

# Informationsveranstaltung FS24 Industrieprojekt PAIND+WI und Bachelor-Thesis BAA+WI 7. März 2024

**Prof. Dr. Michele Kellerhals**

IIT-Institutsleiter & WI Studiengangleiter  
Modulverantwortlicher BAT  
michele.kellerhals@hslu.ch

**Günter Zepf**

Dozent  
Modulverantwortlicher PAIND  
guenter.zepf@hslu.ch

**André Trochsler**

Senior Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Oberassistent WI  
andre.trochsler@hslu.ch

**Technik & Architektur**

7. März 2024



# Agenda

1. Was erwarten wir von Ihnen
2. Lernziele
3. Zulassung
4. Rahmen und Umfang
5. Vorlagen und Inhalt
6. WAC Prozess
7. Bewertung
8. Prozessablauf und wichtige Eckdaten
9. Registrierung auf HSLUWI.ch
10. Poster und separater Onepager
11. Aktuelle Terminübersicht
12. Entrepreneurship als Projektarbeit
13. IIT CC BE
14. Personenprofile



# 1. Was erwarten wir von Ihnen

- Als Studierende der Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen | Innovation an der Hochschule Luzern schreiben Sie im Laufe ihres Studiums **zwei individuelle Projektarbeiten**:  
Das Industrieprojekt (Modul TA.PAIND+WI) und die Bachelor Thesis (Modul TA.BAA+WI).
- Dazu reichen Sie im vorausgehenden Semester **eine Skizze Ihrer Projektidee** ein, die sogenannte «Projektskizze».
- Sie bearbeiten typischerweise **wissenschaftliche Themen** aus dem Umfeld der **techniknahen Betriebswirtschaft**.  
Resultate dieser Arbeiten sind zum Beispiel:

- |   |                                      |                                   |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|
| -Marktanalysen                                | -Patentrecherche                     | -Businesspläne                    |
| -Anforderungsanalysen                         | -Bedürfnisanalyse                    | -Ideenfindung und Validierung     |
| -Prozessanalysen                              | -Material- und Technologierecherchen | -Design-Briefing                  |
| -Design-Management-Pläne                      | -Communication Konzepte              | -Produktdesign-Konzeptentwicklung |
| -Corporate oder<br>Markenentwicklungskonzepte |                                      |                                   |

- Den Abschluss der Arbeit bildet ein wissenschaftlicher Bericht.

## 2. Lernziele

### Fachkompetenzen

Die Studierenden können eine sehr anspruchsvolle **Projektaufgabe mit optimalen Lösungen**, die dem Stand der Technik entsprechen und wirtschaftlich wie auch ökologisch angemessen sind, **selbständig, zeitgerecht und nachvollziehbar ausführen**.

Die Studierenden verfügen über die erforderlichen **Kenntnisse aus den technischen, wirtschaftlichen und gestalterischen Fachgebieten**, um eine derartige Projektaufgabe zielgerichtet zu bewältigen.

### Methodenkompetenzen

Die Studierenden können geeignete **Lösungsmethoden, Recherche- und Analyseinstrumente sowie Bewertungsverfahren** sicher und gezielt **auswählen und einsetzen**.

Die Studierenden sind in der Lage den **Lösungsprozess** sinnvoll zu **gestalten**, zu **planen** und **anzuwenden und Risiken** zu **managen**.

Die Studierenden können die **systemische Analyse und Synthese** stufengerecht, verknüpft, interdisziplinär und situationsbezogen **einsetzen**.

## 2. Lernziele

### Sozialkompetenzen

Die Studierenden können zuverlässig und fundiert **Randbedingungen, Resultate und die eigene Handlungsweise kritisch hinterfragen**.

Die Studierenden **handeln verantwortungsbewusst im eigenen Arbeitsgebiet**, gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt.

Die Studierenden können **selbständig arbeiten** und sich **dabei neues Wissen** mit entsprechendem Tiefgang in einem neuen Fachgebiet **aneignen**.

Die Studierenden sind **beharrlich, belastbar und teamfähig**.

Die Studierenden sind **kritik-, konflikt- und kompromissfähig**.

Die Studierenden sind in der Lage, gegenüber den Auftraggebern und anderen Ansprechpartnern über Hierarchiestufen hinweg **sicher aufzutreten** und die **eigenen Arbeitsergebnisse überzeugend zu vertreten**.

Die Bibliothek der T&A bietet laufend Kurse, wie man schnell zu relevanten Informationsquellen für wissenschaftliche Arbeiten gelangt. Beachten Sie die Angebote unter: <https://blog.hslu.ch/bibliothek/>

## 3. Zulassung

### Zulassung zur PAIND

1. Alle **Pflichtmodule Basic bestanden**
2. Projektmodule bestanden:
  - KONTT1, KONTT2 (oder COMM)
  - PDP1, PDP2 (oder PREN2 oder PREN2+WI),
  - FEI (oder MA+PA), INNO+PA (oder DES+PA)
3. Kernmodule bestanden:
  - IGM
  - MATH1A oder MATH Grundlagen
  - MATH2A, PHYSIK1A oder MA+PHY1
4. PAIND-Projektskizze und Aufgabenstellung abgenommen, Zwischenpräsentation absolviert und akzeptiert, Zwischenergebnisse zu den vereinbarten Meilensteinen abgegeben und akzeptiert.

Für Englische Durchführung: CEF Niveau B2 oder äquivalent oder besser

### Zulassung zur BAT

1. Art 32 des Studienreglements für das BA-Studium erfüllt (**mind. 132 ECTS**)
2. Alle **Pflichtmodule Basic und Intermediate bestanden**
3. Projektmodule bestanden:
  - KONTT1, KONTT2 (oder COMM)
  - PDP1, PDP2 (oder PREN2 oder PREN2+WI),
  - FEI (oder MA+PA), INNO+PA (oder DES+PA)
  - PAIND
4. Kernmodule bestanden:
  - MECH\_EINF (oder IGL, CSF, PRG1)
  - MM+RW (oder MM\_AC), IGM (oder B2B)
  - INDES1 (oder INDES) + INDES 2,
  - SM+PM und CON
  - MATH1A oder MATH Grundlagen
  - MATH2A, PHYSIK1A oder MA+PHY1
  - MATH3A, PHYSIK2A oder MA+PHY2
5. BAT-Projektskizze und Aufgabenstellung abgenommen, Zwischenpräsentation absolviert und akzeptiert, Zwischenergebnisse zu den vereinbarten Meilensteinen abgegeben und akzeptiert.

Für Englische Durchführung: CEF Niveau B2 oder äquivalent oder besser

## 4. Rahmen und Umfang Ihrer PAIND

### **Umfang Ihrer wissenschaftlichen Arbeit:**

- Zeitrahmen: ca. 180h, 1 Studierender je Thema
- Wissenschaftlicher Bericht: Der Umfang liegt in der Verantwortung des Studierenden
- Wissenschaftliches Poster: Gemäss Vorlage auf [HSLUWI – Projektplattform](#)

### **Betreuung und Beisitz**

- Einzelbetreuung durch Dozierende der Hochschule Luzern
- Beisitz eines Experten bei der Abschlusspräsentation (gibt Zweitmeinung zur Arbeit)

### **Aufwand für Industriepartner:**

- Mitwirkung bei der Erstellung der Projektskizze und Aufgabenstellung
- Übernahme/Bereitstellung allfälliger Materialien und Reisekosten
- Abschliessende mündliche Stellungnahme zum Resultat
- Freiwillig: Mitarbeit/Betreuung in Projekt, Teilnahme an der Schlusspräsentation

## 4. Rahmen und Umfang Ihrer BAT

### **Umfang Ihrer wissenschaftlichen Arbeit:**

- Zeitrahmen: ca. 360h, 1 Studierender je Thema
- Wissenschaftlicher Bericht: Der Umfang liegt in der Verantwortung des Studierenden
- Wissenschaftliches Poster: Gemäss Vorlage auf [HSLUWI – Projektplattform](#)
- **Onepager** für online Präsentation: Gemäss Vorlage auf [HSLUWI – Projektplattform](#) für BAT Buch und für online Darstellung

### **Betreuung und Beisitz**

- Einzelbetreuung durch Dozierende der Hochschule Luzern
- Beisitz eines Experten bei der mündlichen Zwischenprüfung, sowie bei der Abschlusspräsentation (gibt Zweitmeinung zur Arbeit)

### **Aufwand für Industriepartner:**

- Mitwirkung bei der Erstellung der Projektskizze und Aufgabenstellung
- Übernahme/Bereitstellung allfälliger Materialien und Reisekosten
- Abschliessende mündliche Stellungnahme zum Resultat
- Freiwillig: Mitarbeit/Betreuung in Projekt, Teilnahme an der Schlusspräsentation
- **Kostenbeitrag 1'000.- CHF**  
Ausnahmen:
  - Start-Ups: Gründung innerhalb der letzten 5 Jahre oder Umsatz bis 700 kCHF/Jahr
  - T&A-interne Auftraggeber

## 5. Vorlagen und Inhalt

### Anforderungen

Die **BAT-Vorlage** und **PAIND-Vorlage** dienen als Hilfestellung und **dürfen angepasst werden**.

Unterschiedliche Fragestellungen und Präferenzen von Dozierenden erfordern teilweise eine unterschiedliche methodische Tiefe. Beispielsweise ist eine „Implementierung“ ist nicht immer zwingend. Die meisten veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten beinhalten:

- 1) Einleitung: Ausgangssituation beschreiben inkl. Problemstellung/Forschungsfrage und Zielsetzung
- 2) Grundlagen: State of the Art - u.a. eure wissenschaftliche Literaturrecherche mit Theorien, Modellen, veröffentlichten Methoden zur Problemlösung, Sekundärforschung
- 3) Methoden: Es ist gewissermassen das „Kochbuch“ – hier zeigt ihr die Vorgehensweise und Tools, um euer Problem zu lösen. Dies beinhaltet unter anderem auch die Vorgehensweise der Literaturrecherche, Keywords und welche DBs
- 4) Ergebnisse: Hier beschreibt ihr die Resultate eurer Arbeit inkl. welches Wissen ihr euch angeeignet habt.  
(Die kompletten Rohdaten kommen in den Anhang oder werden separat abgegeben)
- 5) Diskussion: Kritische Hinterfragung und Rückvergleich der Ergebnisse und Methodik unter Einbezug von:
  - a) Zielsetzungen
  - b) Literatur
- 6) Zusammenfassung: Fasst die wichtigsten Punkte der Arbeit und der Ergebnisse zusammen, zeigt die betrieblichen Konsequenzen auf und die Empfehlungen an das Unternehmen. Ergänzt zukünftigen Forschungs- oder Handlungsbedarf.
- 7) Literaturverzeichnis

## 6. WAC Prozess

### Zusätzliche Hilfestellung: WAC Prozess

Wie gestalte ich meine Arbeit?

#### Inhalt

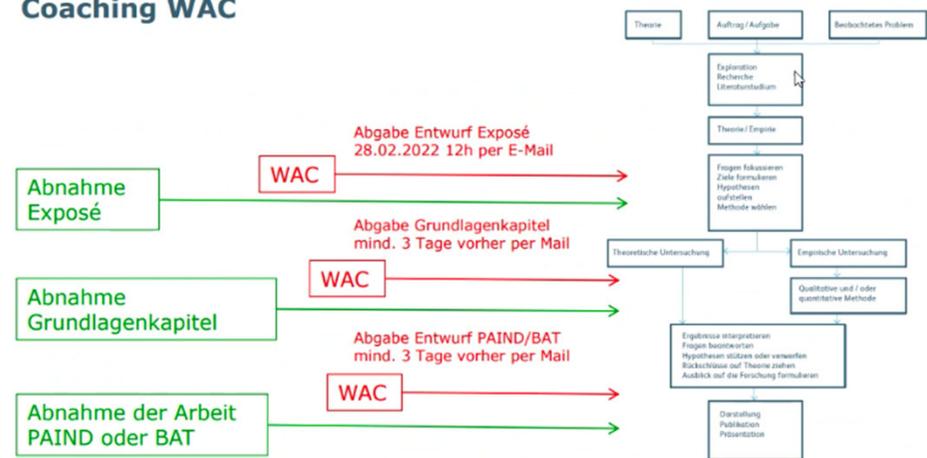
- Das Ziel, das Problem werden beschrieben und danach in eine Hauptforschungsfrage und versch. Teilforschungsfragen unterteilt. So wird das Problem „zerstückelt“ und auf verdaubare Teil-Arbeitspakete runtergebrochen.

#### Outline / Exposé

- Dies ist der Plan der Arbeit und resultiert in der geplanten Berichtsgliederung und Projektplan. Dies sollte spätestens 3-4 Wochen nach Start vorliegen.

WAC wird in PAIND geübt. Wer dies nicht besucht hat (bsp. Auslandsemester), kann das für BAT beanspruchen.

### Coaching WAC



Folie 10, 14.02.2022

Quelle: Arnold, Baeriswyl, Imhof, Meyer, 2019, S. 14

## 7. Bewertung

### Bei der Arbeit werden folgende Bereiche bewertet:

- Projekt Management & Prozess
- Bericht
- Präsentation

### Anforderungen

- Pro Bereich muss eine mind. Anzahl Punkte erreicht werden (siehe Bild)
- Und die total mind. Anzahl Punkte muss erreicht sein: min. 60 Punkte
- Ansonsten wird das gesamte Projekt mit F bewertet

Die Einhaltung der gesetzten Termine wird ebenfalls berücksichtigt.

Die Bewertungsraster sind im Download-Bereich von [HSLUWI – Projektplattform](#) abgelegt.

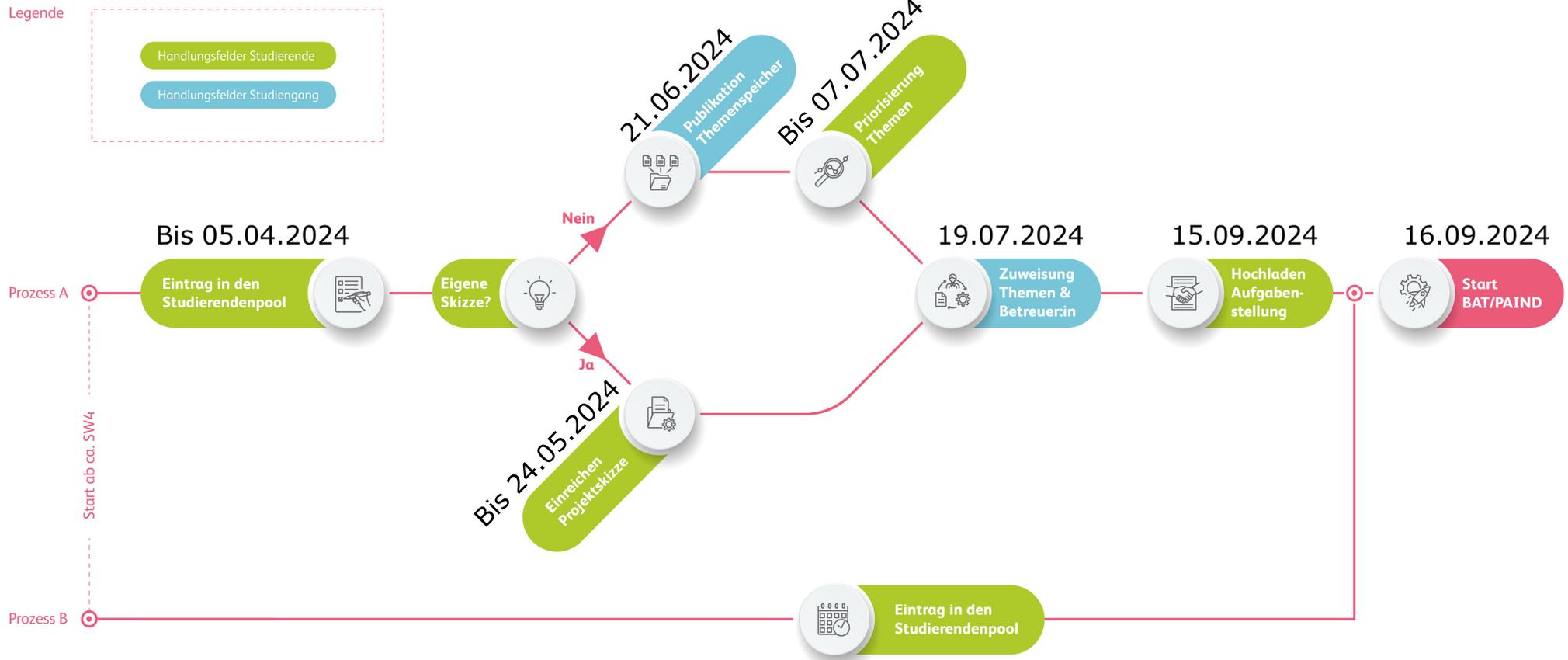
### Bewertungsraster PAIND

	Max. Punkte	Min. Punkte
<b>1. Projekt Management &amp; Prozess</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Erfassen der Zielsetzung, Entwicklung der Forschungsfragen, Abgrenzung, klar definierter Arbeitsumfang	4	
Planung, Organisation, Risiko Management	4	
Beschaffung von neuem Wissen	4	
Unabhängigkeit, Engagement, Motivation	4	
Kommunikation, Teamwork	4	
<b>2. Bericht</b>	<b>60</b>	<b>30</b>
Lesbarkeit, Sprache und formale Aspekte, Storytelling, geeignete Visualisierungen, Lösungsprozess sind umfassend, überzeugend und logisch präsentiert	10	
Literaturübersicht	10	
Methodologie	10	
Resultate: Validierung der Resultate, Innovationsgrad, Kreativität der Lösung	15	
Diskussion, Zusammenfassung, Empfehlungen: akademische und betriebliche Konsequenzen.	15	
<b>3. Präsentation</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Inhalt, Qualität der Slides, Präsentationstechnik, Sprache, Engagement	9	
Mündliche Diskussion während dem Q&A	9	
Poster	2	
<b>Total Punkte</b>	<b>100</b>	<b>60</b>
<b>Bewertung (F &lt; 60, E = 60-67, D = 68-75, C = 76-83, B = 84-91, A ≥ 92)</b>		

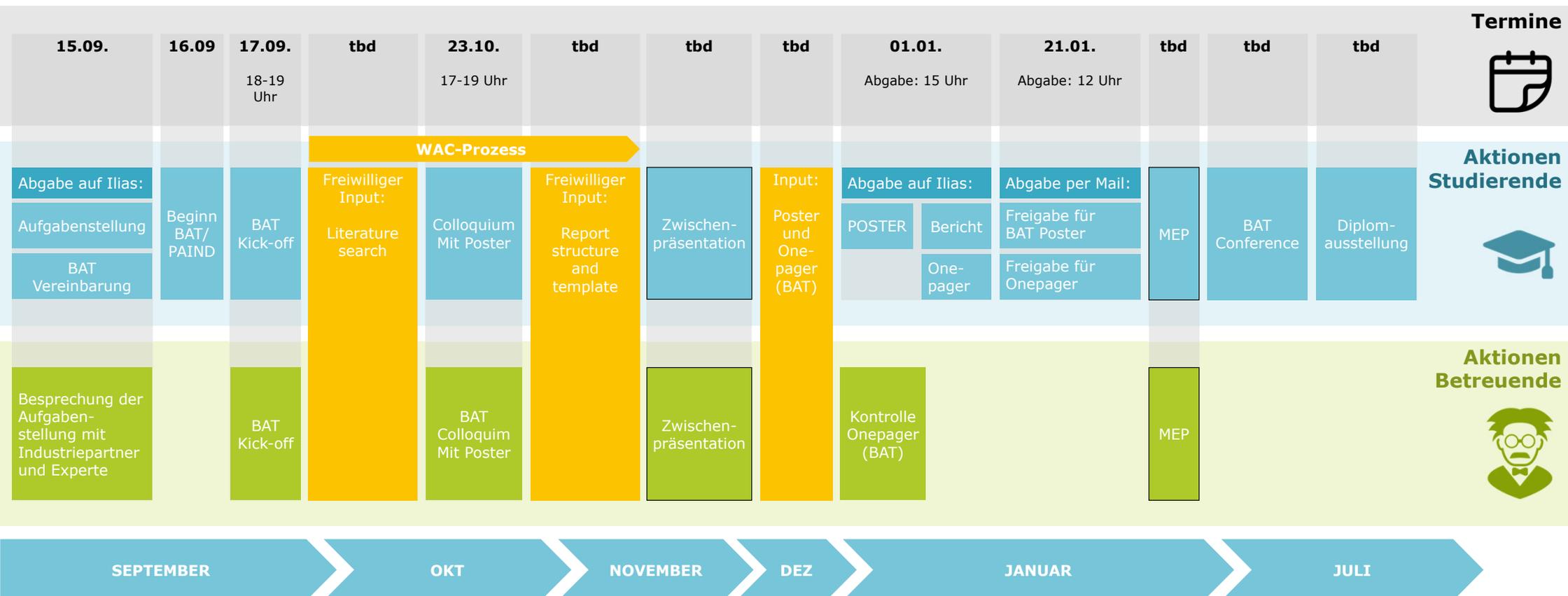
### Bewertungsraster BAT

	Max. Punkte	Min. Punkte
<b>1. Projekt Management &amp; Prozess</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Erfassen der Zielsetzung, Entwicklung der Forschungsfragen, Abgrenzung, klar definierter Arbeitsumfang	4	
Planung, Organisation, Risiko Management	4	
Beschaffung von neuem Wissen	4	
Unabhängigkeit, Engagement, Motivation	4	
Kommunikation, Teamwork	4	
<b>2. Bericht</b>	<b>60</b>	<b>30</b>
Lesbarkeit, Sprache und formale Aspekte, Storytelling, geeignete Visualisierungen, Lösungsprozess sind umfassend, überzeugend und logisch präsentiert	10	
Literaturübersicht	10	
Methodologie	10	
Resultate: Validierung der Resultate, Innovationsgrad, Kreativität der Lösung	15	
Diskussion, Zusammenfassung, Empfehlungen: akademische und betriebliche Konsequenzen.	15	
<b>3. Präsentation</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
Inhalt, Qualität der Slides, Präsentationstechnik, Sprache, Engagement	8	
Mündliche Diskussion während dem Q&A	8	
Poster und Onepager	4	
<b>Total Punkte</b>	<b>100</b>	<b>60</b>
<b>Bewertung (F &lt; 60, E = 60-67, D = 68-75, C = 76-83, B = 84-91, A ≥ 92)</b>		

## 8. Prozessablauf und wichtige Eckdaten: Vorbereitung



## 8. Prozessablauf und wichtige Eckdaten: Ab Semesterstart



## 9. Registrierung auf HSLUWI.ch

Registrierung auf: [HSLUWI - Projektplattform](#)

Wichtigste Schritte für Studierende welche im HS24  
BAT oder PAIND schreiben möchten:

### Schritt 1

- Registrierung oder Login als Studierende

### Schritt 2

- Einschreibung für BAT oder PAIND

#### Start

Projektplattform WI

#### Registrierung

##### Industriepartner

Sie möchten sich als Industriepartner zur Verfügung stellen und ein Thema einreichen.

[registrieren >>>](#)

##### Studierende

Sie schreiben im folgenden Semester eine Bachelor-Diplomarbeit oder eine Industrieprojektarbeit. Sie möchten sich für den Pool einschreiben und allenfalls eine Projektskizze einreichen.

[registrieren >>>](#)

# 10. Poster und separater Onepager

## Wissenschaftliches Poster

- BAT:
  - Präsentation am Colloquium (Zwischenstand, Draft)
  - Ausstellung an der BAT-Konferenz (final)
  - Präsentation an der BAT MEP
  - Ausstellung an der Diplomausstellung
- PAIND:
  - Präsentation an der PAIND MEP

## Onepager (BAT)

Als Präsentation der Arbeit nach Aussen:

- In Form eines BAT-Buches an die Industriepartner
- Als Dokument zur Präsentation auf unserer Homepage

## Input

Zu diesem Thema/Vorlage wird es während dem Semester noch einen Input geben. Ein Hauptbestandteil davon wird sein, wie man Projekte mit vertraulichem Inhalt konsolidieren und veranschaulichen kann.

**HSLU** Lucerne University of Applied Sciences and Arts

Technik und Architektur  
B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen | Innovation  
Bachelor-Thesis

---

**Poster Titel**

Student: Vorname, Nachname

---

**1. Ausgangslage**

Verwenden Sie Arial 12 für die Kästen und Arial 16 für die Titel. Sie können die **Boxengröße je nach Inhalt vertikal anpassen**.

Beschreiben Sie den Hintergrund des Projektes und die Forschungsfrage, in sachlicher, neutraler Weise, idealerweise mit einigen Informationen über Größe, Quantität und Qualität.  
Beschreiben Sie das vorliegende Problem und die angestrebte Lösung in knapper Form.  
Im Idealfall wird die Relevanz der Studie hervorgehoben.

**2. Material und Methoden**

**Allgemeine Informationen**  
Gestalten Sie Ihr wissenschaftliches Poster so, dass es für jeden leicht zu verstehen ist, auch wenn er kein Experte auf Ihrem Gebiet ist. Gliedern Sie es logisch, verwenden Sie Überschriften und Farben, und holen Sie sich das Feedback eines Kollegen ein. Beginnen Sie mit einem klaren Ziel, gehen Sie dann auf Experimente oder Forschungsmethoden ein und heben Sie die Ergebnisse im Hauptteil hervor. Peppen Sie es mit grossen Abbildungen und Tabellen auf.

Bei einem wissenschaftlichen Poster ist der Abschnitt "Methoden und Materialien" so etwas wie der Blick hinter die Kulissen. Hier erfährt man alles über die für das Projekt verwendeten Werkzeuge und Zutaten. Hier verraten Sie das Geheimrezept für Ihren wissenschaftlichen Erfolg!

**Methoden**  
Aufzistung der verwendeten wissenschaftlichen Methoden und Instrumente, idealerweise in Form eines Flussdiagramms, z. B. Literaturrecherche, Interviews, Umfrage, Analyse irgendeiner Art, Vergleich, Bewertung usw.

**Figure: Examples**

**Material, Daten, Tools**  
Aufzistung und kurze Beschreibung der im Projekt / in der Studie verwendeten spezifischen (Praxispartner-) Daten, Materialien, Proben, Werkzeuge

Industriepartner

---

**3. Resultate und Diskussion**

Zeigen Sie im Teil „Resultate“ Grafiken, Diagramme, Bilder oder Tabellen, um die Ergebnisse Ihrer Studie in einer strukturierten, logisch fließenden Weise zu beschreiben, wie es für Ihr Projekt zutreffend ist.

**Figure: Example chart**

Reflektieren Sie in der Diskussion Ihre Überlegungen zur Methodik und zu den Ergebnissen und betonen Sie dabei deren Qualität und Relevanz.

---

**4. Schlussfolgerung und Empfehlung**

Die Schlussfolgerung sollte die wichtigsten Ergebnisse zusammenfassen, auf die Forschungsziele eingehen, Implikationen und Bedeutung erörtern, Beschränkungen anerkennen, künftige Forschungsrichtungen vorschlagen und visuelle Elemente zur Verdeutlichung verwenden, und das alles in einer prägnanten Weise.

---

**Literatur**

Fügen Sie die 1-3 wichtigsten Referenzen im APA-Stil ein, z. B. wie:  
Smith, J. R., & Johnson, M. K. (2020). The impact of climate change on biodiversity. *Environmental Science and Technology*, 25(4), 123-145. doi:10.1234/example

Betreuer: Vorname, Nachname  
Experte: Vorname, Nachname  
Semester: Herbst / Frühling, Jahr

## 11. Aktuelle Terminübersicht (auf [HSLUWI - Projektplattform](#))

Termine	FS24	HS24
Registrierung und Eintrag in den Studentenpool auf hsluwi.ch <ul style="list-style-type: none"> <li>Gilt für alle BAT- und PAIND-Schreibenden</li> <li>Die Moduleinschreibung via myCampus ist trotzdem nötig</li> </ul>	bis 29.10.2023	bis 05.04.2024
Einreichen der Projektskizzen <ul style="list-style-type: none"> <li>Von den Studierenden wird im Normalfall eine eigene Projektskizze erwartet</li> <li>Die Projektskizze muss vorgängig mit einem WI-Dozierenden besprochen werden (doc-File im Downloadbereich auf hsluwi.ch)</li> </ul>	bis 03.12.2023	bis 24.05.2024
Publikation der Themenspeicher <ul style="list-style-type: none"> <li>Studierende, welche keine eigene Projektskizze einreichen können, erhalten eine Liste mit Themenvorschlägen. (Eine vorzeitige Einsichtnahme ist ausgeschlossen.)</li> </ul>	15.12.2023	21.06.2024
Auswahl der Themen - Angabe der Prioritäten 1-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>Nur Studierende, die keine eigene Skizze eingegeben haben</li> </ul>	bis 04.01.2024	bis 07.07.2024
Zuweisung der Themen und Betreuer	05.01.2024	19.07.2024
Hochladen der Projektdokumente <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgabenstellung auf ILIAS</li> <li>BAT-Vereinbarung auf ILIAS</li> </ul>	bis 16.02.2024	bis 15.09.2024
Beginn der BAT/PAIND	19.02.2024	16.09.2024
BAT Kick-off	20.02.2024 18-19 Uhr	17.09.2024 18-19 Uhr
BAT Colloquium	11.04.2024 17-19 Uhr	23.10.2024 17-19 Uhr
Abgabe BAT Poster <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgabeort: Poster: Upload in Ilias</li> </ul>	04.06.2024 15 Uhr	
Abgabe BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgabeort: Bericht/Anhang: Upload in Ilias</li> <li>Abgabeort: Poster: Upload in Ilias</li> <li>Abgabeort: Onepager: Upload in Ilias</li> </ul>	07.06.2024 Bericht: 15 Uhr  Onepager: 15 Uhr	01.01.2025 Bericht: 15 Uhr Poster: 15 Uhr Onepager: 15 Uhr
Abgabe PAIND <ul style="list-style-type: none"> <li>Abgabeort: Bericht: Upload in Ilias Briefkasten</li> <li>Abgabeort: Poster: Upload in Ilias Briefkasten</li> </ul>	07.06.2024 Bericht: 15 Uhr Poster: 15 Uhr	01.01.2025 Bericht: 15 Uhr Poster: 15 Uhr
Mündliche Prüfung	Wird während dem Semester bekannt gegeben	Wird während dem Semester bekannt gegeben
BAT Conference - obligatorisch	07.06.2024 15 Uhr	Wird während dem Semester bekannt gegeben
Diplomausstellung (BAT) – obligatorisch	03.07.2024	Wird während dem Semester bekannt gegeben
Bachelor Diplomfeier	13.07.2024	12.07.2025

## 12. Entrepreneurship als Projektarbeit

### **Entrepreneurship in der Praxis – Von der Idee zur Innovation**

Eigene Ideen entwickeln und unternehmerisch arbeiten im Rahmen des Industrieprojektes oder der Diplomarbeit

#### **Zielgruppe**

Studenten, die anhand eigener Ideen, unternehmerisches Denken und Handeln lernen, erkunden und praktisch erproben wollen.

#### **Ausführung**

- Umsetzen einer eigenen Idee in ein nachhaltiges Geschäftsmodell
- Wissenschaftliche Dokumentation ausarbeiten

#### **Vorgehen / Bewerbungsablauf**

- Erstellen Sie eine Projektskizze und beantworten Sie kurz die Fragen zur Anfangsidee (nächste Folie) und reichen Sie diese ein bei: Günter Zepf, [guenter.zepf@hslu.ch](mailto:guenter.zepf@hslu.ch)
- In einem persönlichen Coaching werden wir Ihre Idee beurteilen und die Projektskizze anpassen

## 12. Entrepreneurship als Projektarbeit

### Von der Idee zur Projektskizze

Wählen Sie einen bezeichnenden **Arbeitstitel**

Definieren Sie den **Projekthalt**, indem Sie die folgenden Fragen kurz beantworten:

- **Wie sind Sie zu Ihrer Anfangsidee gekommen?**
- **Welches Problem löst Ihre Anfangsidee? Was ist der Kern Ihrer Anfangsidee?** Fassen Sie dies in ein bis zwei Sätzen zusammen!
- **Für wen ist Ihre Anfangsidee gedacht?** (Zielgruppe) Nennen Sie den jeweiligen Personenkreis, ggf. Alter, Beruf, Interesse,...
- **Welche Vorteile vor anderen Produkten / Dienstleistungen bringt Ihre Anfangsidee?** Vorteile könnten bspw. sein: der Preis, die Qualität, die Lokalität, die Lieferzeit oder etwas, dass Ihre Idee etwas praktischer, nachhaltiger, effektiver, zeitsparender usw. macht
- **Was ist das wirklich (!!!) innovative an Ihrer Idee?**

## 13. Institute of Innovation and Technology Management Competence Center Business Engineering

Als **Kompetenzzentrum** entwickeln wir wirtschaftlich tragfähige Lösungen in den Bereichen:



Energy Economy



Digitally enabled PSS



Digital Business Economy



Circular & Sustainable Economy



Wir sind davon überzeugt, dass eine **langfristige Wertschöpfung** integrierte Lösungen erfordert, die **Technologie, Mensch und Wirtschaft** berücksichtigen.

### 13. IIT CC BE:

## Lösungen für Energiefragen, digitale Transformation, Nachhaltigkeit und Servitization

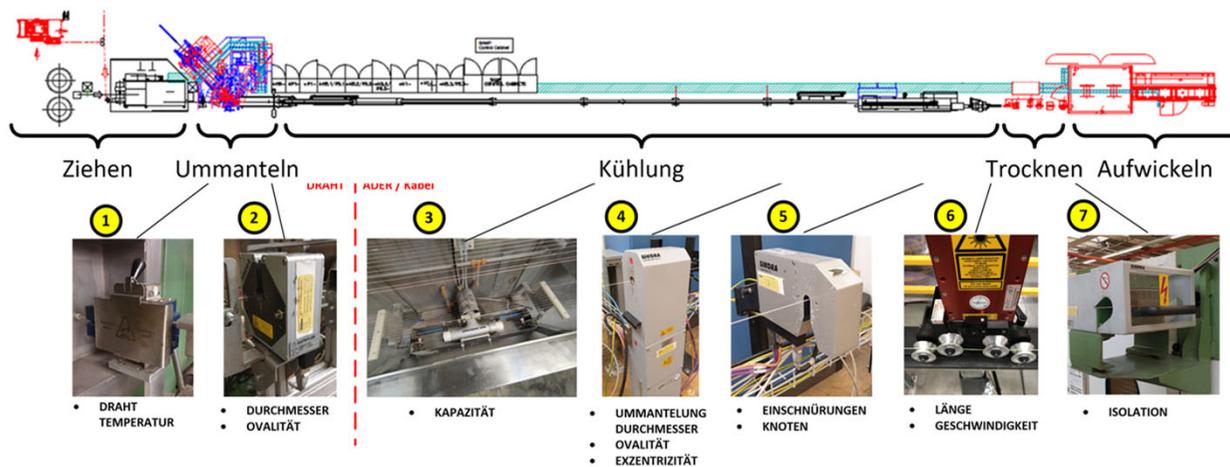
Teilnahme an Forschungsprojekten  
(in EU /CH), um Lösungen für eine nachhaltige  
Zukunft zu finden.

Einige Arbeiten umfassen:

- Markt- und sozioökonomische Analyse
- Innovation von Geschäftsmodellen
- Technisch-wirtschaftliche Bewertung
- Unterstützung bei der Markteinführung



# 13. IIT CC BE: Aktuelle und vergangene Projekte - Digitalisierung



Graue Boxen sind Hauptprozesse und haben folgende Flüsse:

**Materialflüsse**

Inputs aus:

Vorprozess:  
Rohmateriallisten (1):

**Informationsflüsse**

Informationsinputs aus:

Fertigungsvorschriften (2):  
Produktionsaufträge (3):

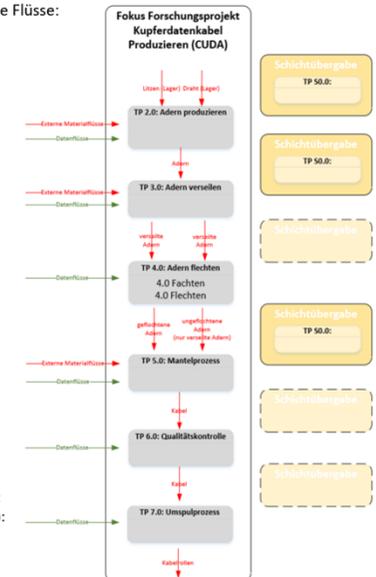
**Gelbe Boxen sind Schichtübergabeprozesse**

(haben ein «S» vor der Nummer, S0.0)

Informationsinputs aus:

Einrichtcheckliste / Schichtübergabe Protokoll (4):  
Checkliste zum Starten und Schichtübernahme (4):

Checkliste bei Schichtübernahme (4):  
(heisse alle Dokumente tatsächlich anders...)



(1)

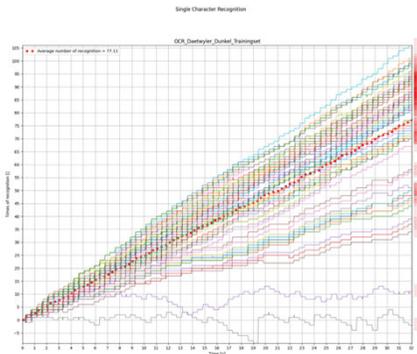
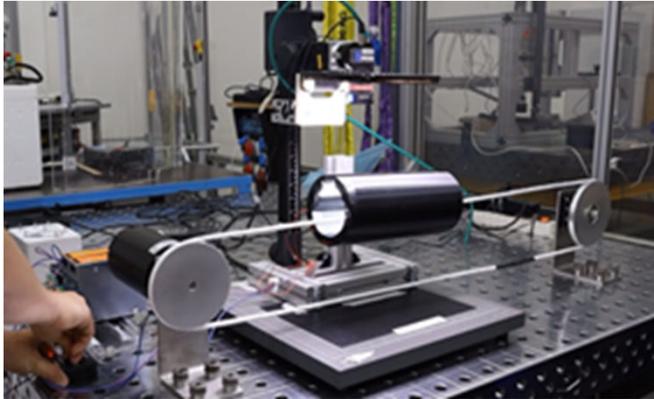
(2)

(3)

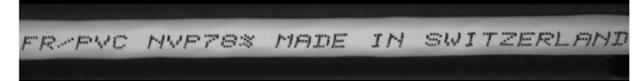
(4)

Artikelnr.	Bezeichnung	6702 4P	6702 4P	6702 4P	6702 4P
707882	PE HDPE HE 4472	2	M	1,0000	1,0000
707789	FKST PE HDPE HAMELBAU RAL 5015	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE HDPE HAMELBAU RAL 5016	2	M	1,0000	1,0000
707881	FKST PE HDPE TÜROSDUR RAL 6016	2	M	1,0000	1,0000
707882	FKST PE HDPE HAUSSBAU RAL 5011	2	M	1,0000	1,0000
707883	FKST PE HDPE REINWEISS RAL 9010	2	M	1,0000	1,0000
707884	FKST PE HDPE FEUERROT RAL 3000	2	M	1,0000	1,0000
705500	Fabe Ringgänger Blau	2	M	1,0000	1,0000
705502	Fabe Ringgänger Orange	2	M	1,0000	1,0000
705503	Fabe Ringgänger Vorkantgrün	2	M	1,0000	1,0000
705504	Fabe Ringgänger Braun	2	M	1,0000	1,0000
704306	PE HDPE HE 3366	2	M	1,0000	1,0000
705000	PE HDPE LE 6005	2	M	1,0000	1,0000
707881	PE HDPE HE 4871	2	M	1,0000	1,0000
709154	FKST PE FARBKONZ WEISS 233-VT-50	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5015	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5016	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5011	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 6016	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 9010	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 3000	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5015	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5016	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5011	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 6016	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 9010	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 3000	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5015	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5016	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 5011	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 6016	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 9010	2	M	1,0000	1,0000
707750	FKST PE FARBKONZ HAMELBAU RAL 3000	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3000	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3001	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3002	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3003	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3004	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3005	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3006	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3007	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3008	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3009	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3010	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3011	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3012	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3013	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3014	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3015	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3016	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3017	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3018	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3019	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3020	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3021	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3022	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3023	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3024	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3025	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3026	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3027	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3028	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3029	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3030	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3031	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3032	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3033	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3034	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3035	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3036	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3037	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3038	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3039	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3040	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3041	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3042	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3043	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3044	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3045	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3046	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3047	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3048	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3049	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3050	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3051	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3052	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3053	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3054	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3055	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3056	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3057	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3058	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3059	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3060	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3061	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3062	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3063	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3064	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3065	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3066	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3067	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3068	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3069	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3070	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3071	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3072	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3073	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3074	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3075	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3076	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3077	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3078	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3079	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3080	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3081	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3082	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3083	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3084	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3085	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3086	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3087	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3088	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3089	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3090	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3091	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3092	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3093	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3094	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3095	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3096	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3097	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3098	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3099	2	M	1,0000	1,0000
707850	FKST PE FARBKONZ FEUERROT RAL 3100	2	M	1,0000	1,0000

# 13. IIT CC BE: Aktuelle und vergangene Projekte - Digitalisierung



1. Das Programm kommuniziert mit der Kamera und nimmt ein Bild auf.



2. Der Bereich des Bildes, in dem sich das Kabel befindet, wird abgeschnitten.



3. Es wird eine Segmentierung durchgeführt, um die Buchstaben (im Falle eines weißen Kabels sind sie dunkel) korrekt aus dem Kabel zu extrapolieren.



4. Die Buchstaben sind in mehrere rechteckige Bereiche unterteilt, in denen die Zeichen eingeschlossen sind.



5. Die Buchstabenerkennung wird mit einer OCR-Bibliothek durchgeführt.



6. Die Ergebnisse werden mit dem Code auf dem Kabel verglichen (im Prozent gezeigt).

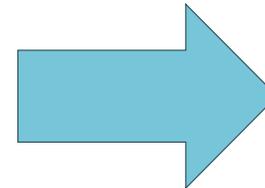
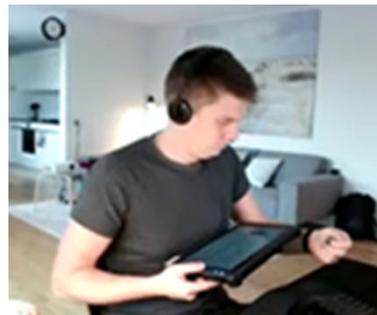
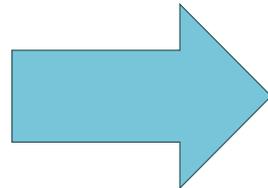


# 13. IIT CC BE: Aktuelle und vergangene Projekte - Digitalisierung

ZIEHSTEINE					
Werkst. Nr.	Werkst. #	Werkst. Länge	Werkst. Durchmesser	Werkst. Material	Werkst. Beschreibung
1	28	18	4	71	111001010415
2	28	2	18	44	11100101020415
3	28	2	18	41	11100101030415
4	28	2.5	17	40	11100101040415
5	28	4	20.5	103	11100101050415
6	28	4	20.4	104	11100101060415

MATRIZE / SPITZE			
Werkst. Nr.	Werkst. #	Werkst. Beschreibung	Werkst. Material
01			112001042
02			112002042
03			112003042
04			112004042
05			113001074
06			113002074



**Scanned Item**

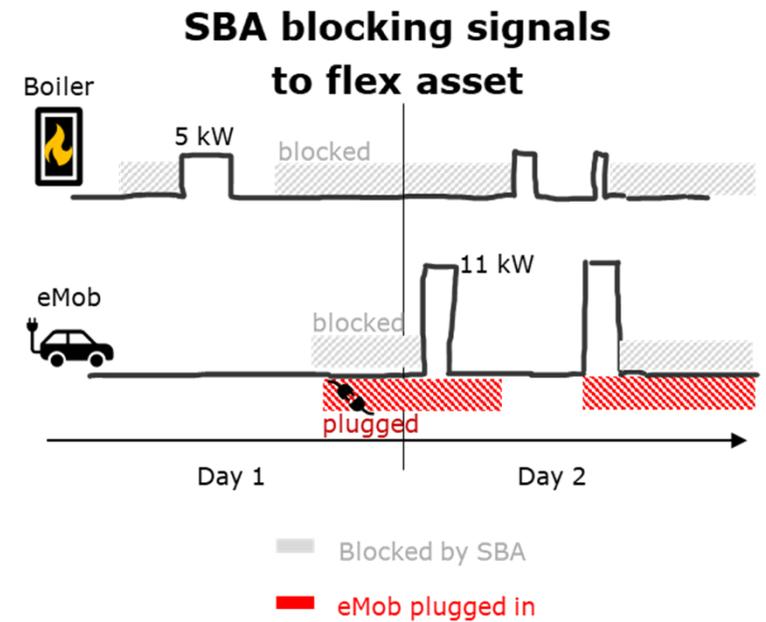
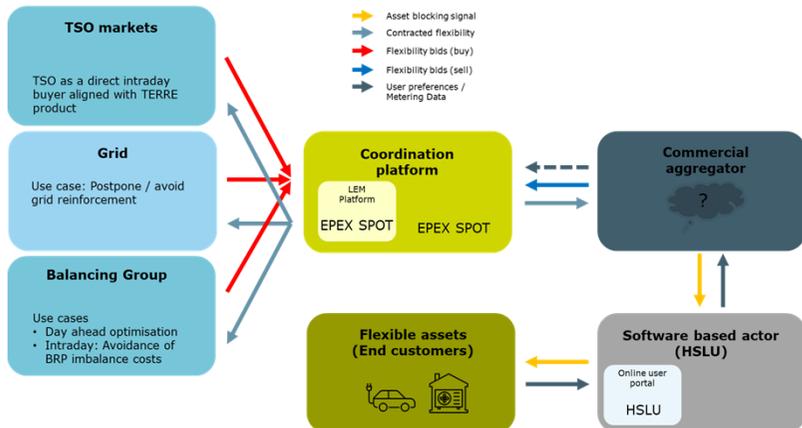
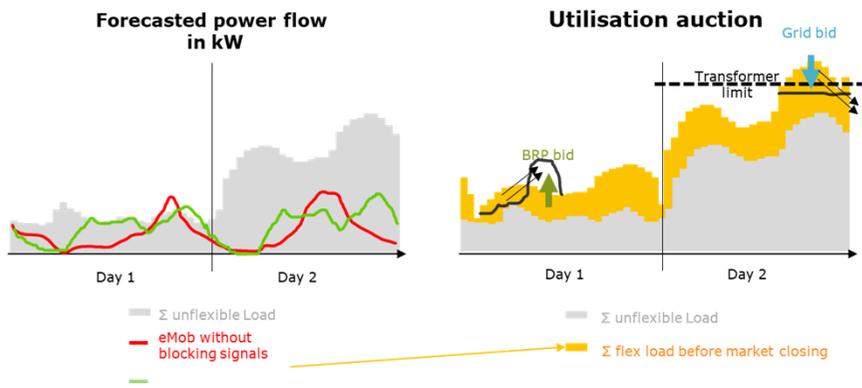
11100101010415 OK

Cancel

Intern code **C- A- ZSS001- ZS 01- D0.415**

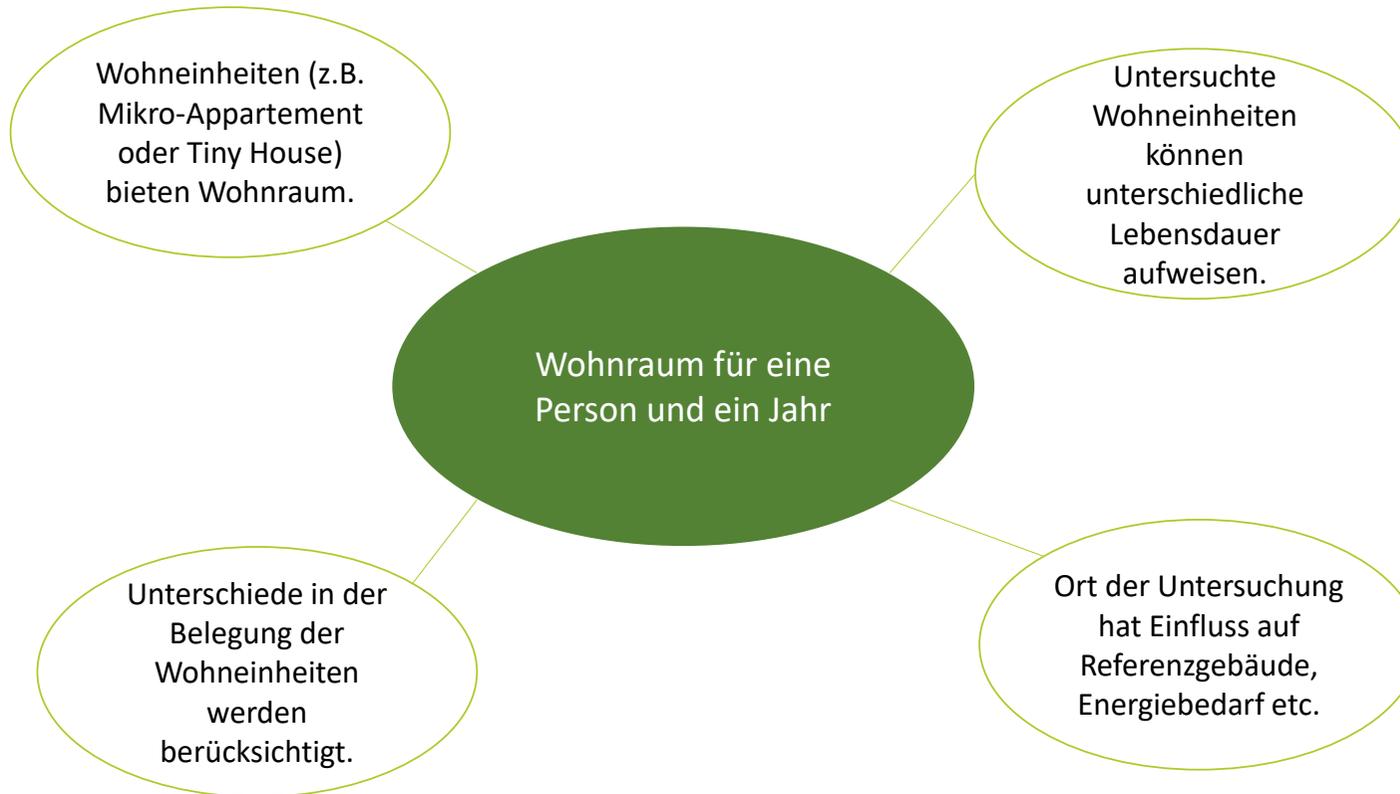
	Description
Department	Cu-Data
Product line	Aderlinie
Tool Type	Ziehstein
Set number	001
Tool Number	01
Measure	Diameter = 0.415 mm

# 13. IIT CC BE: Aktuelle und vergangene Projekte - Energiewirtschaft



### 13. IIT CC BE:

## Aktuelle und vergangene Projekte – Nachhaltigkeit & alternative Wohnformen



### 13. IIT CC BE:

## Aktuelle und vergangene Projekte – Nachhaltigkeit & alternative Wohnformen

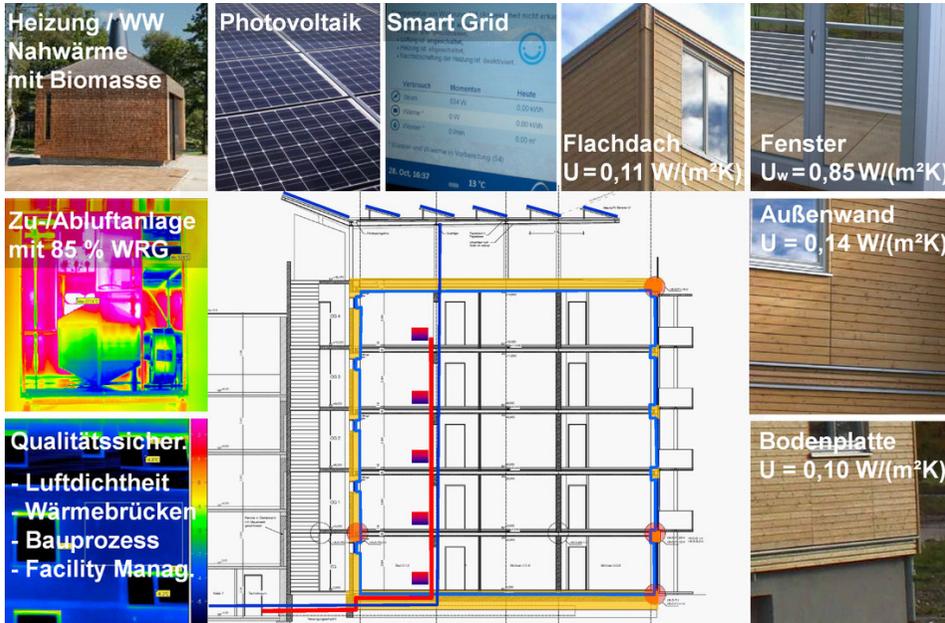


Unterschiedliche Wohnformen

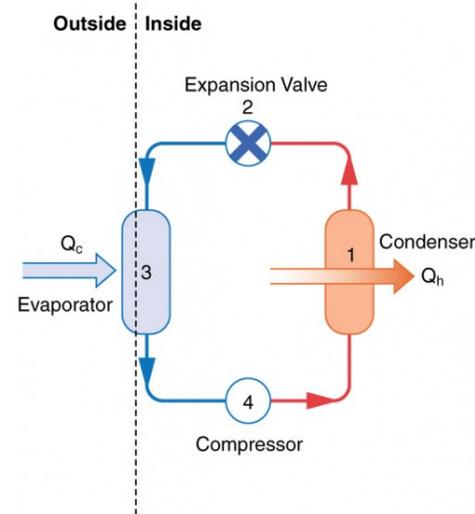


### 13. IIT CC BE:

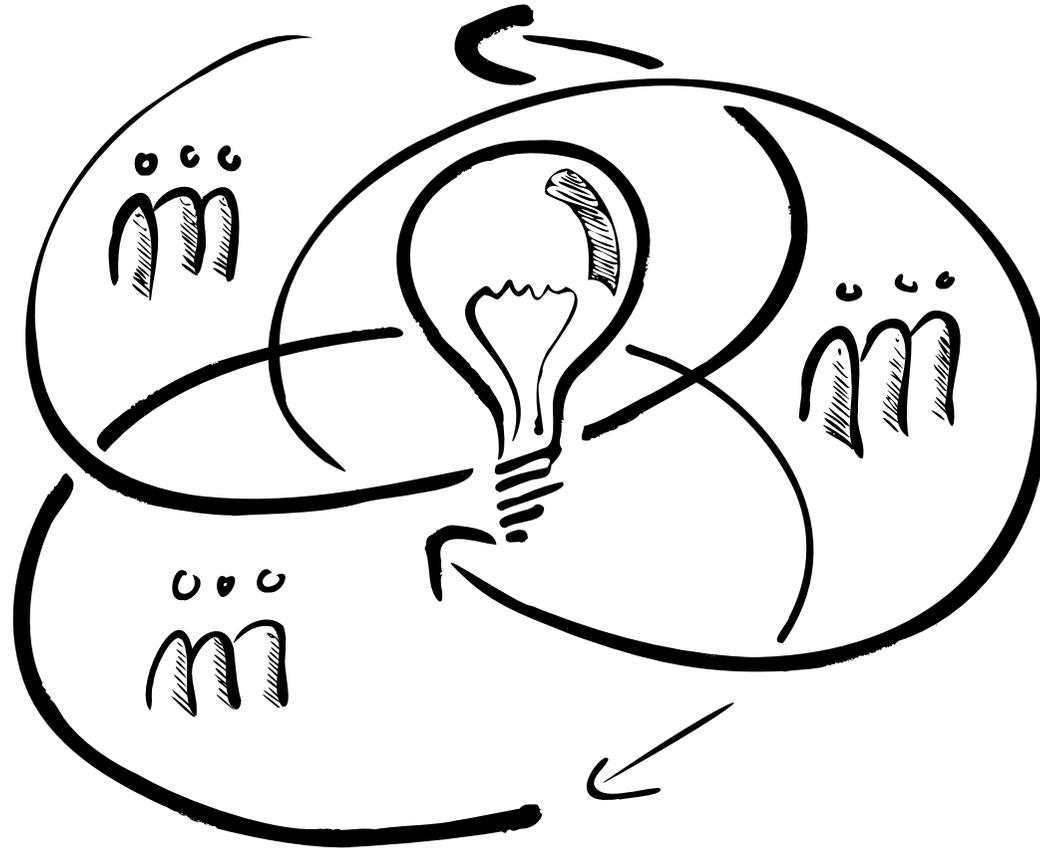
## Aktuelle und vergangene Projekte – Nachhaltigkeit & alternative Wohnformen



**MINERGIE®**  
 Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie



## 14. Personenprofile



## Thomas Schwank

MSc Cybernetics Engineering

Dozent für Digital Business Process Engineering, Digital Business Innovations, Intelligent Systems, Distributed Systems, Product Development Excellence,

MAS WING, CAS ITM

Thomas.schwank@hslu.ch

Tel. 041 349 38 73

### Fach- und Forschungsschwerpunkte

- Digital Transformation
- Industry 4.0/IIoT
- Innovationen mit Digitalen Enablern
- Data Science, KI/ML
- Software- & Produktentwicklung
- Internationale Projekte mit Schwerpunkt USA & China

### Anzahl betreute Arbeiten

HSLU bisher keine  
WHU: 5 Vordiplom, 3 Diplomarbeiten



## Simon Züst

Dr. Masch. Ing. ETH

Dozent für Entwicklung mechatronischer Systeme

Engineering Product Development Project

simon.zuest@hslu.ch

Tel. 041 349 30 44

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modellierung und Simulation von dynamischen Systemen</li><li>• Produktentwicklung / Systems Engineering</li><li>• Lean Six Sigma</li><li>• Umweltgerechte Produktgestaltung Produktionstechnik und Fertigungsorganisation</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 3 pro Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Layout-Optimierung einer Fertigung</li><li>• Synthese und Gestaltung neuer Geschäftsprozesse</li><li>• Nachhaltigkeitsbewertung von Produktionssystemen</li><li>• Gestaltung eines nachhaltigen Produktes</li></ul>



## Julia Rohrer

MSc Wirtschaftschemie

Dozentin für Supply Chain & Operations Management

Julia.rohrer@hslu.ch

Tel. +41 41 349 32 27

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produktion, Einkauf, Logistik, Qualität</li><li>• Lean Management</li><li>• SCO Strategie</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 4-6 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produktionsfluss-Optimierung, Logistikkonzepte</li><li>• Lean Manufacturing, Integriertes Qualitätsmanagement</li><li>• Supply Chain Strategie: Logistik- und Produktionsnetzwerke</li><li>• Auswirkung der Digitalisierung auf das zukünftige Produkt-, Prozess- und Dienstleistungsangebot</li><li>• Supply Chain Trends</li><li>• Business Process Reengineering</li></ul>



## Shaun West

PhD & BEng (Hons) Imperial College, MBA (HEC Paris),

CEng, FIET

Dozent für Product & Service Innovation

shaun.west@hslu.ch

Tel. 079 770 59 86

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Product Service System Innovation</li><li>• Ecosystem Innovation</li><li>• Smart (digital) Services</li><li>• Customer Journey Mapping</li><li>• Customer Value Identification and Pricing</li><li>• Servitization Change Management</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2-3 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Data-2-Action model to support smart services development</li><li>• Service supply chains modelling</li><li>• Mapping customer journeys in a complex B2B environment</li><li>• Pricing and structuring of digital services</li><li>• Service based value propositions</li><li>• Digital twins for decision making</li><li>• Smart operations management</li></ul>



## Petra Müller-Csernetzky

Prof. Dr., Dipl.-Des., MfA, MBA, MPhil

Dozentin für Transformationsdesign

petra.mueller-csernetzky@hslu.ch

Tel. 041 349 37 39

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marketing-Kommunikation</li><li>• Wissensmanagement</li><li>• Designmanagement &amp; Service Design</li><li>• Digitalisierung &amp; Design for Change</li><li>• Coaching und Teambildung</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse der Marketingstrategie</li><li>• Entwicklung von Kommunikationsstrategien</li><li>• Untersuchungen zur Implementierung von designaffinen Massnahmen in B2B</li><li>• Service Design und Service Innovation</li><li>• Begleitung von Digitalisierungsinitiativen</li></ul>
<b>Wichtig</b>	Bitte kontaktieren Sie mich via Email, da ich nicht täglich an der HS bin.



## Norbert Meier

Dozent für Industriedesign/ Lecturer in industrial design

norbert.meier@hslu.ch

Tel. 041 349 35 92

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produktentwicklung</li><li>• Industriedesign</li><li>• Engineering</li><li>• Corporate Design</li><li>• UI &amp; UX</li><li>• Lokale Produktion, transparent, kreislauffähig</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Velo &amp; Outdoor</li><li>• Medizintechnik &amp; Elektrogeräte</li><li>• Design &amp; Engineering</li><li>• Leuchten &amp; Möbel</li><li>• Allgemeine Produktgestaltung / Konzeption</li></ul>



## Christine Grimm

Prof. Dr. phil., MSc., Dipl. Betriebswirtschaft  
Schwerpunkt Innovation Management, Circular Economy  
christine.grimm@hslu.ch  
Tel. 041 349 34 35

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innovation Management: Design Thinking, Business Model Innovation, Lean Start-up</li><li>• Circular Economy</li><li>• Ethnographie / Qualitative Forschung / Explorative Forschung</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 3-4 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Customer Orientation</li><li>• Early Stage Innovation</li><li>• Systems Thinking</li><li>• Sustainability</li><li>• Circular Economy</li><li>• Business related views</li><li>• Agile methods</li><li>• International marketing</li></ul>



## Hannes Felber

Dozent für Design Thinking & Agile Methoden

[hannes.felber@hslu.ch](mailto:hannes.felber@hslu.ch)

Tel. 041 349 37 81

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innovation Management: Design Thinking, Business Design, Business Model Innovation, Lean Start-up</li><li>• Industriedesign</li><li>• Innovation Management System</li><li>• Needfinding &amp; qualitative Marktrecherche</li><li>• Prototyping / Validation</li><li>• Workshop Facilitation</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 3 pro Semester



## Thierry Aubert

Dozent für Industriedesign/ lecturer for industrial design

thierry.aubert@hslu.ch

Tel. 041 349 35 61

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produktentwicklung</li><li>• Industriedesign</li><li>• Engineering</li><li>• Automobiltechnik allgemein</li><li>• Simulation</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 4 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektromobilität</li><li>• Sportthemen</li><li>• Allgemeine Produktgestaltung / Konzeption</li></ul>



## **Angelos Apostolidis (M.A.)**

Dozent für Online Marketing und  
Customer Relationship Management

angelos.apostolidis@hslu.ch

Tel. 041 349 38 41

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marketing und Kommunikation</li><li>• Werbung und Campaigning</li><li>• Digitale und Online Medien</li><li>• Integrierte Kommunikation</li><li>• Markenkommunikation</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2-3 je Semester



## Christian Hohmann

Dozent für Produktinnovation mit Fokus auf nutzerzentrierte Produktentwicklung und deren Einbettung in neue Geschäftsmodelle

chrisitan.hohmann@hslu.ch

Tel. 041 349 35 03

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agile Entwicklungsmethoden</li><li>• Innovations- und Technologiemanagement</li><li>• Mechatronik und Engineering</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 3 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wie schliesst man die Lücke zwischen Design Thinking und (agiler) Entwicklung?</li><li>• Know-how Transfer in einer globalen Engineeringorganisation</li><li>• MVP für maschinelles Sehen in einem Fertigungsumfeld</li></ul>



## Patrick Link

Prof. Dr. Masch. Ing. ETH  
Dozent für Produktinnovation  
Unterstützung für Start-ups  
patrick.link@hslu.ch  
Tel. 041 349 35 94

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produkt- und Servicemanagement</li><li>• Start-ups</li><li>• Entre- und Intrapreneurship</li><li>• Innovationsmanagement</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 3 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Service Entwicklung der Firma XY</li><li>• Hybrides Management Modell: Big Data und Design Thinking</li><li>• Agiles Produktmanagement</li><li>• Geschäftsmodellierung für XY</li><li>• Neues Lizenzierungs- und Kalkulationsmodell</li><li>• Market Analysis and Marketing Conception for XY</li><li>• Div. Themen von Studierenden</li></ul>
<b>Fokus</b>	Start-up/Unternehmertum-affine Themen (Entre-& Intrapreneurship)



## Christoph Imboden

Prof. Dr. sc. techn. ETH, Exec. MBA Uni ZH

Leiter Competence Center Business Engineering

christoph.imboden@hslu.ch

Tel. 041 349 37 52

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innovationsmanagement</li><li>• Produktmanagement</li><li>• Technologiemanagement</li><li>• Betriebswirtschaftliche Aspekte der Energieforschung</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyse von Energiemärkten</li><li>• Neue Geschäftsmodelle für EVUs</li><li>• Einführung eines Energiemanagementsystems im Unternehmen</li><li>• Analyse der Innovationsstärke von KMUs</li><li>• Div. Themen von Studierenden</li></ul>



## Achim Schneider

PhD & Diplom in Informatik, Fortbildung in Umweltwissenschaften  
Senior Wissenschaftler & Lehrbeauftragter im  
CC Business Engineering  
achim.schneider@hslu.ch  
Tel. +41 41 349 34 94

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nachhaltigkeit, insbesondere «CO2-Accounting» und wirtschaftliche Aspekte</li><li>• Energiewirtschaft</li><li>• Geschäftsfelderstrategien für Unternehmen</li><li>• Kreislaufwirtschaft</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nachhaltigkeitsstrategie für eine Non-Profit-Organisation (europäischer Berufsverband)</li><li>• Carbon Capture und Storage Chancen für eine Schweizer Gemeinde</li><li>• Business Case für (Energie-)Suffizienz</li><li>• Wirtschaftlichkeit von Energielösungen</li></ul>
<b>Wichtiges</b>	Gerne Betreuung und Thesen in Englisch



## Felix Bucher

M.Sc. Mechatronics

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

felix.bucher@hslu.ch

Tel. 041 349 37 34

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energieeffiziente Gebäude und Areale</li><li>• Interdisziplinarität</li><li>• Sharing Economy</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	-
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimierte Energieversorgung auf Siedlungsebene</li><li>• Energy-Water-Food Nexus</li><li>• Energieeffizienz von Tiny Houses</li><li>• Energiebedarfsreduktion durch shared living</li></ul>



## **Oliver Woll**

Dr. rer. pol., Dipl. Kaufmann

Senior Wissenschaftlicher Mitarbeiter & Teamleiter Energieforschung

oliver.woll@hslu.ch

Tel. 041 349 39 72

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energiewirtschaft</li><li>• Wirtschaftlichkeitsanalysen</li><li>• Geschäftsmodellentwicklung</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenzial von grünem Wasserstoff im Kanton Uri</li></ul>



## Silvio Di Nardo

Prof., Dr. sc. nat. ETH

Dozent für Medizintechnik und Produktinnovation

silvio.dinardo@hslu.ch

Tel. 041 349 38 20

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produktentwicklung</li><li>• Produktmanagement</li><li>• Technologiemanagement</li><li>• Medizintechnik</li><li>• KMUs</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 2 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die dritten Zähne der Zukunft</li><li>• Geschäftsfeldentwicklung auf dem Gebiet Werkzeugbau für Umform- und Trennverfahren</li><li>• Strategische Zuliefererpartnerschaft für mechatronische Standardkomponenten</li><li>• Lean Healthcare: Markteintritt Konzept für Bereich Optimierung im Operationssaal</li><li>• Antimikrobielle Oberflächen und Materialien bei Komponenten für Medizinprodukte</li></ul>



## Günter Zepf

Dipl. Ing Elektrotechnik, MBA International Marketing

Dozent für Produktinnovation

guenter.zepf@hslu.ch

Tel. 041 349 35 80

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innovationsmanagement</li><li>• Entre-/Intrapreneurship</li><li>• Produkt- und Service Innovation</li><li>• Digitale Transformation</li><li>• Business Development</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 5-6 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Industrie 4.0, IoT, Digitale Geschäftsmodelle</li><li>• Feasibility Studies für Startups</li><li>• Prozessoptimierung</li><li>• Geschäftsmodelloptimierung</li><li>• Div. Themen von Studierenden</li></ul>



## Markus Raschke

Dipl. Inf. Wiss., Dipl. El. Ing.  
Dozent für Produktinnovation  
markus.raschke@hslu.ch  
Tel. 041 349 37 40

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produkt- und Geschäftsmodell- Innovation</li><li>• Strategisches Mgmt., Business Development</li><li>• Technologiemanagement</li><li>• Betriebswirtschaftliche Aspekte der Energieforschung</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 3-5 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Technologiefrüherkennung für EVUs</li><li>• Wirtschaftlichkeit von CO2 Reduktion mittels Wärmeverbund und Geothermie</li><li>• Geschäftsmodell «zentrales Innovationsmanagement» für EVUs</li><li>• Produktportfoliooptimierung bei einem KMU</li><li>• Div. Themen von Studierenden</li></ul>



## Sascha Götte

Prof. Dr. rer. pol., Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. (FH)  
Dozent für Marketing Management und Strategisches  
Management  
sascha.goette@hslu.ch  
Tel. 041 349 35 24

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marketing Management</li><li>• Strategisches Management</li><li>• Internationales Marketing</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	1 je Semester
<b>Beispielthemen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marktpotenzialanalyse und Handlungsempfehlungen für eine neue Produktgruppe der Leister Technologies</li><li>• Entwicklung eines Servicekonzeptes für Grossprojekte für Schindler</li><li>• Konzeptentwicklung für ein Innovationsradar für Siemens BT</li><li>• Proaktive Identifikation von operativen Risiken bei Swiss International Air Lines</li><li>• Entwicklung eines Requirements Engineering Prozesses für Aerolite</li></ul>
<b>Branchenbezug</b>	Automobil, Energie, Industrie, IT, Luftfahrt, Telekommunikation, etc.



## **Michele Kellerhals**

Prof. Dr. Lm. Ing. ETH

Studiengangleiter Wirtschaftsingenieur | Innovation

michele.kellerhals@hslu.ch

Tel. 041 349 35 56

<b>Fach- und Forschungsschwerpunkte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innovationsmanagement, Open Innovation</li><li>• Konsumgüterindustrie</li><li>• Lebensmittel, Pharma, Biotechnologie, Verpackungsindustrie</li><li>• Neue Geschäftsmodelle für Mass Customization und Personalisierung</li></ul>
<b>Anzahl betreute Arbeiten</b>	Ca. 1-2 je Semester



Ende der Informations-Veranstaltung



Viel Erfolg!

