

# Nachhaltigkeit und Hochschule

1

**PASST DAS IN DIE GLEICHE STRUKTUR?**

# Zu meiner Person

2

- Markus Pfeil
- Aktuell Senatsbeauftragter für Nachhaltige Entwicklung an der RWU
- Professor für eingebettete Systeme
- Wohne mit vier Kindern und der Katz in Meersburg
- Vorheriges Leben in der Automobil und Raumfahrtbranche



# Vielen Dank!

3

- Vielen Dank für die tolle Organisation
- Vielen Dank für ihre Anwesenheit
- Vielen Dank für ihr Interesse an der Nachhaltigkeit



# Gliederung

4

- Strukturelemente der Nachhaltigkeit an Hochschulen
- Reibungspunkte
- Chancen
- Ausrichtungsmöglichkeiten



# Strukturelemente der Nachhaltigkeit

5

- Nachhaltigkeit im Betrieb
- Nachhaltigkeit in der Lehre
- Nachhaltigkeit im studentischen Leben
- Nachhaltigkeit in der Wissenschaft
- Nachhaltigkeit im Transfer



# Nachhaltigkeit im Betrieb

6

- **Reibungspunkte**

- Hochschul-Liegenschaften nicht im Besitz der Hochschule
- Interessenskonflikte zwischen Bewirtschaftung und Nutzung
  - ✦ Solarenergie auf dem Dach – Aber keine Einspeisung
  - ✦ Heizkörper-Regelung intelligent – Aber keine baulichen Eingriffe
  - ✦ Grünflächenbewirtschaftung Ökologisch – Aber überall gleich
  - ✦ Keine Stellen für zusätzliche Arbeit
- Nachhaltigkeitsreferenten nur für die Lehre bestimmt (Senat)

- **Chancen**

- Dort wo die Hochschule autonom agieren kann sind Änderungen einfach möglich – der Wille vorausgesetzt
- Dort wo man den Ämtern helfen kann ihre Ziele zu erreichen kommt man schneller voran



# Beispiel Heizung

7

- **Interessenskonflikte**
  - Hörsäle – Büros
  - Verfügbarkeit der Hörsäle für Veranstaltungen – in vielen Hörsälen ist die Winterpause 1-2 Wochen lang.
  - LSF Zentrale Nutzungszeiten – spontane Änderung von Räumen
  - Dämmung – Denkmalschutz
  - Intelligente Steuerung - Datenschutz



# Nachhaltigkeit im Betrieb - Beispiele

8

- Nachhaltige Beschaffung
  - Integration der Nachhaltigkeit in den Ausschreibungs-/ Beschaffungsprozess
- Nachhaltige Abfallwirtschaft
- Nachhaltiges Gebäudemanagement
  - Heizungsnutzung / Licht / Ausstattung
- Nachhaltiges Mobilitätsmanagement
  - Integriert mit der Planung wann die Studierenden am Campus sind und wann nicht und wie sie da hin kommen.
- Nachhaltiges Forschungsmanagement
  - Nachhaltigkeit im Forschungsbetrieb



# Nachhaltigkeit im Betrieb - Mensa

9

- Beispiel Eberswalde
  - Kaffee, Kakao und Bananen zu 100 % aus **fairem Handel**
  - Kaffee, Schälkartoffeln, Reis und Rindfleisch zu 100 % in **Bio-Qualität**
  - Wildfleisch zu 100 % aus der **Region**
  - Fisch zu 100% aus **bestandsschonender Fischerei**
  - Mehr als 50% des Fleisches kommen aus der Region und **artgerechter Tierhaltung**
  - Wir sind Praxispartner im Projekt GanzTierStark von HNEE, TU-Berlin und FÖL.
  - Wir unterstützen die positiven Auswirkungen der veganen/vegetarischen Ernährung auf Gesundheit und Umwelt: Daher bieten wir **täglich vegane Gerichte** und wöchentlich zwei Fleischgerichte an
  - Wir verarbeiten nach bestem Wissen und Gewissen **keine genetisch** veränderten Produkte
  - Täglich frische bunte Salatbar
  - Wir bieten **täglich frisches Obst** und Gemüse an
  - Wir verarbeiten kein **Flugobst**
  - Wir sind immer da: Bei uns gibt es Frühstück, Mittag und leckeres für Zwischendurch: für jeden Geschmack ist etwas dabei - ob warm oder kalt
  - Nachfüllbar Eberswalde - Wir machen beim **Mehrwegbecher-Pfandsystem** in Eberswalde mit
  - Wir verwenden keine To-Go-Einwegverpackungen
  - Grüner Strom - Wir beziehen 100 % **Ökostrom**

<https://www.hnee.de/de/Hochschule/Nachhaltige-Entwicklung/Nachhaltigkeitsmanagement-an-der-HNEE/Nachhaltige-Hochschule/Nachhaltige-Mensa/Nachhaltige-Mensa-K6423.htm>



# Nachhaltigkeit in der Lehre

10

- **Reibungspunkte**

- Lehre oft schon sehr konzentriert mit den Kernthemen
- Lehrende oft nicht fachkundig im Thema Nachhaltigkeit

- **Chancen**

- Da die Lehre von jedem frei gestaltet werden kann ist es in jedem Fach möglich die Nachhaltigkeit zu einem signifikanten Thema zu erklären.
- Hochschulübergreifende Veranstaltungen können das Thema vernetzen und mehr erreichen als einzelne Veranstaltungen
- Da die Lehre das “Produkt” der Hochschule ist könnte die Nachhaltigkeit in der Lehre stark beworben werden. Die Studienmessen zeigen dass die Nachfrage da ist.



# Nachhaltigkeit in der Lehre - Beispiele

11

- Seminar / Vorlesung zur Nachhaltigkeit
- Integration Nachhaltigkeit in der Werkstoffkunde
  - Auch in der KI und im Bereich Kryptowährung zum Beispiel!
- Ethikum / Nachhaltigkeits Micro-Abschlüsse RTWE
- Ringvorlesungen (Uni Bremen, Vechta)



# Nachhaltigkeit im studentischen Leben

12

- **Reibungspunkte**

- Angebote bestimmen den Konsum auf dem Campus (mit)
- Schwierig für Studierende Initiativen auf den Weg zu bringen – brauchen Unterstützung

- **Chancen**

- Studierende entscheiden durch die Akzeptanz verschiedener Angebote maßgeblich darüber was besteht
  - ✦ Mobilität
  - ✦ Essen
  - ✦ Lehrveranstaltungen
- Viele gute Ideen – Umwelt AG, Fairbeet, Lehrbienenstand...



# Nachhaltigkeit in der Forschung

13

- **Reibungspunkte**
  - Oft liegt nur genau die Kernexpertise der Wissenschaftler im Fokus – Nachhaltigkeit ist zu interdisziplinär
- **Chancen**
  - Nachhaltigkeit in der Forschung oder Nachhaltigkeitsforschung?
  - Themen sind frei – warum forscht niemand in der Nachhaltigkeit?



# Nachhaltigkeit in der Forschung

14

- (1) Ethik  
Argumentative Beschäftigung mit der Frage nach dem guten (Zusammen)-Leben und Handeln. Reflexion schließt die Bereitschaft ein, sich im Forschungsprozess mit unterschiedlichen Norm- und Wertvorstellungen auseinanderzusetzen und in einen Diskurs darüber einzutreten.
- (2) Integrative Herangehensweise
- (3) Interdisziplinarität  
Ermöglicht Lösungsansätze für komplexe gesellschaftliche Probleme, die rein disziplinär nicht möglich wären.
- (4) Nutzerorientierung  
Nutzerorientierung bedeutet, die Bedarfe der potenziellen Nutzer\*innen der Forschungsergebnisse zu berücksichtigen um die Anwendbarkeit, Relevanz und Legitimität der Ergebnisse zu steigern.
- (5) Reflexion von Wirkungen  
Die möglichen Wirkungen von Forschung für die Gesellschaft und Umwelt sollten im gesamten Forschungsprozess betrachtet werden.
- (6) Transdisziplinarität  
Transdisziplinäre Forschung integriert Praxiswissen wissenschaftsexterner Akteur\*innen um praxisrelevante Forschungsbedarfe zu identifizieren und entsprechende Lösungen zu entwickeln.
- (7) Transparenz  
Eine möglichst umfassende Offenlegung des Forschungsprozesses beinhaltet die Darstellung der normativen und theoretischen Grundlagen, methodischen und inhaltlichen Ausrichtung, Ergebnisse, Wirkungen, wissenschaftliche Freiräume, ggf. die Berücksichtigung gesellschaftlicher Interessen sowie Finanzierung der Forschung.
- (8) Umgang mit Komplexität und Unsicherheit  
Risiken und Wissensunsicherheiten in komplexen Systemen sollen in Forschungsprozessen angemessen berücksichtigt und bzgl. der Forschungsfrage, der angewandten Methoden und Ergebnisse reflektiert werden.

<https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/forschung/hoch-n-leitfaden-nachhaltigkeit-in-der-hochschulforschung.pdf>



# Nachhaltigkeit im Transfer

15

- Reibungspunkte
  - Firmen die nicht intrinsisch an der Nachhaltigkeit interessiert sind haben oft auch kein Interesse von der Hochschule dazu „bekehrt“ zu werden
- Chancen



# Nachhaltigkeit im Transfer

16

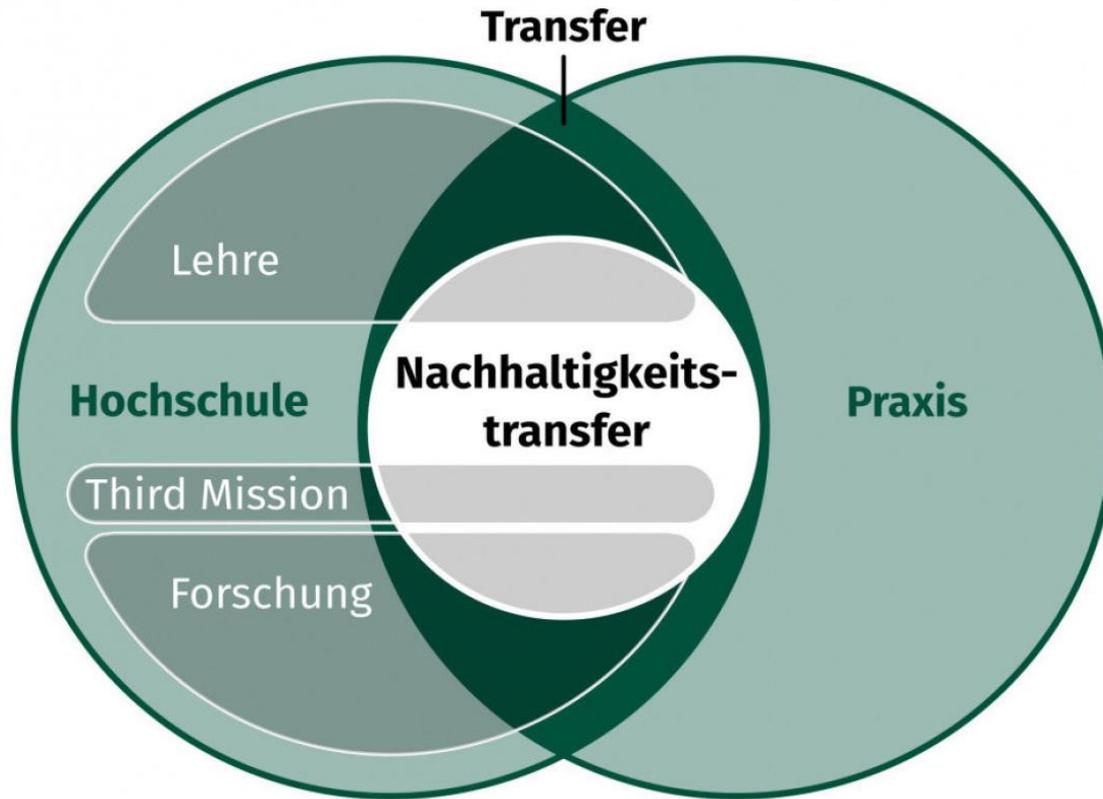


Abbildung 2: Einbettung von Nachhaltigkeitstransfer in die Funktionen der Hochschule (eigene Darstellung)

<https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/transfer/leitfaden-nachhaltigkeitstransfer-hnee-2021-04-final.pdf>



# Nachhaltigkeit im Transfer

17

- **Angebotsorientierung von der Hochschule aus**
  - Einbindung von externen Praktikern aus dem Bereich der Nachhaltigkeit in die Lehre
- **Austausch für die Praxis**
  - Erarbeiten einer nachhaltigeren Lösung für den Partner in der Lehrveranstaltung – ohne Kosten und Druck für den Partner!
  - Abschlussarbeiten
- **Ko-Produktion gemeinsam mit der Wirtschaft**
  - Strategische Partnerschaften



# Der Hebel

18

- Welcher der Bereiche hat nun den größten Hebel?
- Dies ist MEINE Meinung....
  - Die Hochschule ist ein großer Arbeitgeber und Energie und Ressourcenverbraucher, aber weder ein einzigartiger noch ein herausragend großer
  - Der Hebel der Hochschule für die Nachhaltigkeit liegt in
    - ✦ Der Vorbildfunktion als Landesinstitution
    - ✦ Der Vermittlung der Nachhaltigkeit über Lehre, Forschung und Transfer



# Wie können wir in der Struktur wirken?

19

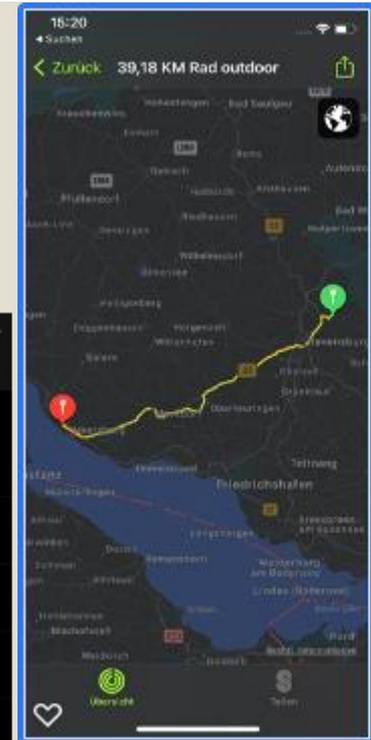
- Die Nachhaltigkeit muss tiefer in die Struktur
  - Hochschulausschuss statt Senatsbeauftragter
  - Hochschulübergreifende Zusammenarbeit
- Die Nachhaltigkeit nicht als Verlust empfinden
  - Verlust macht Angst
    - ✦ Mobilität
    - ✦ Komfort
  - Nachhaltige Alternativen sind meist kein Verlust
    - ✦ Erfordern aber Umstellung
    - ✦ Challenge Gedanke!
    - ✦ Erfordern Bereitschaft



# Challenges

20

- **E-Bike zur Hochschule**
  - Einmal pro Woche
  - Meersburg – Weingarten – Meersburg
  - 80 km
  - 3.5h insgesamt
  - Pfuh....
- **Die Alternative Auto**
  - 2h insgesamt
  - Kein Sport gemacht
- **Der Gewinn:**
  - 3.5h Sport für 1.5h Extrazeit



# Challenges

21

- Der Solarlader Challenge
- Das Handy wird nur noch an einer Solar-Powerbank geladen
- Stromverbrauch bei Handys
  - Großer Teil durch eingesteckte Ladegeräte
- Laden nur am Solar-Akku
  - Gerade im nebligen Spätwinter schwierig
  - Lenkt den Fokus auf die Nutzungsgewohnheiten
  - Der Challenge-Gedanke rettet über schwere Zeiten (ein Tag ohne Telefon wegen mangelndem Licht)



# Ausrichtungsmöglichkeiten für den Hebel

22

## 1. Öffnung gegenüber der Gesellschaft

- Zwei Elementen kommt bei diesem erweiterten Zugang eine Schlüsselbedeutung zu: (1) der bewussten Orientierung der Forschung und Lehre an zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen und (2) dem Einbezug gesellschaftlicher Akteure in die Definition sowie die Bearbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen von Anfang an.

## 2. Vom Inside-Out zum Outside-In

<b>50-70er-Jahre:</b> Staatsgetriebene Wissenschaftspolitik (Staats-Technologien wie Atomkraft)		<b>80er-00er-Jahre</b>  Industriegetriebene Wissenschaftspolitik		<b>Aufgabe:</b>  Gesellschaftsgetriebene Wissenschaftspolitik
---	--	---	--	--

Abb. 1: Von der staatsgetriebenen zur zivilgesellschaftlichen Wissenschaftspolitik  
(Quelle BUND 2012, S. 21)

## 3. Die Idee der Bürgerhochschule

- In der Lehre greift sie Forschungsfragen auf, die gesellschaftlich bewegen. Sie motiviert Studierende damit, disziplinäre Methoden und Verknüpfung mit anderen Disziplinen zu verstehen.
- Die Bürgerhochschule bezieht auch betroffene Akteure und deren Wissen in den Wissenschaftsprozess mit ein. Sie wird zu einer öffentlichen Wissensplattform und rückt in die Mitte der Gesellschaft.
- Sie motiviert eine "Bürgerwissenschaft" (Finke 2014), d.h. auch Formen der Wissenschaft außerhalb der institutionellen Strukturen der Hochschule



# Fazit

23

Nachhaltigkeit und Hochschule –  
Passt das in die gleiche Struktur

JA.

Aber nicht genau in die die wir aktuell haben.

Wir können aktuell in der Struktur arbeiten – mit den  
damit verbundenen Herausforderungen

Und wir können an den Strukturen arbeiten



- Leitfäden

- <https://www.hochn.uni-hamburg.de/7-ergebnisse/leitfaeden.html>

- Wiki

- <http://hochnwiki.de/index.php?title=Hauptseite>

# Schnittstellen

## LFT-Maßnahme Zertifikatsprogramm (Tübingen)

### Ziele der Maßnahme:

- Erprobung des LFT-Konzepts für Zertifikatsprogramme
- Beitrag zur Weiterentwicklung des Tübinger „Studium Oecologicum“

### Umsetzung:

**Befragung** der Lehrenden, wie sie ihre Lehrveranstaltung und Lehrkompetenzen in den drei Bereichen verorten  
**Weiterbildung** der Lehrenden in Nachhaltigkeitsorientierter Forschung, Transfer, und Lehre (BNE) durch die HochN-Arbeitspakete  
**Coaching** der Lehrenden zur Adaption ihrer Lehrveranstaltung, um die Synergien von LFT mehr zu nutzen/ zu integrieren  
**Evaluation** der überarbeiteten Lehrkonzepte und LVA

### Ergebnisse:

**Transfer:** Lehrende kommen oft aus außeruniversitären Zusammenhängen; sie bringen „Transfer“ mit!  
**Lehre:** eine bewusste Auseinandersetzung mit BNE ist für gute Lehre hilfreich und notwendig.  
**Forschung:** muss im Rahmen der zeitlichen Begrenzung von Zertifikatsprogrammen eher ‚klein‘ gedacht werden, ist aber durchaus möglich.  
 Das Studium Oecologicum setzt nun dauerhaft partizipative Qualitätsentwicklung und Weiterbildungen mit dem LFT-Konzept ein.

### Fazit:

L-F-T didaktisch aktiv einzubeziehen hilft Lehrenden, ihre LVA auf integrative BNE auszurichten.  
 Kompetenzen für NE werden dadurch umfassender erlernbar.  
 Partizipative Weiterentwicklung und Weiterbildung baut eine lebendige Lehr-Community auf!

## Lehre

## LFT-Maßnahme Service Learning (Eberswalde)

An der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) wurde im Wintersemester 2019/20 das hochschulweite Modul „Nachhaltig engagiert“ nach dem Prinzip des Service Learning mit 16 Studierenden durchgeführt. Durch die Zusammenarbeit mit Praxisakteuren wurden Lehre und Transfer kombiniert.

### Ziele der Maßnahme

**Studierende** erweitern Nachhaltigkeitskompetenzen im Kontext, erwerben sozialwissenschaftliche Grundkenntnisse im Themenfeld bürgerschaftliches Engagement, und wenden fachspezifische Kenntnisse aus ihrem Studium an.  
 Die Hochschule möchte Kooperationen mit der Zivilgesellschaft ausbauen. Im Rahmen von BNE soll das Prinzip „Lernen in gesellschaftlicher Verantwortung“ gestärkt und Verantwortungsübernahme von Studierenden angeregt werden.

**Wissenschaftliche Erkenntnisse** Entwicklung von Beschreibungsmerkmalen und Kriterien für LFT-Projekte, Klärung des Verhältnisses der Dimensionen Lehre, Transfer und Forschung in der LFT-Maßnahmen.

### Ergebnisse

**Transfer:** Möglichkeiten und Grenzen bürgerschaftlichen Engagements werden ausgelotet, die Studierenden setzen sich mit dem Anwendungskontext auseinander.

**Lehre:** Erfahrungen aus der Lebenswelt wurden in die Lehre eingebracht und im Rahmen des Moduls reflektiert.

**Forschung:** hatte in dem erstmals durchgeführten Modul einen geringen Stellenwert. Künftig sollen Forschungsfragen für die eigenen Studiengänge formuliert werden.

### Fazit:

Es ist gelungen, Service Learning an der HNEE anzubieten und Gestaltungskompetenzen für Nachhaltigkeit in der Auseinandersetzung mit der Praxis zu erwerben. Das Potenzial für die Forschung soll weiter entwickelt werden..

Forschungsorientiertes Lernen

Transferorientierte Lehre

Forschung

Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung

Transfer

## LFT Seminar – Konzept und Verortung

- Ziel: gemeinsam mit Studierenden sollte im Rahmen eines Lehr-Forschungsprojektes der konzeptionelle Raum von L-F-T definiert und Lehrveranstaltungen an der Leuphana in diesem Rahmen verortet werden, um einen Überblick über die etwaige Schwerpunkte und Lücken zu gewinnen.
- Vorgehen und Ergebnisse: anhand der Literatur in den Bereichen Lehre, Forschung, Transfer sowie beispielhaften Ansätzen (Transdisziplinäre Forschung, Service Learning und Forschendes Lernen) auf „Verbindungsachsen“ wurde ein analytischer Rahmen erstellt. Lehrende der Leuphana wurden hinsichtlich Nähe zu den einzelnen Konzepten interviewt. Einzelaspekte der Schwerpunkte und Verbindungen tauchen in vielen Veranstaltungen auf. Der LFT Raum wird selten als ein konsistenter Raum betrachtet.
- Fazit: Lehrende, Forschende und Institutionen würden von einer systematischen Reflektion profitieren, die die Kernbereiche L, F und T und deren Verbindungen als Ausgangspunkt hat.; u.a. durch die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses zentraler Ansätze und Konzepte, Erkennen potenzieller Weiterentwicklung von Lehrangeboten & potenzieller Ausrichtung von Hochschul-Curricula

