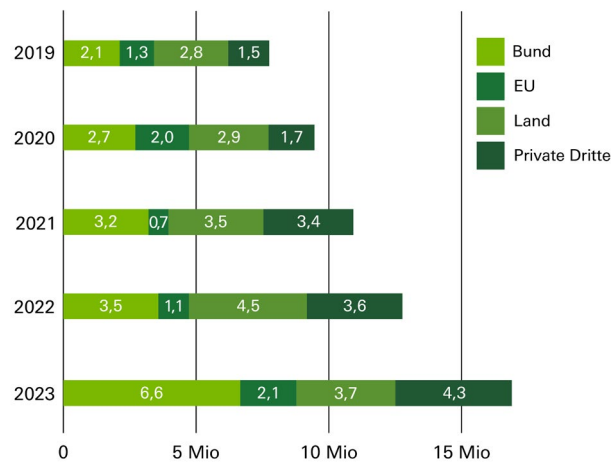


Weihenstephaner Forsttag 2023 mit dem Thema „Climate Smart Forestry“

FORSCHUNGSSTATISTIK

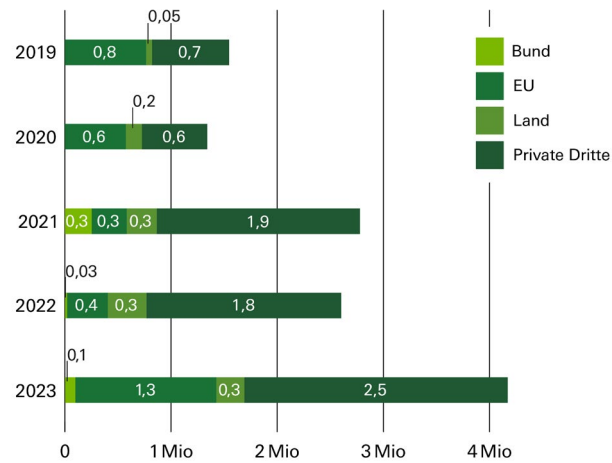
DRITTMITTEL GESAMT

Aus Forschung und Wissenstransfer nach Förderungsherkunft



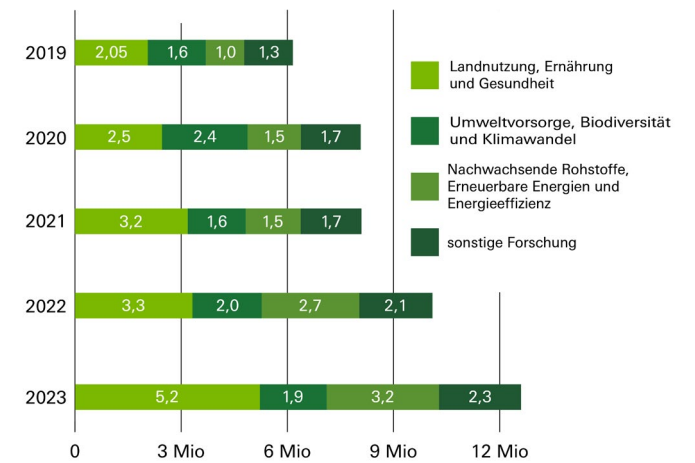
DRITTMITTEL

Aus Wissenstransfer nach Förderungsherkunft



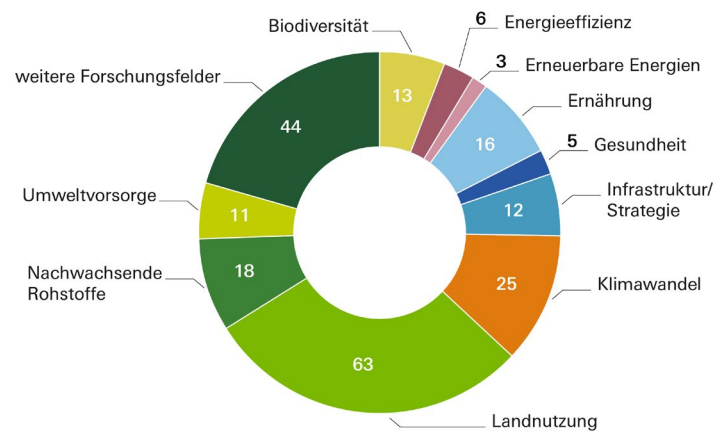
DRITTMITTEL

Aus Forschung nach Forschungsschwerpunkten



ANZAHL FORSCHUNGSPROJEKTE

Nach Forschungsschwerpunkten, 2023



insgesamt: 216 Forschungsprojekte

ZUORDNUNG DER FORSCHUNGSPROJEKTE

zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDG) der UN, 2023



insgesamt: 322 Zuordnungen bei 216 Projekten

im Zeitraum vom 01.01.2023-31.12.2023

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Auswahl abgeschlossener Projekte der Forschungsschwerpunkte der HSWT, bezogen auf den Zeitraum 01.01.2023 - 31.03.2024.

LANDNUTZUNG

Zentraler Gegenstand der Forschung ist die Optimierung der Wertschöpfungsketten von der Urproduktion über die Verarbeitung und Distribution bis hin zum Verbraucher. Die Nachhaltigkeit des Landnutzungskreislaufs basiert auf einem verantwortungsvollen und an Werten orientierten Handeln.

- Pflanzenkohle-Kompost bei kupferbelasteten Böden für Hopfenjungpflanzen [↗](#)
- Nachhaltiger präventiver Umgang mit Wasser im Obstbau [↗](#)
- Die sozialen Aspekte von Baulücken [↗](#)
- Torfreduzierte Substrate im Zierpflanzenbau [↗](#)
- Schädigende Wanzen im Obstbau [↗](#)
- Produktion von heimischem Eiweißfutter aus Luzerne und/oder Klee gras für Schweine und Wiederkäuer [↗](#)
- Spektralphotometrische Bestimmung des Mineralstickstoffs im Boden im Feldgemüsebau mithilfe von Smartphones [↗](#)
- Ernährungssicherheit in DAC-Ländern durch nachhaltige Landwirtschaft und ein verbessertes Management der Lebensmittel-Wertschöpfungsketten [↗](#)
- Weiterbildung: Digitale Technologien entlang der Wertschöpfungskette [↗](#)



ERNÄHRUNG & GESUNDHEIT

Der zentrale Gegenstand dieser Forschung liegt im Bereich Lebensmittel. Untersucht wird die Optimierung der gesamten Wertschöpfungskette von der Urproduktion über die Verarbeitung und Distribution bis hin zum Verbraucher bzw. Konsumenten. Fragestellungen in der Ernährungsbildung oder der personalisierten Ernährung können beantwortet werden. Themen aus Bereichen wie gesunde Lebensführung oder bedarfsgerechte Ernährung einer alternden Bevölkerung werden aufgegriffen.

- Biologische Toolbox zur Synthese von Glykosiden sowie Oligo- und Polysacchariden aus Glucose und/oder Succrose [↗](#)
- Reduktion der Lagerverluste bei Öko-Obst und -Gemüse durch optimiertes Lagermanagement und Prognosen zur Qualitätsentwicklung und Haltbarkeit [↗](#)
- Direktvermarktung und Bürokratieabbau der bayerischen Landwirtschaft [↗](#)



KLIMAWANDEL

Der Klimawandel hat gravierende Auswirkungen auf Arten, Ökosysteme, Landnutzung und menschliche Gesundheit. Die Forschung in diesem Bereich befasst sich mit der Detektion seiner ökosystemaren Ursachen (Treibhausgasemissionen) und Folgen. Darauf aufbauend wird die Resilienz von Ökosystemen und Landschaften eingeschätzt. Es werden Strategien zur Emissionsminderung und Anpassung an Klimarisiken in naturnahen Ökosystemen (Moore, Wälder) entwickelt. Von hoher Relevanz sind dabei Fragen zur Begrenzung der globalen Erwärmung und der Treibhausgasemissionen.

- Machbarkeitsstudie zu Moorzertifikaten und Kompensationsmaßnahmen [↗](#)
- Automatisierte Entscheidungshilfe zur ressourcenschonenden und effizienten Bewässerung in Gartenbau und Landwirtschaft [↗](#)
- Potential von Kartoffelpülpe mit Paludikulturmaterial zur Biogasproduktion [↗](#)



- Klimateffiziente Nutzung holzbasierter Ressourcen [🔗](#)
- Innovativer Lehrplan für intelligente Agri-Kultur durch Satelliten- und Fernerkundungsdaten in SEA-Ländern [🔗](#)

- Hysterese-Effekte in Bayerischen Buchenwald-Ökosystemen durch Klimaextreme [🔗](#)

BIODIVERSITÄT

Wir erarbeiten Verfahren für Monitoring, Bewertung und Wiederherstellung der Vielfalt an Arten, Lebensräumen und genetischen Ressourcen. Dabei spielen nicht nur wildlebende Pflanzen und Tiere eine Rolle, sondern auch die (Sorten-)Vielfalt der Kulturpflanzen und Nutztierassen. Wir steigern die Effektivität von Naturschutzstrategien und –instrumenten und entwickeln diese in Zusammenarbeit mit Landnutzern weiter.

- Auswirkungen des Klimawandels auf Artenvielfalt und Ökosystemleistungen in naturnahen, agrarischen und urbanen Landschaften und Strategien zu dessen Management [🔗](#)
- Höhengrenzen von Baumarten selbst erkunden [🔗](#)
- Multifunktionale Versickerungsmulden im Siedlungsraum [🔗](#)
- Landwirtschaft schafft Artenvielfalt – Biodiversitätsberatung und –management an Hochschulen [🔗](#)
- Brandschutz bei grünen Fassaden [🔗](#)
- Open vhb-Kurs Pflanzenschutz zu Schaderregern an Pflanzen [🔗](#)



UMWELTVORSORGE

Auswirkungen von Landnutzungen auf den Natur- und Landschaftshaushalt und deren Klimarelevanz stehen im Fokus. Ein Augenmerk wird dabei auf die Intensität der Landnutzung und die Anbau- bzw. Nutzungsmethoden geworfen.

- NH_3 -abbauender Pilz-Bakterienbiofilm-Starterset zur Aktivierung des gefriergetrockneten Startersets bei Inbetriebnahme des Fermenters [↗](#)
- Mikrobiologisches Reinigungsverfahren zur Entfernung silicathaltiger Rückstände von der Oberfläche gebrauchter Gießereisande [↗](#)
- Bewertung der ÖSL verschiedener Obstanbausysteme anhand betriebswirtschaftlicher und gesellschaftlicher Kriterien [↗](#)
- Prozesswasseraufbereitungsanlage mit innovativer Filtereinheit auf Basis eines mit Manganoxid mechanisch beschichteten Sandes zur selektiven Anlagerung von Schwermetallen [↗](#)

- Erfassung des Zustands der Wälder in Bayern mit Hilfe von UAV-Technologie [↗](#)



NACHWACHSENDE ROHSTOFFE

Im weitesten Sinne wird auf Wiesen, Äckern und Wäldern Biomasse produziert. Damit kommt den Agrar- und Forstwirtschaften eine tragende Rolle zu. Das Biomasse-Institut erweitert die Dimension der Forschung in Richtung biogene Rest- und Rohstoffe, Biomassenutzung und Anlagentechnik.

- Herstellung und Analyse schaumstoffartiger Dämmstoffe aus Laubholz und Siliziumchemikalien [↗](#)
- Detektion von nicht-magnetischen Fremdkörpern im Gutstrom von selbstfahrenden Feldhäckslern [↗](#)
- Künstliche Intelligenz zur automatischen Erkennung von Unkraut in Sorghum mit Hilfe von Drohnen [↗](#)



ERNEUERBARE ENERGIEN

Umwelt- und klimaschonende Versorgung mit Energie ist ein Schlüsselfaktor für Wohlstand und Existenzsicherung der Menschheit. Ökonomisches Wachstum und ökologische Verträglichkeit werden in den Forschungsthemen verknüpft betrachtet, auch unter Berücksichtigung sozialer Belange. Aktuelle Themen der Energiewende werden adressiert.

- PfiFFiG: Photovoltaik auf Freiflächen im Landkreis Freising - Flächenpotenzialanalyse inklusive Gestaltungsempfehlungen [🔗](#)



ENERGIEEFFIZIENZ

Die Energiewende schärft unser Bewusstsein. Es gilt, fossile Energieträger zu ersetzen, Energieeffizienz zu steigern und Prozesse zu optimieren. Die Forschung behandelt vorrangig die energetische Optimierung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Produktion. Ein weiteres Themenfeld ist die Wärmedämmung.

- Einsparkonzepte zur Treibhausgasneutralität in der Trocknungstechnik (Transformationskonzept) [🔗](#)



WEITERE FORSCHUNGSFELDER

Nicht jedes Projekt an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf lässt sich eindeutig einem der drei Forschungsschwerpunkte zuordnen, so zum Beispiel alle Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die Weiterbildungskonzeptionen betreffen, oder Projekte mit mehr Grundlagenorientierung. All diese Projekte werden unter „Weitere Forschungsfelder“ zusammengefasst.

- Optimierung des Energiesystems Vertical Farming durch Integration in eine Kreislaufwirtschaft [🔗](#)
- African-Bavarian Alliance for Applied Life Sciences 2.0 [🔗](#)



IMPRESSUM

Forschung kompakt 2023
© Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Herausgeber

Prof. Dr. Christoph Moning
Vizepräsident Forschung und Wissenstransfer

Anschrift

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Am Hofgarten 4 | 85354 Freising
www.hswt.de

Redaktion

Gerhard Radlmayr | Franziska Kohlrausch
Zentrum für Forschung und Wissenstransfer (ZFW)
kommunikation.zfw@hswt.de

Gestaltung und Satz

Franziska Kohlrausch | Samira Roll

Bildnachweise

S. 9: IVORY Productions

S. 15: Birgit Gleixner / LfL

S.18: Tino Böcher / Tinografiert (rechtes Bild, Netzwerktreffen)

S. 23: Serg_Velusceac / via Getty Images (Bild mit Obst und Gemüse drauf)

S. 27: Bild zu Erneuerbaren Energien: elxeneize / via Getty Images

Alle weiteren Bilder @HSWT

Applied Sciences
for Life

