



**Protokoll zur 30. Sitzung des Senats am 13.07.2022
öffentlicher Teil**

Vorsitzende: Rektorin
Beginn: 13:00 Uhr
Ende: 15:05 Uhr
Ort: Festsaal Dülferstraße

Teilnehmer/innen: von 21 stimmb. Mitgliedern waren zu Beginn des öffentlichen Teils der Senatssitzung 13 anwesend

Tagesordnung:

- I.0 Verabschiedung Kanzler
- I.1 Beschluss zur Tagesordnung
- I.2 Beschluss zum Protokoll der 29. Sitzung am 08.06.2022 (öffentlicher Teil)
- I.3 StrategietHEMA: Vorstellung der Forschungsstrategie Energietechnik
- I.4 Bericht aus dem Senat
 - a. Aktuelles aus der Forschung
 - b. Vorstellung Projekt „Qualitätsgewinn durch Genderaspekte in exzellenter Forschung – Entwicklung eines Strukturaufbaukonzeptes für die TU Dresden“ (GenderExzellenz)
- I.5 Beschluss: künftige Sitzungsgestaltung und Kommunikation im Senat
Vordiskussion: Sitzungen Senat am 09.03.2022 und 13.04.2022
- I.6 *Beschluss: Änderung Ordnung der Graduiertenakademie der Technischen Universität Dresden
Vordiskussion: SKF 01.06.2022
- I.7 *Beschluss: Stellungnahme zur Änderung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre
Vordiskussion SK Lehre 01.06.2022
- I.8 *Beschluss: Stellungnahme zur Änderung des Masterstudiengangs International Studies in Intellectual Property Law
Vordiskussion: SK Lehre 01.06.2022
- I.9 Vorbereitung Senatsklausurtagung 4./5. Oktober 2022
- I.10 Verschiedenes

Die Vorsitzende begrüßt die Anwesenden zur 30. Sitzung des Senats am 13.07.2022 und stellt die Beschlussfähigkeit fest.

I.0 Verabschiedung Kanzler

Gast: Dr. Andreas Handschuh

Vor Eintritt in die Tagesordnung verabschiedet die Rektorin den Altkanzler der TU Dresden, Dr. Andreas Handschuh. Die Rektorin dankt Dr. Handschuh für die von 2016 bis 2022 für die TU Dresden geleistete hervorragende Arbeit und wünscht ihm für seinen weiteren Weg als Staatssekretär viel Erfolg und alles Gute. Die Rektorin freut sich auf die weitere Zusammenarbeit mit Dr. Handschuh in seiner neuen Funktion. Die Rektorin übergibt Dr. Handschuh eine Skulptur zur Erinnerung an seine Jahre als Kanzler der TUD.

Die Vorsitzende informiert darüber, dass die Prorektorin Universitätskultur, der CDIO und die CCO leider nicht an der Sitzung des Senats teilnehmen können. Die Kanzlerin wird von Dr. Herzog vertreten. Des Weiteren können die stimmberechtigten Mitglieder des Senats, Prof.ⁱⁿ Speidel, Prof. Schilling, Prof. Czarske, Prof. Nagel, Prof.ⁱⁿ Bergner, Dr. Mo-Kuhnt und Tom Stieler nicht an der Sitzung teilnehmen.

Der Bereichssprecher des Bereichs Mathematik und Naturwissenschaften, der Dekan der Fakultät Mathematik und die Dekanin der Medizinischen Fakultät können ebenfalls nicht an der Sitzung teilnehmen. Die Vertretung des Dekans der Fakultät Maschinenwesen übernimmt Prodekan Prof. Wallmersperger.

I.1 Beschluss zur Tagesordnung

Zur vorgeschlagenen Tagesordnung gibt es keine Anmerkungen, Änderungs- oder Ergänzungsanträge. Die Tagesordnung wird in der dem Protokoll zugrundeliegenden Form beschlossen. Die Vorsitzende informiert darüber, dass beabsichtigt sei, die Sitzungsleitung für TOP I.5 auf Prof. Bruno Klein zu übertragen und die TOPs I.6 bis I.8 zu sternern. Hiergegen gibt es keine Einwände.

I.2 Beschluss zum Protokoll der 29. Sitzung am 08.06.2022 (öffentlicher Teil)

Die Beschlussfassung zum Protokoll der 29. Sitzung am 08.06.2022 (öffentlicher Teil) wird in die kommende Sitzung des Senats vertagt.

I.3 Strategiethema: Vorstellung der Forschungsstrategie Energietechnik

Die Prorektorin Forschung begrüßt zu diesem Tagesordnungspunkt Prof. Antonio Hurtado als Gast. Prof. Hurtado stellt die Strategie zur Erforschung klimaneutraler Energietechnik im Hinblick auf die zukünftige Ausrichtung an der TUD in Forschung, Lehre und Transfer vor (vgl. Anlage 1).

Im nachfolgenden Meinungsaustausch werden folgende Themen angesprochen:

- Welche Energieumwandlungsformen sind gemeint? Es sind alle gemeint, jedoch verstärkt Fotovoltaik- und Windenergie.

- Was bedeutet "Energieverbund"? Der Begriff bezieht sich auf den Versuch, alle Personen und Einrichtungen zu vernetzen, die etwas zur „Klimaneutralität“ beitragen können. Synergien sollen gefunden und genutzt werden. Ziel ist die Stärkung von Transfer und Lehre mit den vorhandenen Ressourcen.
- Das Energiezentrum soll eine informelle Einrichtung des Bereichs ING werden.
- Möglichkeiten für die Energieversorgung der Gebäude der TUD unter Einbeziehung von SIB und Dezernat 4 sollen eruiert werden. Prof. Hurtado arbeitet außerdem eng mit der Kommission Umwelt zusammen. Des Weiteren soll eine Arbeitsgruppe eingerichtet werden.
- Welche Rolle spielt Kernenergie (Atomenergie)? Ist Teil der Gesamtstrategie, aber darauf liegt nicht der Fokus. Die Forschungsstrategie Energietechnik ist wissenschaftlich orientiert. Ziel ist, die Möglichkeiten Energiebedarfe zu senken durch Forschung zu erweitern und durch Forschung dazu beizutragen, dass vorhandene Energiebedarfe möglichst nachhaltig, d.h. mit erneuerbaren Energien, gedeckt werden können.
- Einbeziehung Bereich GSW in die Forschungsstrategie ist gewünscht und sollte ergänzt werden.

Der Senat verständigt sich darauf, dass Prof. Hurtado mit Vertreter:innen der Mitgliedergruppen im Senat im Rahmen einer Taskforce die offenen Fragen und Unklarheiten erörtert und anschließend die gewonnenen Erkenntnisse noch in 2022 im Senat vorstellt. Von Seiten der Wissenschaftlichen Mitarbeitenden erklärt sich Dr. Voigt zur Mitwirkung in der Taskforce bereit. Die anderen Mitgliedergruppen werden gebeten, zeitnah eine:n Vertreter:in zu benennen.

I.4 Bericht aus dem Senat

Die Vorsitzende weist noch einmal darauf hin, dass alle Mitglieder des Senats eingeladen sind, Themen unter diesem Tagesordnungspunkt anzumelden.

a. Aktuelles aus der Forschung

Die Prorektorin Forschung informiert zu Aktuellem aus der Forschung (vgl. [Anlage 2](#)). Insbesondere informiert die Prorektorin Forschung mit Verweis auf das versandte Dokument darüber, dass die Taskforce „Tierversuche, tierexperimentelle Forschung“ eine freiwillige Selbstverpflichtung der TU Dresden zur tierexperimentellen Forschung erarbeitet hat. Die Selbstverpflichtung der TU Dresden zur tierexperimentellen Forschung soll eine Orientierung für in dem Gebiet tätige Kolleg:innen geben und die Relevanz des Themas für die TU verdeutlichen. Sie kann als eine Art Kodex zur Arbeit mit tierexperimenteller Forschung betrachtet werden.

Des Weiteren spricht die Prorektorin Forschung die am 12.07.2022 versandte Mitteilung 3/2022 zum Thema „Regelungen zur Unterstützung von Open Access-Publikationen ab 2022 an und bittet die Anwesenden um Weitergabe der Information innerhalb ihrer Struktureinheiten. Im Rahmen des DFG-Programms „OA-Publikationskosten“ wurde für 2022 generell nur noch die Hälfte der beantragten Fördermittel bewilligt. Demzufolge steht pro OA-Publikation nur noch ein Betrag von 700 Euro zur Verfügung.

b. Vorstellung Projekt „Qualitätsgewinn durch Genderaspekte in exzellenter Forschung – Entwicklung eines Strukturaufbaukonzeptes für die TU Dresden“ (GenderExzellenz)

Die Vorsitzende begrüßt zu diesem Tagesordnungspunkt die Projektleiterin Prof.ⁱⁿ Susanne Schötz und eine der Wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen der GenderConceptGroup, Julia Müller M.A..

Prof.ⁱⁿ Schötz stellt das drittmittelgeförderte Projekt vor (vgl. [Anlage 3](#)) und bittet den Senat um Unterstützung im Rahmen der Konzeptphase (u.a. Beteiligung an einer Umfrage, Beteiligung am Symposium am 02.11.2022). Die Entwicklung des Konzepts wird vom Projektteam als partizipativer Prozess gestaltet.

Prof. Reinhardt merkt an, dass es nicht nur niederschwellige Angebote geben sollte, sondern eine tiefergehende Befassung mit diesem wichtigen Thema wünschenswert wäre.

Die Vorsitzende dankt Prof.ⁱⁿ Schötz für die Ausführungen und wünscht viel Erfolg bei dem Projekt.

**I.5 Beschluss: künftige Sitzungsgestaltung und Kommunikation im Senat
Vordiskussion: Sitzungen Senat am 09.03.2022 und 13.04.2022**

Die Vorsitzende übergibt die Sitzungsleitung für diesen Tagesordnungspunkt an Prof. Bruno Klein.

Dr. Bilow stellt mit Bezugnahme auf die Erörterung in den Sitzungen des Senats am 09.03.2022 und 13.04.2022 den Beschlussvorschlag für die künftige Sitzungsgestaltung und Kommunikation im Senat vor. Die Arbeitsgruppe schlägt vor, den Festlegungen, die nach einer Probephase im November 2022 evaluiert werden sollen, folgende Präambel voranzustellen:

Themen aus der Forschung und aus der Lehre sollten in einem möglichst ausgeglichenen Umfang im Senat besprochen werden. Insbesondere ist der Senat frühzeitig über wichtige Themen aus Forschung, Lehre und Verwaltung zu informieren, etwa bei der Beteiligung an neuen Anträgen z.B. für GFZ oder Exzellenzcluster, organisatorischen Veränderungen in der Verwaltung, etc..

Im Weiteren stellt Dr. Bilow die vorgesehenen Maßnahmen vor:

1. Die **Tagesordnung** wird **mit einem Zeitplan** versehen, auf dessen Einhaltung die Sitzungsleitung und alle Mitglieder des Senats achten sollen. Nach bzw. kurz vor Ablauf der festgelegten Zeit trifft der Senat eine Entscheidung, ob die Diskussion beendet und bei Beschlüssen abgestimmt wird oder ob die Diskussionszeit verlängert wird. Weitere Möglichkeiten bieten die Anträge zur Geschäftsordnung (z. B. Schluss der Rednerliste) in den Geschäftsordnungs- und Verfahrensgrundsätzen für Hochschulgremien der TUD.
2. **Tagesordnungspunkte** können **gesternt** werden, wenn keine Aussprache erwartet wird. Die Abstimmung erfolgt ohne Diskussion. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Sachverhalt zuvor in einer Senatskommission behandelt wurde, der Beschluss ohne Gegenstimmen erfolgte und das Protokoll der Senatskommissions-Sitzung allen Mitgliedern des Senats vorliegt. Anträge zum Entsternen können gestellt werden.

3. Zu Tagesordnungspunkten, die zuvor in einer Senatskommission behandelt wurden und bei denen Beschlüsse mit mindestens zwei Gegenstimmen gefasst wurden (**nicht-konsensuale Beschlüsse in Senatskommissionen**), ist eine Vertretung aus der Senatskommission als Gast zur Sitzung des Senats zu entsenden.
4. Für die **Vorstellung von Forschungsprojekten** wird ein Template für die Inhalte der Vorstellung vorgegeben und ein kurzes, strikt einzuhaltendes, Zeitfenster festgelegt. Das Template wird von der SK Forschung bereitgestellt.
5. Bei Beschlussvorlagen wird die für Rückfragen zuständige **Ansprechperson** benannt. Anfragen können auch an das für die Vorlage verantwortliche Mitglied des Erweiterten Rektorats gerichtet werden.
6. Ordnungen oder zu ändernde andere Dokumente werden als **Synopse** vorgelegt, damit die Änderungen leicht erkennbar sind.
7. Ein **neuer TOP „Bericht aus dem Senat“** wird eingeführt; dazu werden die bisherigen TOPs Bericht des Rektorats“ und „Aktuelle Viertelstunde“ zusammengelegt. Alle Mitglieder des Senats können Berichtspunkte zu diesem TOP einreichen.
8. Ein **neuer TOP „Strategiethema“** wird eingeführt und mindestens alle 2 Monate in die TO aufgenommen. Eine Verständigung zu den Themen kann in der Senatssitzung unter „Verschiedenes“ erfolgen.
9. **Einmal jährlich** soll der TOP **„Bericht zum Baugeschehen“** behandelt werden.
10. **Themenwünsche für die Tagesordnung** können im Bedarfsfall bis 2 Tage vor der Sitzung eingereicht werden. Gegebenenfalls muss die Beantwortung auf die nächste Sitzung des Senats verschoben werden. Für Anträge gilt § 5 Absatz 2 Geschäftsordnungs- und Verfahrensgrundsätze für Hochschulgremien der TUD (mindestens 10 Tage vor der Sitzung).
11. Die Möglichkeit, dass die Vorsitzende für einzelne Tagesordnungspunkte die **Sitzungsleitung** an ein Mitglied des Senats abgibt (§ 81 Absatz 3 SächsHSFG, § 7 Absatz 2 Geschäftsordnungs- und Verfahrensgrundsätze für Hochschulgremien der TUD), soll regelmäßig genutzt werden. Dies kommt insbesondere bei Tagesordnungspunkten in Betracht, bei denen sich das Erweiterte Rektorat inhaltlich stärker einbringen möchte. Die kann die Vorsitzende selbst bestimmen, aber ein Vorschlag kann auch bei Einreichung eines TOPs von den Mitgliedern des Senats eingebracht werden.
12. Der **Chat** (BBB oder Zoom) wird bei Präsenzsitzung über einen Beamer für alle sichtbar angezeigt.
13. Für die **Sitzordnung bei Präsenzsitzungen** ist ein großes U-Format vorzusehen, an dem alle Mitglieder des Senats sitzen können. Für die Sitze besteht freie Platzwahl.
14. **Abstimmungen** sollen **mittels Stimmkarten** erfolgen.
15. Für ein **gemeinsames Mittagessen** vor der Sitzung wird in der Alten Mensa ein Raum oder Tisch reserviert.
16. Erfolgt nach Universitätswahlen die Aufnahme neuer Mitglieder in den Senat, soll ein **Onboarding** stattfinden. Den neuen Senator:innen sind wichtige Dokumente wie Geschäftsordnung und SächsHSFG zur Verfügung zu stellen. Ein gegenseitiges Kennenlernen soll in geeigneter Form stattfinden (z. B. Micro-Speed-Dating).
17. Als Intranet-Tools für die senatsinterne Kommunikation soll ein **Matrix-Channel** angelegt werden.
18. **Perspektivisch** soll die **Themeneinreichung über das Intranet** ermöglicht werden.

Im nachfolgenden Meinungs-austausch wird folgendes angemerkt:

- Die für November 2022 geplante Evaluation sollte auf einen späteren Zeitpunkt verlegt werden. Die Studierenden sprechen sich dafür aus, die Evaluation vor der Neuwahl der studentischen Senator:innen durchzuführen.
- Es sollte ein Prozess für die Durchführung der Evaluation festgelegt werden.

- Die Vorsitzende regt an, nach erfolgreicher Evaluation und Verstetigung der getroffenen Festlegungen, diese den Geschäftsordnungs- und Verfahrensgrundsätzen für Hochschulgremien als Anlage beizufügen.

An der Abstimmung zu diesem Tagesordnungspunkt haben 13 stimmberechtigte Mitglieder des Senats teilgenommen.

Der Senat beschließt (einstimmig mit 13xJa, 0xNein, 0xEnthaltung), die aufgeführten Maßnahmen umzusetzen.

Die Vorsitzende dankt der Arbeitsgruppe für die geleistete Arbeit und Prof. Klein für die Übernahme der Sitzungsleitung.

I.6 *Beschluss: Änderung Ordnung der Graduiertenakademie der Technischen Universität Dresden

An der Abstimmung zu diesem Tagesordnungspunkt haben 13 stimmberechtigte Mitglieder des Senats teilgenommen.

Der Senat nimmt die Dritte Satzung zur Änderung der Ordnung der Graduiertenakademie der Technischen Universität Dresden zustimmend zur Kenntnis (einstimmig mit 13xJa, 0xNein, 0xEnthaltung).

I.7 *Beschluss: Stellungnahme zur Änderung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre

An der Abstimmung zu diesem Tagesordnungspunkt haben 13 stimmberechtigte Mitglieder des Senats teilgenommen.

Der Senat nimmt die Änderung des Masterstudiengangs Volkswirtschaftslehre zum Wintersemester 2023/24 zustimmend zur Kenntnis (einstimmig mit 13xJa, 0xNein, 0xEnthaltung).

I.8 *Beschluss: Stellungnahme zur Änderung des Masterstudiengangs International Studies in Intellectual Property Law

An der Abstimmung zu diesem Tagesordnungspunkt haben 13 stimmberechtigte Mitglieder des Senats teilgenommen.

Der Senat nimmt die Änderung des Masterstudiengangs International Studies in Intellectual Property Law zum Wintersemester 2023/24 zustimmend zur Kenntnis (einstimmig mit 13xJa, 0xNein, 0xEnthaltung).

I.9 Vorbereitung Senatsklausurtagung 4./5. Oktober 2022

Die Vorsitzende informiert zum aktuellen Stand der Vorbereitung der Senatsklausurtagung am 04./05. Oktober 2022 wie folgt:

- Tagungsort: Bildungsgut Schmochtitz Sankt Benno in Schmochtitz
- Teilnehmende: Senator:innen und Erw. Rektorat sowie Gäste
- Organisationsteam: CoS, Gremienbetreuung, Matthias Voigt (WMA), Katrin Maurer (MTV), Barbara Hoffmann (Studierende)

- Moderation: voraussichtlich externe Moderation

Themensammlung bisher:

- Gremienarbeit (Vorschlag aus dem Senat)
- Nachhaltigkeitsstrategie der TUD (Vorschlag aus dem Senat)
- TUD als moderne Arbeitgeberin (Vorschlag aus dem Senat)
- zukünftige Exzellenzcluster
- Campusgestaltung
- Ehrenamtstage
- EUTOPIA.

Die Vorsitzende bittet die Hochschullehrenden darum, eine:n Vertreter:in in das Organisationsteam zu entsenden.

Außerdem weist die Vorsitzende darauf hin, dass im Rahmen der anderthalbtägigen Klausur maximal 3 große Themen behandelt werden können.

Zum vorgeschlagenen Thema „zukünftige Exzellenzcluster“ erklärt die Prorektorin Forschung, dass die finale Abstimmung frühestens im September 2022 erfolgt und daher der Zeitpunkt der Klausurtagung für dieses Thema zu früh ist.

Zum vorgeschlagenen Thema „Gremienarbeit“ erklärt die Gleichstellungsbeauftragte der TUD, dass im Auftrag des Prorektorats Universitätskultur von SG 9.3 und dem Büro Gleichstellung eine Arbeitsgruppe dazu eingerichtet wurde. Diese wird einen Empfehlungskatalog erarbeiten, diesen voraussichtlich am 23.11.2022 in der Senatskommission Gleichstellung und Diversity Management behandeln und anschließend im Senat vorstellen.

Der Senat verständigt sich darauf, dass das Organisationsteam zeitnah die Arbeit aufnehmen soll.

I.10 Verschiedenes

Die Vorsitzende informiert über die GFF Ausschreibung der Lehrpreise 2022. In diesem Jahr wird erstmalig neben dem Lehrpreis der GFF, auf Initiative des Prorektors Bildung, zusätzlich einen Lehrpreis für studentische Lehr- und Lernangebote als eigenständigen Preis ausgeschrieben und vergeben.

Dr. Uta Bilow spricht die Energie- und Wärmeversorgung im Winter 2022/2023 an und fragt nach, wie sich die TUD auf den zu befürchtenden Mangel vorbereitet. Die Vorsitzende führt dazu aus, dass sich die TUD diesbezüglich in enger Abstimmung mit dem SMWK und der LRK befindet. Derzeit werden die Bedarfe in den Struktureinheiten abgefragt. Auf der Basis der Rückmeldungen wird es weitere Gespräche mit dem SMWK geben.

André Höhne bittet darum, hinsichtlich der Energie- und Wärmeversorgung und auch im Hinblick auf Corona frühzeitig eine Strategie, insbesondere für die Lehre, festzulegen. Die Rektorin erklärt dazu, dass eine strategische Diskussion und Planung wichtig ist und durchgeführt wird, sobald Informationen seitens der Landesregierung vorliegen. Der Prorektor Bildung wird das Thema dann auch in der Senatskommission Lehre besprechen.

Der Prorektor Bildung informiert darüber, dass sich erfreulicherweise bereit 180 ukrainische

Studierende über Uni-Assist für ein Studium an der TUD beworben haben. Außerdem werden die Sprachkurse weiterlaufen. Hierüber wurde auch bereits im Rektorat upTUDate vom 24.06.2022 berichtet.

Die Vorsitzende spricht die Lange Nacht der Wissenschaften (LNDW) an. Es war eine sehr gelungene und sehr gut besuchte Veranstaltung. Die Rektorin dankt allen Beteiligten für ihr hohes Engagement.

Es schließt sich eine kurze Aussprache über die LNDW zu folgenden Themen an:

- Die Rektorin regt zur Optimierung der LNDW an, künftig unter Einbeziehung des Senats zu prüfen, inwieweit strategisch wichtige Themen und Projekte im Rahmen der LNDW besser platziert bzw. beworben werden sollten. Dr. Bilow erklärt dazu, dass ihrer Meinung nach keine Abstimmung notwendig ist, da sich der Großteil der Universität ohnehin beteiligt.
- Die Webseite der LNDW sollte optimiert werden, so dass es einfacher ist, das gesamte TUD Programm zu überblicken.
- Des Weiteren sollte es künftig einen gedruckten Plan/Flyer zur besseren Übersicht und Auffindbarkeit der einzelnen Aktionen geben. Dazu führt Dr. Bilow aus, dass es früher ein solches Programm gab, dieses jedoch aufgrund von Corona (Redaktionsschluss war jeweils im März und da stand nicht fest, ob es die LNDW geben kann) nicht möglich war.
- Barbara Hoffmann weist darauf hin, dass nur sehr wenig vegetarisches und veganes Essensangebot vorhanden war.

Die Vorsitzende beendet den öffentlichen Teil der Sitzung, weist noch einmal auf die Verleihung der Ehrennadeln und Ehrenmedaille ab 16 Uhr im Festsaal des Rektorates hin, dankt allen Beteiligten und verabschiedet die Hochschulöffentlichkeit.

GRP:Rektorin
n

Digital unterschrieben von
GRP:Rektorin
Datum: 2022.08.02
15:21:14 +02'00'

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

Protokoll: Heike Marhenke

Strategie zur klimaneutralen Energietechnik

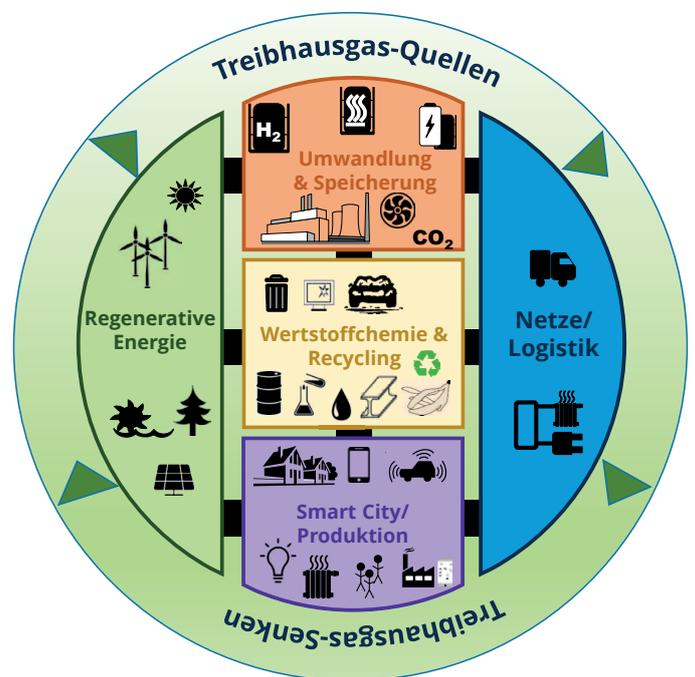
Zukünftige Ausrichtung an der TUD in Forschung, Lehre und Transfer

Sitzung des Senats am 13.07.2022

Was bedeutet „Klimaneutralität“?

„Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von **Treibhausgasen aus Quellen** und dem **Abbau solcher Gase durch Senken** auf der Grundlage der **Gerechtigkeit** und im Rahmen der **nachhaltigen Entwicklung** und der Bemühungen zur **Beseitigung der Armut**“

Völkerrechtlich **verbindliches Ziel** ist es, die **Erderwärmung** im Vergleich zum vorindustriellen Niveau **auf deutlich unter 2 °C zu limitieren** und Anstrengungen zu unternehmen, diese auf 1,5 °C zu begrenzen.



Quellen: Pariser Klimaabkommen,
BMU 21.04.2016 (Begrenzung einer Klimaerwärmung auf 1,5 °C)

Maßnahmen und Technologien zur Zielerreichung

Minderung von Treibhausgas-Quellen

Energiesektor	Maßnahmen	Beispiele für Technologien
Energiewirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Kohleausstieg etwa 70 % EE-Stromerzeugung Dekarbonisierung der Fernwärme Erhöhung der Energieeffizienz Reduktion des Endenergieverbrauchs Verstärkter Einsatz von regenerativen Energiequellen über Stromerzeugung hinaus 	<ul style="list-style-type: none"> Sektorenkopplung, z. B. auf Basis von wasserstoffbasierten Systemen: Elektrolyse bis KWK-Anlagen Netztransformation, Netzausbau und Digitalisierung Übergang vom Drehstrom- zum Gleichspannungsnetz Zellulare Energiesysteme Lastmanagement und Energiespeicher (kurzzeitig bis saisonal) Hochtemperatur-Wärmepumpen und -Speicher Innovative kernenergetische Systeme für die Strom- und Wärmebereitstellung mit Co-Elektrolyse KI-gestützte Systeme
Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> Elektrifizierung: 14 Mio. Elektro-Pkw, Lkw mit 30 % Elektro-Antrieb Verstärkung des ÖPNV sowie des Rad-, Fuß- und Schienenverkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> Hocheffiziente Stromrichter für elektrische Antriebe und Batteriespeicher Synthetische Kraftstoffe Wasserstoffbasierte Systeme: Tank bis Antrieb Automatisierungstechnik, KI-gestützte Systeme
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> grundsätzlich: Erhöhung der Energieeffizienz Öl- und Methan-Substitution in der chemischen Industrie Einführung Direktreduktion von Eisen 	<ul style="list-style-type: none"> Hocheffiziente Stromrichter und elektrische Antriebe Wasserstoffbasierte Systeme: Transport bis Direktreduktion von Eisen z. B. auf Basis von Wasserstoff
Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsrate 1,6 % pro Jahr ca. 6 Mio. Wärmepumpen Verstärkter Wärmenetzausbau Verstärkter Einsatz von regenerativen Energiequellen 	<ul style="list-style-type: none"> Optimierung von Wärmepumpen Energieeffiziente Gebäude und Quartiere Energiemanagement / Zellulare Energiesysteme Sektorenkopplung, z. B. mit Wasserstoff-BHKW und -KWK-Anlagen
Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> Reduktion des Einsatzes von Düngemitteln Reduktion der Tierbestände Wirtschaftsdüngervergärung 	<ul style="list-style-type: none"> synthetische Düngemittel wasserstoffbasierte und elektrifizierte Arbeitsmaschinen
Abfall	<ul style="list-style-type: none"> Ausweitung der Deponiebelüftung 	<ul style="list-style-type: none"> Kraft-Wärmekopplung

Circular Economy

Digitalisierung

Wesentliche Hebel und Chancen für die TU Dresden

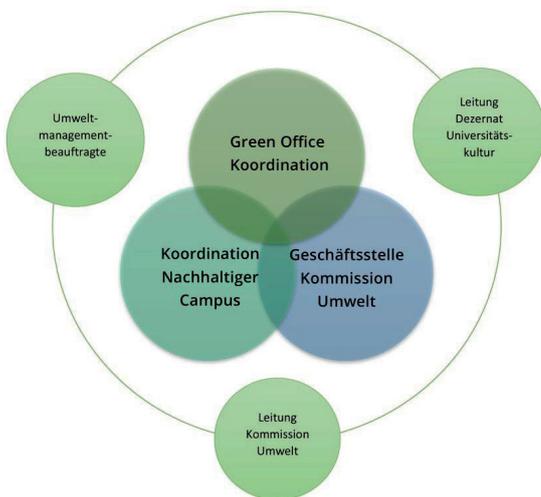
Hebel zum Erreichen von Klimaneutralität

- **Energieeffizienz** und Senkung des Energiebedarfs
- **Regenerative Energiebereitstellung**
- **Elektrifizierung** in allen Lebensbereichen (z. B. Industrie, Verkehr, Gebäude, etc.)
- **Wasserstoff** als Energieträger und Rohstoff für die Strom-, Wärme- und Industriewirtschaft
- Regenerative Energien zur klimaneutralen **Wärmeerzeugung** (Anteil von 50 % bis 2030)
- **Circular Economy** (Ressourcenschonung, direkte Minderung von CO₂-Emissionen, Etablierung von CO₂-Senken, etc.) für alle Energiesektoren

Chancen für die TU Dresden

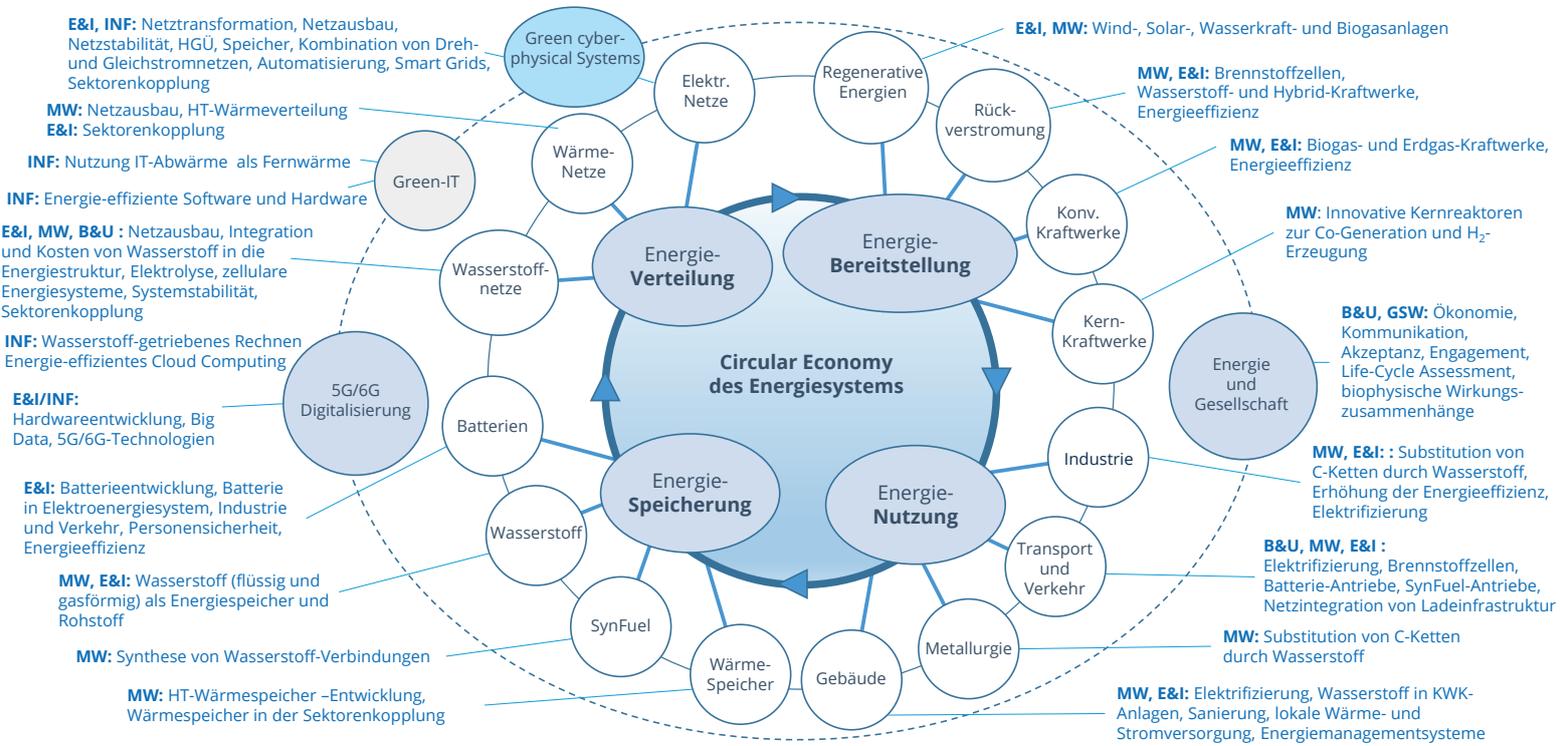
- Erarbeitung von Beiträgen zur umweltfreundlichen und nachhaltigen Gestaltung der zukünftigen Energiewirtschaft für den **Klima-, Natur- und Ressourcenschutz**
- Erforschung und (Weiter-)Entwicklung notwendiger **Technologien** und innovativer Ansätze für einen fortwährenden, bezahlbaren Fortschritt
- Klimaneutralität, Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Verantwortung zur Stärkung der **Forschungsprofilinie 4** „Energie, Mobilität und Umwelt“
- **Nutzung von Synergien** innerhalb der TU Dresden
- Kooperation mit weiteren **Initiativen/Strategien an der TU Dresden** wie Mobilitätskonzept, TUD-Campuskonzept, Kommission Umwelt (KU) und Studierenden-Initiativen
- Stärkung und Internationalisierung der Lehre
- Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung und **Stärkung des Transfers** - Beitrag der TU Dresden über die Forschung hinaus
- Nutzung der **Wissenschaftskommunikation** zur Schaffung von Akzeptanz

Bausteine zur Klimaneutralität (auch an der TU Dresden)



- Effiziente, bereichsübergreifende interdisziplinäre Zusammenarbeit (Energie & Gesellschaft)
- Berücksichtigung aller Organisationseinheiten
- Technologieoffenheit
- Verknüpfung von elektroenergie- und wasserstoffbasierten Systemen mit digitalen Technologien (siehe [Wasserstoffstrategie](#) von April 2021)
- Campus- und Mobilitätskonzept (inkl. Kälte- und Wärmeversorgung)
- Bildung von neuen Bildungsallianzen zur Stärkung und Internationalisierung der Lehre
- Neue Studieninhalte (wie Energie-Informatik, Smart Grid IT)

Derzeitige Forschungsschwerpunkte zur Klimaneutralität



Beispiele für laufende Forschungsaktivitäten

Auswahl



- **N5GEH** - National 5G Energy Hub
- **CARBOSOLA** – Superkritisches Kohlendioxid als alternatives Arbeitsfluid für solarthermische Anwendungen
- **BBFly** – Transformation von Wärmenetzen und Lastmanagement diversifizierter nichtfossiler Wärmeerzeuger
- **CAMPER-MOVE** – **CAMP**usEnergiebedarfs**RED**uktion
- **poMMes** - Synthese und Charakterisierung poröser Metall-Metallsalz-Verbünde für Wärmepumpen und -speicher
- **AC2DC** - Erhöhung der Übertragungsleistung im Verteilnetz mit bestehenden AC Verbindungen als DC Strecken
- **UMZUG** - Netzstabilität durch Momentanreserve bei stromrichterdominierten Netzen
- **nextWind** - Nächste Generation von Windumrichtern für einen effizienteren Betrieb und die Bereitstellung von erweiterten Netzdienstleistungen
- **HyLeiT (aus H2Giga)** - Kostenoptimierte Systemtechnik und Netzintegration von Systemen für die Erzeugung von grünem Wasserstoff
- **PEGASUS** - Renewable Power Generation by Solar Particle Receiver Driven Sulphur Storage Cycle
- **SaxoGRID** – Nachwuchsforschergruppe: Untersuchung der Betriebssicherheit sächsischer Verteilnetze
- **E4C** - Extrem Energieeffiziente Edge Cloud Hardware am Beispiel Cloud Radio Access Network
- **AUTERAS** – AUTERAS berechnet für Gebäudeplaner u. a. die Energieeffizienzklasse für Räume nach EN 15232 bzw. ISO 52120, was einen Unterschied bis zu 50% im Verbrauch bedeutet
- **EVEREST** – dEsign enVironmEnt foR Extreme-Scale big data analytics on heterogeneous platforms
- **Hydrogen4GreenIT** – Wasserstoffbasierte Green IT-Cloud

Alleinstellungsmerkmale der Energieforschung an der TU Dresden

Synergetische Verknüpfung der klassischen Energietechnik mit umwelt- und ressourcenschonender Informationstechnik

- Schwerpunkt Umwelt- und ressourcenschonende Informationstechnik – Green IT mit den Themen
 - Nutzung IT-Abwärme als Fernwärme und wasserstoff-getriebenes Rechnen
 - Energie-effiziente Software und Hardware sowie energie-effizientes Cloud Computing
 - Automatisierung, Smart Grids, Big Data, 5G/6G-Technologien
- Schwerpunkt chemische, elektrische und thermische Energietechnik
 - Intensive, lange und erfolgreiche Energieforschung
 - Hervorragende experimentelle Infrastruktur auf dem Weg zu einem neuen Energieverbund
- Synergienutzung insbesondere in Kooperation des Bereichs ING mit Bau & Umwelt sowie mit GSW sowie in der Kooperation mit DRESDEN-concept-Einrichtungen
- Geografische Lage im Dreiländereck – Möglichkeit zur Mitwirkung im Rahmen des Lausitz-Transformationsprozesses

Derzeitige Situation

- Energieforschung hat eine lange und erfolgreiche Tradition an der TU Dresden
- Die wissenschaftliche Qualität sowie die Höhe an Drittmitteln konnte in der Energietechnik in den vergangenen Jahren gesteigert werden
- Energieforschung im Bereich ING liefert Beiträge für die umweltfreundliche und nachhaltige Gestaltung einer zukünftigen Energiewirtschaft sowie für Klima-, Natur- und Ressourcenschutz
- Klimaneutralität erfordert eine effiziente, weiterzuentwickelnde bereichsübergreifende interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Synergiepotenziale innerhalb der Institute und Fakultäten des Bereichs ING liegen vor und werden künftig zur Verbesserung der Sichtbarkeit in Forschung, Lehre und Transfer beitragen
- Zur Stärkung der FPL 4 wird derzeit die bereits entwickelte Wasserstoffstrategie implementiert und umgesetzt
- Angesichts der heutigen und künftigen Bedeutung von H₂ für klimaneutrale Energiesysteme ist ein „Forschungsverbund Wasserstoffbasierte (integrierte) Energiesysteme“ zu entwickeln
- Die Circular Economy findet im Sinne der Klimaneutralität zunehmend Anwendung und erfasst alle Maßnahmen und Technologien zur Minderung von Treibhausgas-Emissionen sowie zur Schaffung von Treibhausgas-Senken
- Die Expertise der Energieforschung an der Fakultät E&I wurde durch externe Gutachter besonders herausgestellt
- Die derzeitigen instituts- sowie fakultätsspezifischen Strukturen im Bereich ING sind synergetisch den Zielen der klimaneutralen Energiestrategie in den drei Leistungsdimensionen anzupassen

Strategische Ziele

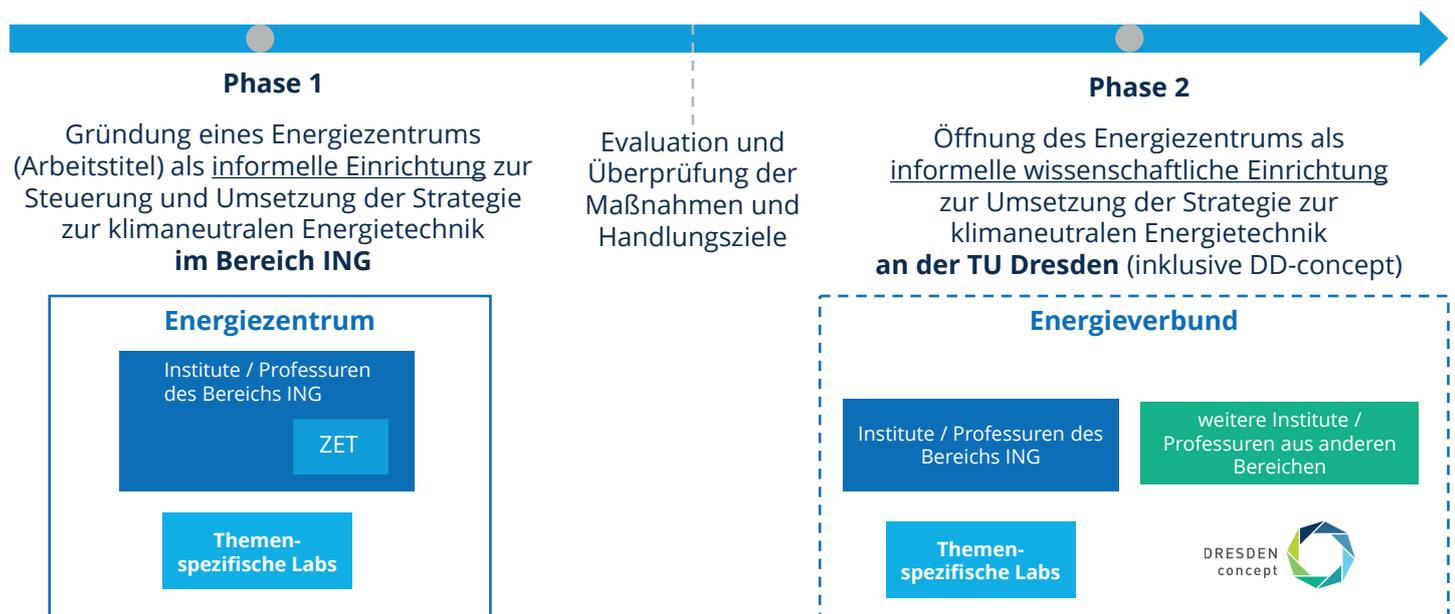
Forschung	Lehre	Transfer
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung als Potenzialbereich an der TUD innerhalb der Forschungsprofilinie 4 ▪ Erarbeitung eines SFB-Antrags bis Ende 2024 (Klimaneutrale Energieforschung) ▪ Zeitnahe Etablierung eines Wasserstoff-Zentrums über den Bereich ING hinaus ▪ Technikum-Neubau zur Erweiterung der interdisziplinären gemeinsamen Forschung im Bereich ING ▪ „Gemeinsame“ Stärkung des wissenschaftlichen Nachwuchses (z. B. DFG-Graduiertenkollegs) ▪ Fakultätsübergreifende Mitwirkung im Rahmen von Best-Practice-Projekten (Beispiel Lausitz) ▪ Stärkung der Forschungskooperation mit anderen Universitäten sowie mit DRESDEN-concept-Partnern ▪ Erhöhung der regionalen, nationalen sowie internationalen Forschungsleistung der Energieforschung an der TU Dresden (Internationalisierungsstrategie) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergänzung/Anpassung von bereits vorhandenen Studieninhalten ▪ Erhöhung der Studienqualität und Stärkung des wissenschaftlichen Nachwuchses ▪ Effizientere Nutzung von Personalressourcen für die Lehre (instituts- und fakultäts-übergreifend) ▪ Evaluierung eines englischen Masterstudiengangs „Klimaneutrale Energieversorgung“ in Anlehnung an Regenerative Energiesysteme (RES) ▪ Intensivierung von Kooperationen mit Industrieunternehmen ▪ Schaffung einer höheren Durchlässigkeit der Studiengänge ▪ Durchführung von strukturierten Vortragsreihen unter Mitwirkung von Studierenden bei Anerkennung von credit points ▪ Aufbau eines Studienprofils „Energy Informatics“ im internationalen Master Distributed Systems Engineering 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung der Wissenschaftskommunikation für die Kooperation mit Wirtschaft, Politik und Industrie ▪ Strukturierte Kommunikation mit der Kommission Umwelt und der Fakultät Verkehrswissenschaften (Mobilitäts- und Campus-Konzept) ▪ Synergiestiftende Strategie zur Umsetzung in Best-Practice-Projekten (Beispiel Lausitz) ▪ Kooperationen mit anderen nationalen sowie internationalen Universitäten, mit der Industrie und DRESDEN-concept-Partnern sowie der Stadt Dresden ▪ Etablierung von öffentlichen Vortragsreihen und Spezialvorträgen an der TU Dresden ▪ Stärkere Einbindung von Medien, Politik und Schulen ▪ Etablierung regelmäßiger Foren mit der Kommission Umwelt, tuuwi, Stadt Dresden, Ministerien etc.

Empfehlungen zur Umsetzung der Strategie

Zeitnahe Priorisierung von Zielen: In welchen (messbaren) Schritten kann die Entwicklung zu einem Potenzialbereich erreicht werden?

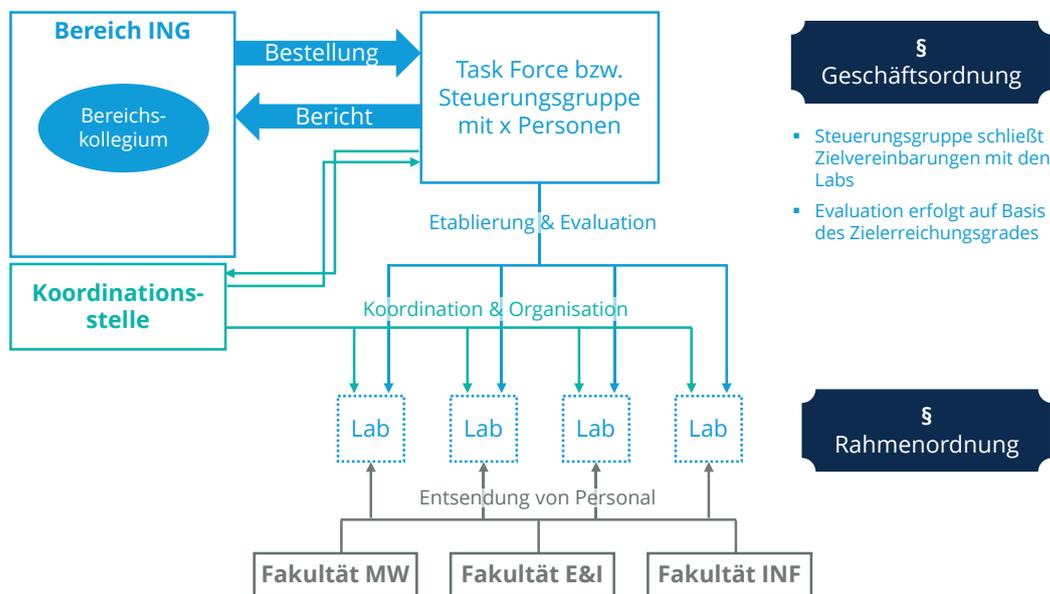
- Zum (sofortigen) **Start der Umsetzung** der Strategie zur klimaneutralen Energietechnik wird vom Bereichskollegium eine Task Force bzw. Steuerungsgruppe eingesetzt
- Die **Task Force** bzw. Steuerungsgruppe setzt sich aus mindestens einem verantwortlichen Professor bzw. Professorin der Fakultäten des Bereiches ING zusammen – die Anzahl der Mitglieder der Task Force kann das Bereichskollegium grundsätzlich erweitern
- Ausgehend von der o. g. Strategie erarbeitet die Task Force bzw. Steuerungsgruppe ein **detailliertes Umsetzungskonzept**, stimmt es mit dem Bereichskollegium ab und informiert regelmäßig über den Fortschritt der Umsetzung

Strukturelle Maßnahmen zur Zielerreichung in zwei Phasen



Strukturelle Maßnahmen

Phase 1: Energiezentrum wird eine informelle Einrichtung des Bereichs ING*



§
Geschäftsordnung

- Steuerungsgruppe schließt Zielvereinbarungen mit den Labs
- Evaluation erfolgt auf Basis des Zielerreichungsgrades

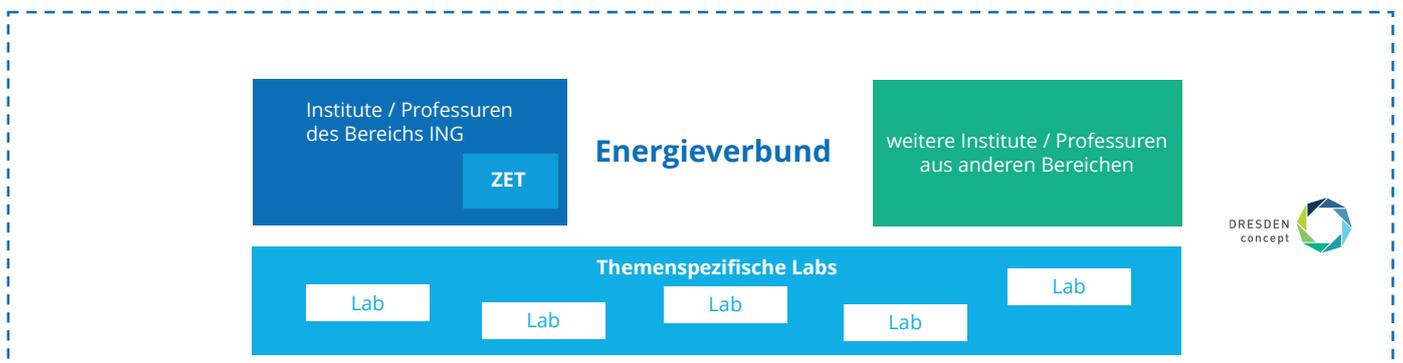
§
Rahmenordnung

* Vorschlag wurde mit dem SG 6.1 erarbeitet

Strukturelle Maßnahmen zur Zielerreichung

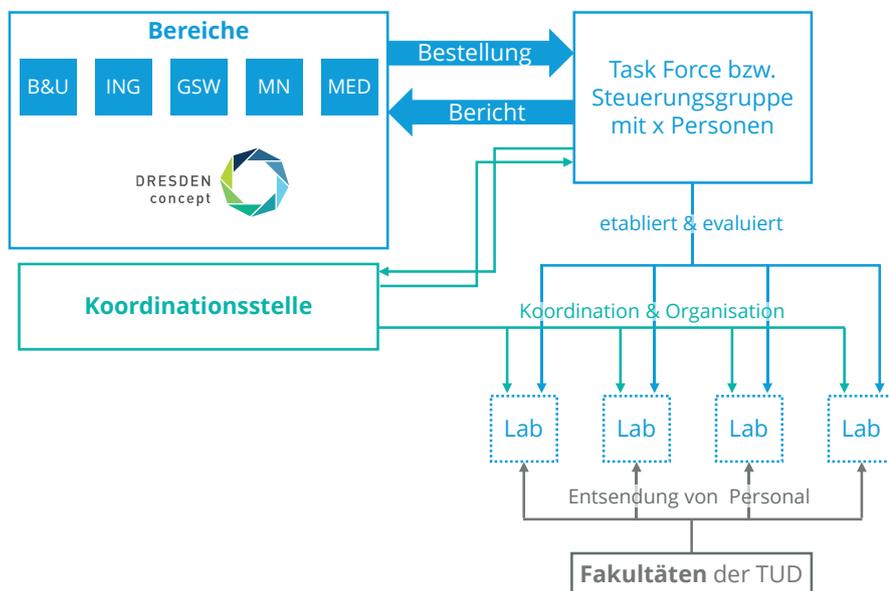
Phase 2: Energieverbund wird eine informelle wissenschaftliche Einrichtung der TUD

- Steuerung und Koordination auf TUD-Ebene (Task Force bzw. Steuerungsgruppe + Beirat)
- Nutzung der Möglichkeit von bereichsübergreifenden Infrastrukturen
- Unterstützung der weiteren Synergieentwicklungen innerhalb der TU Dresden sowie in der Wissenschaftsallianz DRESDEN-concept und mit der Wirtschaft
- Potenzialbereich der TU Dresden
- Ausbau der Infrastruktur mit dem Fokus auf wissenschaftliche Forschungsexzellenz in interdisziplinären Teams



Strukturelle Maßnahmen

Phase 2: Energieverbund wird eine informelle wissenschaftliche Einrichtung der TUD**



§ Geschäftsordnung

- Steuerungsgruppe schließt Zielvereinbarungen mit den Labs
- Evaluation erfolgt auf Basis des Zielerreichungsgrades

§ Rahmenordnung

** Vorschlag wurde mit dem SG 6.1 erarbeitet

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

und schöne Sommerferien 2022



Derzeitige Situation – Zusammenfassung (II)

- Das Studienangebot bilden eigene Studiengänge, eine Vertiefungsrichtung und zahlreiche Wahlpflichtfächer.
- Es werden ca. 890 Studierende in der Studienrichtung Elektroenergie-technik (Studiengang Elektrotechnik), in der Studienrichtung Energietechnik (Studiengang Maschinenbau) sowie im Studiengang Regenerative Energiesysteme (RES) ausgebildet.
- Der Studiengang RES bietet Wahlmöglichkeiten aus dem Maschinenwesen, der Elektro- und Informationstechnik und der Informatik.
- Eine Ausschreibung und Besetzung der drei wieder zu besetzenden Professuren an der Fakultät E&I ist infolge der herausragenden Bedeutung elektrischer Energie für die Energiewende sowohl für die Lehre als auch für die Forschung essentiell. Die Ausschreibungen sollten eine intensive Kooperation in der Energieforschung unterstützen und zeitnah erfolgen, um dem drohenden Wegfall von Modulen und Lehrveranstaltungen an der Fakultät E&I (Studienrichtung Elektro-Energietechnik) sowie den Studiengängen RES und MT entgegenzuwirken. Darüber hinaus sind sie essentiell, um den enormen angefragten Forschungsbedarf aus der Wirtschaft und Industrie abdecken zu können.
- Die bereichsübergreifende Kooperation innerhalb der TU Dresden, mit DRESDEN-concept-Partnern, mit anderen nationalen und internationalen Universitäten sowie der Stadt Dresden stellt die Basis für die erfolgreiche Umsetzung der klimaneutralen Energiestrategie dar.
- **Die derzeitigen instituts- sowie fakultätsspezifischen Strukturen im Bereich ING sind synergetisch den Zielen der klimaneutralen Energiestrategie in den drei Leistungsdimensionen anzupassen.**

Handlungsfelder und Maßnahmen

Leistungsdimension Forschung

- Aufbau kleiner, kurzlebiger Teams in interdisziplinärer Zusammenarbeit an spezifischen hochaktuellen Fragestellungen der Energietechnik
- Etablierung **themenspezifischer Bereichs-Labs** (zeitlich limitiert)
- Angesichts der Bedeutung von **H2-basierten Energiesystemen**: Etablierung eines „Instituts für Nukleartechnik und Wasserstofftechnik“ als Ausgründung des derzeitigen Instituts für Energietechnik
- Initiierung und Durchführung gemeinsamer interdisziplinärer Projekte mit allen Bereichen der TUD
- Vergrößern der Sichtbarkeit durch die Erhöhung der Anzahl und der Qualität von Publikationen auf Basis einer Publikationsstrategie
- Aufbau und Einwerbung größerer **koordinierter Forschungsstrukturen** (GRK, SFB, Reallabor)
- Erhöhung der grundlagenorientierten und DFG-finanzierten Anteile an Forschungsprojekten
- Harmonisierung der Forschungsstruktur
- Erarbeitung eines Konzepts für ein **SFB bzw. SFB/TRR im Bereich „Klimaneutrale Energietechnik“**
- Einbindung des Boysen-TU Dresden-Graduiertenkollegs und des Disruption and Societal Change Centers (TUDiSC) in laufenden Forschungsthemen
- Beantragung eines **GRK „Sufficient Computing“** in 2022 (INF)
- Aufbau einer Zusammenarbeit mit dem Hasso-Plattner-Institut zum Thema Nachhaltigkeit (INF)

Handlungsfelder und Maßnahmen

Leistungsdimension Lehre

- Flexibilisierung der Wahlpflichtbereiche und Anerkennungsverfahren (Möglichkeit des Studierens der ET-Fächer auch außerhalb der gelisteten Wahlpflichtfächer einschließlich der im Ausland erbrachten Leistungen)
- Durchlässigkeit der Studiengänge: Harmonisierung bestehender Studiengänge durch Anpassung der Prüfungs- und Studienordnungen
- Entwicklung von interdisziplinären Modulen in Kombination mit Sozial-, Gesellschafts- oder Rechtswissenschaften
- Erweiterung um Inhalte aus den Themenbereichen Digitalisierung und Künstliche Intelligenz
- Aufbau eigener eLearning-Angebote
- Stärkung der internationalen Lehrkooperationen (Doppeldiplom - bisher Metz und Ostrava) sowie Ausbau der ERASMUS-Partnerschaften mit attraktiven Standorten leistungsfähiger Universitäten
- Ausbau des Weiterbildungs- und Aufbaustudiums
- Begabtenförderung im Rahmen eines gesondertem bereichsinternen Graduiertenkollegs (geringere Promotionsdauer)
- Förderung von Studierenden zur Verringerung der Abbruchquoten
- Einbindung und Unterstützung studentischer Initiativen mit Bezug zur Energietechnik

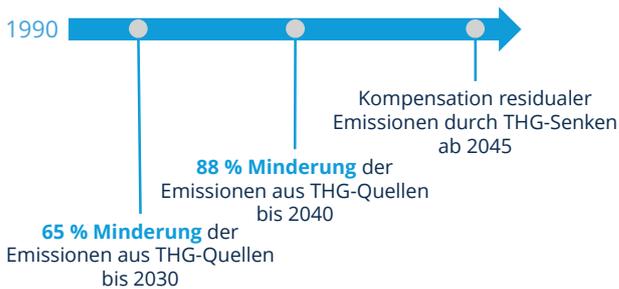
Handlungsfelder und Maßnahmen

Leistungsdimension Transfer

- Stärkung der Zusammenarbeit mit der Industrie zum Ausbau des Transfers
- Ausbau der Unterstützung von energietechnischen Ausgründungen / Startups
- Erhöhung der Anzahl von nationalen und internationalen Patenten
- Verstärkte Mitarbeit in nationalen und internationalen Fachgruppen, Gremien und Verbänden (z. B. Normung)
- Förderung von qualitativ hochwertigen Publikationen
- Aktivere Nutzung und Ausbau bestehender Internationalisierungsmaßnahmen
- Durchführung von offenen Vortragsreihen und Spezialvorträgen zu Themen der Energietechnik
- Stärkung von Industriekooperationen und Etablierung von neuen Forschungsallianzen

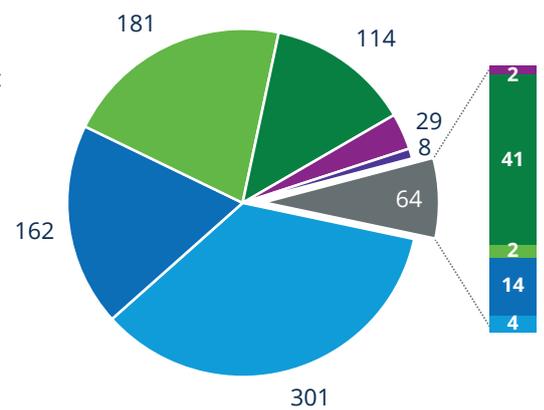
Bedeutung von Klimaneutralität für Deutschland

Schritte zur Klimaneutralität in Deutschland



Minderungsziele der Emissionen aus THG-Quellen bis 2045 und Etablierung von THG-Senken in den Energiesektoren ^{1), 2)}

- Energiewirtschaft
- Verkehr
- Industrie
- Gebäude
- Landwirtschaft
- Abfall
- Residuen



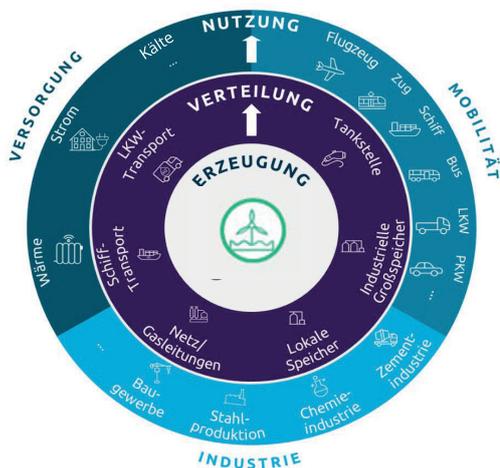
1) Agora – Klimaneutrales Deutschland 2045
 2) in Mio. t CO₂-Äquivalent

Maßnahmen und Technologien zur Zielerreichung

Möglichkeiten für Treibhausgas-Senken

Energiesektor		Maßnahmen	Beispiele für Technologien
Energiewirtschaft	Circular Economy	<ul style="list-style-type: none"> Abscheidung und geologische Lagerung von CO₂ bei der Verbrennung von Biomasse CO₂-Abscheidung bei der Verbrennung von Erdgas oder Kohle 	<ul style="list-style-type: none"> Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS) Carbon Capture and Storage (CCS)
Verkehr			
Industrie		<ul style="list-style-type: none"> CO₂-Abscheidung in der Zement- und Kalkindustrie sowie für Prozessemissionen Nutzung von CO₂ als Rohstoff in der chemischen Industrie 	<ul style="list-style-type: none"> Carbon Capture and Storage (CCS) Direct Air Carbon Capture and Storage (DACCS) Grüne Feedstocks Carbon Capture and Utilization (CCU) / Carbon Reuse
Gebäude		<ul style="list-style-type: none"> Integration von Kohlenstoffsinken in die Gebäudearchitektur 	<ul style="list-style-type: none"> Begrünung von Dächern Vertikale Bepflanzung von Fassaden
Landwirtschaft		<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung von Minderungsmaßnahmen Moorwiedervernässung Zunahme des Ökolandbaus Erhöhung der nicht produktiven Flächen regenerative Landwirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) Carbon farming
Abfall		<ul style="list-style-type: none"> CO₂-Abscheidung bei der Müllverbrennung 	<ul style="list-style-type: none"> Carbon Capture and Storage (CCS)
	Computing	<ul style="list-style-type: none"> Green IT 	<ul style="list-style-type: none"> Wasserstoff-Speicher für High-Performance Computing Abwärmenutzung der Rechenzentren für Fernwärmezwecke Energieeffiziente Soft- und Hardware

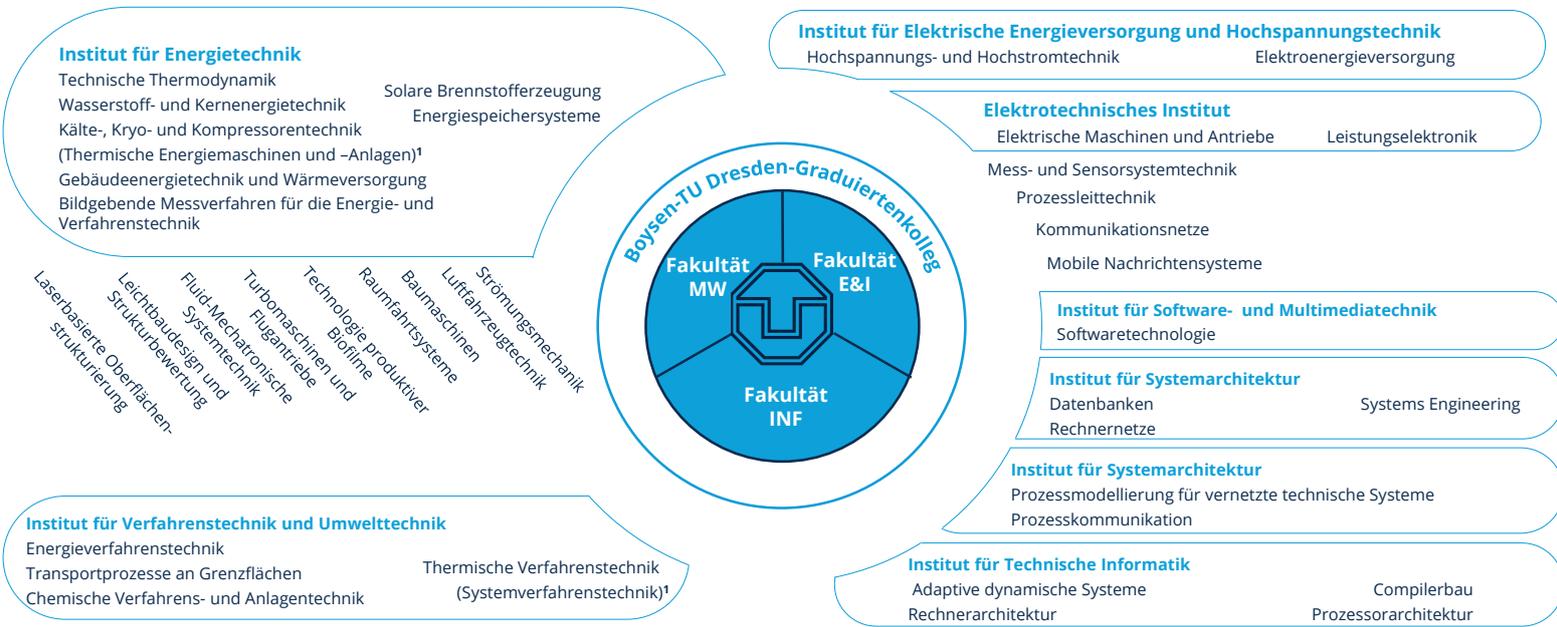
Baustein(e) zur Klimaneutralität an der TU Dresden



- Effiziente, bereichsübergreifende interdisziplinäre Zusammenarbeit (Energie & Gesellschaft)
- Berücksichtigung aller Organisationseinheiten
- Technologieoffenheit
- Verknüpfung von elektroenergie- und wasserstoffbasierten Systemen mit digitalen Technologien (siehe [Wasserstoffstrategie](#) von April 2021)
- Campus- und Mobilitätskonzept (inkl. Kälte- und Wärmeversorgung)
- Bildung von neuen Bildungsallianzen zur Stärkung und Internationalisierung der Lehre
- Neue Studieninhalte (wie Energie-Informatik, Smart Grid IT)

Derzeitige Energieforschung an der TU Dresden

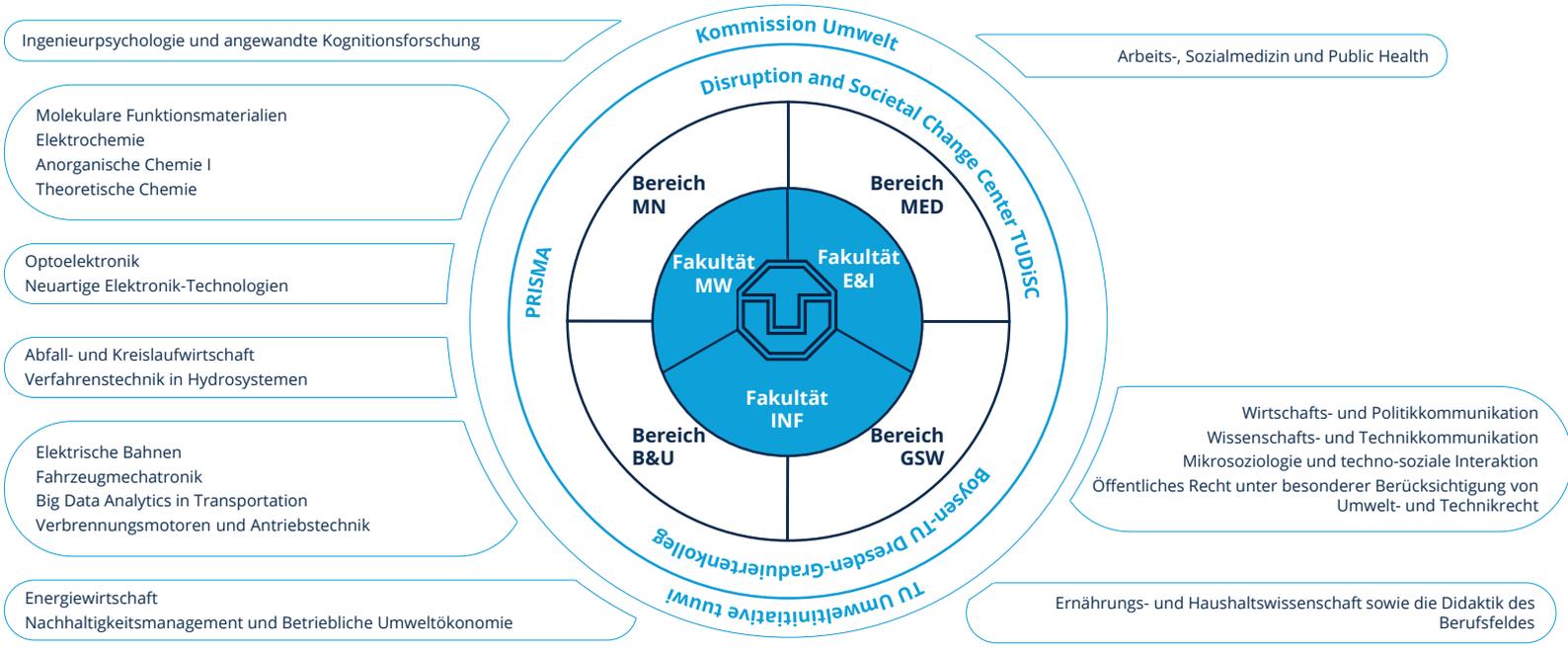
Professuren und Forschungsgruppen im Bereich ING



¹) Arbeitsgruppe

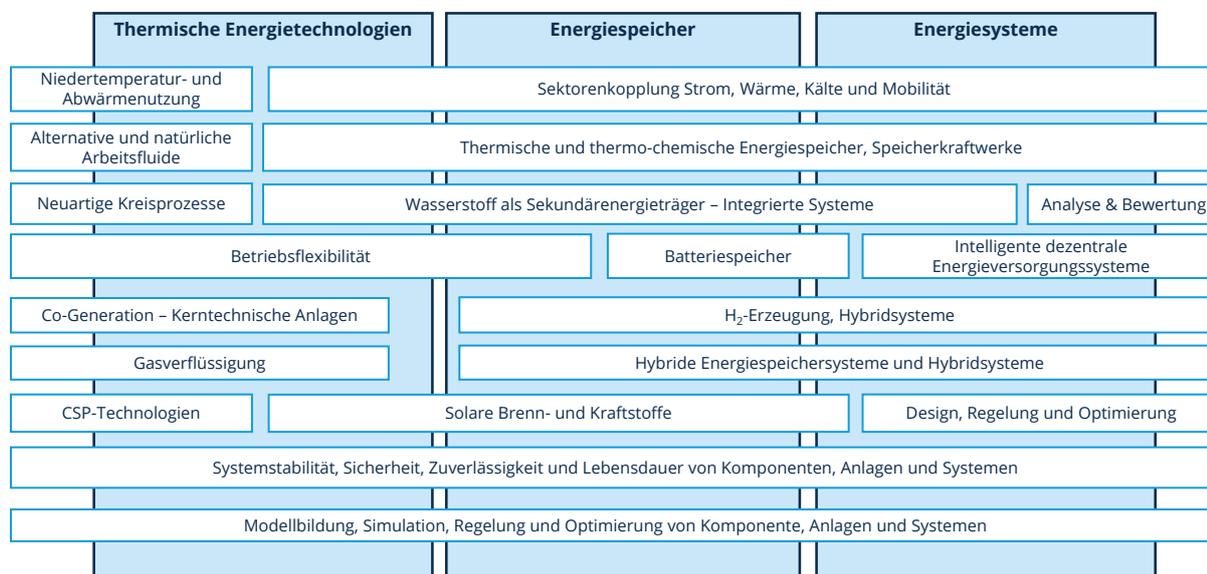
Derzeitige Energieforschung an der TU Dresden

Professuren in den weiteren Bereichen der TU Dresden



Derzeitige Forschungsschwerpunkte an der Fakultät MW

Institut für Energietechnik

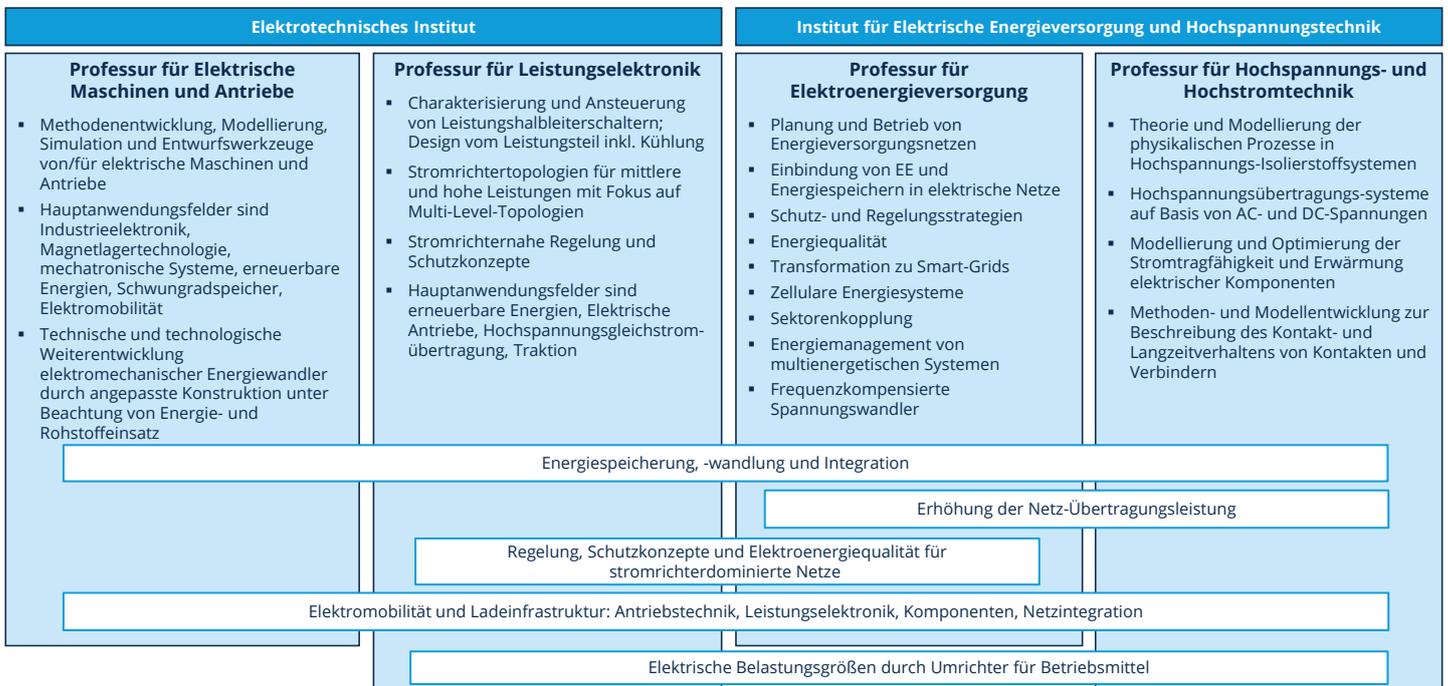


Derzeitige Forschungsschwerpunkte an der Fakultät MW

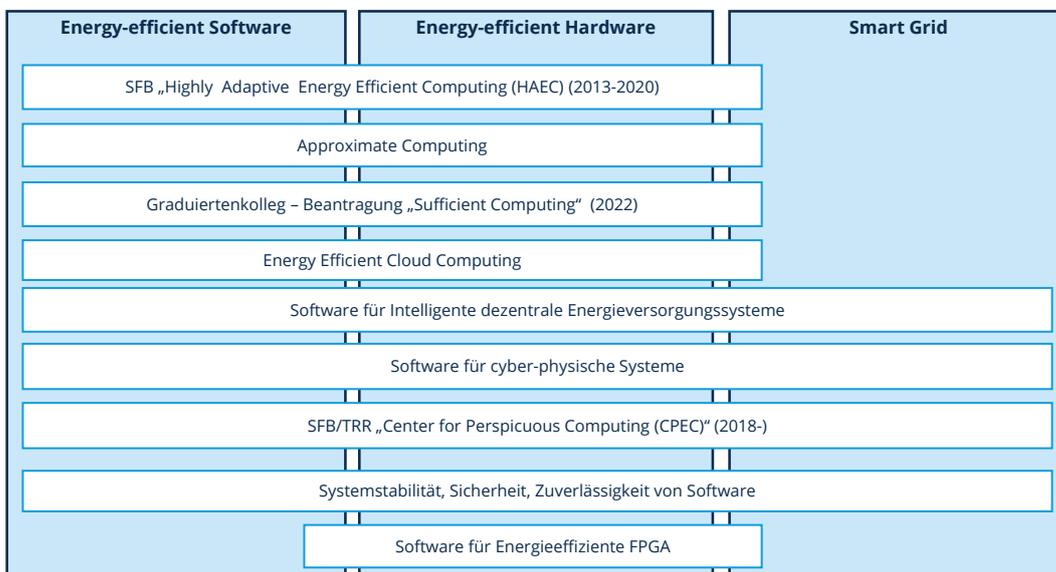
Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

Transportprozesse an Grenzflächen <ul style="list-style-type: none"> Grenzflächen: Instabilitäten, Mikrokonvektion Mehrphasenströmungen Magnetische Separation Schäume Experimentelle Untersuchungen, mathematische Modellierung in den Themenfeldern: Flotation von mineralischen Partikeln und Algen, Untersuchung zur Dynamik von Schäumen mittels Neutron-Imaging und Röntgen, magnetische Separation von Seltenen Erden, Erstarrungsprozesse 	Chemische Verfahrens- und Anlagentechnik <ul style="list-style-type: none"> Mehrphasenreaktoren Strukturierte Katalysatorpackungen Mikroreaktoren Stoffliche Nutzung Biomasse Experimentelle und theoretische Arbeiten in den Themenfeldern: Periodische Prozessführung, Reaktoren mit strukturierten Packungen, Mikroreaktionstechnik, Batch2Conti, Flow Chemistry, Bioraffinerie 	Energieverfahrenstechnik <ul style="list-style-type: none"> Hochtemperaturverfahrenstechnik Gasreinigung Wärmeübertragungsprozesse Methoden der Grundstoffindustrie Stoffbehandlungsprozesse, Kreislaufwirtschaft, Recycling Energiesystemtechnik Experimentelle Untersuchungen, mathematische Modellierung in den Themenfeldern: Thermische Kraftwerkstechnik, Flexibilisierung, rationeller Energieeinsatz in der Produktion, Speicherkonzepte, HT-Verfahrenstechnik, Combustion 4.0 	Systemverfahrenstechnik <ul style="list-style-type: none"> Digitale Transformation und Informationsmodellierung Assistenzsysteme und KI-Methoden für Engineering und Betrieb Experimentelle Untersuchungen, mathematische Modellierung in den Themenfeldern: Innovations-, Produkt-, und Standortflexibilität; Orchestrierung modularer Anlagen; datengetriebene und theoriegeleitete Modellierung, Simulation und Optimierung 	Mechanische Verfahrenstechnik <ul style="list-style-type: none"> Struktur-Eigenschaftsbeziehung für disperse Stoffsysteme Methodologie für praxisrelevante Partikelcharakterisierung Entwicklung von Partikelsensoren Experimentelle Untersuchungen, mathematische Modellierung in den Themenfeldern: interpartikuläre Wechselwirkungen, Partikelhaftung, fraktale Partikelaggregate, elektrische und optische Felder 		
Modellentwicklungen zur Prozessoptimierung, Effizienzsteigerung, Emissionsminderung verfahrenstechnischer Produktionsprozesse						
Kreislaufwirtschaft, Produktbewertung und Prozessentwicklung						
Sensorentwicklung, Messtechnik zur Prozessbeschreibung und Emissionsminderung						
			Digitalisierung in der Produktion, Monitoring- und Assistenzsysteme			
Wasserstofftechnologien, -anwendungen und Peripherien						

Derzeitige Forschungsschwerpunkte an der Fakultät E&I



Derzeitige Forschungsschwerpunkte an der Fakultät INF



Forschungsschwerpunkte an benachbarten Universitäten



Forschungsschwerpunkte an anderen deutschen Universitäten

TU Hamburg-Harburg

- Effiziente Energieumwandlung und -verteilung
- Effiziente Biomasse-Nutzung
- Energie- und wassereffiziente Siedlungstechnik
- Vernetzung von Energie- und Stoffketten
- Etablierung von Elektro-Biotechnologie für die Biosynthese (eBiotech)

RWTH Aachen

- Systemanalysen
- Erneuerbare Energieressourcen und Stoffe
- Infrastruktur – Netze und Speicherung
- Umwandlung – Versorgung und Verbrauch

TU Darmstadt

- Kohlenstoffarme Kreisläufe: Wasserstoff, eFuels, Metalle
- Integrierte Energiesysteme
- Skalierbare Kreisläufe für sauberes Wasser
- Thermofluide und Grenzflächenphänomene

KIT

- Regenerative Energien; Energieeffizienz und -speicher
- Aufbau und Betrieb von Energienetzen
- Energetische Aspekte der Elektromobilität
- Energiesystemanalysen und Technikfolgenabschätzung

TU München

- Energietechnologie: Energieumwandlung, Elektrizität, Wärme und Kälte
- Energietechnik: Generation, Übertragung, Verteilung und Nutzung
- Verfahrenstechnik: Wasserstoff, Bioverfahrenstechnik

Forschungsschwerpunkte an einigen europäischen Universitäten

TU Delft

- Windenergie – Materialien, Design, Netzintegration und Recycling
- Städtische Energiesysteme – Null-Energie-Gebäude, thermische Energiesysteme, intelligente Überwachung, Verwaltung und Steuerung
- Intelligente Netze – physikalische Systeme, Energiemanagementsysteme, Informations- & Kommunikationssysteme
- Elektrochemische Energieumwandlung – CO₂-neutrale Kraftstoffe, Energiespeicherung, defossilisierte chemische Industrie

ETH Zürich

- Verwaltung und Management von regenerativen Energien
- Echt-Zeit-Überwachung und Steuerung von Prozessen
- Technische, sozioökonomische und politische Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit des künftigen Energiesystems
- Modellierung integrierter Energiesysteme
- Forschung zu effizienten Energiesystemen der Zukunft durch Flexibilität und Sektorenkopplung

TU Wrocław

- CO₂-neutrale Kraftstoffe / Energiemanagement und -effizienz
- Netzstabilität

TU Prag

- Optimierung von Wärmepumpen
- Gekoppelte Systeme: Solarthermie – Photovoltaik
- Abgasreduktion bei fossilen Brennstoffen mittel H₂-Zugabe

Strukturelle Maßnahmen

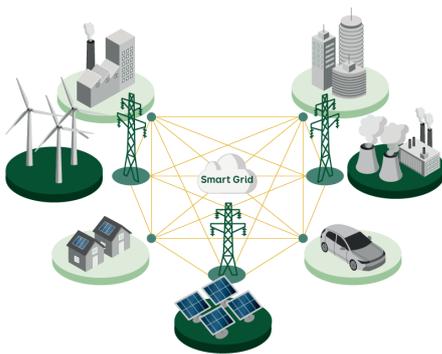
Phase 1: Energiezentrum wird eine informelle Einrichtung des Bereichs ING



- Übernahme der Steuerungs- und Koordinationsfunktion (Task Force bzw. Steuerungsgruppe + Beirat)
- Mitwirkung von fakultätsübergreifenden Instituten
- Identifikation und ggf. Besetzung von neuen Kompetenz- und Themenfeldern
- Abgestimmte Ordnung des neuen Energiezentrums als Handlungsrahmen innerhalb des Bereichs ING
- Für die Koordination der Umsetzungsaufgaben wird im Bereich ING eine zusätzliche Stelle benötigt (Entwicklung zum Potenzialbereich)

Synergien der Fakultät E&I im Bereich ING

... im Hinblick auf die drei neu auszuschreibenden Professuren in der Fakultät E&I



- Wissenschaftliche Beiträge zur Transformation elektrischer Netze
- **Anpassung/Modernisierung** elektrischer Netze an zukünftige Herausforderungen
- Unterstützung von Genehmigungsbehörden und Vereinfachung und Durchsetzung von Planungs- und Genehmigungsverfahren
- Weiterentwicklung von Systemen und Prozessen zur Stabilität von bestehenden sowie neuen **resilienten Netzstrukturen**
- Beherrschung von erhöhten Anforderungen aus der zunehmenden **fluktuierenden Einspeisung erneuerbarer Energien** und der geografischen Verteilung von Last und Erzeugung zur Gewährleistung eines stabilen Betriebs
- Durchführung von Sicherheitsanalysen (Vermeidung von Großstörungen) angesichts eines auf **erneuerbaren Energien** basierten elektrischen Energiesystems
- Erhöhung der **Effizienz bei Energiebereitstellung und -nutzung**,
- Erhöhung der **Sicherheit** und **Zuverlässigkeit** elektrischer Energiesysteme und Komponenten
- Weiterentwicklung von **Betreiberkonzepten** in kritischen Netzsituationen und zum Netzwiederaufbau
- Nutzung der Chance der **Digitalisierung** als „Neue Energiewirtschaft“ in den Feldern Erzeugung, Speicher, Verbrauch, Netzbetrieb sowie IT-Security

Empfehlungen zu strukturellen Maßnahmen

Synergienutzung an der Fakultät **E&I** und im Bereich ING

Empfehlungen	Anmerkungen - Zielsetzung
Zeitnahe Besetzung der neu zu besetzenden Professuren – Fakultätsübergreifende Synergien, wie z. B. in Folie 31 aufgelistet, sollten im Ausschreibungstext Erwähnung finden	Professur für Hochspannungs- und Hochstromtechnik Professur für Elektrische Maschinen und Antriebe Professur für Vernetzte Elektroenergiesysteme
Fakultätsinterne Evaluierung von Professur- und Institutsstrukturen sowie möglicher struktureller Synergiebildung und subsequente Diskussion auf der Bereichsebene	Effiziente Ressourcennutzung in Forschung und Lehre, Formulierung gemeinsamer Ziele, Stärkung der Forschungsk Kooperationen
Motivation von Zweitaffiliationen zur fachlichen Synergiebildung	Effiziente Ressourcennutzung in Forschung und Lehre, Formulierung gemeinsamer Ziele, Stärkung der Forschungsk Kooperationen
Diskussion zur interdisziplinären Bildung von Berufungskommissionen (Berücksichtigung von mindestens einem Professor/einer Professorin aus den anderen Fakultäten im Bereich)	Stärkung des Zusammenhalts innerhalb des Bereiches

Derzeitige Situation am Institut für Energietechnik

Synergienutzung an der **Fakultät MW** und im Bereich ING

- Das Institut für Energietechnik (IET) ist in den vergangenen Jahren in der Anzahl seiner Professuren gewachsen (sieben Professuren und eine Arbeitsgruppe).
- Derzeitige Kompetenzen am IET stellen grundsätzlich die Basis für die Nutzung von fakultäts- bzw. bereichsübergreifenden Synergien dar.
- Synergien in Lehre, Forschung und Transfer (gemeinsame Projekte, gemeinsame Publikationen, gemeinsame Konzepte zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses etc.) sollten effizienter genutzt werden.
- Die Sichtbarkeit der Energieforschung an der TU Dresden sowie des IET weist Optimierungspotenziale auf.
- Lehr- und Forschungsschwerpunkte, die á priori zur Klimaneutralität beitragen, sind zu erhalten bzw. zu erweitern.
- Der jetzige Zeitpunkt ist gut geeignet, vorhandene Strukturen und Prozesse neu zu bewerten und im Sinne einer künftigen Energieforschung an der TU Dresden zu optimieren.
- Weitere Ziele einer Optimierung sollten die Schaffung einer stärkeren Präsenz der Energietechnik innerhalb der Fakultät MW und im Bereich ING sowie eine gezielte fachspezifische Fokussierung und Verbesserung der Sichtbarkeit sein.

Empfehlungen zu strukturellen Maßnahmen

Synergienutzung an der **Fakultät MW** und im Bereich ING

Empfehlungen	Zielsetzung
Fakultätsinterne Analyse und Diskussion zur künftigen Zusammensetzung und Ausrichtung des Instituts für Energietechnik	<ul style="list-style-type: none">▪ Effizientere Ressourcennutzung in Lehre und Forschung▪ Fokussierung und Erhöhung der Sichtbarkeit infolge der Gründung eines neuen Instituts▪ Gründung eines „Instituts für Nukleartechnik und Wasserstofftechnik“
Motivation von Zweitaffiliationen zur fachlichen Synergiebildung	Effiziente Ressourcennutzung in Forschung und Lehre, Formulierung gemeinsamer Ziele
Diskussion zur interdisziplinären Bildung von Berufungskommissionen (Berücksichtigung von mindestens einem Professor/einer Professorin aus den anderen Fakultäten im Bereich)	Stärkung des Zusammenhalts innerhalb des Bereiches

Empfehlungen zu strukturellen Maßnahmen

Synergienutzung an der Fakultät **INF** und im Bereich **ING**

aus Fakultät INF

Dozentur für Sensor-Software (Dr. Dargie)

- SFB/TRR Center for Perspicuous Computing
- GRK-Antrag „Sufficient Computing“

Empfehlungen	Anmerkungen - Zielsetzung
Bereitstellung einer Überlaststelle für Dr. Dargie zum Aufbau des Studienprofils „Energy Informatics“	Zusammenarbeit mit ETIT
Unterstützung des Antrags zum Graduiertenkolleg “Sufficient Computing“ durch den Forschungspool in 2022	Prof. Aßmann / Prof. Gumhold
Motivation von Zweitaffiliationen zur fachlichen Synergiebildung	Effiziente Ressourcennutzung in Forschung und Lehre, Formulierung gemeinsamer Ziele, Stärkung der Forschungsk Kooperationen etc.
Diskussion zur interdisziplinären Bildung von Berufungskommissionen (Berücksichtigung von mindestens einem Professor/einer Professorin aus den anderen Fakultäten im Bereich)	Stärkung des Zusammenhalts innerhalb des Bereiches

Infrastruktur des „Energiezentrums“

Energiezentrum-Neubau

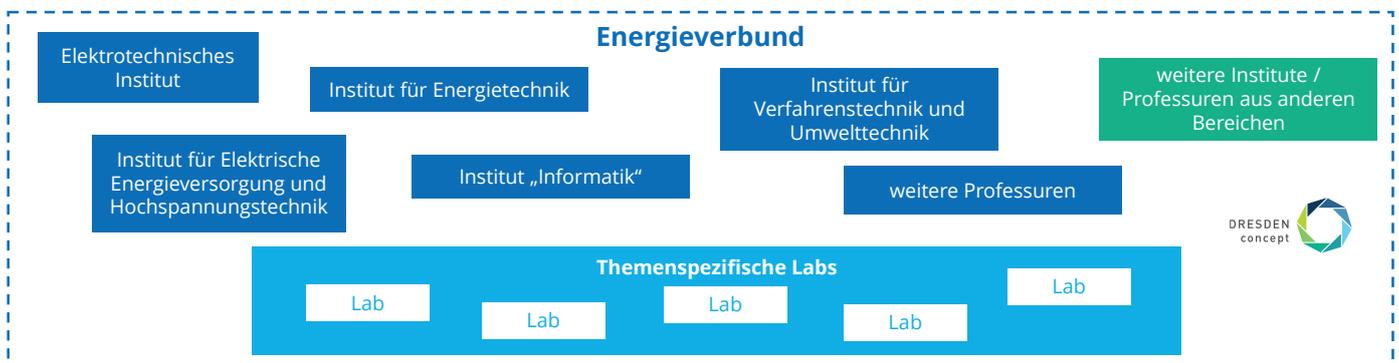
Derzeitige Forschungs-Infrastruktur



Strukturelle Maßnahmen zur Zielerreichung

Phase 2: Energieverbund wird eine informelle wissenschaftliche Einrichtung der TUD

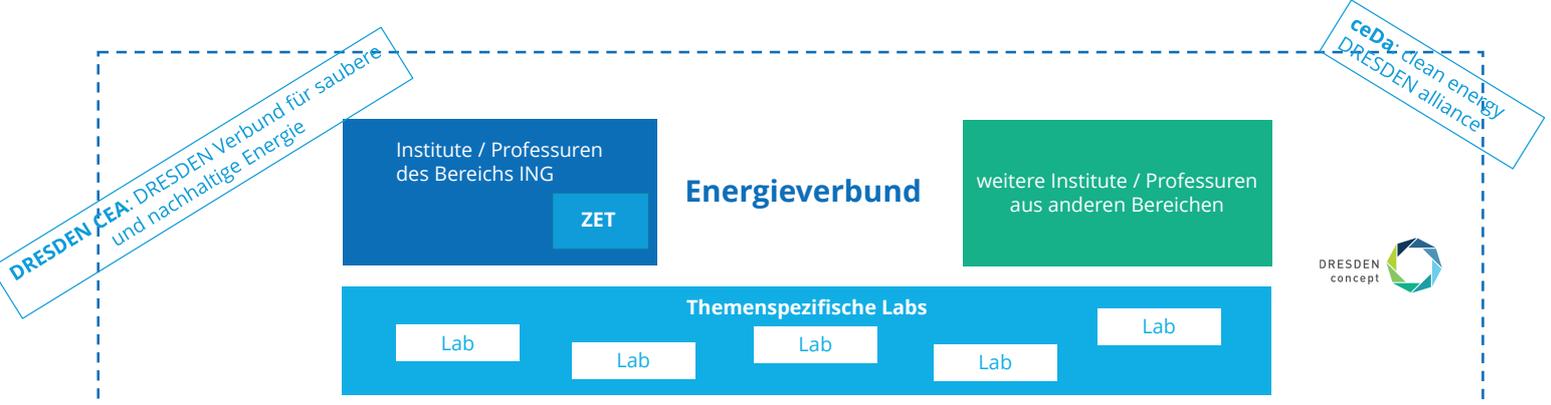
- Steuerung und Koordination auf TUD-Ebene (Task Force bzw. Steuerungsgruppe + Beirat)
- Nutzung der Möglichkeit von bereichsübergreifenden Infrastrukturen
- Unterstützung der weiteren Synergieentwicklungen innerhalb der TU Dresden sowie in der Wissenschaftsallianz DRESDEN-concept und mit der Wirtschaft
- Potenzialbereich der TU Dresden
- Ausbau der Infrastruktur mit dem Fokus auf wissenschaftliche Forschungsexzellenz in interdisziplinären Teams



Strukturelle Maßnahmen zur Zielerreichung

Phase 2: Energieverbund wird eine informelle wissenschaftliche Einrichtung der TUD

- Steuerung und Koordination auf TUD-Ebene (Task Force bzw. Steuerungsgruppe + Beirat)
- Nutzung der Möglichkeit von bereichsübergreifenden Infrastrukturen
- Unterstützung der weiteren Synergieentwicklungen innerhalb der TU Dresden sowie in der Wissenschaftsallianz DRESDEN-concept und mit der Wirtschaft
- Potenzialbereich der TU Dresden
- Ausbau der Infrastruktur mit dem Fokus auf wissenschaftliche Forschungsexzellenz in interdisziplinären Teams



Nächste Schritte

Maßnahme	Datum
Fertigstellung und Versendung eines Diskussionsentwurfs	24.01.2022
<u>Erste</u> Stellungnahme (Ergänzungen, Anregungen, Kommentierung etc.)	28.01.2022
1. Überarbeitung des Entwurfs	31.01.2022
Versendung der 2. Version und Erweiterung des Verteilers	01.02.2022
Gespräche und Überarbeitung + Versendung der 3. Version	07.02.2022
Gespräche am Institut für Energietechnik	18.02.2022
Vorstellung und Diskussion im Bereichskollegium	28.02.2022
Aktualisierung und Weiterleitung des erreichten Zwischenstands bei PF	06.03.2022
Information über den aktuellen Stand im Rektorat	08.03.2022
Präsentation in den Fakultätsräten	03/2022
Diskussion mit SG 6.1 zur Governance der Modelle in den Phasen I und II	06.04.2022
Präsentation in der Kommission Umwelt	08.04.2022
Abgabe der finalen Version „Klimaneutrale Energiestrategie“ an R, PF und Bereich ING	08.04.2022
Diskussion mit KU, D4, PF und PUK zur Synchronisation der Energie-Strategie mit der Ordnung der Kommission Umwelt sowie mit der Nachhaltigkeitsstrategie innerhalb der TU Dresden	ab 04/2022
Erweiterung der Strategie zur klimaneutralen Energietechnik um DD-concept-Partner sowie Industrieunternehmen und internationale Partner	noch offen

Aktuelles aus der Forschung

TU Dresden

Sitzung des Senats am 13.07.2022

Graduiertenakademie (GA)

Promovierendenrat und Postdoc-Vertretung

Vom 25. – 27. Mai 2022 fanden die online Wahlen zum Promovierendenrat der TU Dresden sowie der Postdoc-Vertretung der GA statt.

Der neugewählte Promovierendenrat besteht aus 13 Promovierenden unterschiedlicher Fakultäten. Sprecherin ist Maren Weissig (Fakultät Architektur) und István Simon (Fakultät Wirtschaftswissenschaften) ist stellvertretender Sprecher

Die Postdoc-Vertretung besteht aus vier Mitgliedern, Sprecher ist Dr. Martin Zwanzig (Fakultät Umweltwissenschaften), stellvertretender Sprecher ist Dr. Eric Hirschmann (HZDR).

Graduiertenakademie (GA)

Neue Ausschreibungsrunde der Förderprogramme der Graduiertenakademie / TU Dresden

Antragsfrist: 30. September 2022

Die GA bietet Promovierenden und Postdocs ein breites Förderangebot. Dazu gehören:

- Abschluss- und Nachbereitungsstipendien für Promovierende
- Wiedereinstiegstipendien
- Postdoc Starter Kit
- Mobilitäts- und Netzwerkzuschüsse für Promovierende, Postdocs, Young Investigator und Juniorprofessor:innen
- Alle Informationen zu den Ausschreibungen der Förderprogramme sind auf den [GA-Förderprogramm-Webseiten](#) zu finden

Web-Seminar der GA und des EPC „Förderprogramme der GA / TU Dresden“

- am Montag, den 18. Juli 2022 von 09.30 bis 13.00 Uhr in deutscher Sprache und
- am Dienstag, den 19. Juli 2022 von 09.30 bis 13.00 Uhr in englischer Sprache

Neue TUD Young Investigator



Dr. Sarah Gaggl

Institut für Künstliche Intelligenz, Fakultät Informatik



Dr. Hayder Amin

Biohybrid-Neuroelektronik, DZNE

Forschungsvorhaben – Nationale Förderung

Prof. Steffen Marx (Institut für Massivbau), Schwerpunktprogramm „**Hundert plus – Verlängerung der Lebensdauer komplexer Baustrukturen durch intelligente Digitalisierung**“ (SPP 2388) –

2 Teilprojekte "Koordinationsfonds" und „Entwurfsmethodik für ein lebensdauerübergreifendes Bauwerksmonitoring bei unbekanntem Schadens-prozess“, sowie

Prof. Hans-Gerd Maas (Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung) mit dem Teilprojekt „Optische 3D-Messverfahren zur Generierung, Nachführung und Messdatenerfassung für digitale Zwillinge komplexer Baustrukturen“ im selben DFG-Schwerpunktprogramm, Laufzeit: Juli 2022 - Juni 2025

Prof. Clemens Felsmann (Institut für Energietechnik)

EnEff:Wärme: N5GEH-DIGiHAST - Digitalisierung der Wärmeübergabe in Hausstationen und Netzknoten, BMWK, Mai 2022 – Oktober 2025

Dr. Mareike Albert (CRTD)

2. Förderperiode durch DFG-Emmy Noether-Programm - **Dekodierung der Genregulation im Zusammenhang mit der Expansion des Neocortex**, November 2022 - Oktober 2025

Forschungsvorhaben – Nationale Förderung

Erfolge beim EXIST Forschungstransfer

Dr. Iris Steinebrunner (Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie, MF), „**I Care4EU** - Länderübergreifende digitale Medizinprodukte zur Prävention, Selbsthilfe und Behandlung psychischer Probleme“, BMWK, Laufzeit: Juli 2022 - Juni 2024

Tobias Kusian (Institut für Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege), „**U_CODE** - Digitale Beteiligungsplattform für Stadtentwicklungsprojekte“, BMWK, Laufzeit: April 2022 - März 2024

Dr. Paul Anton Will (Institut für Angewandte Physik), „**PRUUV**E - Produkt mit Phosphoreszenzreaktion unter UV-Anregung“, BMWK, Laufzeit: Mai 2022 - Oktober 2023

Forschungsvorhaben – EU Förderung

Dr.-Ing. Andreas Jäger (Institut für Energietechnik)

„**SHARP-sCO2** – Solar Hybrid Air-sCO2 Power Plants“, Horizon Europe, Cluster „Climate, Energy, Mobility“ - Call: Sustainable, secure and competitive energy supply, Laufzeit 36 Monate

Prof. Martin Tajmar (Instituts für Luft- und Raumfahrttechnik)

E.T.PACK-F - A Ready-to-Fly Deorbit Device Based on Electrodynamical Tether Technology, Horizon Europe, European Innovation Council (EIC), Laufzeit 30 Monate

Prof. Thomas Wallmersperger (Institut für Festkörpermechanik)

MEDIATE - Semantic-based Material Twin and Co-Simulation Platform for Solid Oxide Fuel Cells, M-ERA.Net / RL EuProNet, Laufzeit Juni 2022 - Mai 2025

Prof. Niels Modler (Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik)

Prof. Cherif (Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM))

PRINTCAP - Next Generation of 3D Printed Structural Supercapacitors (PRINTCAP) - Entwicklung von energiespeichernden Kohlenstofffasern und Endlosfasertapes für den 3D-Druck von strukturtragenden Supercaps, M-ERA.Net / RL EuProNet, Laufzeit Juni 2022 - Mai 2025

Freiwillige Selbstverpflichtung der TU Dresden zur tierexperimentellen Forschung

- Hintergrund: Erarbeitung eines Dokuments als Handreichung für Kolleg:innen, deren Tätigkeiten Arbeiten mit Versuchstieren beinhalten
- Inhaltliche Zusammenfassung von Grundsätzen der Tierexperimentellen Forschung, sowie den Pflichten der Beteiligten
- Zu Grunde liegen die rechtlich bindenden Vorgaben durch das Tierschutzgesetz, der Tierschutz-Versuchstierverordnung sowie die Tierschutzordnung der TU Dresden

Die Selbstverpflichtung der TU Dresden zur tierexperimentellen Forschung soll eine Orientierung für in dem Gebiet tätige Kolleg:innen geben und die Relevanz des Themas für die TU verdeutlichen. Sie kann als eine Art Kodex zum Arbeit mit tierexperimenteller Forschung betrachtet werden.

Prof. Dr. Susanne Schötz, Aline Lohse M. A., Julia Müller M. A.
GenderConceptGroup

GenderExzellenz

Qualitätsgewinn durch Berücksichtigung von Genderaspekten in exzellenter Forschung.
Entwicklung eines Strukturaufbaukonzeptes für die TU Dresden

Senatssitzung TU Dresden // 13.07.2022

GenderConceptGroup



Informeller, interdisziplinärer Zusammenschluss von derzeit 14 Professor:innen des Bereichs GSW mit dem Ziel, Genderaspekte in Forschung, Lehre und Transfer der TUD zu stärken

Lehre

Regelmäßige Lehrangebote im Bereich der Gender Studies
 Seit 2020 *Gender Lectures* in Kooperation mit MED und ING

Forschung

2020-2022 Forschungsprojekt *Digital Gender*
 2021 Antragsskizze zum DFG- Graduiertenkolleg *Gender-Techno-Dynamiken. Kulturwissenschaftliche Perspektiven von der Antike bis zur Gegenwart*
 Nachwuchskolloquien
 Eigene Publikationsreihe
 Tagungen



Relevanz seitens Politik und DFG & Ansatzpunkte der Initiative GenderExzellenz

Europäische Union in der Forschungsförderung (2009)

„EXCELLENT RESEARCH IS GENDER-SENSITIVE“ [1]

DFG Leitlinien für gute wissenschaftliche Praxis (2019) und Stellungnahme des Senats „Geschlecht und Vielfältigkeit. Bedeutung für Forschungsvorhaben“ (2020)

„Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler prüfen, ob und, wenn ja, inwiefern Geschlecht und Vielfältigkeit für das Forschungsvorhaben [...] bedeutsam sein können.“ [2]

„In der Grundlagenforschung können Geschlechter- und Vielfältigkeitsdimensionen für die Planung und Durchführung von Forschungsprojekten ein entscheidender Faktor sein. Dies gilt ganz unabhängig von der Disziplin und etwa dann, wenn es um die Übertragbarkeit von Ergebnissen auf und ihre spätere Anwendbarkeit oder Nutzbarkeit für unterschiedliche Personengruppen geht.“ [3]

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2021)

„Wissenschaftliche Erkenntnisse tragen dazu bei, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und ihre Lebenserwartung zu erhöhen. Forschung, Entwicklung und Innovation müssen sich deshalb am Nutzen für alle Menschen orientieren – unabhängig von Geschlecht, Alter oder weiteren Vielfältigkeitsaspekten.“ [4]

Relevanz seitens Politik und DFG & Ansatzpunkte der Initiative GenderExzellenz

Europäische Union in der Forschungsförderung (2009)

DFG Leitlinien für gute wissenschaftliche Praxis (2019) und Stellungnahme des Senats Geschlecht und Vielfaltigkeit. Bedeutung für Forschungsvorhaben (2020)

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2021)

Systematische Relevanzprüfung und Berücksichtigung von Genderaspekten im gesamten Forschungs- und Entwicklungsprozess aller Fächer der TUD

Gender in der Forschung – die Frage nach dem WARUM?



Medizinische Diagnostik

- Noch immer werden geschlechtliche Unterschiede bei medizinischer Datenerhebung und Diagnosen und Behandlung nicht berücksichtigt.
- Studien belegen z. B. unterschiedliche Behandlungserfolge und Wirksamkeit von Medikamenten bei Frauen und Männern. [5] [6]

Gefährliche Ungleichheit: Der ‚männliche‘ Crash Test Dummy ist immer noch Standard

- Verletzungsrisiko bei gleichen Voraussetzungen ist bei Frauen fast um die Hälfte höher als bei Männern durch die Verwendung von ‚männlichen‘ Crash Test Dummies. [7]
- Entwicklung ‚weiblicherer‘ Dummies wurde in den letzten Jahren vorangetrieben, doch noch immer entsprechen die Modelle nicht der Physiologie eines Frauenkörpers. [8] [9]



Phasen im Projekt GenderExzellenz

1. Bewilligt - siebenmonatige Konzeptphase durch das BMBF, Juni bis Dezember 2022

Partizipative Konzeptentwicklung zur systematischen Relevanzprüfung und Berücksichtigung von Genderaspekten im gesamten Forschungs- und Entwicklungsprozess aller Fächer der TUD

2. Zur Beantragung - vierjähriges Umsetzungsprojekt, möglicher Beginn Mitte 2023

Zweite Phase, um Strukturmaßnahmen an der TU Dresden zu implementieren und ein Zentrum für die Berücksichtigung von Genderaspekten in der Forschung aufzubauen

Geplante Strukturmaßnahmen – Entwicklung eines Konzepts

Sensibilisierung

- Gewinnung von Stakeholdern in allen Bereichen und auf allen Ebenen der Universität
- Aufbau und Etablierung entsprechender Beratungsangebote im Stadium der Projektentwicklung für alle Forschenden
- Honorierung der Berücksichtigung von Genderaspekten in Forschung und Entwicklung bei Zielvereinbarungen

Wissensvermittlung

- Entwicklung von Weiterbildungsangeboten zum Erwerb von Genderkompetenz in der Forschung
- Verankerung interdisziplinärer und interinstitutioneller Promotionsworkshops an der TUD, die Nachwuchskräfte gezielt mit genderwissenschaftlichen und intersektionalen Theorien und Methoden bekannt machen (Entwicklung eines Prototyps in der Medizin)

Forschung

- gezielte Initiierung interdisziplinärer Genderforschung und genderwissenschaftlicher Begleitforschung an einem Gender-Kompetenz-Zentrum
- Eleonore-Trefftz-Gastprofessur in den MINT-Fächern mit dem Schwerpunkt *Gender, Diversity, Ethik* / Einrichtung einer Professur mit Gender-Schwerpunkt in MINT oder Medizin
- Aufbau/Ausbau einer Forschungsdatenbank zu genderrelevanten Themen an der TUD
- Ausschreibung eines Preises für beste genderwissenschaftliche Diss./Habil.

Transfer

- Schaffung kontinuierlicher Veranstaltungsformate zur Diskussion neuester genderwissenschaftlicher Forschungsergebnisse
- Aufbau gezielter Wissenschaftskommunikation zu Best Practice bei der Implementierung von Genderaspekten in Forschung, Entwicklung und externen Wissenstransfer in Gesellschaft und Arbeitswelt

Schritte im Rahmen der Konzeptphase

Ihre Unterstützung wird benötigt –
Beteiligung an der Umfrage

01



02



SWOT-Analyse zu den Stärken und Schwächen aktueller Strukturen der TUD und TU9

Ihre Beteiligung zählt –
Symposium am 02.11.22

03



04



Antragstellung

Quellen

- [1] European Commission, Directorate-General for Research (Hg.) (2009): Toolkit. Gender in EU-funded research, p. 1.6.
- [2] DFG (Hg.) (2019): Leitlinien zur Sicherung für gute wissenschaftliche Praxis der DFG, S. 15-16.
- [3] Senat der DFG (2020): Stellungnahme Geschlecht und Vielfaltigkeit. Bedeutung für Forschungsvorhaben, 2020, S. 2.
- [4] Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.) (2021): Geschlechteraspekte in der Forschung.
- [5] Blewer, A. L. et al. (2018) Gender disparities among adult recipients of bystander cardiopulmonary resuscitation in the public. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.118.004710
- [6] Adler, R. A. (2018). Update on Osteoporosis in Men. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism, 32(5), 759-772.
- [7] Linder, A.; Svedberg, W. (2019): Review of average sized male and female occupant models in European regulatory safety assessment tests and European laws: Gaps and bridging suggestions, in: Accident Analysis & Prevention 127, 156-162, <https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.02.030>.
- [8] Linder, A.; Svensson, M. (2019). Road Safety: the Average Male as a Norm in Occupant Crash Safety Assessment. Interdisciplinary Science Reviews, 44 (2), 140-153.
- [9] ZDF. (2021, 5. Oktober). Lechs Kosmos. Gendern - Wahn oder Wissenschaft? [Video]. ZDF Mediathek. <https://www.zdf.de/wissen/leschs-kosmos/gendern-wahn-oder-wissenschaft-100.html#xtor=CS5-54>