

Protokoll

Sitzung des Ausschusses für Kultur und Wissenschaft

Sitzung: Freitag, 15.10.2021

Ort: Stadthalle Braunschweig - Vortragssaal, St. Leonhard 14, Zugang über "An der Stadthalle", 38102 Braunschweig

Beginn: 15:00 Uhr

Ende: 17:30 Uhr

Anwesend	*vor Ort an der Sitzung teilgenommen
----------	--------------------------------------

Mitglieder

Herr Dr. Sebastian Vollbrecht – CDU*

Frau Cornelia Seiffert – SPD*

Herr Professor Dr. Dr. Wolfgang Büchs - B90/GRÜNE

Frau Dr. Elke Flake - B90/GRÜNE

Herr Frank Flake - SPD

Frau Anke Kaphammel - CDU

Frau Gisela Ohnesorge - DIE FRAKTION.

Herr Kurt Schrader – CDU*

ab TOP 3.1

Frau Annette Schütze - SPD

Frau Simone Wilimzig-Wilke - SPD

Frau Anneke vom Hofe - AfD

Herr Carsten Lehmann - FDP

Herr Peter Rosenbaum - BIBS

Herr Prof. Dr. Gerd Biegel - Bürgermitglied

Frau Sigrid Bosse - Bürgermitglied

Herr Dr. Volker Eckhardt – Bürgermitglied*

Frau Edith Grumbach-Raasch – Bürgermitglied*

Frau Antje Maul - Bürgermitglied

Verwaltung

Frau Dr. Anja Hesse (Dezernentin IV)*

ab TOP 3.1

Herr Dr. Stefan Malorny (FBL 41)*

Herr Dr. Peter Joch (RefL 0413)

Dr. Annette Boldt-Stülzebach (AbtL 41.1)*

Herr Daniel Keding (AbtL 41.2)

Herr Dr. Ulf Hilger (StL 41.02)

Frau Margarita Pantelic (StL 41.01)*

Frau Elke Scheler (Sachbearbeiterin KultEP)

Frau Julia Pellegriti (Ton-Protokollierende)*
Herr Sven Mertens (Technische Leitung Videokonferenz)*
Frau Doreen Hijazi (Sachbearbeitung Projektförderung)*
Frau Maren Stief (Protokollierende)*

Abwesend

Mitglieder

Herr Maximilian Hahn - Die Fraktion P²
Herr Björn Walter - Stadtheimatpfleger

Tagesordnung

Öffentlicher Teil:

- | | | |
|-----|---|----------|
| 1 | Eröffnung der Sitzung | |
| 2 | Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 18.06.2021 | |
| 3 | Mitteilungen | |
| 3.1 | Bericht über die regionalen Wasserstoffaktivitäten
Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor (Vorstandssprecher des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik) u. Thomas Ahls-
wede-Brech (Programmleiter Mobilität der Allianz für die Region) | |
| 3.2 | Wegbereiter - Perspektiven trotz Studienabbruch
Bericht von Frau Dr. Yvonne Henze (Leiterin Zentrale Studienbera-
tung TU Braunschweig und Projektleiterin des Wegbereiters) | |
| 3.3 | Informationen zum Braunschweiger Wissenschaftspreis und zu
den Planungen für den "Salon der Wissenschaft"
Vortrag von Prof.Dr. Folkhard Isermeyer (Vorstandsvorsitzender
der ForschungRegion Braunschweig e.V.) und Jeremias Othman
(zukünftiger Geschäftsführer Haus der Wissenschaft) | |
| 3.4 | Sachstand Kolonialdenkmal und zum Projekt PAESE des Städti-
schen Museums | 21-16996 |
| 3.5 | Sachstand Kulturentwicklungsprozess | 21-17033 |
| 3.6 | Bericht zur coronakonformen Open Air Veranstaltungsfläche am
Kennelweg ("Sommerecho") | 21-16992 |
| 3.7 | Vergabe des Wilhelm Raabe-Literaturpreis 2021 | 21-17005 |
| 3.8 | Vergabe des Louis Spohr Jugendmusikförderpreises im Jahr 2021 | 21-17000 |
| 3.9 | Sachstand zur Machbarkeitsstudie zum "Großen Hof":
"Ein-Standort-Konzept" der Städtischen Musikschule in Kombinati-
on mit einem großen Konzertsaal | 21-17063 |

4	Verlängerung des Grabnutzungsrechts der Grabstätte Prof. Dr. Richard Dedekind auf dem Hauptfriedhof Braunschweig	21-16960
5	Verlängerung des Grabnutzungsrechts der Grabstätte Wilhelm Raabe auf dem Hauptfriedhof Braunschweig	21-16958
6	Verlängerung des Grabnutzungsrechts der Grabstätte Juliane Woltag auf dem Hauptfriedhof Braunschweig	21-16959
7	Zuwendungen aus Mitteln der Projektförderung über 5.000 EUR im 2. Halbjahr 2021	21-16999
8	Anträge	
9	Anfragen	

Nichtöffentlicher Teil:

10	Eröffnung des nichtöffentlichen Teils der Sitzung	
11	Mitteilungen	
11.1	Bericht zur Vergabe des Corona-Kultursonderstipendium	21-17003
12	Anfragen	

Protokoll

Öffentlicher Teil:

1. Eröffnung der Sitzung

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und begrüßt die Anwesenden. Er weist darauf hin, dass der Sitzungsort von der Fürst Lounge (VW-Halle) auf den Vortragssaal (Stadthalle) geändert werden musste. Die Tagesordnung sowie die Sitzungsunterlagen sind allen Mitgliedern fristgerecht zugewiesen. Die Beschlussfähigkeit wird festgestellt.

Wichtiger Hinweis: Aufgrund der kurzfristigen Änderung des Sitzungsortes sind die in der Sitzung gefassten Beschlüsse nicht zweifelsfrei rechtswirksam. Zu den zur Entscheidung vorgelegten Vorlagen (TOP 4 bis TOP 7) wurden daraufhin Umlaufverfahren gemäß § 182 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 NKomVG durchgeführt. Es ergaben sich in der Sache die gleichen Ergebnisse.

2. Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 18.06.2021

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Das Protokoll der Sitzung vom 18.06.2021 wird einstimmig genehmigt.

Abstimmungsergebnis:

11 / 0 / 0

3. Mitteilungen

3.1. Bericht über die regionalen Wasserstoffaktivitäten Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor (Vorstandssprecher des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik) u. Thomas Ahlswede-Brech (Programmleiter Mobilität der Allianz für die Region)

Die gehaltenen Präsentationen sind beigelegt.

Herr Eckhard fragt, welche Wege es gebe, Wasserstoff als Treibstoff wettbewerbsfähig und profitabel zu machen.

Herr Prof. Dr. Vietor entgegnet, dass er Wasserstoff als Ergänzung zur Elektromobilität sehe. So sei Wasserstoff die bessere Wahl für LKW, Busse oder den Schienenverkehr, bei denen Batterien nicht zum Betrieb ausreichen.

Ein Bürger stellt nach Zulassung durch den Vorsitzenden Nachfragen zur Präsentation, die beantwortet werden.

3.2. Wegbereiter - Perspektiven trotz Studienabbruch Bericht von Frau Dr. Yvonne Henze (Leiterin Zentrale Studienberatung TU Braunschweig und Projektleiterin des Wegbereiters)

Die gehaltene Präsentation ist beigelegt.

Zur Einstellung des Projektes zum Ende des Jahres 2021 ergänzt Frau Dr. Henze, dass das letzte Projekt von der Stadt Braunschweig mit 20.000 Euro gefördert wurde. Sie bietet an dieser Stelle auch weiterhin Förderhilfen an, was jedoch nur dann erfolgen könne, wenn seitens der TU Braunschweig auch Mittel in ausreichendem Maße aufgewendet werden, um die Stellen zu halten.

Frau Dr. Henze erklärt, dass die letzten drei Monate des Projekts bereits aus Eigenmitteln der TU Braunschweig finanziert werden, weitere Mittel jedoch nicht bereitgestellt werden können.

Frau Dr. Flake fragt, welche Hilfe Studienabbrecher nach Beendigung des Projekts erhalten und ob Kinder aus Arbeiterfamilien die Beratungsstelle prozentual häufiger aufgesucht hätten.

Frau Dr. Henze erklärt, dass es für Studienabbrecher weiterhin die Zentrale Studienberatung der TU Braunschweig gebe, die als Anlaufstelle gilt. Da Arbeiterkinder tatsächlich häufiger zum Studienabbruch neigen, gibt es unterstützend die Initiative "Arbeiterkind", mit welcher das Projekt "Wegbereiter" auch in einigen Punkten verknüpft war.

3.3. Informationen zum Braunschweiger Wissenschaftspreis und zu den Planungen für den "Salon der Wissenschaft" Vortrag von Prof.Dr. Folkhard Isermeyer (Vorstandsvorsitzender der ForschungRegion Braunschweig e.V.) und Jeremias Othman (zukünftiger Geschäftsführer Haus der Wissenschaft)

Die gehaltene Präsentation ist beigelegt.

3.4. Sachstand Kolonialdenkmal und zum Projekt PAESE des Städtischen Museums

21-16996

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Ergebnis:

Die Mitteilung 21-16996 wurde zur Kenntnis genommen.

3.5. Sachstand Kulturentwicklungsprozess

21-17033

Frau Dr. Hesse verdeutlicht, dass die Mitteilung ein Ausblick auf den zukünftigen Prozess ist, der mit dem Ausschuss für Kultur und Wissenschaft in der neuen Wahlperiode fortgeführt wird.

Ergebnis:

Die Mitteilung 21-17033 wurde zur Kenntnis genommen.

3.6. Bericht zur coronakonformen Open Air Veranstaltungsfläche am Kennelweg ("Sommerecho")

21-16992

Herr Dr. Malorny präsentiert Bilder der hergerichteten Veranstaltungsfläche sowie Eindrücke der stattgefundenen Veranstaltungen. Er gibt den Ausblick, dass für die Zukunft die Findung einer Festivalfläche von Relevanz sein wird.

Frau Dr. Hesse ergänzt, dass die Festivalfläche am Raffteichbad aus Gründen des Immissionsschutzes nicht dauerhaft und kontinuierlich nutzbar ist.

Ergebnis:

Die Mitteilung 21-16992 wurde zur Kenntnis genommen.

3.7. Vergabe des Wilhelm Raabe-Literaturpreis 2021

21-17005

Herr Dr. Eckhardt gibt den Hinweis, dass die letzte Verleihung des Raabe-Preises mittels Radio-Übertragung in seinen Augen wenig dynamisch war. Er würde sich für die kommende Verleihung eine bessere Vorstellung wünschen.

Die Verwaltung nimmt den Hinweis zur Kenntnis.

Ergebnis:

Die Mitteilung 21-17005 wurde zur Kenntnis genommen.

3.8. Vergabe des Louis Spohr Jugendmusikförderpreises im Jahr 2021

21-17000

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Ergebnis:

Die Mitteilung 21-17000 wurde zur Kenntnis genommen.

**3.9. Sachstand zur Machbarkeitsstudie zum "Großen Hof":
"Ein-Standort-Konzept" der Städtischen Musikschule in Kombi-
nation mit einem großen Konzertsaal**

21-17063

Frau Dr. Hesse erwähnt die oft benannte Sorge, dass ein Konzertsaal auf der Fläche des Großen Hofes stadtplanerisch nicht optimal untergebracht wäre.

Sie verdeutlicht, dass die zweite Machbarkeitsstudie dem Zweck dient, dies zu ergründen und potenziell eine verträgliche Möglichkeit der Zuwegung zu finden.

Ein endgültiger Beschluss über die Errichtung eines Konzertsaals kann erst gefasst werden, sobald eine Möglichkeit zur Umsetzung auch besteht.

Herr Dr. Vollbrecht fragt nach einem Zeitplan für den weiteren Ablauf.

Herr Dr. Malorny verweist auf den regulären Ablauf des Vergaberechts, der einzuhalten ist. Aktuell befindet sich die Ausschreibung in der Konkretisierung.

Frau Dr. Flake wünscht sich eine inhaltliche Konzeption, die die geplante Nutzung des Konzertsaals verdeutlicht. Außerdem seien für sie die Folgekosten von Bedeutung, nicht lediglich die Investitionskosten.

Herr Rosenbaum fragt nach einem der Verwaltung seiner Kenntnis nach vorliegendes Angebot der Musischen Akademie, welches potenziell zu einer Umwegrentabilität führen könne.

Er erkundigt sich weiter, ob dieses bereits durch die Verwaltung geprüft worden sei.

Frau Dr. Hesse gibt zu Protokoll, dass der Verwaltung kein Angebot der Musischen Akademie vorläge und auch kein Schriftverkehr zwischen der Stadtverwaltung und der Musischen Akademie. Herr Rosenbaum kann die Angebotspunkte nicht benennen und auch keine konkreten Angebotsinhalte wiedergeben.

Frau Dr. Hesse erklärt, dass mit einer möglichen Umwegrentabilität die positive Auswirkung eines Konzertsaals auf die Gastronomie und Hotellerie in der direkten Umgebung gemeint ist.

Frau Kaphammel fragt, ob die zweite Machbarkeitsstudie genutzt werde, um alle Nutzungen erneut zu prüfen.

Frau Dr. Hesse antwortet, dass die Grundschule mit Turnhalle und die Musikschule gesetzt seien, nicht aber der Konzertsaal. Die zweite Studie dient daher der Prüfung des Konzertsaals. Vergleichbare Flächen haben gezeigt, dass eine Vereinbarkeit der hier gewünschten unterschiedlichen Nutzungen durchaus möglich ist, weswegen die erneute Beauftragung eines innovativen Planungsbüros sich lohne.

Ergebnis:

Die Mitteilung 21-17063 wurde zur Kenntnis genommen.

**4. Verlängerung des Grabnutzungsrechts der Grabstätte Prof. Dr.
Richard Dedekind auf dem Hauptfriedhof Braunschweig**

21-16960

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Beschluss:

Der Verlängerung des Ehrengrabstatus für die Grabstätte von Prof. Dr. Richard Dedekind auf dem Hauptfriedhof (Abt. 29 Nr. 19) wird bis zum Jahr 2032 zugestimmt.

Abstimmungsergebnis:

11 / 0 / 0

5. Verlängerung des Grabnutzungsrechts der Grabstätte Wilhelm Raabe auf dem Hauptfriedhof Braunschweig **21-16958**

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Beschluss:

Der Verlängerung des Grabnutzungsrechts für die Grabstätte von Wilhelm Raabe auf dem Hauptfriedhof (Abt. 23 FB 2) wird bis zum Jahr 2032 zugestimmt.

Abstimmungsergebnis:

11 / 0 / 0

6. Verlängerung des Grabnutzungsrechts der Grabstätte Juliane Woltag auf dem Hauptfriedhof Braunschweig **21-16959**

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Beschluss:

Der Verlängerung des Grabnutzungsrechts für die Grabstätte von Juliane Woltag auf dem Hauptfriedhof (Abt. 16 FB Nr. 6 a) wird bis zum Jahr 2032 zugestimmt.

Abstimmungsergebnis:

11 / 0 / 0

7. Zuwendungen aus Mitteln der Projektförderung über 5.000 EUR im 2. Halbjahr 2021 **21-16999**

Es liegen keine Wortbeiträge vor.

Beschluss:

Den Projektförderanträgen über 5.000 € wird entsprechend den in Anlage 2 und Anlage 4 aufgeführten Einzelabstimmungsergebnissen zugestimmt.

Abstimmungsergebnis:

11 / 0 / 0

8. Anträge

Es liegen keine Anträge vor.

9. Anfragen

Es liegen keine Anfragen vor.

Nichtöffentlicher Teil:

10. Eröffnung des nichtöffentlichen Teils der Sitzung

Der Vorsitzende eröffnet den nichtöffentlichen Teil der Sitzung.

11. Mitteilungen

11.1. Bericht zur Vergabe des Corona-Kultursonderstipendium

21-17003

Herr Dr. Malorny berichtet, dass nach Auszahlung der 55 positiv beschiedenen Projekte noch Restgelder vorhanden sind. Da eine Mittelverwendung außerhalb dieses Projektes nicht möglich ist, wird den Ausschussmitgliedern die Umsetzung eines Videoprojektes vorgeschlagen.

Hierbei sollen von den Stipendiaten kurze Filme zur Vorstellung des jeweiligen Projektes erstellt werden, um den unterstützten künstlerischen Werken mehr Reichweite zu ermöglichen.

Hierbei soll sich am Videoprojekt der Braunschweigischen Landschaft orientiert werden. Der Vorschlag findet einhellige Zustimmung und wird daher für die nächste Ausschusssitzung zur Beschlussfassung vorgesehen.

Ergebnis:

Die Mitteilung 21-17003 wurde zur Kenntnis genommen.

12. Anfragen

Es liegen keine nichtöffentlichen Anfragen vor.

Frau Dr. Hesse bedankt sich bei allen Ausschussmitgliedern, die nunmehr aus dem Ausschuss ausscheiden werden.

Dr. Vollbrecht
Vorsitz

Dr. Hesse
Dez. IV

Stief
Schriftführung



Technische
Universität
Braunschweig



NIEDERSÄCHSISCHES
FORSCHUNGSZENTRUM
FAHRZEUGTECHNIK



Foto: NFF / Bierwagen

Ausschuss für Kultur und Wissenschaft der Stadt Braunschweig Überblick zur Brennstoffzellenforschung an der TU Braunschweig

15. Oktober 2021

Das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik

Interdisziplinäres wissenschaftliches Forschungszentrum der TU Braunschweig

- Gründung: 6. Dezember 2007
- 22 strategische Mitglieder: TU Braunschweig, LU Hannover, MHH, TU Clausthal, DLR
- 23 assoziierte Mitglieder: TU Braunschweig, LU Hannover, Ostfalia, Fraunhofer, WOB AG
- 41 Institutionen: Maschinenbau, Elektrotechnik, Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Bauingenieurwesen, Lebenswissenschaften
- Mehr als 80 Oberingenieure/PostDocs
- Mehr als 800 Wissenschaftliche Mitarbeiter



Foto: NFF / Bierwagen

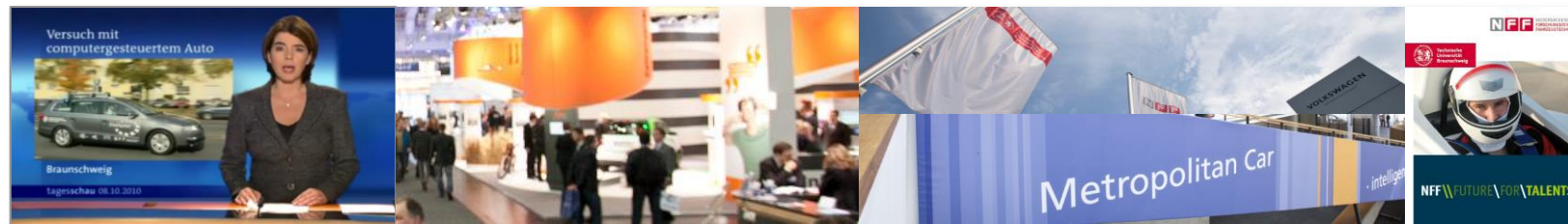
Vision und Ziele des NFF

Vision

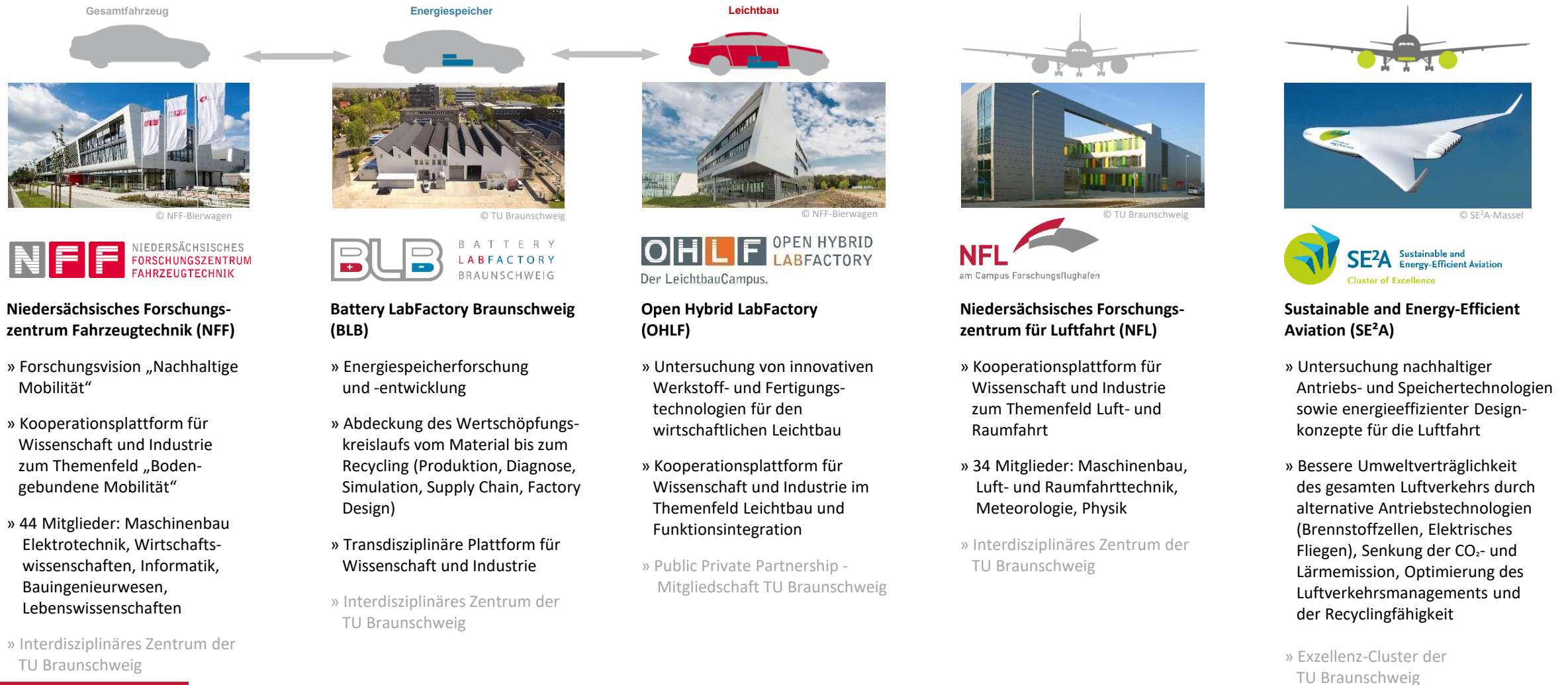
- Etablierung der Forschungsregion Niedersachsen als Spitzenstandort für „**Nachhaltige Mobilität**“ mit internationaler Sichtbarkeit

Ziele

- Bündelung der fahrzeug- und verkehrstechnischen Forschungsaktivitäten
- Etablierung einer Kooperationsplattform für Industrie und wissenschaftliche Einrichtungen (Projekthäuser)
- Interdisziplinäre Aus- und Weiterbildung hochqualifizierter Nachwuchskräfte
- Langfristige Sicherung des Universitäts- und Forschungsstandorts Niedersachsen

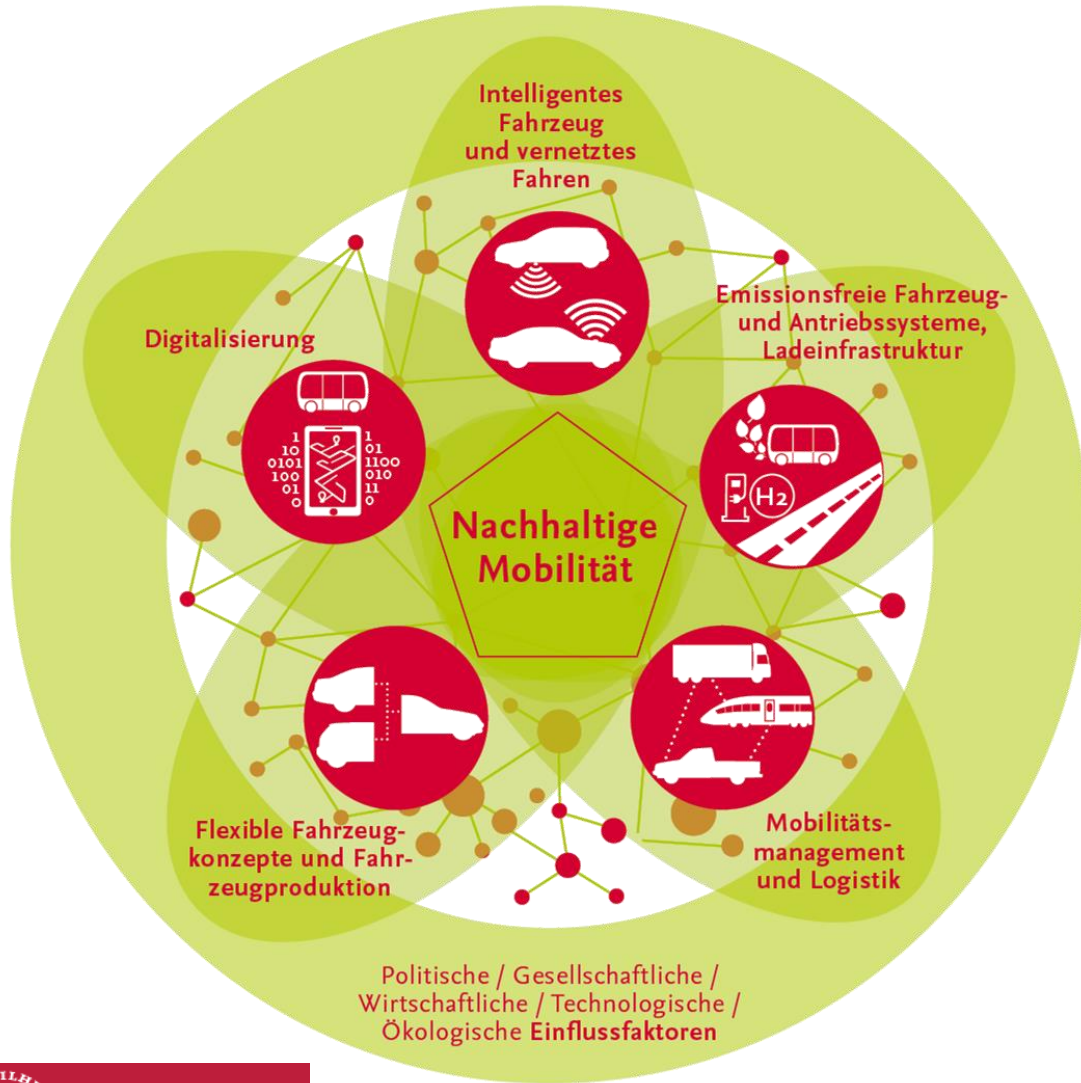


Vernetzung im Forschungsschwerpunkt „Mobilität“ der TU Braunschweig



15. Oktober 2021 | Brennstoffzellenforschung an der TU Braunschweig / NFF

Forschungsvision „Nachhaltige Mobilität“



Emissionsfreie Fahrzeug- und Antriebssysteme, Ladeinfrastruktur

Prof. Markus Henke

Prof. Ferit Küçükay

- Energiebereitstellung Infrastruktur / im Fahrzeug
- Antriebssysteme Neu: H₂-Fuel Cell
- Fahrzeug
 - Effizienzsteigerung
 - Konzeptoptimierung
 - Lebenszyklusbewertung
- Energiemanagement & Emissionsoptimierung

Digitalisierung

Prof. Ina Schaefer

Prof. Andreas Rausch

- Zukunftslabor Digitalisierung

Intelligentes Fahrzeug und vernetztes Fahren

apl. Prof. Dr.-Ing. Roman Henze

- Kooperatives automat. Fahren
 - Autobahn, Stadt, Kreuzungen
- Digitales Testfeld Parken
- Funktionsentwicklung
- Simulation und Test
- Mensch-Technik-Interaktion

Flexible Fahrzeugkonzepte und Fahrzeugproduktion

Prof. Thomas Vietor

Prof. Klaus Dröder

- Open Hybrid LabFactory
- Battery LabFactory BS
- Fahrzeugarchitekturen
- Fertigungs- und Verfahrenstechnik
- Funktionsintegration
- Scale Up Brennstoffzellen-Stacks (in Planung)
- Life Cycle Engineering, Produktionsmanagement

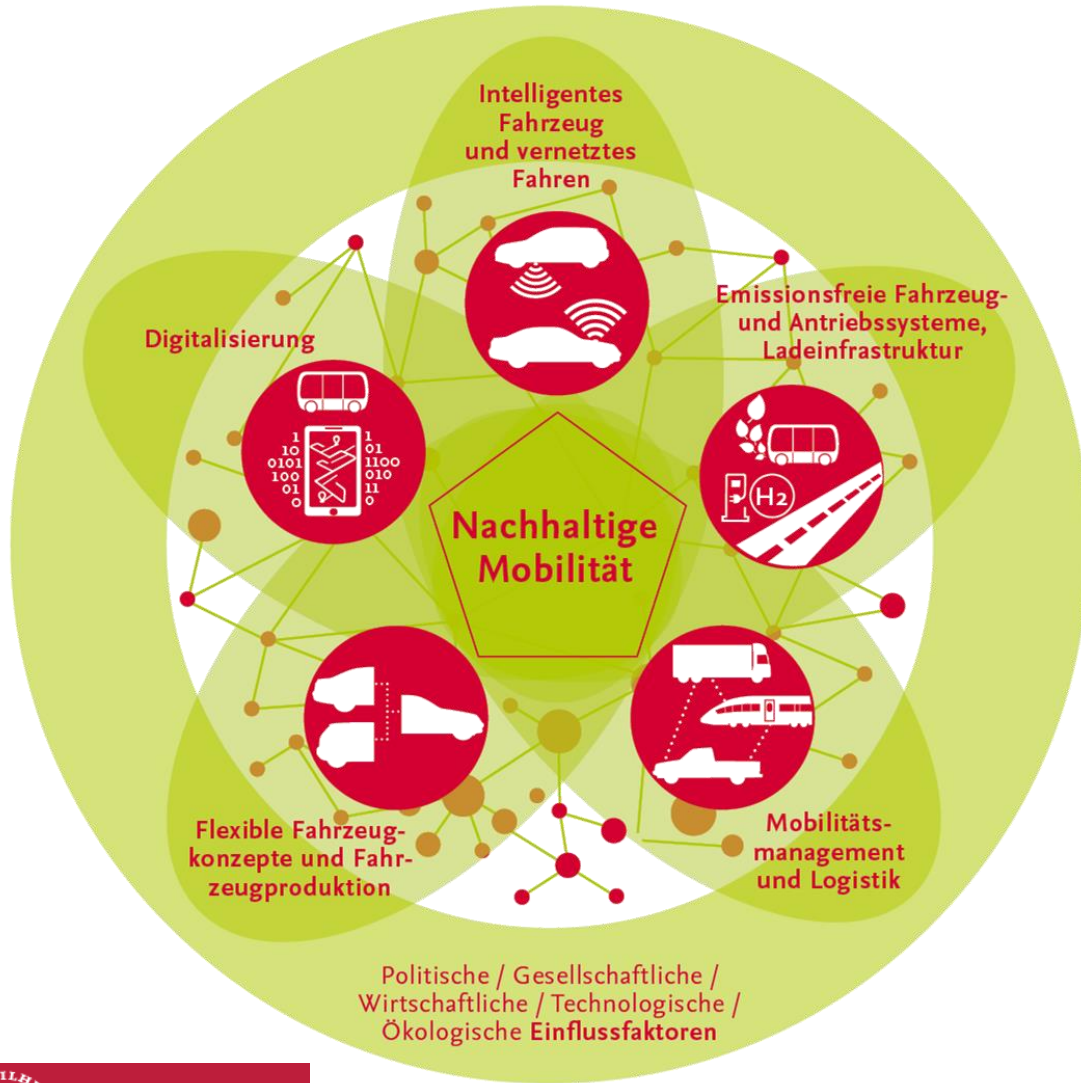
Mobilitätsmanagement und Logistik

Prof. Thomas Spengler

Prof. David Woisetschläger

- Transport, Verkehr, Infrastruktur
- Informationssysteme, -dienste
- Automobilmarktanalysen
- Regulierungen, Anreize
- Strategieentwicklung, Geschäftsmodelle

Forschungsvision „Nachhaltige Mobilität“



Emissionsfreie Fahrzeug- und Antriebssysteme, Ladeinfrastruktur

Prof. Markus Henke

Prof. Ferit Küçükay

- Energiebereitstellung Infrastruktur / im Fahrzeug
- Antriebssysteme Neu: H₂-Fuel Cell
- Fahrzeug
 - Effizienzsteigerung
 - Konzeptoptimierung
 - Lebenszyklusbewertung
- Energiemanagement & Emissionsoptimierung

Intelligentes Fahrzeug und vernetztes Fahren

apl. Prof. Dr.-Ing. Roman Henze

- Kooperatives automat. Fahren
 - Autobahn, Stadt, Kreuzungen
- Digitales Testfeld Parken
- Funktionsentwicklung
- Simulation und Test
- Mensch-Technik-Interaktion

Prof. Dr. Rausch
Labor Digitalisierung

Flexible Fahrzeugkonzepte und Fahrzeugproduktion

Prof. Thomas Vietor

Prof. Klaus Dröder

- Open Hybrid LabFactory
- Battery LabFactory BS
- Fahrzeugarchitekturen
- Fertigungs- und Verfahrenstechnik
- Funktionsintegration
- Scale Up Brennstoffzellen-Stacks (in Planung)
- Life Cycle Engineering, Produktionsmanagement

Mobilitätsmanagement und Logistik

Prof. Thomas Spengler

Prof. David Woisetschläger

- Transport, Verkehr, Infrastruktur
- Informationssysteme, -dienste
- Automobilmarktanalysen
- Regulierungen, Anreize
- Strategieentwicklung, Geschäftsmodelle

Forschungsfeld

„Emissionsfreie Fahrzeug- und Antriebssysteme, Ladeinfrastruktur“

Infrastruktur u. Energiebereitstellung | Energiespeicher

Energiebereitstellung durch Infrastruktur

- erneuerbare Energien
- Wasserstofferzeugung- und Bereitstellung
- Tankstellen
- Ladetechnik- und Infrastruktur

Energiebereitstellung im Fahrzeug

- Alternative Kraftstoffe
- Brennstoffzelle
- Batterie / Energiespeicher
 - Fertigungsprozesse
 - Kostenreduktion
 - Diagnostik, Modellbildung
 - Systemintegration
 - Recycling, Lebenszyklusanalyse

Fahrzeug

- Effizienzsteigerung durch Leichtbau, Optimierung von Roll- u. Reibwiderstands im Fahrwerk sowie Aerodynamik
- Konzeptoptimierung hinsichtlich Package, Komfort und Sicherheit
- Lebenszyklusbewertung von Fahrzeugkonzepten

Antriebssysteme

Systemdesign

- Auslegung und Optimierung Gesamtriebstrang
 - Energiebereitstellung
 - Energiewandler (VKM, EM, BZ)
 - Getriebe
 - Abgasnachbehandlung
- Antriebssynthese, optimale Konzepte & Topologien
- Modulare Baukastensysteme
- Betriebsstrategien (Effizienz, Performance, Lebensdauer)

Komponentendesign

- Antriebsregelung
- Auslegung/Entwurf und Optimierung Energiewandler (Verbrennungsmotoren, E-Maschinen, Brennstoffzellen)
- Getriebe
- Leistungselektronische Systeme
- Leistungshalbleiter
- Ladesysteme

Energiemanagement & Emissionsoptimierung

- Einsatzabhängige, multikriterielle Optimierung des Fahrzeugbetriebs hinsichtlich Effizienz, Emissionen, Reichweite und Kosten
- Kühlverfahren und Thermomanagement
- Effizienzsteigerung von Nebenaggregaten

NFF Forschungsneubau Braunschweig

Infrastruktur

- Standort am Forschungsflughafen BS
- Investition: 60 Mio.€; Einweihung 02/2015
- 4 500 m² Technikum
- 3 000 m² Büros, Projekthäuser
- 7 Mitgliedsinstitute, 158 wiss. Mitarbeiter



Technikum

- Dynamischer Gesamtfahrzeugsimulator, Labor für Intelligente Fahrzeuge
- Prüfstände für elektrische Antriebe, induktives Ladesystem für E-Fahrzeuge
- Motorenprüfstände (Verbrennungs-, Hybridmotoren), Komponentenprüfstände
- 4-Rad Antriebsstrangprüfstand, Klimarollenprüfstand, Rollenprüfstand,
- Prüfstand für Brennstoffzellen (im Aufbau)
- Chemielabore (synth. Kraft- u. Schmierstoffe)



Fotos: NFF / Bierwagen

Mitgliedsinstitute des NFF

22 strategische Mitglieder
23 assoziierte Mitglieder
Σ 41 Institutionen

Maschinenbau

Fahrzeugtechnik

Prof. Dr.-Ing. Ferit Küçükey



Füge- und Schweißtechnik

Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c. Klaus Dilger



Konstruktionstechnik

Prof. Dr.-Ing. Thomas Vietor



Verbrennungskraftmaschinen

Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts



Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik

Prof. Dr.-Ing. Klaus Dröder



Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik

Kommissarische Leitung: Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs



Dynamik und Schwingungen

Prof. Dr.-Ing. habil. Georg-Peter Ostermeyer



Akustik

Prof. Dr.-Ing. Sabine C. Langer



SE²A - Sustainable and Energy-Efficient Aviation

Prof. Dr.-Ing. Jens Friedrichs



Verkehrssystemtechnik DLR

Prof. Dr. Katharina Seifert



Assoziierte Mitglieder:

- Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen
- Institut für Flugführung
- Institut für Maschinenkonstruktion und Tribologie
- Institut für Maschinenwesen, Verwalt. Prof. Rechnerintegr. Produktentwicklung
- Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge
- Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften
- Institut für Partikeltechnik
- Institut für Strömungsmechanik
- Institut für Technische Verbrennung
- Institut für Thermodynamik
- Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik
- Fraunhofer IFAM

Bauingenieurwesen und Design

Verkehr- und Stadtbauwesen

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Friedrich



Elektrotechnik

Antriebssysteme und Leistungselektronik

Prof. Dr.-Ing. Bernd Ponick, Prof. Dr.-Ing. Axel Mertens (LU Hannover)



Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen

Prof. Dr.-Ing. Michael Kurrat



Elektronische Fahrzeugsysteme

Prof. Dr.-Ing. Markus Maurer



Elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen

Prof. Dr.-Ing. Markus Henke



Assoziierte Mitglieder:

- Institut für Nachrichtentechnik
- Institut für Elektromagnetische Verträglichkeit
- Institut für Elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen

Wirtschaftswissenschaften und Informatik

Automobilwirtschaft und Industrielle Produktion

Prof. Dr. Thomas Spengler, Prof. Dr. David Woisetschlager



Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik

Prof. Dr.-Ing. Ina Schaefer



Informatik, Abteilung Software Systems Engineering

Prof. Dr. Andreas Rausch (TU Clausthal)



Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik

Prof. Dr. Thomas M. Deserno (TU Braunschweig und MHH)



Assoziierte Mitglieder:

- Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund
- Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Informationsmanagement
- Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Decision Support
- Institut für Wirtschaftsinformatik, LUH
- Institut für Rechtswissenschaften
- Wolfsburg AG

Lebenswissenschaften

Nachhaltige Chemie- und Energieforschung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Uwe Schröder



Assoziierte Mitglieder:

- Institut für Psychologie, Lehrstuhl für Ingenieur- und Verkehrspsychologie
- Institut für Physikalische und Theoretische Chemie

Brennstoffzellenforschung an der TU Braunschweig

1. Ökologische und ökonomische Betrachtung der Brennstoffzellen-Mobilität inkl. Life Cycle Engineering
2. Wasserstoffbereitstellung und –infrastruktur
3. Gesamtfahrzeug mit Brennstoffzellenantriebsstrang
4. Brennstoffzellensystem und –stapel
5. Elektrode u. Zelle
6. Scale Up + stückzahlfähige Antriebskonzepte

Brennstoffzellenforschung an der TU Braunschweig

– Status ohne Anspruch auf Vollständigkeit

1. Ökologische und ökonomische Betrachtung der Brennstoffzellen-Mobilität inkl. Life Cycle Engineering

- **Prof. Spengler** (AIP) – Systemanalyse & betriebswirtschaftliche Entscheidungsunterstützung
- **Prof. Herrmann** (IWF) – Life Cycle Engineering & (Industrielle) Produkt-Service Systeme

2. Wasserstoffbereitstellung und –infrastruktur

- **Prof. Engel** (elenia) – Wasserstofftanks: netztechnische und energiewirtschaftliche Integration
- **Prof. Spengler** (AIP) – Wirtschaftliche Bewertung
- **Prof. Köhler** (IfT) – Thermomanagement/Energieeffizienz des Betankens
- **Prof. Schilde/Kwade** (iPAT) – Chemische Speicherung

3. Gesamtfahrzeug mit Brennstoffzellenantriebsstrang

- **Prof. Küçükay** (IfF) – Gesamtsystem, Betriebsstrategie, Kunde
- **Prof. Frerichs** (IMN) – Funktionsentwicklung, mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge
- **Prof. Vietor** (IK) – Konstruktion, Systemintegration
- **Prof. Eilts** (ivb) / **Prof. Köhler** (IfT) – Brennstoffzellensystem, Thermomanagement
- **Prof. Mallwitz** (IMAB) – Leistungselektronik
- **Prof. Henke** (IMAB) – E-Motor
- **Prof. Kurrat** (elenia) – HV-Bordnetz

4. Brennstoffzellensystem und -stapel

- **Prof. Krewer** (InES) – Dynamik / Robustheit, Stapeldesign, Medienmanagement
- **Prof. Köhler** (IfT) – technische Thermodynamik, Kühlung, Medienmanagement, Wasserhaushalt
- **Prof. Henke / Prof. Mallwitz** (IMAB) – El. Antriebe und Leistungselektronik für Nebenaggregate
- **Prof. Friedrichs** (IFAS) – Verdichter, Turbine

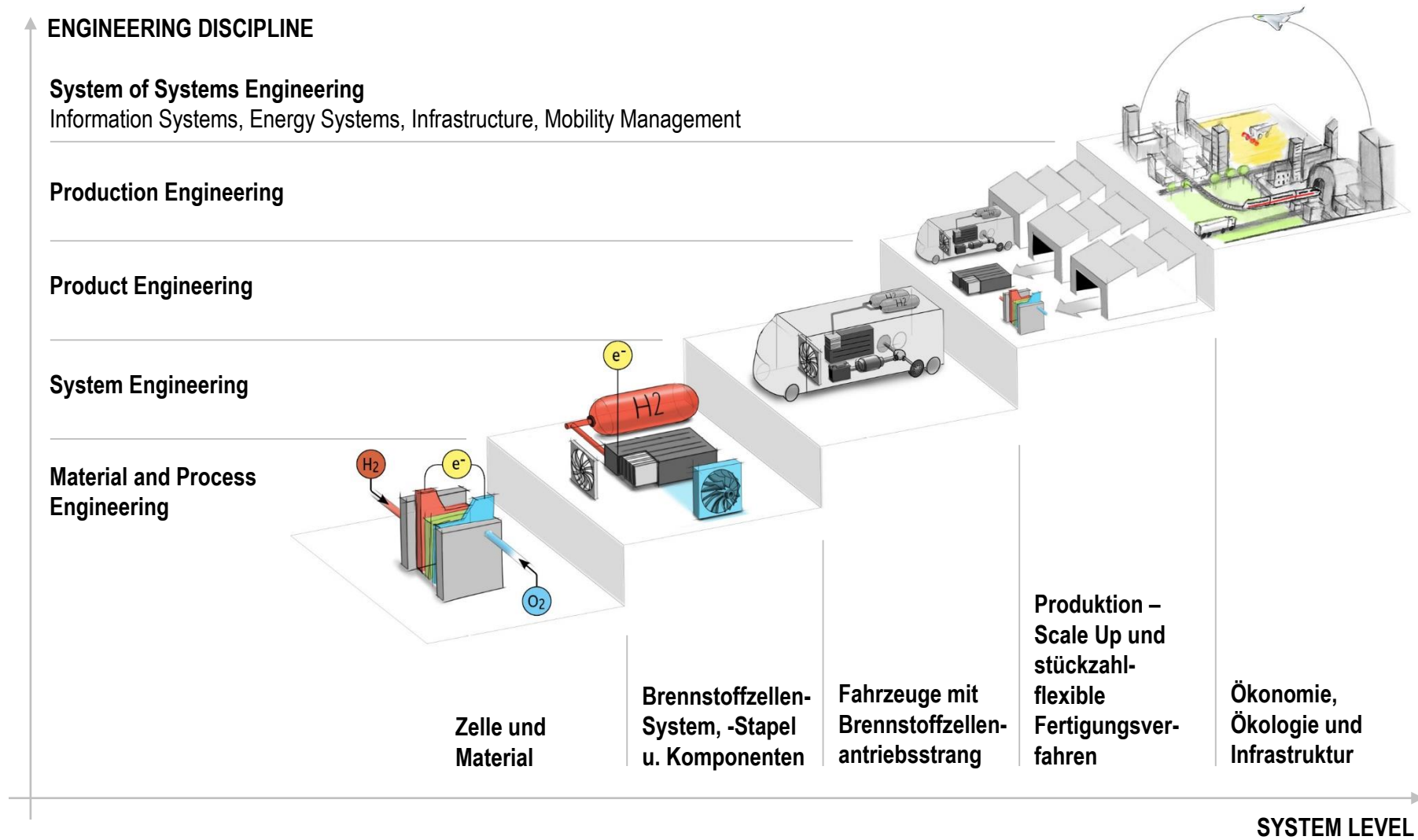
5. Elektrode und Zelle

- **Prof. Schilde / Prof. Kwade** (iPAT) – Membran, Bipolarplatte
- **Prof. Krewer** (InES) – Zelle
- **Prof. Köhler** (IfT) – Wasserhaushalt Zelle
- **Prof. Garnweitner** (iPAT) – Materialsynthese, Zellstabilität
- **Prof. Schröder** (IÖNC) – Elektrochemie

6. Scale-up & stückzahlfähige Antriebskonzepte

- **Prof. Dröder** (IWF) – Fertigungsverfahren / Qualitätskontrolle der Bauteile / Stapeln / Verpressen und Bändern
- **Prof. Kwade** (iPAT) – Innovative Produktion von Membran und Bipolarplatte
- **Prof. Herrmann** (IWF) – Nachhaltige Produktionssysteme & Fabriksimulation

Brennstoffzellenforschung an der TU Braunschweig



Boarding & Guest House



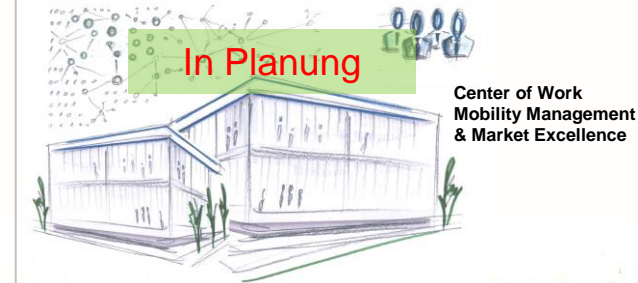
Vertical Mobility Center



NFF

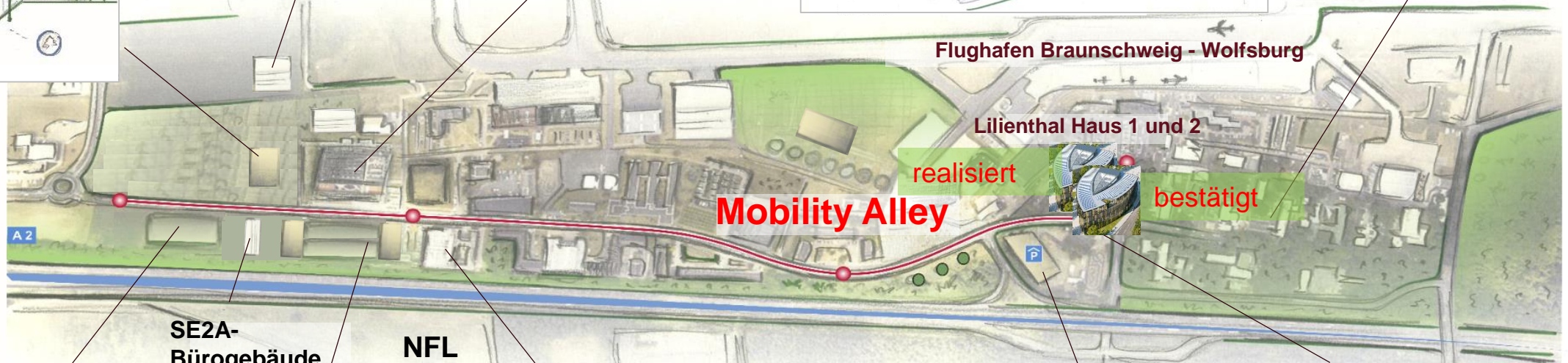


Mobility Transformation Center



DLR

Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e. V.



ZESS



SE2A- Bürogebäude (geplant)

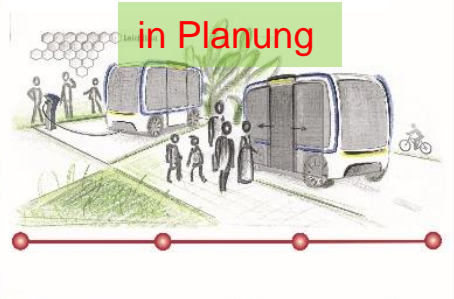
NFL



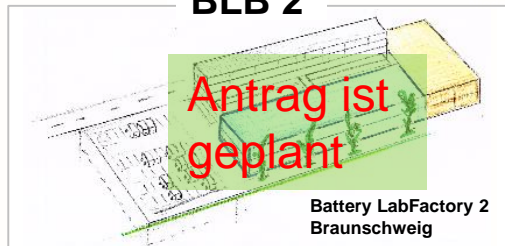
Energiebereitstellung



Autonomes E-Bus-System



BLB 2



„Last-Mile Surfer“



Forschungs- parkhaus

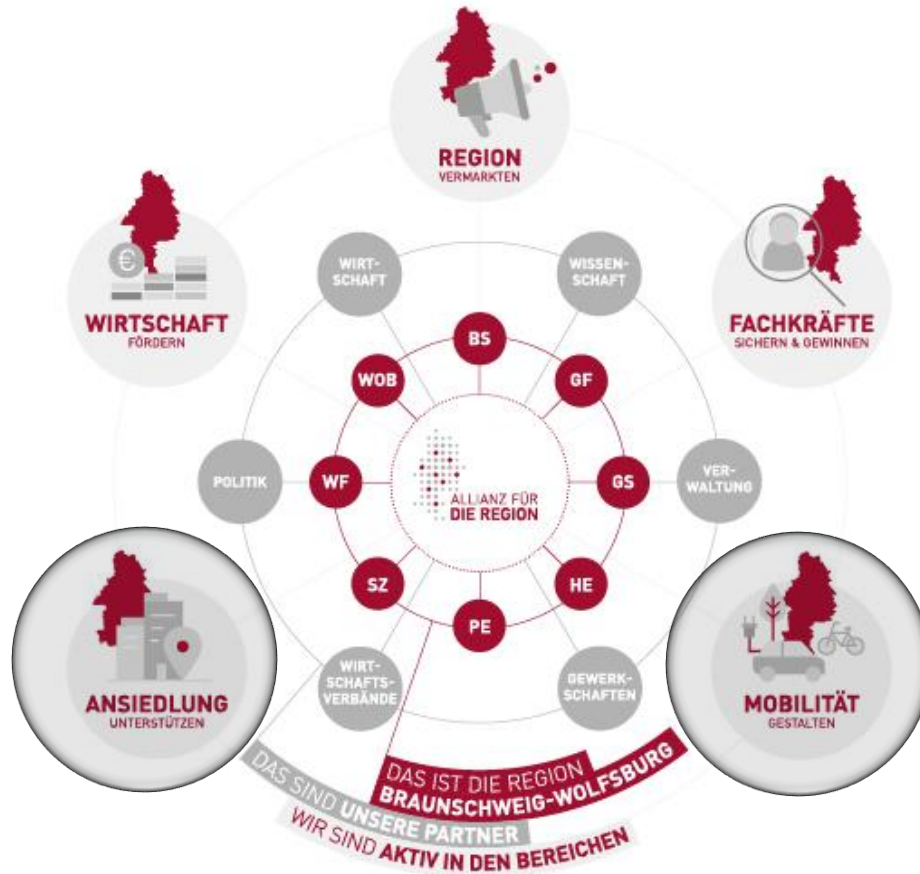


Ausschuss für Kultur und Wissenschaft – Stadt Braunschweig

15. Oktober 2021 | Wasserstoffaktivitäten in der Region Braunschweig-Wolfsburg

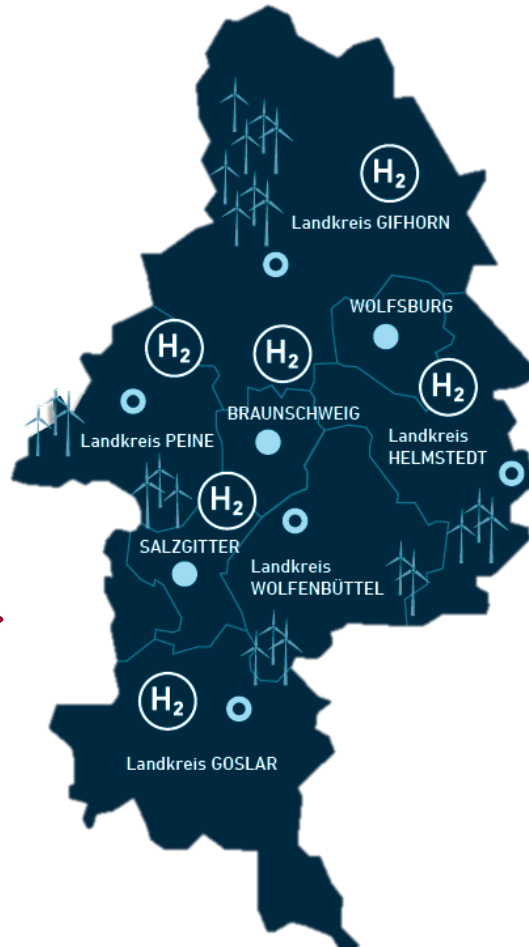
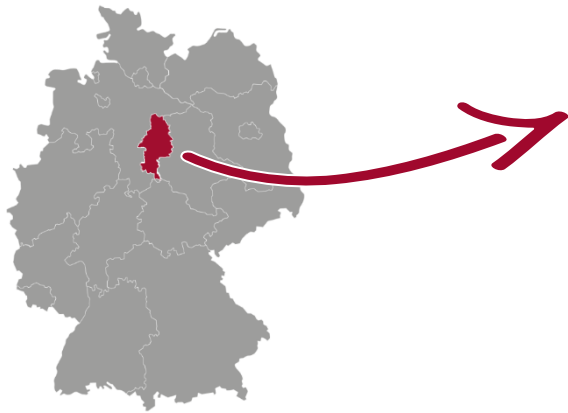
Thomas Ahlswede-Brech | Leiter Mobilität und Ansiedlung





REGIONALPORTALAPPZEITORTEJOBBSOURISTI
SCHESMARKETINGIMAGEUNDFACHKRÄFTEKAMPAG
NENBERUFSORIENTIERUNG2030**INITIATOR**MESSEN
&EVENTSSOCIALMEDIAAKTIVITÄTEN**KOORDINATOR**R
EGIONALEKOMPETENZSTELLEMObilitätALLIANZFÜ
RINTELLIGENTEUNDVERNETZTEMObilitätFORSCH
UNGSPARKHAUSGEMEINSCHAFTSSTÄNDEMObilität
T**PARTNER**BETRIEBSNACHBARSCHAFTENFACHKRÄF
TEBERUFLICHEORIENTIERUNG**VERANSTALTER**DUAL
CAREERNETZWERKSÜDOSTNIEDERSACHSENFACHK
RÄFTEBÜNDNISSÜDOSTNIEDERSACHSEN**LEITER**QU
ALIFIZIERUNGZUKUNFTGEBERPROJEKTBÜROSÜDO
STNIEDERSACHSEN**TRÄGER**VASONBERUFLICHEWEI
TERENTWICKLUNGINDERPFLEGEWELCOMECENTER
EUPROJEKTGROWIN4.0**VERMARKTER**UNTERNEHME
NSNACHFOLGEGEWERBEFLÄCHENENTWICKLUNGU
NDVERMARKTUNG

Unsere REGION in Deutschland

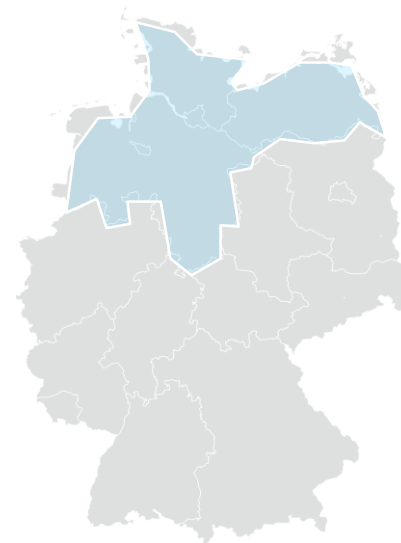


Wasserstoffaktivitäten in der Region

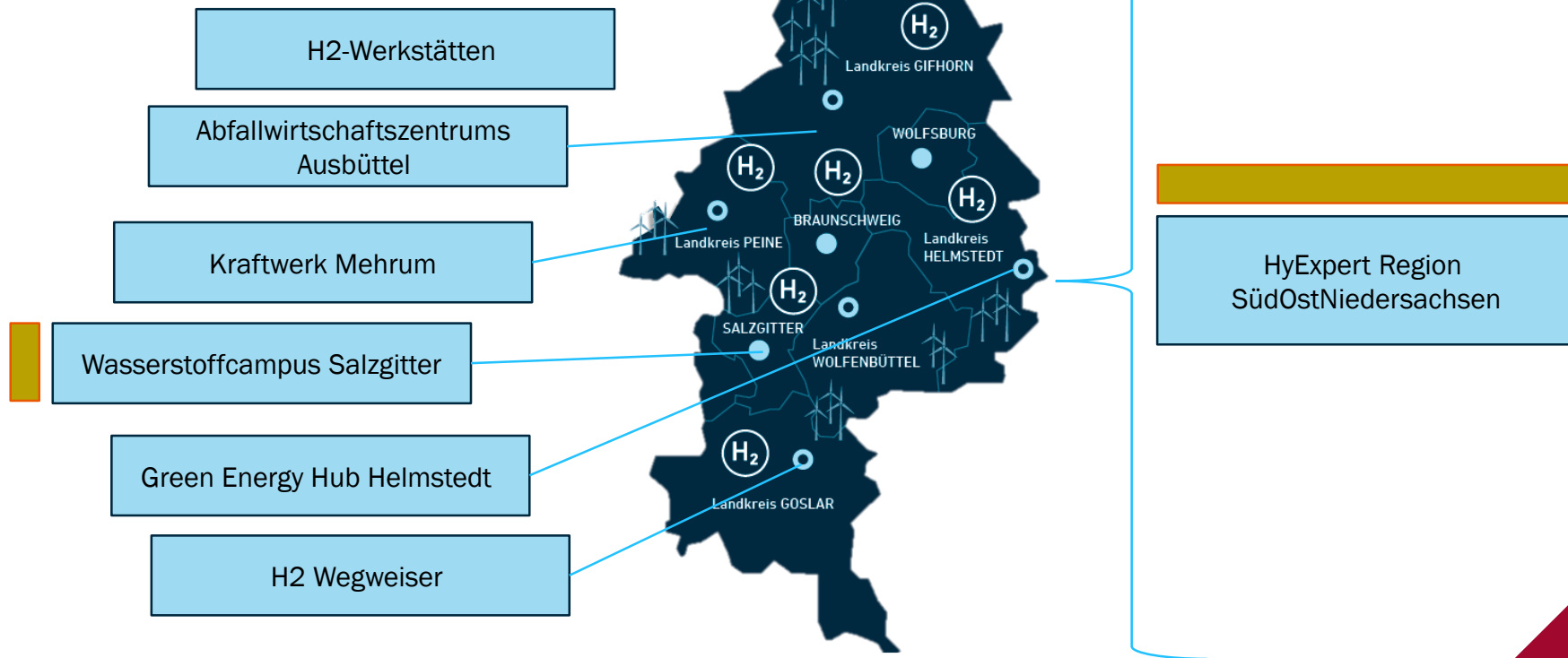


Europäischer Grüner Deal

Erster klimaneutraler Kontinent werden



Wasserstoffaktivitäten in der Region



Wasserstoffcampus Salzgitter

Wasserstoff Campus Salzgitter

Qualifizierung

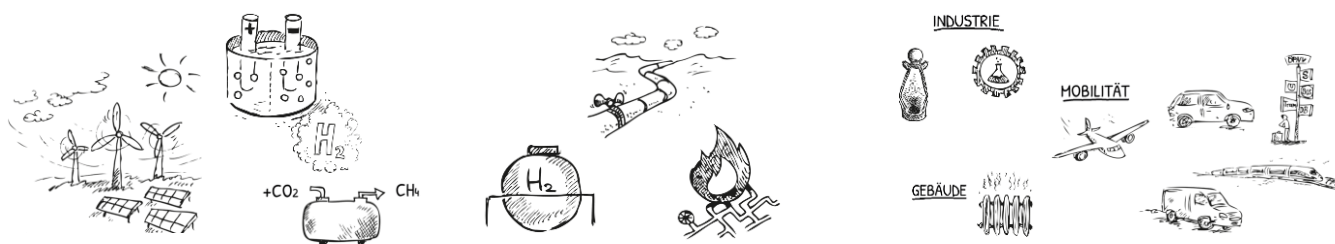
Beratung, Aus- und Fortbildung

Gründung

Ansiedlung von Unternehmen

Demonstration & Skalierung

Betrieb eigener Infrastruktur



Erzeugung

Speicherung & Verteilung

Nutzung

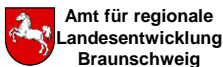
Realisierung komplette H₂-Wertschöpfungskette

Nachhaltige
Stärkung der
Region
Salzgitter

Bündelung regionaler Expertise



ALSTOM



BOSCH



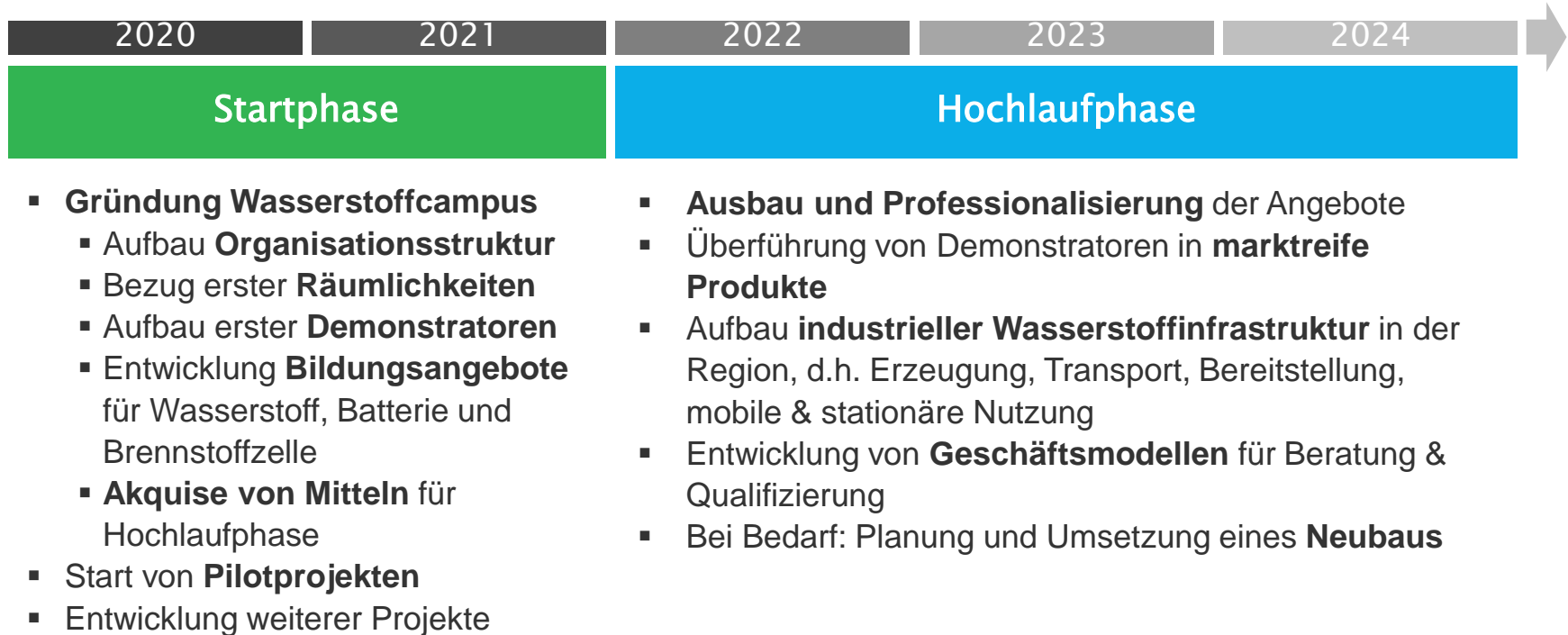
MAN Energy Solutions
Future in the making



SALZGITTERAG
Stahl und Technologie



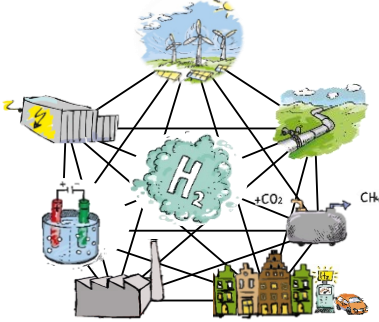
Wasserstoffcampus Salzgitter



Wasserstoffcampus Salzgitter – Aktuelle Umsetzungsprojekte

Sektorenkopplung und großskalige H₂-Produktion

Aufbau einer bedarfsgerechten Prozesskette für die großskalige Versorgung der Region mit grünem Wasserstoff



Prozesskette zur H₂-Versorgung der Region Salzgitter

H₂-Tanks als (Puffer)speicher zwischen H₂-Produktion und Transport

H₂-Tanks für die dezentrale Bereitstellung in der Fabrik

Nachhaltige Wasserstofftanks

Anwendungsspezifische Entwicklung von recycelbaren und kostengünstigen Wasserstofftanks



Fabriktransformation

Wandel zur CO₂-neutralen Fabrik durch Integration von H₂-Technologien



Detaillierte Informationen über H₂-Bedarfe für die Sektorenkopplung

Konzept für die Umstellung betrieblicher Fuhrparks auf H₂

Wasserstoffmobilität Modellregion Salzgitter

Befähigung der Region Salzgitter zur Wasserstoffmobilität durch geeignete H₂-Fahrzeuge und Infrastruktur



H₂-Tanks für Nutzung im Fahrzeug

Erzeugung

Speicherung & Verteilung

Nutzung (Industrie)

Nutzung (Mobilität)

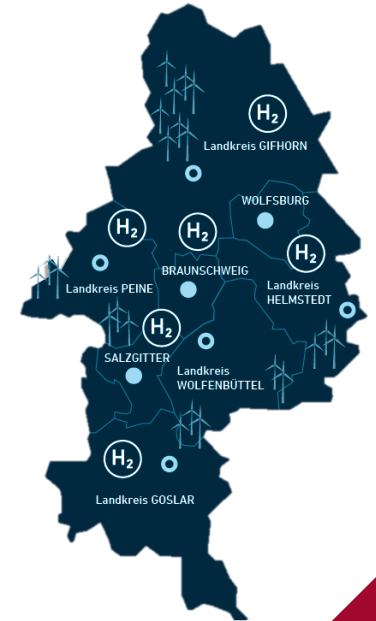
HyExpert Region

Um die innovativsten und erfolgversprechendsten regionalen Konzepte zu identifizieren, werden die zu fördernden H₂-Regionen in einem Wettbewerb ermittelt. Hierbei liegt der Fokus auf der regionalen Integration und systemischen Vernetzung der Projekte, welche eine hohe Wertschöpfung in Deutschland erwarten lassen.

HyStarter

HyExpert

HyPerformer*



HyExpert Region

Die HyExpert-Förderung richtet sich an Regionen mit ersten Projekterfahrungen und Kenntnissen. Eine Förderung als HyExpert Region beinhaltet einen Bescheid in Höhe von 400.000 €

Der Zuschlag wurde Ende September erteilt. Derzeit laufen die Vorbereitung zu den Ausschreibungen durch den Landkreis Helmstedt als Antragsteller.



Wirtschaft

Wissenschaft



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Thomas Ahlswede-Brech | Leiter Mobilität und Ansiedlung
Allianz für die Region GmbH | Frankfurter Straße 284 | 38122 Braunschweig
thomas.brech@allianz-fuer-die-region.de





Technische
Universität
Braunschweig

Zentrale Studienberatung



Projektbericht: Wegbereiter – Studienzweifel? Wir sind da!

Dr. Yvonne A. Henze

Leitung der Zentralen Studienberatung

Wegbereiter – Studienzweifel? Wir sind da!

... ist seit 08/2018 ein Projekt der Zentralen Studienberatung (ZSB) an der TU Braunschweig

Ausstattung:

2 halbe Stellen, E13/E11 aus **Langzeitstudiengebühren** und **Mitteln der Stadt Braunschweig**

Kern:

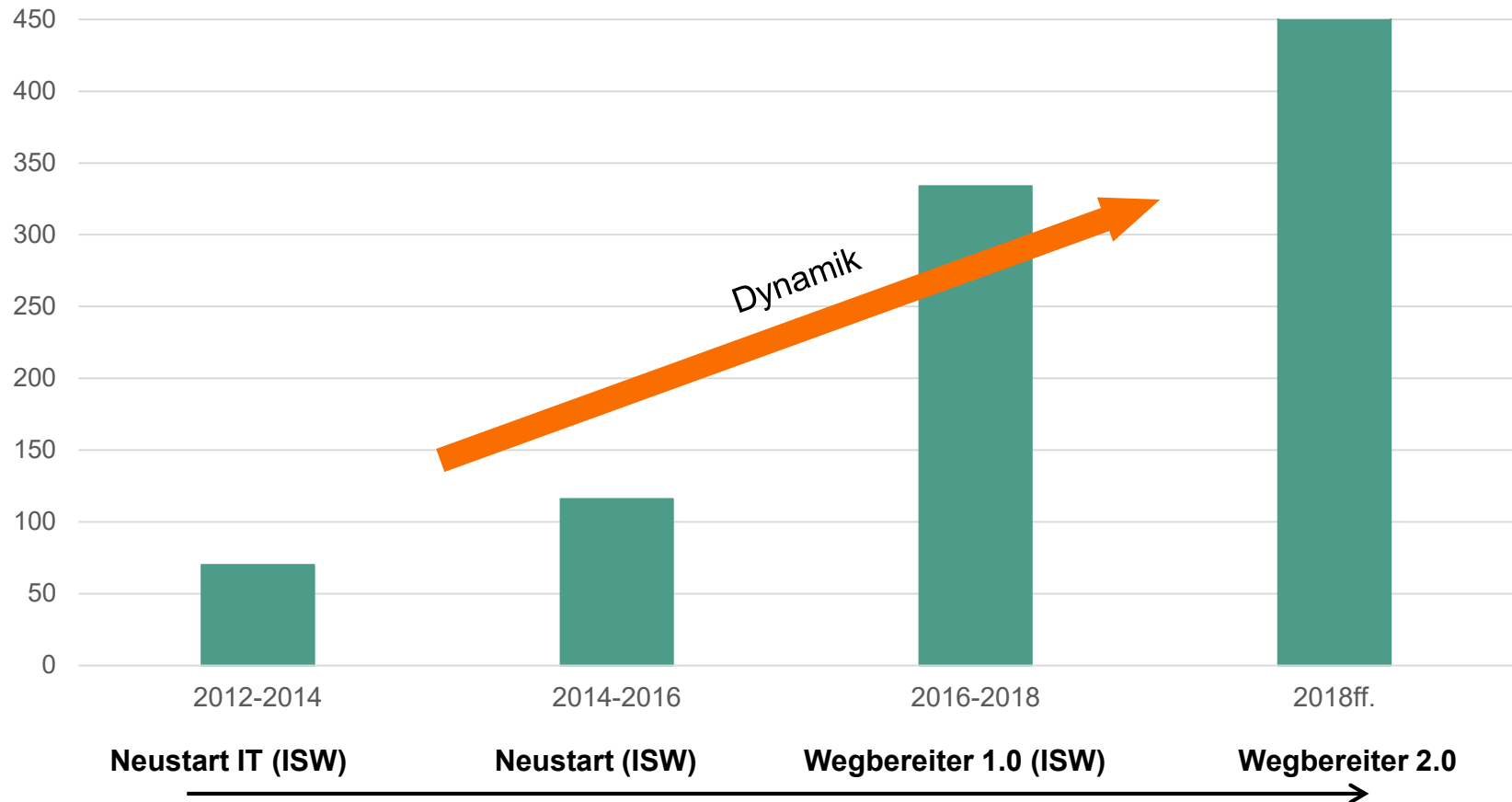
- **Beratung und Unterstützung** von Studierenden mit Zweifeln und Studienabbrechenden
- **Zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit**
- **Verweis** an geeignete Partner im Netzwerk (**einzelfallbezogene Kooperation**)

Ziel:

- ... Zielgruppe im **Besonderen ansprechen** und an der Hochschule abholen
- ... **Transparenz über den Verbleib** nach Studienzweifel/-abbruch schaffen
- ... **Enttabuisierung** des Themas
- ... **Qualitätsmanagement der Hochschule** unterstützen (Bedarfe, Feedback)

Übersicht Fallzahlen („Erste Anfänge“ bis jetzt)

Fallzahlen insgesamt (N=980)



Stand: 1.10.2021

Eckdaten

- **Ca. 500 Ratsuchende** seit August 2018
- **Methode: ergebnisoffene Orientierungsberatung:** begleiteter Coaching-Prozess

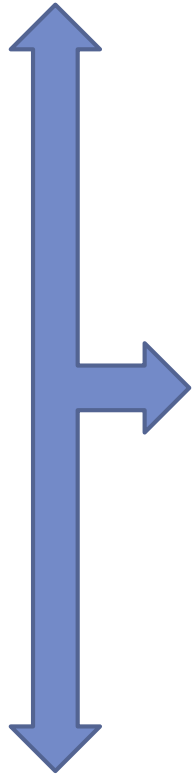
Ratsuchende...

- ... sind im Mittel **22-26 Jahre** alt
- ... suchen Wegbereiter am häufigsten **zwischen dem 4.- und 9. Semester** auf
- ... sind in **mehr als der Hälfte aller Fälle klassische „Arbeiterkinder“ bzw. Bildungsaufsteiger*innen** ohne akademischen Hintergrund

Veranstaltungen und Formate

- Kooperation mit dem **Rotary Club Braunschweig-Hanse**: Angebot eines mehrstündigen Berufsprofilings und regelmäßig Möglichkeit einzelner Kontaktgespräche zu Bildungswegen
- **Speed-Dating** mit Arbeitgebern: in **Kooperation mit der Initiative Arbeiterkind**; zuletzt Mai 2021: digital 28 TN und 14 Unternehmen aus der Region
- **„Alternative Karrierewege nach dem Lehramtsstudium“**: Infoveranstaltung in **Kooperation mit Fakultät 6 u. Agentur für Arbeit Braunschweig-Goslar**, Podiumsdiskussion 2020 und 2021: jeweils weit über 100 TN
- **Infovorträge und -abende**: allgemeine und spezifische
- **Blog**: Erfahrungsberichte von (ehem.) Ratsuchenden

Wege der Ratsuchenden nach dem „Wegbereiter“



ca. 45-50% der Ratsuchenden:

Verbleib in der Hochschule, inkl. Pausieren für Therapie, Praktika etc.

ca. 50-55% der Ratsuchenden:

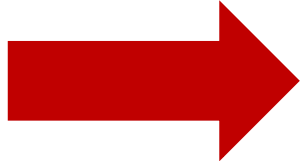
Wahl von Alternativen, u.a. Wechsel in Ausbildung/
Direkteinstieg / Selbstständigkeit, Work & Travel, FSJ

Rückkehrer*innen nehmen nach Ausbildung und Arbeitsbeginn mitunter Studium berufsbegleitend wieder auf (v.a. Informatik), oder holen Zulassungen nach und beginnen neues Studium

Gründe für das Aufsuchen der Wegbereiter

Top 5

1. Suche nach Alternativen
2. Unsicherheit über Fortführung des Studiums
3. Überforderung / Leistungsdruck
4. Familiäre Gründe
5. Zwangsexmatrikulation



Ausschlaggebend ist ein komplexes **Bündel** aus den verschiedenen Motiven (Überforderung/ Leistungsdruck, mangelnde Motivation, falsche Erwartungen und unklare Finanzierung)

Mehrwert für die Stadt und Region Braunschweig

- **Beitrag zur Fachkräftesicherung und Unterstützung der regionalen Wirtschaft**
 - Großteil der Studienabbrecher*innen verbleibt in der Region und beginnt vor Ort eine Ausbildung oder sucht den Direkt- oder Quereinstieg bei hiesigen Unternehmen
- **Beitrag zum Abfedern von Beratungslücken**
 - zielgruppenspezifisches, freiwilliges Beratungsangebot, das
 - erleichtert den Übergang Hochschule – Arbeits-/Bildungsmarkt oder Hochschule – Externe Akteuren
 - vermindert Brüche und langwierige Pausen.
- **Beitrag zur Bildungsgerechtigkeit**
 - Großteil der Ratsuchenden sind First-Generation-Studierende, die der Mikrokosmos Hochschule vor besondere Herausforderungen stellt
- **Beitrag zur Third Mission an den Hochschulen**
 - Wegbereiter ermöglicht die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung über den Bildungsauftrag hinaus.

Geänderte Rahmenbedingungen

- Durch die Mittel der Stadt Braunschweig konnte das Projekt auch 2021 Ratsuchenden mit Studienzweifeln eine eigene Anlaufstelle bieten.

DANKE!!!!

- Durch die Globale Minderausgabe des Landes Niedersachsen verschärfte Finanzlage an der TU Braunschweig
- zahlreiche Abteilungen und alle zeitlich befristeten Projekte an der TU Braunschweig sind von Stellenkürzungen und Einsparauflagen betroffen

 Projekt Wegbereiter wird zum Jahresende eingestellt

- Zentrale Studienberatung als neue Anlaufstelle
- Dadurch zukünftig leider **nicht mehr möglich**:
 - Direkte Ansprache der Zielgruppe
 - Verweise innerhalb des Netzwerks
 - umfassendes Coaching und längere Begleitung
 - zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit nur noch sehr eingeschränkt

O-Töne

Auch wenn ich nicht mit einem Abschluss aus meiner Studienzeit herausgegangen bin, habe ich sehr viel gelernt, sowohl über mich selbst, als auch was Lernkompetenzen und Wissen angeht. Ich habe gelernt, dass „aufgeben“ bzw. etwas vorzeitig beenden nicht zwingend etwas Schlechtes sein muss, sondern auch bedeuten kann, den Mut für etwas unbekanntes Neues zu haben.“

„Studienabbruch – eine neue Chance!“

„Für mich ist meine Geschichte keine des Scheiterns, sondern eine des persönlichen Wachstums, der Veränderung und der Stärke zu wissen, was man im Beruf möchte.“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Fragen?

Kontakt:

Technische Universität Braunschweig, Zentrale Studienberatung,
Projekt „Wegbereiter – Studienzweifel? Wir sind da!“

Dr. Yvonne A. Henze (Leitung ZSB)

y.henze@tu-braunschweig.de

André Völker (Projektmitarbeit)

Tel. 0531 - 391 8943/-44

Mail: wegbereiter@tu-braunschweig.de

Blog: <https://zsb.tu-braunschweig.de/wegbereiter/>



Salon der Wissenschaft

Fragen an die Zukunft

Dr. Jeremias Othman

Eckdaten

- Netzwerkveranstaltung im TRAFO Hub in den Wichmannhallen
- Veranstalter: ForschungRegion Braunschweig, Stadt Braunschweig (Kultur und Wissenschaftsdezernat)



Das Format

- Teilnehmende tauschen sich in persönlichen Tischgesprächen mit Wissenschaftler*innen zu Fragen der Zukunft aus





Das Format

- 30-40 Wissenschaftler*innen aus den Einrichtungen der ForschungRegion können für ein Gespräch gebucht werden.
- Die Wissenschaftler*innen werden durchschnittlich jeweils für zwei Gespräche eingeplant.
- 3 Runden à 20 Minuten = 60 Tischgespräche
- Anschließend sind alle Teilnehmenden eingeladen, in ansprechender Atmosphäre bei Musik, Getränken und Snacks miteinander ins Gespräch zu kommen und sich weiter auszutauschen.

Das Format

- Teilnehmende können vor Ort kostenlos Tickets für die Gespräche erwerben.



Das Format

- Wer nicht selbst diskutieren möchte, greift zu einem der zur Verfügung gestellten Kopfhörer und lauscht einem Gespräch.





Ziele

- Aufzeigen und Diskussion von verschiedenen Zukunftsszenarien
- Aufzeigen der Bedeutung von Forschung für zukünftige Entwicklungen
- Förderung transdisziplinärer Vernetzung und Kooperation sowie des Austausches zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur, Zivilgesellschaft, Medien und Politik
- Etablierung eines Highlight-Formats mit überregionaler Reichweite



Zielgruppen

- Wissenschaftler*innen und Angestellte der Mitgliedseinrichtungen der ForschungRegion
 - Multiplikator*innen und Akteur*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Kultur, Zivilgesellschaft, Medien, Bildung und Politik/Verwaltung
 - Studierende
 - interessierte Öffentlichkeit
- ca. 200 Teilnehmende



Umsetzung im Kontext der Corona-Pandemie

- als Präsenzveranstaltung unter Berücksichtigung der 2G-Regel geplant
- geltende Sicherheits- und Hygienevorschriften werden berücksichtigt und Konzept, Ablauf und Aufbau ggf. angepasst

