

# SIP II Projekt - Einbezug Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft in studentischen Arbeiten

## Ausgangslage

### Curriculum Maschinentechnik (Vollzeit)

Gültig ab Studienstart Herbstsemester 2019/2020 / 04.05.2022

Semester	Module	Semester	Module	Semester	Module	Semester	Module	Semester	Module	Semester	Module
6. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext (2)	Bachelorarbeit Maschinentechnik (DE/EN 12)	Schwerpunktmodul a2 (4)	Schwerpunktmodul b2 (4)	Elektrotechnik (DE 4)	Wahlpflichtmodul Fach (4)					
5. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext (2)	Wahlpflichtmodul Kontext (2)	Projektarbeit Maschinentechnik (DE/EN 6)	Schwerpunktmodul a1 (4)	Schwerpunktmodul b1 (4)	Maschinendynamik (DE/EN 4)	Wahlpflichtmodul Fach (4)	Wahlpflichtmodul SG-übergreifend (4)			
4. Semester	Wirtschaft für Ingenieure (DE 2)	Projektmodul 4 (DE/EN 4)	Maschinenelemente 4 (DE 2)	Angewandte Wärmeübertragung (DE 4)	Mess- und Regelungstechnik 2 (DE/EN 4)	Werkstofftechnik 2 (DE/EN 4)	Festigkeitslehre 2 (DE 2)	Finite Elemente Methode (DE/EN 4)	Numerik (DE 4)		
3. Semester	Communication Competence 3 (DE/EN 2)	Projektmodul 3 (DE 4)	Virtuelle Produktentwicklung und Maschinenelemente 3 (DE 4)	Thermodynamik (DE/EN 4)	Mess- und Regelungstechnik 1 (DE/EN 2)	Werkstofftechnik 1 (DE 4)	Festigkeitslehre 1 (DE 2)	Analysis 3 (DE 4)		Physik 3: Kinematik und Kinetik (DE 4)	
2. Semester	Communication Competence 2 (DE/EN 2)	Projektmodul 2 (DE 4)	Maschinenelemente 2 (DE 2)	Fluidodynamik (DE 4)			Statik (DE 4)	Informatik Tools (DE 2)	Analysis 2 (DE 4)	Algebra und Statistik 2 (DE 4)	Physik 2 (DE 4)
1. Semester	Communication Competence 1 (DE/EN 2)	Projektmodul 1 (DE 4)	Maschinenelemente 1 (DE 2)			Werkstoffe und Chemie (DE 4)	CAD für MT (DE 2)	Informatik Programmieren 1 (DE 4)	Analysis 1 (DE 4)	Algebra und Statistik 1 (DE 4)	Physik 1 (DE 4)

Legende: Kontextmodule (grün), Projektmodule (orange), Fachmodule (gelb), Mathematisch-Naturwissenschaftliche Module (blau)

Studierende im Studiengang Maschinentechnik haben wenig Kontakt zum Thema

Aktuell in Wahlpflichtmodulen

- erst am Ende des Studiums
- freiwillig

IPP versucht das Thema in die Lehre besser einzubinden

Herausforderung: Es darf nichts wegfallen!

# SIP II Projekt - Einbezug Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft in studentischen Arbeiten

Vorgabe für Ausschreibungen von Arbeiten am IPP

*«In der PA/BA...-Arbeit soll insbesondere auch ein Grobkonzept für eine kreislauffähige Lösung (Circular Economy) mitberücksichtigt werden. Hierbei geht es unter anderem um eine geeignete Materialwahl, Lösung für Closing the Loop (anstelle Entsorgung) und Anwendung von Eco-Design Prinzipien»*

Problem

Breitflächiger Wissensstand zum Thema (inhaltlich + personell)

# SIP II Projekt - Einbezug Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft in studentischen Arbeiten

Laufzeit: September bis Dezember 2022  
Projektteam: Salome Berger, Jens Baier (IPP), Corinna Baumgartner (INE)  
Fokus: Kreislaufwirtschaft

## Zielsetzung

- Bewusste Auseinandersetzung mit dem Thema Kreislaufwirtschaft
- Erarbeitung eines Tools mit breitgefächerten (nicht überladenen) Informationen zum Thema
- Hilfestellung für Studierende und Betreuende



# SIP II Projekt - Einbezug Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft in studentischen Arbeiten

Tool - miroboard mit Informationen zu Themengebieten im Bereich Kreislaufwirtschaft

- Grundlagen/Basiswissen
- Gesetze/Normierungen
- Business Modelle
- Entwicklungsprozesse
- Materialien
- Nachhaltigkeit/Ökobilanzierung
- Ergänzende Infos

START

### Katalog

Kapitel

Prognen

### Grundlagen

### Gesetze / Normierung

### Business Modelle

### Entwicklungsprozesse

### Materialien

### Nachhaltigkeit / Ökobilanz

### Ergänzende Infos

# SIP II Projekt - Einbezug Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft in studentischen Arbeiten

Tool - miroboard mit Informationen zu Themengebieten im Bereich Kreislaufwirtschaft

- Grundlagen/Basiswissen
- Gesetze/Normierungen
- Business Modelle
- Entwicklungsprozesse
- Materialien
- Nachhaltigkeit/Ökobilanzierung
- Ergänzende Infos



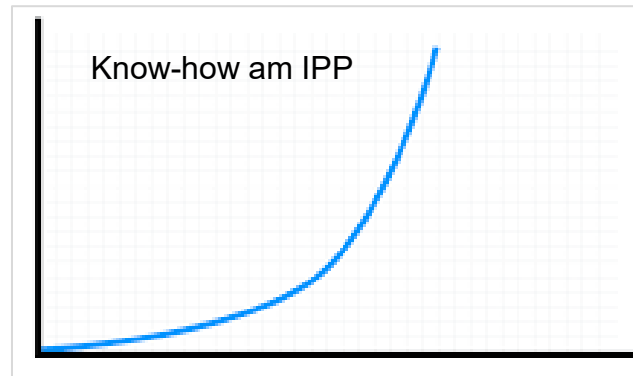
# SIP II Projekt - Einbezug Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft in studentischen Arbeiten

## Auswirkung der Arbeit

- Konfrontation für Studenten, Betreuer und Industriepartner
- Know-how Steigerung bei Betreuenden («Lesson Learned»)
- Einstieg in Einbindung des Themas in die Lehre allgemein



Quelle: [Link](#)



Quelle: [Link](#)

# SIP II Projekt - Einbezug Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft in studentischen Arbeiten

## Herausforderungen

- Miroboard schlank und aktuell halten
- Umgang mit den Ergebnissen aus den Arbeiten (Erkenntnisgewinn)
- Pauschale Aufgabenstellung in Arbeit (Forderung, Umfang, Bewertung...)

## Weiteres Vorgehen

- Rahmenbedingungen optimieren und schärfen
- Einbinden des Themas lehrübergreifend

Curriculum Maschinentechnik (Vollzeit)

Gültig ab Studienstart Herbstsemester 2019/2020 / 04.05.2022

Semester	Modul	DE	EN	Prüfung	ECTS
8. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext	2			
	Bachelorarbeit Maschinentechnik	DE/EN	10		
7. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext	2			
	Wahlpflichtmodul Kontext	2			
6. Semester	Projektarbeit Maschinentechnik	DE/EN	4		
	Schwerpunktmodul a2	DE	4		
5. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext	2			
	Wahlpflichtmodul Kontext	2			
4. Semester	Wissenschaft für Ingenieure	DE	2		
	Projektmodul 4	DE/EN	4		
3. Semester	Communication Competence 3	DE/EN	2		
	Projektmodul 3	DE	4		
2. Semester	Communication Competence 2	DE/EN	2		
	Projektmodul 2	DE	4		
1. Semester	Communication Competence 1	DE/EN	2		
	Projektmodul 1	DE	4		