



OHM 2030

Forschungsstrategie

2023 bis 2026

Version 2, 28.03.2023 (HL)

HL_0139_V2_HR Forschungsstrategie



A close-up photograph of a person's hands working on a piece of electronic equipment. The person is using a black tool to adjust a component. A prominent feature is a glowing red, cylindrical component that is illuminated from within. The equipment is white and has a logo for 'POWATEC' and 'ESSINTI' on it. In the foreground, a green printed circuit board (PCB) is visible with various electronic components and a blue connector.

Forschungsstrategie der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm



Das Buch
Präzise
NÉPHILIM
17.09.2019

Einbettung in die Hochschulstrategie und Zielsetzung

Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgt dem Leitbild, richtungsweisende technische und gesellschaftliche Herausforderungen aufzugreifen und sie innovativ mitzugestalten. Der Erfolg in der angewandten Forschung und Entwicklung zeigt, wie sehr die TH Nürnberg ihrem Anspruch gerecht wird. Sie gehört zu den leistungsfähigsten Hochschulen, wobei angewandte Forschung und Entwicklung ein stark profilbildendes Merkmal der TH Nürnberg ist.

Die erfolgreiche Umsetzung der Hightech Agenda Bayern ist wichtiger Bestandteil der Forschungsstrategie der TH Nürnberg. Die bayerische Staatsregierung hat eine bundesweit einzigartige Technologieoffensive gestartet, die gezielte Innovationsimpulse im ganzen Freistaat ermöglicht. Durch dieses Programm konnten das Potential vieler forschungsaktiven Professor*innen unserer Hochschule durch Entlastung zugunsten der Forschung geweckt und zusätzlich forschungsstarke neue Kolleg*innen gewonnen werden. Damit bieten sich neue Möglichkeiten für die Entwicklung von Innovationen, die Durchführung von Forschungsprojekten, die Einwerbung von Drittmitteln und die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen.

Zur erfolgreichen Entfaltung angewandter Forschung und Entwicklung braucht es eine geeignete Infrastruktur und unterstützende Einrichtungen. Die TH Nürnberg trägt dem in besonderem Maße Rechnung. Auf dem ehemaligen AEG-Gelände entsteht zurzeit ein 12.000 m² großes, reines Forschungsgebäude, das 2024 fertiggestellt sein wird und hochwertige Labore, Platz und großes Potential für rund 120 Wissenschaftler*innen bieten wird. In das Gebäude wird ein Innovation Service Center integriert, in dem alle Unterstützungsangebote für die angewandte Forschung und Entwicklung konzentriert und die Transferaktivitäten der Hochschule ausgebaut werden. Damit schlägt die TH Nürnberg einen Weg ein, der dauerhaft einen Platz in der Gruppe der führenden Hochschulen für angewandte Wissenschaften bzw. der Technischen Hochschulen festigt.

Die Quelle und Träger der Innovationen an der TH Nürnberg sind die engagierten Personen – die Studierenden, die Absolvent*innen, die Mitarbeiter*innen in Wissenschaft und Service sowie die Professor*innen. Zur Steigerung und Aktivierung der Potentiale wird die TH Nürnberg ihre Ausbildungs- und Qualifizierungsangebote sowie die Mitwirkungs- und Kooperationsmöglichkeiten in den kommenden Jahren systematisch stärken. Von besonderer Bedeutung sind dabei die beabsichtigten Promotionszentren in Kooperation mit weiteren bayerischen Hochschulen. Die TH Nürnberg wird zielgerichtet die Möglichkeit des 2022 im bayerischen Landtag verabschiedeten Hochschulinnovationsgesetzes nutzen, fachlich begrenztes Promotionsrecht für forschungsstarke Bereiche zu erlangen. Dadurch wird der Ausbau der Forschungsstärke mit der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses verbunden.

Die Forschungsstrategie ist zentraler Baustein in der strategischen Gesamtausrichtung der TH Nürnberg und eng verzahnt mit den weiteren Teilstrategien der Hochschulentwicklung. Zentrale und übergeordnete Ziele der Hochschulstrategie sind die deutliche Erhöhung der durch die TH Nürnberg eingeworbenen Drittmittel und die Steigerung der an der TH abgeschlossenen Promotionen. Der Ausbau von Forschung und Entwicklung ist ferner Teil der Rahmenvereinbarung der TH Nürnberg mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Die Forschungsstrategie umfasst die auf den folgenden Seiten dargestellten fünf Handlungsfelder mit Zielen und Maßnahmen.



Handlungsfeld: Forschendes Lernen – Forschung lehren

Angewandte Forschung und Entwicklung haben an der TH Nürnberg einen hohen Stellenwert. Um dieses Feld auszubauen, ist das Einbeziehen der Studierenden von Beginn an unerlässlich. Das Erlernen von Forschungs- und Entwicklungskompetenzen wird ein charakteristisches Merkmal des Qualifikationsprofils an der TH Nürnberg sein. Die angewandte Forschung und Entwicklung als notwendigen Bestandteil von Studium und Lehre zu begreifen, soll zum Selbstverständnis aller Lehrenden gehören. Das Ziel ist es, den Studierenden genügend Raum und Zeit zu geben, um Forschung zu lernen.

Forschendes Lernen – Forschung lehren: Studierende erhalten ein grundlegendes Verständnis für die angewandte Forschung und Entwicklung und sammeln erste Erfahrungen mit Innovationsprozessen. Die Forschungsstrategie schließt an das „Leitbild Lehren und Lernen“ an, das den kollegialen Prozess für das kontinuierliche Gespräch über das Lehr- und Lernverständnis betont, um auf wechselnde Bedingungen des Arbeitsmarktes und gesellschaftliche Entwicklungen kompetent, praxisnah und flexibel reagieren zu können.

Ziele:

- Die Studierenden haben Gelegenheit zum Einüben von FuE-Praxis und zur sukzessiven Erweiterung ihrer Fähigkeiten.
- Die Studierenden verfügen über grundlegende Kompetenzen des wissenschaftlich basierten Arbeitens im Praxisumfeld.
- Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, Praxisprobleme zu identifizieren und eigenständige Lösungen zu erarbeiten.
- Der spezifische Bedarf an FuE-Kompetenzen ist im Austausch mit den unterschiedlichen beruflichen Feldern definiert.
- Fachlich adäquate Lehrmethoden und Lernmöglichkeiten sind realisiert.
- Die Studierenden sind in aFuE-Projekte der Hochschule eingebunden.

Maßnahmen:

- Integration von Elementen der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung in bestehenden Studiengängen
- Ermöglichung von fakultätsübergreifenden Lehrveranstaltungen und somit Interdisziplinarität durch Zeitfenster in den Curricula
- Unterstützung studentischer Forschungsarbeiten durch die Hochschule, Schaffen eines Forums für studentische Projekt- und Abschlussarbeiten
- Etablierung eines hochschulübergreifenden Masters in Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (analog zum M-APR)
- Stärkeres Nutzen von vorhandenen Ressourcen und Erzeugen von Synergien mit In-Instituten, Kompetenzzentren und Forschungsgruppen
- Gezieltes Augenmerk bei der Berufung neuer Professor*innen auf Fähigkeit und Interesse, Forschung und Entwicklung vermitteln zu können und zu wollen



Handlungsfeld: Wissenschaftliche Qualifizierung

Die wissenschaftliche Qualifizierung gewinnt als Aufgabe an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften stark an Bedeutung. An der TH Nürnberg wird die Möglichkeit zur Promotion ein selbstverständlicher Bestandteil des Ausbildungs- und Qualifizierungswegs werden. Fachlich spezialisierte Promotionszentren, die im Allgemeinen in Kooperation mit anderen Hochschulen betrieben werden, bieten strukturierte, qualitätsgesicherte Wege zur Promotion.

Ziele:

- Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen unserer Hochschule sowie von kooperierenden Hochschulen finden Promotionsangebote vor.
- Für die Berufs- und Praxisfelder ausgewiesene Spezialist*innen sind mit eigenständigen wissenschaftlichen Problemlösungs- und Entwicklungskompetenzen qualifiziert.
- Für eine Hochschule für angewandte Wissenschaften adäquate Qualifikationswege in technischen, wirtschaftlichen, sozialen und gestalterischen Bereichen sind erprobt und etabliert.
- Es existiert ein attraktives Umfeld für die wissenschaftliche Qualifizierung mit Standards für eine gute fachliche Betreuung sowie organisatorische und überfachliche Angebote.

Maßnahmen:

- Unterstützungsstrukturen für den wissenschaftlichen Nachwuchs – Aufbau von Promotionszentren in Kooperation mit Partnerhochschulen sowie Service und Beratung für Promovierende
- Wissenschaftliches Arbeitsumfeld – gezielte Gestaltung einer attraktiven Forschungsumgebung als Erfolgsfaktor für die wissenschaftliche Qualifizierung sowie Etablierung von Angeboten für den intensiven fachlichen und überfachlichen Austausch
- Wege zur forschungsaktiven Professur – Initiierung von kollegialem Austausch, Coachings und anderen Angeboten zum Kompetenzausbau
- Außendarstellung – Darstellung der Betreuungsmodelle sowie organisatorischer Strukturen und der Qualifikationsarbeiten der Promovierenden
- Tätigkeitsprofil – Erprobung verschiedener Ansätze zum Sammeln von Erfahrungen in der Lehre über die Mitarbeit in Projekten und die wissenschaftliche Qualifikation hinaus



Handlungsfeld: Kollegiale Zusammen- arbeit und Entwicklung neuer Themen

Die Wissenschaftler*innen der TH Nürnberg werden in einem noch ausgeprägteren Maße fakultätsübergreifend zusammenarbeiten und auf dieser Grundlage die Forschungsschwerpunkte der TH Nürnberg und eigene Themen kooperativ und strategisch weiterentwickeln.

Die fakultätsübergreifende Zusammenarbeit und die strategische Entwicklung von Themen werden gezielt gestärkt, um das wissenschaftliche Potenzial motivationsfördernd und effektiv zu nutzen.

Ziele:

- Profilbildung - Die TH Nürnberg hat Forschungsschwerpunkte definiert, die das leistungsfähige Profil der Hochschule auf Grundlage der gesellschaftlich relevanten Themen, der Diversität und der fachlichen Spektren der Forschenden kenntlich machen.
- Ressourcen optimal nutzen - Die Forschungsschwerpunkte der TH Nürnberg werden durch die gezielte Nutzung der Ressourcen aus der Hightech Agenda Bayern gestärkt.
- Zusammenarbeit intensivieren - Die Forschenden arbeiten intensiv interdisziplinär zusammen, um Forschungsschwerpunkte weiterzuentwickeln, gemeinsam FuE-Interessen zu identifizieren, gemeinsame Fragestellungen zu entwickeln und Projekte zu generieren.
- Die TH Nürnberg ist ein attraktiver Arbeitgeber für professorales Personal.

Maßnahmen:

- Analyse und Evaluation - Regelmäßige Überprüfung der Aktualität der Forschungsgebiete und Themen, Identifizierung von Synergien sowohl zum thematischen als auch strukturellen Ausbau von Forschungsaktivitäten und Forschungsschwerpunkten
- Weitere Stärkung der Zusammenarbeit – systematischer Ausbau des wissenschaftlichen Austausches, der Kooperationsmöglichkeiten und gezielten Themenentwicklung durch die Entwicklung von Veranstaltungsformaten, etc.
- Akteure der Vernetzung – Entwicklung von intern vernetzenden und regional eingebundenen Innovationslaboren mit Modellcharakter für die jeweiligen technologischen, ökonomischen, sozialen und anderen Anwendungsfelder
- Strategische Themenentwicklung – fortlaufende Abstimmung zur thematischen Weiterentwicklung zwischen den Wissenschaftler*innen sowie der Hochschulleitung, koordiniert und teils initiiert durch das Innovation Service Center
- Wissensmanagement – Bereitstellung einer Informations- und Wissensplattform für projekt- und profilrelevante Daten und digitale Möglichkeiten der Kollaboration
- Employer Branding – gezielte nationale und internationale Gewinnung von forschungsstarkem professoralem Personal



Handlungsfeld: Kooperationen und Netzwerke

Die TH Nürnberg wird mit einer intensivierten Vernetzung und dem Ausbau der Kooperationen die Position zwischen der Grundlagenforschung sowie den Praxis- und Anwendungsfeldern unterstreichen. Sie strebt an, ihren Platz in den Wertschöpfungsnetzwerken des regionalen Innovationsgeschehens zu festigen und auszubauen.

Grundsätzlich verfolgt die TH Nürnberg das Ziel, die Position als konstruktives Bindeglied zwischen der Grundlagenforschung und den Anwendungsfeldern qualitativ und quantitativ weiterzuentwickeln und zu festigen.

Ziele:

- Ausbau strategischer Partnerschaften – durch Vertrauen in die Qualität der Leistungen und Kontinuität der Kompetenzen sowohl einzelner Akteure als auch der Hochschule insgesamt wird das Potential strategischer Partnerschaften mit Unternehmen vollumfänglich genutzt.
- Durch die enge Zusammenarbeit mit bayerischen Partnerhochschulen sind die gemeinsamen Promotionszentren etabliert und erfolgreich.
- Die TH Nürnberg ist in der Scientific Community vernetzt und kooperiert in langfristigen strategischen Partnerschaften mit Universitäten im überregionalen und internationalen Raum.
- Wissenschaftler*innen werden individuell unterstützt, bspw. bei ihrer stärkeren internationalen Ausrichtung.

Maßnahmen:

- Bestandsaufnahme – Beschreibung bisheriger Aktivitäten in Kooperationen, insbesondere strategischen Partnerschaften, Bewertung der Potentiale und Ableitung von weiterem Vorgehen
- Networking – Unterstützung von Gutachter-tätigkeiten der Wissenschaftler*innen, um ihre nationale und internationale Vernetzung zu steigern
- Fachtagungen – Steigerung der Präsenz bei nationalen und internationalen wissenschaftlichen Tagungen sowie Veranstaltung von Fachtagungen an der Hochschule
- Pflege und Ausbau der Kooperationen – Intensivierung und Professionalisierung der Kooperationen
- Marketing – Aufbau eines Forschungs- und Innovationsmarketings zur Präsentation der Themen, Leistungen und Kompetenzen sowie einer Wissenschaftskommunikation, die Forschungsergebnisse an eine breitere Öffentlichkeit vermittelt und die Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme erläutert
- Alumni-Management – Aufbau und Pflege von Alumni-Netzwerken bspw. mit fachlich-thematischen Veranstaltungen und Weiterbildungsangeboten
- Aufbau eines internationalen Forschungsnetzwerks mit ausgewählten Partnerhochschulen



Handlungsfeld: Ressourcen und Management

Die TH Nürnberg wird die Effizienz und Transparenz der Ressourcennutzung und -verteilung optimieren, um eine bessere Ausgangssituation für den angestrebten Ausbau der Aktivitäten zu schaffen.

Leistungsfähige und reaktionsschnelle Unterstützungsstrukturen sind eine notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der strategischen Ziele. Zu dieser Unterstützung gehören neben diversen Services auch die Ressourcenallokation und ihre Steuerung.

Ziele:

- Entsprechend dem erhöhten Stellenwert der Forschung existiert ein Forschungsmanagement mit beratenden und koordinierenden Funktionen auf zentraler und dezentraler Ebene.
- Allokation von Ressourcen - Die verfügbaren zeitlichen, räumlichen und sächlichen Ressourcen werden transparent zugewiesen. Kriterien für die Allokation sind das strategische Potential neu zu entwickelnder Themenfelder und die Verstärkung etablierter Bereiche mit nachweislich langfristiger Perspektive.
- Effiziente Nutzung der Ressourcen - Die vorhandene Fläche, Ausstattung und Infrastruktur in Laboren und Werkstätten wird optimal genutzt.
- Die Hochschulverwaltung unterstützt die Umsetzung der Ziele der Forschungsstrategie bestmöglich.

Maßnahmen:

- Forschungsmanagementsystem – Implementierung eines Forschungsmanagementsystems zur Erfassung forschungsbezogener Daten, Erstellen von Auswertungen und Erfüllen von Berichtspflichten
- Forschungsdatenmanagement – Schaffung einer geeigneten Infrastruktur zur Speicherung und Bereitstellung von Forschungsdaten unter Berücksichtigung von Open Science Standards
- Forschungszeit – Nutzung von Möglichkeiten zur Schaffung zeitlicher Ressourcen für Forschung bei Professor*innen insbesondere durch Deputatsreduzierungen, Forschungsfreisemester und Freikauf
- Standortmanagement – Umsetzung des Campuserweiterungskonzepts, dabei insbesondere Erarbeitung eines Betriebs- und Nutzungskonzepts für den TechnologieCampus
- Laborverbundstruktur – Erhöhung der Auslastung von Laborinfrastrukturen und Nutzung von Synergien bspw. durch koordinierte Beschaffung
- Verbesserung von Verwaltungsprozessen – gemeinsame und verständnisvolle Identifizierung des Veränderungsbedarfs durch Verwaltung und Wissenschaftler*innen sowie stärkere Berücksichtigung der Dynamik und Besonderheiten der aFuE



Die Maßnahmen werden ab 2023 auf ihre Machbarkeit hin überprüft, konkretisiert und Schritt für Schritt eingeführt. Die Umsetzung der Forschungsstrategie soll auch Gegenstand des Hochschulvertrags werden, den die TH Nürnberg mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst für die Jahre 2023 bis 2027 abschließen wird. Folgende Maßnahmen werden mit hoher Priorität umgesetzt:

Ausblick

Im Handlungsfeld „Wissenschaftliche Qualifizierung“ steht insbesondere die nachhaltige Etablierung von Promotionszentren in Kooperation mit bayerischen Partnerhochschulen im Vordergrund, die Angebote für alle Fachgebiete der Hochschule bieten sollen.

Im Handlungsfeld „Kollegiale Zusammenarbeit und Entwicklung neuer Themen“ liegt der Fokus auf den Forschungsschwerpunkten, die gemeinsam mit forschungstarken Wissenschaftler*innen sowie tragenden Einrichtungen erarbeitet werden und die Potentiale der forschungsaktiven Mitglieder der Hochschule bestmöglich nutzen sollen. Die Hightech Agenda Bayern eröffnet zusätzliche Ressourcen für die Forschung und wird mit Maßnahmen zur internen und externen Vernetzung, zu Öffentlichkeitsarbeit, Forschungsmarketing und Community-Building aktiv umgesetzt.

Im Handlungsfeld „Ressourcen und Management“ ist das bis 2024 entstehende Forschungsgebäude auf dem ehemaligen AEG-Gelände die zentrale künftige Forschungsinfrastruktur und somit eine wesentliche Voraussetzung für Forschung und Transfer an der TH Nürnberg.

Die angewandte Forschung und Entwicklung ist Grundlage der Lehre, der Gründung sowie des Wissens- und Technologietransfers und sie ist gleichermaßen ein profilbildendes Merkmal der TH Nürnberg. Mit den hier dargestellten Zielen und Maßnahmen werden die vorhandenen Potentiale genutzt und Forschung und Entwicklung an unserer Hochschule in den nächsten Jahren deutlich gestärkt und ausgebaut werden. Dies soll und wird sich in einer deutlichen Steigerung der durch die Hochschule eingeworbenen Drittmittel und der Zahl der an der Hochschule durchgeführten Promotionen zeigen.

Impressum

Herausgeber

Der Präsident
der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
Keßlerplatz 12, 90489 Nürnberg

Redaktion und Entwurf

Hochschulkommunikation der TH Nürnberg

Bildnachweis

© Oliver Kussinger: Titel, U2 / 1, 4, 6, 12, 14, Rücktitel

© Jasmin Bauer: 2

© Rawpixel Ltd / Fotolia: 8

© Melanie Scheller: 10

Kontakt

Hochschulkommunikation der TH Nürnberg

Telefon: 0911/58 80-4101

presse@th-nuernberg.

