

The image shows the main facade of the TUHH building, a large brick structure with two prominent towers on either side. The central part of the building features a large arched window. The building is flanked by modern glass wings with vertical metal slats. The sky is blue with some light clouds.

5. Sitzung der Wachstums AG

18. Juli 2018

Termine und Themen der Wachstums AG

| Termin | Themen & Inhalte |
|----------------------|--|
| 23. Mai 2018 | Ziele, Rahmenbedingungen, „politisches“ Papier, strategische Ausrichtung in der Forschung: Kompetenzfelder |
| 6. Juni 2018 | Ausgestaltung des I ³ -Konzepts |
| 20. Juni 2018 | Strategische Ausrichtung der Lehre |
| 4. Juli 2018 | Denominationen von 15 neuen Professuren - 1. Lesung - |
| 18. Juli 2018 | NEU: Denominationen von 15 neuen Professuren - 2. Lesung - |
| 22. August 2018 | Infrastruktur, ZLL, Startup Dock, Rechenzentrum, Prozesse in der Verwaltung |

Zusammenfassung der Ergebnisse der 4. Sitzung

▸ **Befassung mit den eingereichten Vorschlägen der Dekanate:**

- komplexe Ausgangssituation: Bestand, Wiederbesetzung, neue Widmungen
- Leitplanken aus Drucksache
- Definition gemeinsamer Ziele

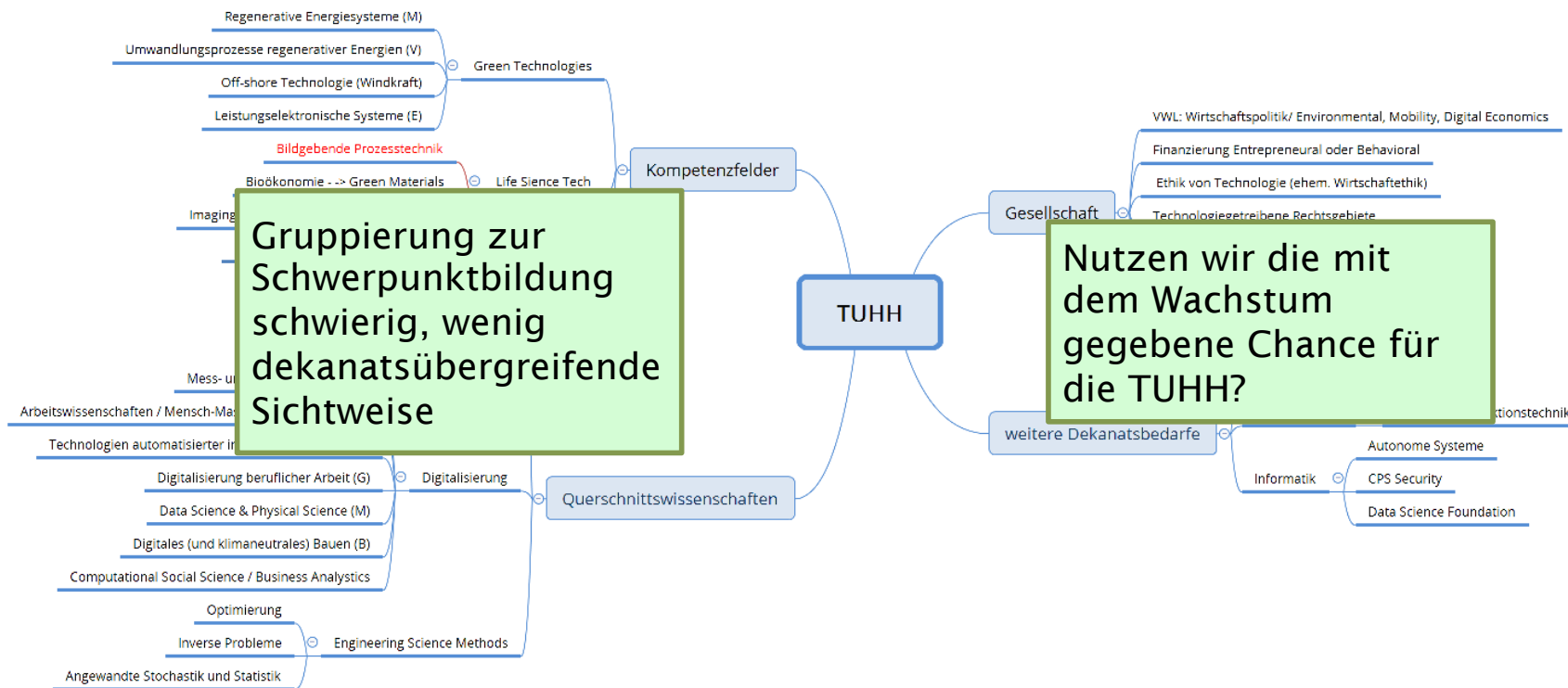
▸ **Grundsätzlicher Konsens über folgenden Rahmen:**

1. Stärken stärken
2. Ausbau der Informatik und Stärkung der Digitalisierung
3. Gesellschaftliche Einbettung

Vorschlag:

Zusätzlicher Termin (18.7.) zum Thema Denominationen, um den Prozess noch breiter diskutieren zu können

Diskussion vom 4. Juli 2018



Schlussfolgerungen

- ▶ Chance des Wachstums zur Profilierung einer besseren dekanatsübergreifenden Kooperation nutzen!
- ▶ Wissenschaftliche Schwerpunkte der TU schärfen und zur Profilierung in Forschung und Lehre nutzen
- ▶ Diskussion am 04.07.18: Stärkung entlang der Kompetenzfelder und Querschnittswissenschaften mit gleichmäßiger Stärkung

Nachfolgende Diskussion im Präsidium:

- ▶ Analyse bestehender und nach zu besetzender Professuren
- ▶ Definition von Kriterien und Gruppierung der Professuren

Kriterien für neue Professuren

1. Struktur der Wachstumsdrucksache verwenden

- Kompetenzfelder
- Querschnittstechnologien
- Schnittstellen
 - Interdisziplinarität
 - Gesellschaftliche Einbettung

2. Klare Akzente setzen

- Min. 2-3 Professuren je Thema

3. Stärken stärken

- Materialien (HamburgX, Exzellenzcluster CIMMS)
- Verfahrenstechnik (Vorbereitung SFB)

4. Lücken füllen

- Erneuerbare Energien/Green Technologies
- Life Science Technology
- Digitalisierung
- Grundlagenforschung

5. Konsistenz mit Aufgaben in der Lehre

HamburgX – MINT-Forschungsrat-Empfehlung

- ▶ Center for Integrated Multiscale Materials Systems (CIMMS)
- ▶ Als einer von der TUHH koordinierter Antrag für ein Exzellenzcluster in der nächsten Ausschreibung
- ▶ Thema:
 - Ganzheitliche Modellierung heterogener multiskaliger Materialien
 - Additive Fertigung dieser Materialien
 - Basiert auf SFB 986 der TUHH
- ▶ Kooperation mit HZG, DESY, UHH

Aus den HamburgX-Fördermitteln sollen u.a. 4 neue Institute aufgebaut werden:

- ▶ Institut für 3D-Fertigung hybrider, multiskaliger Strukturen – vom Nanoteilchen zum Bauteil (TUHH/UniHH)
- ▶ Institut für Digitalisierung und Virtualisierung der Materialentwicklung (TUHH/HZG)
- ▶ Institut für Hochauflösende Röntgenanalytik von Materialien (TUHH/DESY)
- ▶ Institut für Molekulares Design von Biomaterialien (TUHH/UKE)

Neue Widmungen

Neue Widmungen

KAPAZITÄT: 15 (Wachstum) + 4 (CIMMS)

INFORMATIK

1. Autonome Systeme
2. CPS Security
3. Data Science Foundations

BRÜCKEN

4. Bildgebende Prozesstechnik (UHH)
5. Hochauflösende Röntgenanalytik (CIMMS,DESY)
6. 3-D Fertigung Hybrider, Multiskaliger Strukturen (CIMMS,UHH)
7. Mathematik (UHH): eine von
 - Angewandte Stochastik und Statistik
 - Optimierung
 - Inverse Probleme

Neue Widmungen

GREEN TECHNOLOGY

- 8. Regenerative Energiesysteme (Lehre PV/Wind), Schwerpunkt Windkraft
- 9. Technologie-Folge-Abschätzung Energiesysteme
- 10. Leistungselektronische Systeme

evt. Gebäudeenergiesysteme

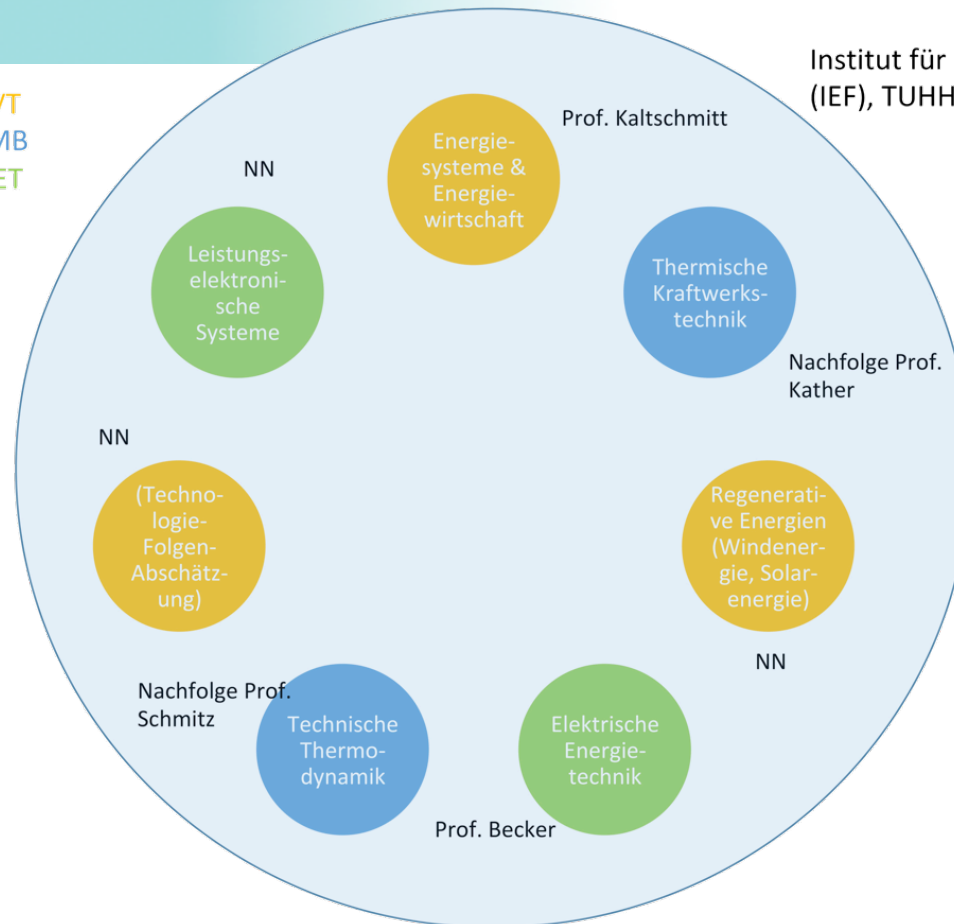
LIFE SCIENCE TECHNOLOGY

- 11. Computational Biomechanics
- 12. Molekulares Design von Biomaterialien (CIMMS)

GESELLSCHAFT

- 13. Technologie und Ethik (Unterstützung NXP)
- 14. Integral Design / Design Thinking (Unterstützung hit Technopark)

Gelb: Studiendekanat VT
Blau: Studiendekanat MB
Grün: Studiendekanat ET



Neue Widmungen

DIGITALISIERUNG IN ENGINEERING METHODS

- 15. Digitales Bauen
- 16. Mess- und Sensortechnik
- 17. Mensch-Maschine Schnittstelle
- 18. Digitization and Virtual Materials Development (CIMM)
- 19. Atomistische Materialmodellierung

- Weitere Themen, ggf. clustern?
- Digitales Bauen
- Digitale Produktion
- Digitale Materialien

Wiederbesetzungen (bis Ende 2022)

GREEN TECHNOLOGY

1. Nachfolge Prof. Köster (B, W2):
Nachfolge Prof. W. Schneider (B, W2)
 - Diskussion über Profilbildung im Bau
2. Nachfolge Prof. Kather (M):
Thermische Kraftwerktechnik
3. Nachfolge Prof. Schmitz (M):
Technische Thermodynamik
4. Nachfolge Prof. Antranikian (V):
Technische Mikrobiologie (Biomaterialien,
Bioraffinerie)

DIGITALISIERUNG

5. Nachfolge Prof. Schlattmann (G, W2):
Mechatronik (und Mobilität) im
Beruflichen Kontext
6. Nachfolge Prof. Iwankiewicz (M, W2):
Computational Engineering
Profilbildung?

Wiederbesetzungen

V-DEKANAT

7. Nachfolge Prof. Fieg: Prozess- und Anlagentechnik (Profilbildung, Digitalisierung)?

E-DEKANAT

8. Nachfolge Prof. Jacob: Hochfrequenztechnik

MATERIALIEN

9. Nachfolge Prof. Kasper (W2, Mikrosystemtechnik): Photonische Materialien und Strukturen

INFORMATIK

10. Nachfolge Prof. Gollmann (Sicherheit in verteilten Anwendungen):
Secure and Dependable IT Systems
11. Nachfolge Prof. Rump (Zuverlässiges Rechnen):
Testing and Verification
12. Nachfolge Prof. Zimmermann (C3, Algebraic Engineering):
Nebenläufige Systeme oder vernetzte Systeme

Tenure Track Programm des Bundes

- ▶ 5 W1-Professuren der Informatik werden bei erfolgreichem Antrag dauerhaft von der BWFG als W3-Professuren weiterfinanziert
- ▶ Ansonsten Nutzung für vorzeitige Wiederbesetzungen

Stiftungsprofessuren, gemeinsame Berufungen

Gemeinsame Berufungen (vom Partner finanziert)

- Sediment Transport (HZG)
- Digitalisierung effizienter Reparatur- und Wartungsprozesse (DLR)
- Digitaler Flugzeugbau (DLR)

Mögliche Stiftungsprofessuren

- Strukturmechanik im Leichtbau (Airbus, Weiterführung JP Kriegesmann)
- Design Thinking (hit Technopark)

Nächste Schritte

- ▶ Gespräch Präsidium mit dem Dekanat Bau über Profilbildung, Nachbesetzungen, Engpässen in der Lehre:
 - Nachbesetzungen Schneider, Köster
 - 1 Wachstumsprofessur
 - Profilbildung
 - Digitaler, nachhaltiger Bau (?)
 - Hamburg-spezifische Schwerpunkte
- ▶ Diskussion des Präsidiums mit relevanten Partnern zum Thema Digitalisierung in Engineering Methods
- ▶ Dekanat V Diskussion über Prozess- und Anlagentechnik
- ▶ Dekanat E Diskussion Hochfrequenztechnik im Präsidium
- ▶ Dekanat E/Informatik: Data Science Foundation weiter ausarbeiten
- ▶ Dekanat M+G+E: Diskussion Mechatronik im beruflichen Kontext und Computational Engineering
- ▶ Dekanat W+G: Diskussion um gesellschaftliche Einbettung
- ▶ Reflektion der neuen Professuren mit Studiengängen und Bedarfen an der Lehre. Studiendekanate + Präsidium
- ▶ Vorstellung der Ergebnisse an die Wachstums AG



Vielen Dank für die konstruktive Zusammenarbeit!
Einen schönen Sommer! Wir sehen uns wieder am 22. August