

Multidimensionales Service Prototyping „dimeSion“

Prof. Dr. Christian van Husen

Abdul Rahman Abdel Razek, M.Sc. B.Eng.

Martin Raban, Dipl. Geol.

Dienstleistungsinnovation durch Digitalisierung

11/10/2017

Allgemeines

- Laufzeit: 1.11.2015 – 31.10.2018
Förderung von Maßnahmen für „Dienstleistungsinnovationen durch Digitalisierung“
im Rahmen des „Aktionsplans Dienstleistung 2020“
- 2.3 Engineering von Dienstleistungssystemen

Projektkonsortium

Forschungspartner:



Anwendungspartner:



Assoziierte Partner:



Problematik & Zielsetzung

- Engineering von Dienstleistung ist notwendig aber kompliziert. Prototyping soll die Entwicklung frühzeitig erfahrbar machen und so Qualität verbessern.
- Es gibt dabei unterschiedlichste Dimensionen in denen Services betrachte, beschrieben und erlebt werden sollen.
- Erarbeitung und Bereitstellung geeigneter Service Prototyping-Techniken mit einem guten Aufwand/Nutzen-Verhältnis

Teilvorhaben der HFU

- Integration von Prototyping in Service-Entwicklungsprozesse
- Entwicklung eines Service Usability Prototyping
- Vorgehensmodell für das prototypische Service Engineering
- Praktischer Einsatz von Service Prototyping

Teilvorhaben der Partner

- Herrenknecht AG:
Entwicklung eines Simulations-Training
- Faller:
Wissenstransfer für Modellbauprodukte
- Romaco:
Entwicklung eines Beratungsautomaten
- Gabler:
Optimierte Produktionsanlagenplanung
- SolidLine:
PLM-Prozess
Schnittstellenoptimierung

Teilvorhaben der KIT

- Qualität und Sicherheit bei der Erstellung und dem Erleben von Dienstleistungen entlang mehrerer Dimensionen
- Erstellung und Erleben von Services (VR)
- Flexible Rapid-Service-Prototyping

1 Analyse

- 1.1 Bedarfsermittlung und aktuelle Hürden
- 1.2 Einsatzgebiete des Service Prototyping
- 1.3 Service Prototyping-Techniken

2 Prototyping-Verfahren

- 2.1 Service Prozess Modellierung
- 2.2 VR-Aided Service-Prototyping
- 2.3 Service Usability
- 2.4 Vorgehensmodell für Rapid Service Prototyping
- 2.5 Praktische Anwendung von Service Prototyping
- 2.6 Hardwareumgebung & 3D-Rekonstruktion

3 Evaluation

- 3.1 Evaluationskonzept
- 3.2 Anwendungsprojekt Herrenknecht
- 3.3 Anwendungsprojekt SW
- 3.4 Anwendungsprojekt Faller
- 3.5 Anwendungsprojekt Romaco
- 3.6 Anwendungsprojekt Gabler
- 3.7 Anwendungsprojekt SolidLine

4 Transfer

5 Projektmanagement

Warum Service-Prototyping?

- Erstellen → Erforschen Neue Service Ideen
- Kommunizieren → Training, Consulting,.....
- Bewerten → Feedback von Stakeholdern

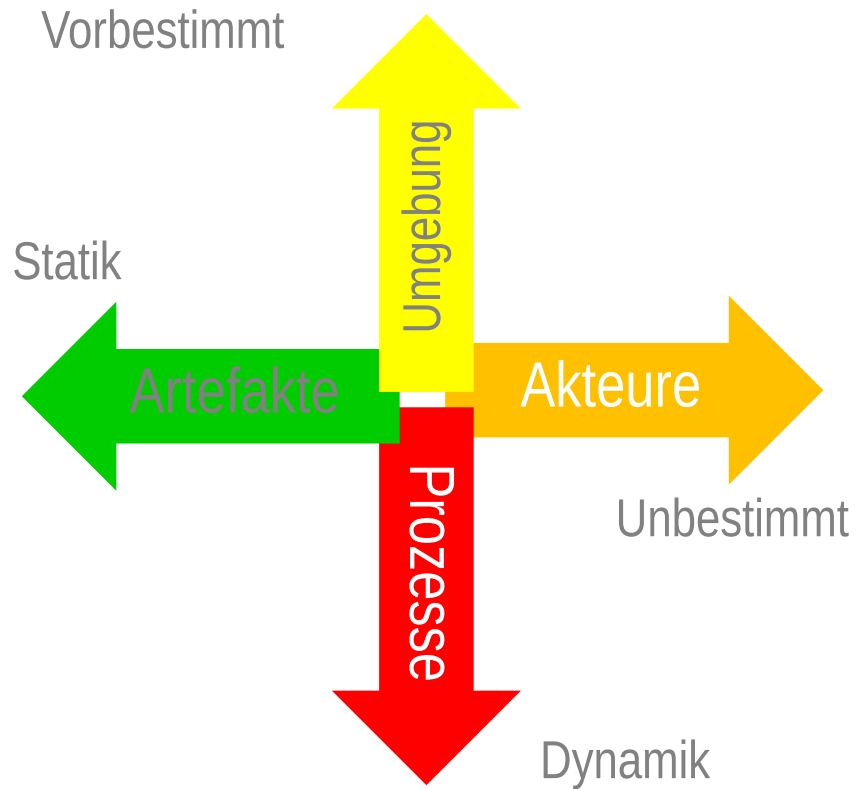
Service Prototyping (SP)

Service Prototyping ist ein Verfahren, das Darstellungen eines kompletten Service oder Teile davon verwendet, um eine **Erlebens** für die **Erstellung**, **Bewertung** oder **Kommunikation** zu ermöglichen.

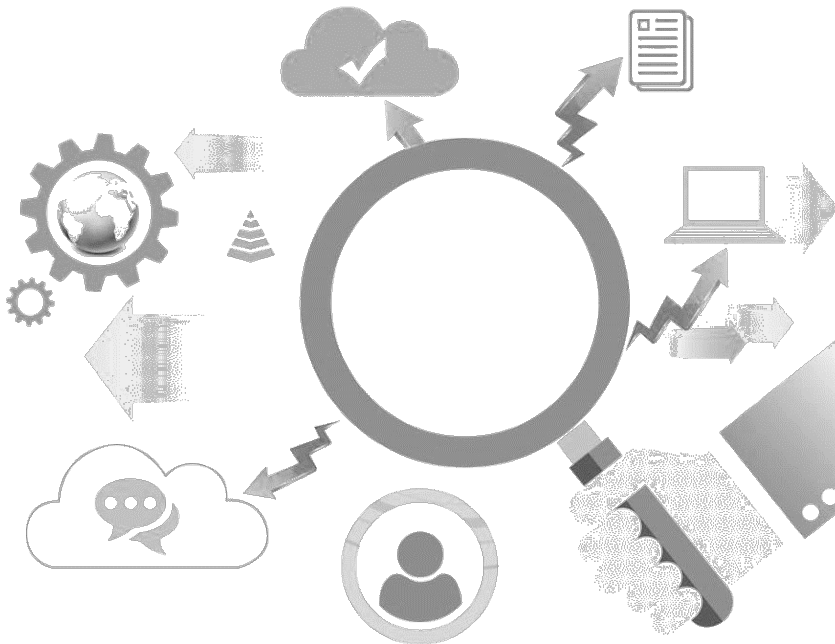
Rapid Service Prototyping (in DE)

Rapid Service Prototyping ist ein Entwicklungsprozess, der eine Reihe von Prototypen einsetzt, um sich **kontinuierlich** dem endgültigen Service-Design durch **Iterationen** und **Verfeinerung** zu nähern

SP Design Dimensions



SP Design Dimension



- Artefakte

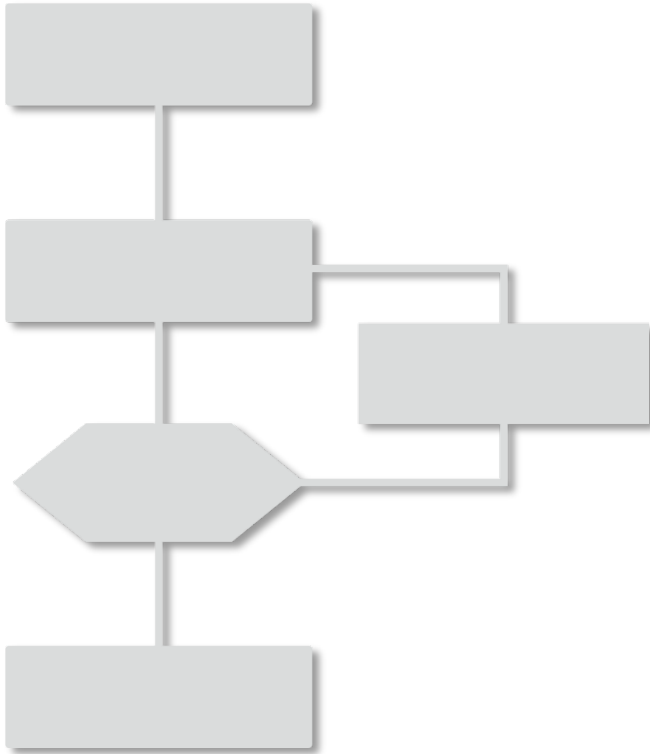
- Umgebung





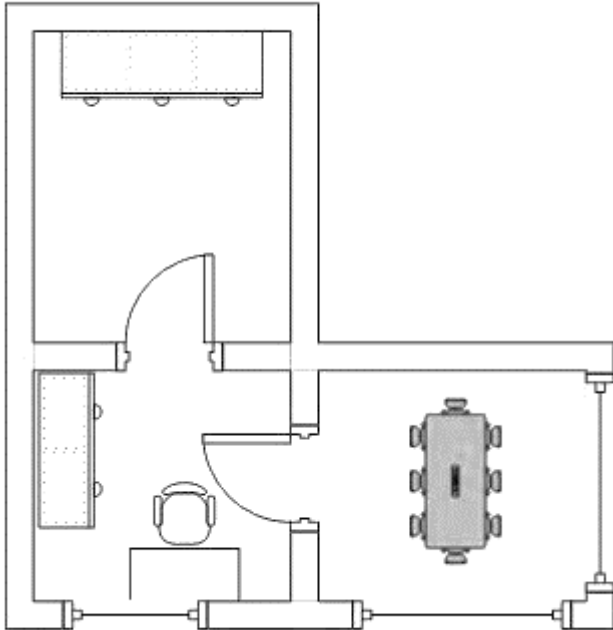
- Akteure

SP Design Dimension



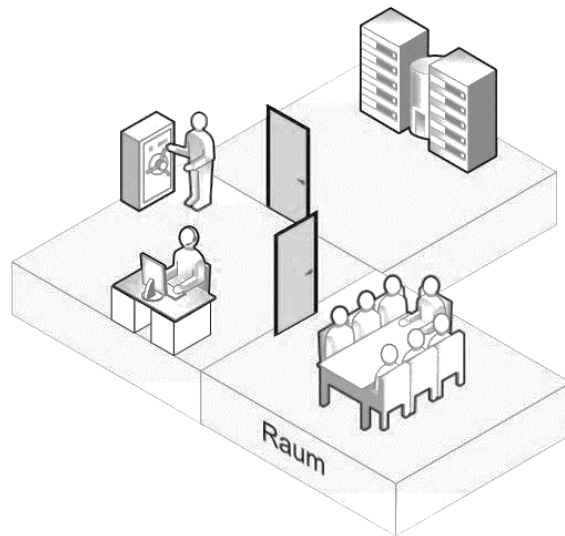
- Prozesse

SP Design Attributes



Matthes Elstermann – project dimenSion, KIT

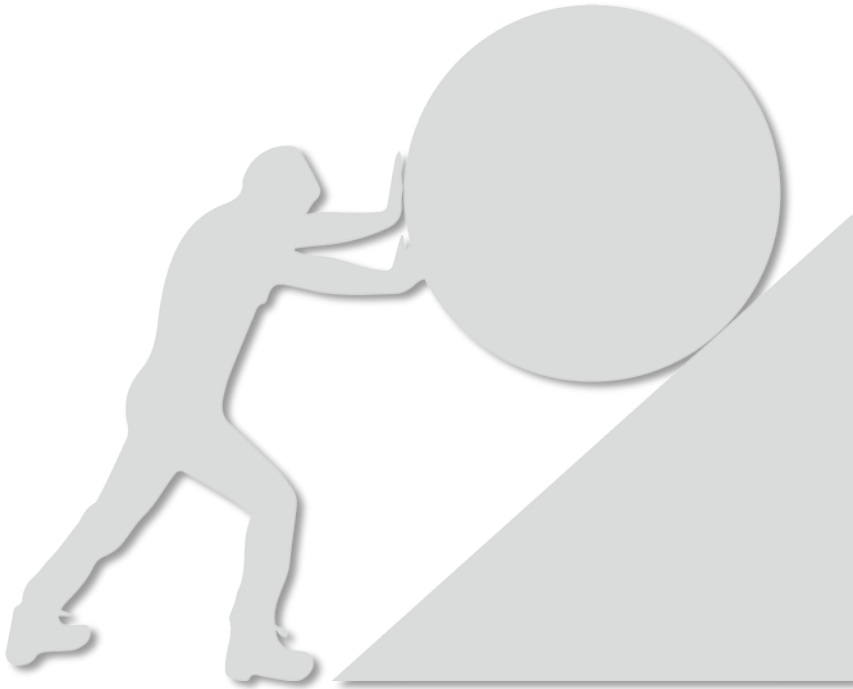
- Fidelity ist das Niveau der Details und Funktionalität in einen Prototyp eingebaut



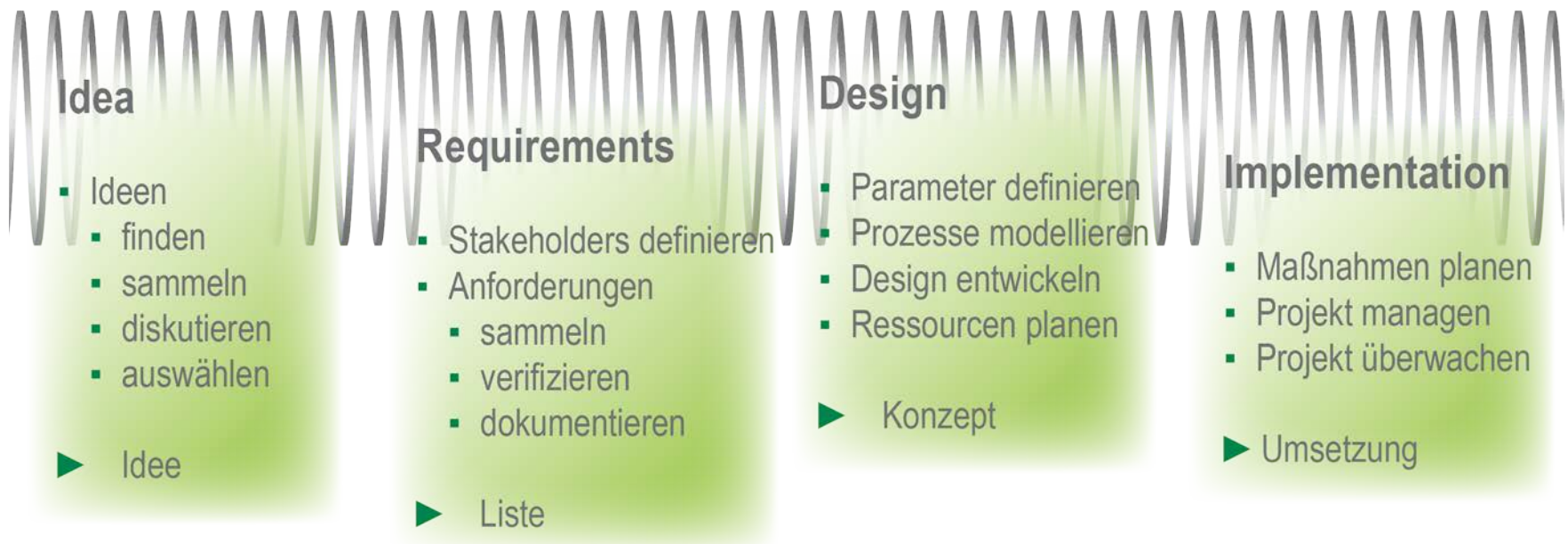
- Resolution ist wie viel darstellt der Prototyp das endgültige Design oder eine Dienstleistung

Matthes Elstermann – project dimenSion, KIT

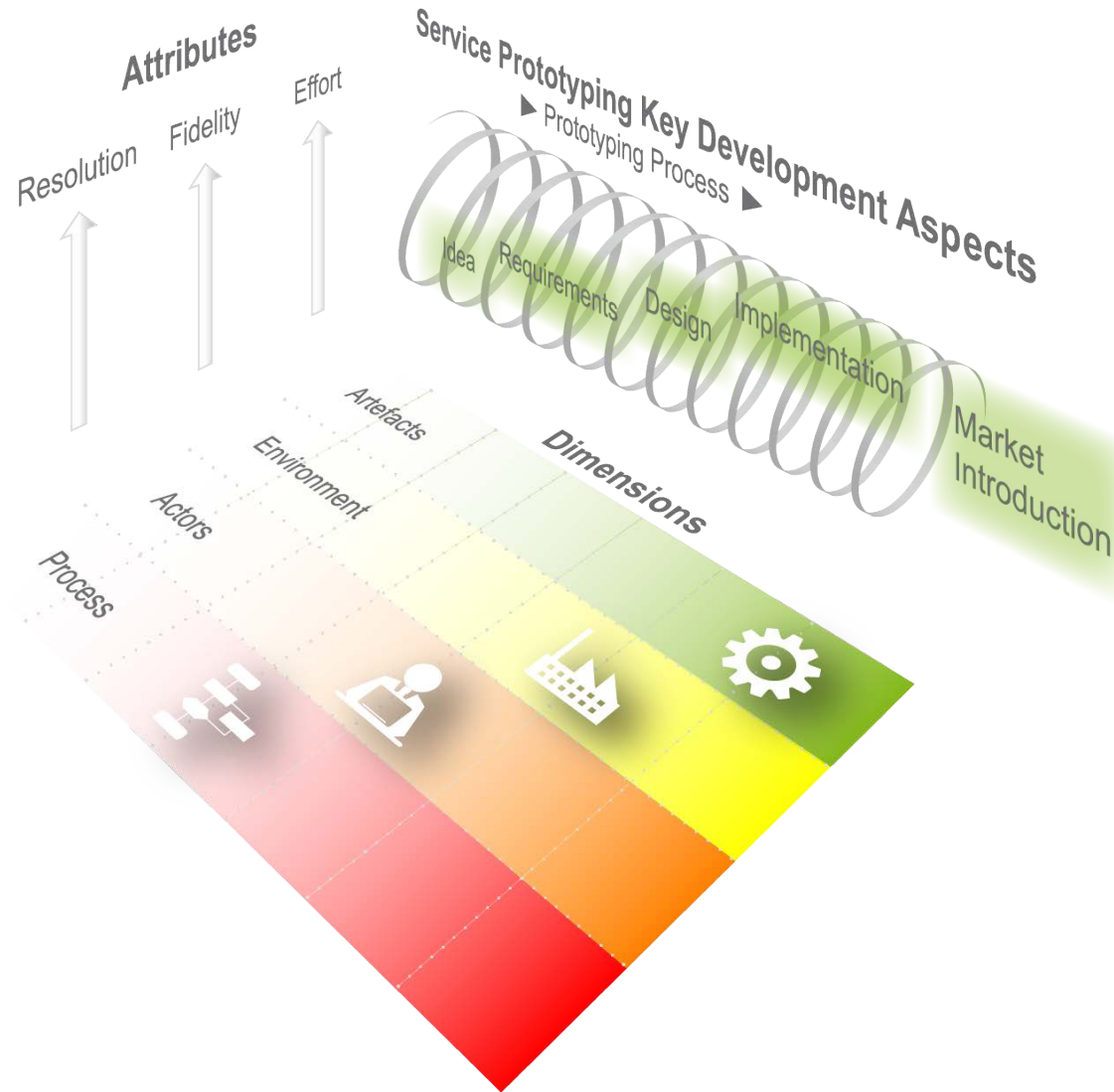
- Effort ist die Menge an organisatorischen Ressourcen benötigt oder verwendet



► Prototyping Process ►



SP Matrix



- Umfassende Literaturrecherche
- Interviews, Workshops, Fokusgruppen und Fragebogen
- "Toolbox" Bewertung & Ranking
- Zuordnung in der Matrix mit allen Kriterien und Dimensionen



Unterstützung von Stakeholdern

Tool Box	Description	Content
Service Blueprint	Creation of Service-scenarios and customer journeys defining different customer's single services uses	Diagrams, schedule, chart, etc..
Personas	Fictitious persons representing a typical user of a target group, to help with design-decisions in the development stage	Verbal description of potential Users
Story Telling	Supports the exploration of a service idea, using simple words, the narrator will illustrate the solution, as if it is a story	Verbal storytelling
Customer-Journey Scorecard	From touch-points to journeys: Seeing the world as customers do.	Episodes, end-to-end experience, repetition
Cross Channel Views	Presentation of all customer interactions for all phases of the lifecycle over all channels for defining channel requirements	Tables / diagrams
Hotspot view	Identify potential areas and intervention points for the customer and the business	Tables / diagrams
Virtual Simulation	Explore and learn service environments	Virtual reality simulation
System Map	Visual description of the service technical organization	Maps, picture, connections
Lego Serious Play	Generation of new business strategies to develop and optimize the cooperation in the team	Moderated professional Lego-block-exercises
Video Prototyping	ideas can be tested, refined and communicated with a video storytelling approach	Video & Multimedia
Short Clips	developing and explaining ideas simultaneously in a short clip	Sketching & animating
Design Fiction	Design fiction uses report elements, to imagine or explain an idea	Video prototyping explaining the idea
Wizard of Oz	Test a service in a detailed way, by observing the interaction of a potential user with an object, without revealing the observer	Testing user interface
Gamification	The use of game like elements and processes in other procedural contexts	Gaming elements & processes
Understanding Workshop	Working or discussing together in a group for a common purpose	Limited small group events dealing with one topic
Design Workshop	Working or discussing together in a group on a design	A group event, dealing with design porcesses

- Ideas → Brainstorming
- Experimenting → Erforschung und Untersuchung
- Testing & Evaluating → Machbarkeitsanalyse
- Planning → Terminierung
- Information → Entscheidungsfindung
- Learning → Erwerb Skills & Wissen
- Integration → Prozesse Assimilation

SP Konfigurator

- Unterstützt Service-Designer und Stakeholder
- Filterfunktion "Werkzeuge"
- Empfohlene Werkzeugsätze für Service-Szenarien
- Bietet ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis

Key Development Aspects

- ☒ Idee
- ☒ Anforderung
- ☒ Design
- ☒ Implementierung

Aufwand

- ☒ Niedrig
- ☒ Mittel
- ☒ Hoch

Design Dimension

- ☒ Akteure
- ☒ Artefakt
- ☒ Prozess
- ☒ Umgebung

Kategorie

- ☒ Erstellung
- ☒ Bewertung
- ☒ Kommunikation

Detaillierung

- ☒ Niedrig
- ☒ Mittel
- ☒ Hoch

Tool Box



The Tool Box contains 20 icons representing different prototyping tools, arranged in a 4x5 grid. The tools are: Story telling, Personas, Understand Workshop, Lego Serious Play, Service Blueprint, Pitch deck, Gamification, Wizard of Oz, Customer Journey Map, Customer Journey Scorecard, Usability testing, Offering Map, Sketching, Cross Channel Views, Evidencing, Workshops, Virtual Simulation, Service Safari, Cognitive Walkthrough, and Mock up. Each icon is a stylized representation of the tool's function.

Quelle: Studentenprojekt: Tobias Hezel, Leonard Sporleder, Dominik Zorn

Fragen?

Abdul Rahman Abdel Razek, M.Sc. B.Eng.

Research Associate, Service Innovation, HFU
PhD Candidate, ENSAM ParisTech Laval

+4977239202490

aba@hs-Furtwangen.de

Abdul_rahamn.abdel_razek@ensam.eu

