

## **Inter<sup>3</sup>DNA: InterDisziplinär – InterNational – InterAktiv**

Internationales, Interdisziplinäres Projekt (IIP)  
„Praxisorientierte interdisziplinäre Studienangebote“  
in Kooperation mit der Masinde Muliro University of Science and Technology,  
Kakameka (Kenia)

**Prof. Dr.-Ing. Peter M. Flassig**

Professor für Konstruktionstechnik und Maschinenelemente  
Fachbereich Technik

**Anika Kettelhake**

Projektkoordinatorin  
Projekt Inter<sup>3</sup>DNA: Interdisziplinär – InterNational – InterAktiv



- **Über die Technischen Hochschule Brandenburg**
- **Überblick Projektziele „Inter<sup>3</sup>DNA“**
- **IIP „Praxisorientierte interdisziplinäre Studienangebote“**
  - Organisation & Ablauf
  - Motivation & Mehrwert
  - Lessons Learned
  - Fachliche Inhalte



# Technische Hochschule Brandenburg (THB)

Gegründet 1992

- Ca. 2.600 Studierende
- 56 Professor:innen
- Ca. 220 Mitarbeiter:innen
- 3 Fachbereiche  
Informatik und Medien  
Technik  
Wirtschaft
- 24 Studiengänge
- Ca. 60 internationale Partnerhochschulen
- Mehr als 20% internationale Studierende aus 84 Ländern





## Inter<sup>3</sup>DNA: InterDisziplinär – InterNational – InterAktiv

- 1** Weiterentwicklung der Internationalisierungsstrategie im Gegenstromprinzip getragen und gestaltet durch die Fachbereiche (bottom-up) und gebündelt durch die Hochschulleitung (top-down).
- 2** Ausbau bestehender Hochschulpartnerschaften durch die Konzeption und Umsetzung gemeinsamer, praxisorientierter Lehrveranstaltungen in Blended-Learning-Formaten mit interaktiven Präsenzphasen.

Projektpartner Modul A:



Kenia



Jordanien



Spanien



Estland

- 3** Aufbau neuer Partnerschaften, um dauerhafte, nachhaltige und lebendige Zusammenarbeit im Rahmen von Hochschul- und Praxiskooperationen zu etablieren.

## Internationales, Interdisziplinäres Projekt (IIP) „Praxisorientierte interdisziplinäre Studienangebote“

in Kooperation mit der Masinde Muliro University of Science and Technology, Kakameka (Kenia)





## Organisation und Ablauf



FB Technik  
FB Informatik und Medien  
FB Wirtschaft



Department of Mechanical and Industrial Engineering  
Department of Agro-Industrial Technology  
Department of Computer Science  
Department of Health Professions Education





## Motivation & Mehrwert

- **Fachkenntnisse und Methoden:** nachhaltiges Produktdesign
  - ganzheitliche Gestaltungsansätze, d.h. interdisziplinäres Engineering (IDE),
  - agiles und selbständiges Projektmanagement,
  - Soft-Skills und Medienkompetenzen
- **Interdisziplinär:** Fachbereichsübergreifende, interdisziplinäre Kollaboration zwischen Studierenden und Lehrenden fördern und erproben
- **International:** Sprachkenntnisse und interkulturelle Kommunikation fördern, Horizonterweiterung und Verständnis fördern
- **Interaktiv und Praxisnah:** Möglichkeit für Studierende zur Entwicklung technischer Systeme mit realem Deployment-Potential



## Lessons Learned

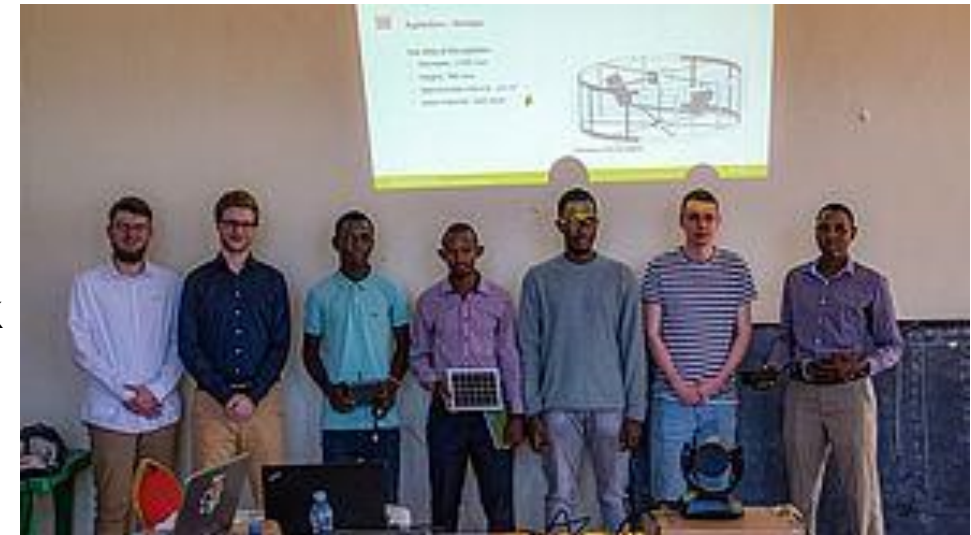
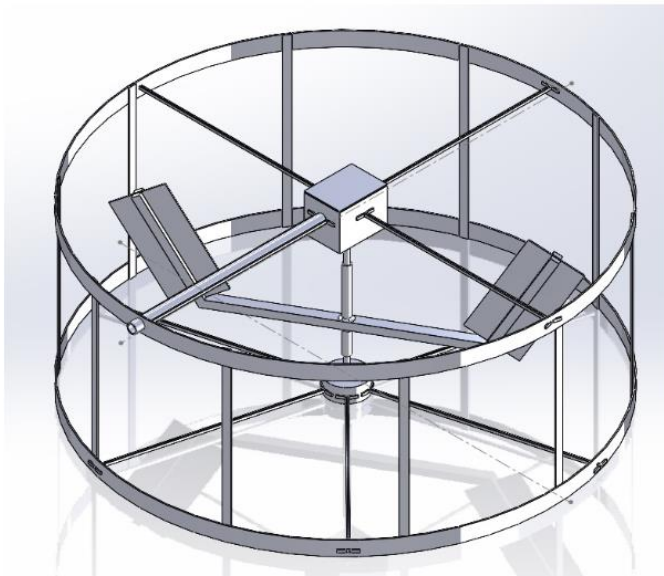
- Exkursions- und Besuchsplan frühzeitig starten (Visa-Prozesse, Impfungen und Flugpreisentwicklung)
- Prüfungsanforderungen, Vergabe von Creditpoints/Anrechenbarkeit auf Seiten der Partnerhochschule frühzeitig und proaktiv adressieren
- Programmgestaltung bei Präsenzphasen:
  - Detailliert in Kooperation mit Partnerhochschule gestalten
  - Möglichkeiten für Team Building und Projektarbeit der Studierenden einplanen
  - Teilnahme an Hochschulalltag / regulären Lehrveranstaltungen ermöglichen
- Neben allgemeinen interkulturellen Kompetenzen je nach Land ggf. auch gezielt Kenntnisse über besondere Normen in der sozialen Interaktion vermitteln (z.B. andere Lehr- und Lernkultur)
- Digitale Infrastruktur sicherstellen (Stromausfälle, Netzwerkausfälle, Begrenzte Datenvolumen)





## Biodigester

- Sensorkonzept für Prozessparameter Temperatur, Druck und pH-Wert zur Überwachung der Biogaserzeugung
- Steuerung durch eine App
- Konzeption eines Mischers für die bessere Homogenisierung der Biomasse

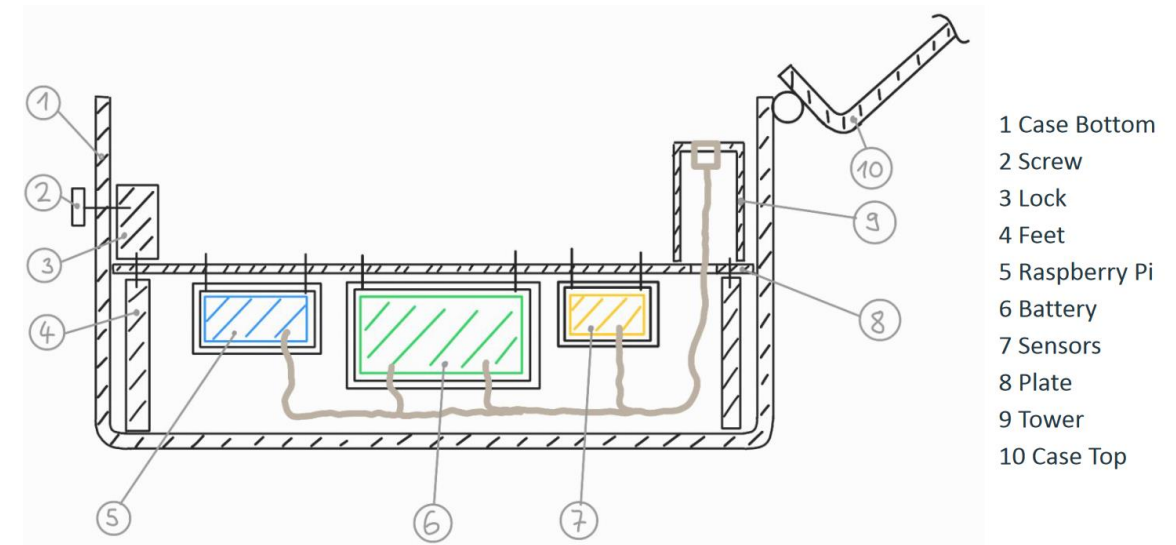
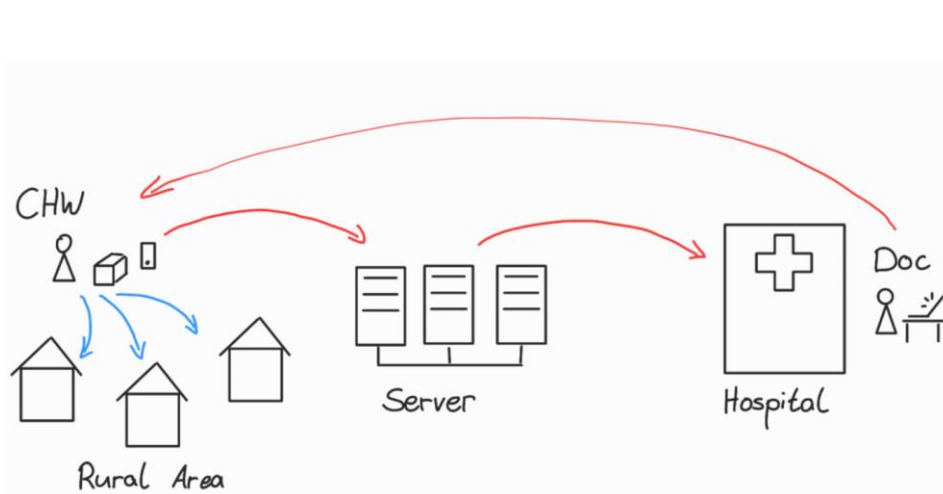


Quelle: Blueflame Energy Solutions



## Telemedicine Kit

- Entwicklung eines mobilen Telemedizinkoffers zur Messung von Herzströmen (EKG), Sauerstoffsättigung und Temperatur
- Übermittlung der Daten durch eine App an Pfleger und Ärzte

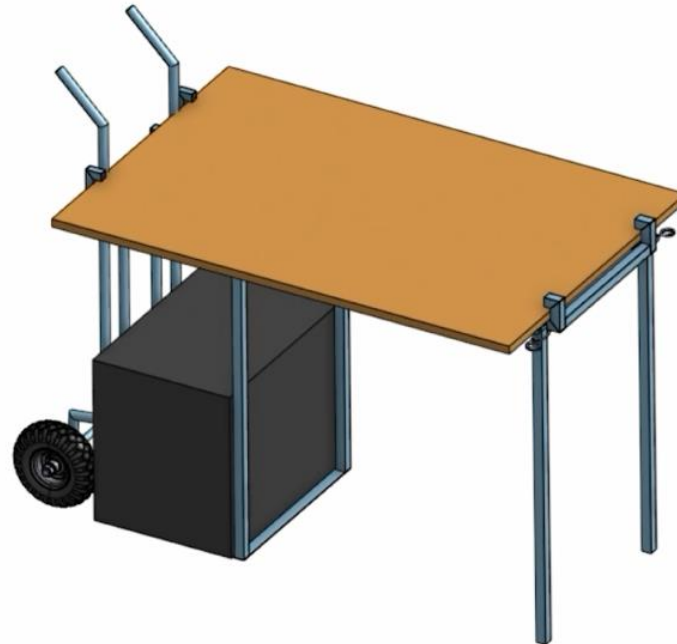
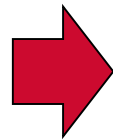


Quelle: Prof. Schrader



## Solarbox

- Konzeption eines solarbetriebenen Stromgenerators
- Ziel ist die Energieversorgung eines kleinen Schweißgerätes
- Geringe Kosten für Umsetzung und Nutzung von Standard-Bauteilen



Quelle: Solarbox IIP 2023

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Prof. Dr.-Ing. Peter M. Flassig  
Professor für Konstruktionstechnik und Maschinenelemente  
E: [peter.flassig@th-brandenburg.de](mailto:peter.flassig@th-brandenburg.de)

Anika Kettelhake  
Projektkoordinatorin  
E: [anika.kettelhake@th-brandenburg.de](mailto:anika.kettelhake@th-brandenburg.de)