

„Umweltproblemlösen“. Studierendenprojekte mithilfe der Verknüpfung von System- und Designdenken entwickeln und umsetzen.

Marlene Mader, BinBin Pearce, Christian Pohl
Dozentin am Transdisziplinaritätslabor (TdLab), ETH Zürich
tF-Symposium, Session 6, 17. März 2022

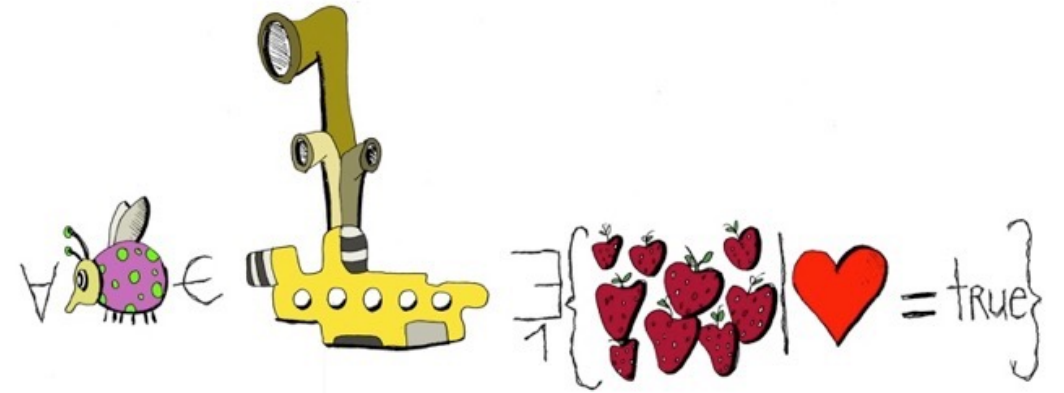
Ein Überblick über UPL (Umweltproblemlösen)

Sinn und Zweck von Umweltproblemlösen

Lernziele

Die Studierenden können:

- ein komplexes Problem und seine Ursachen analysieren.
- unter Einbezug wichtiger Stakeholder und Stakeholderinnen kreative Massnahmen entwickeln.
- in Gruppen zusammenarbeiten.

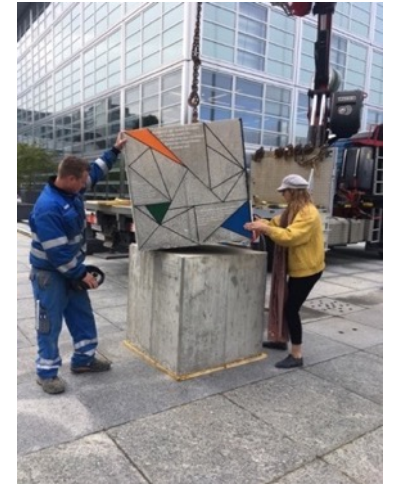
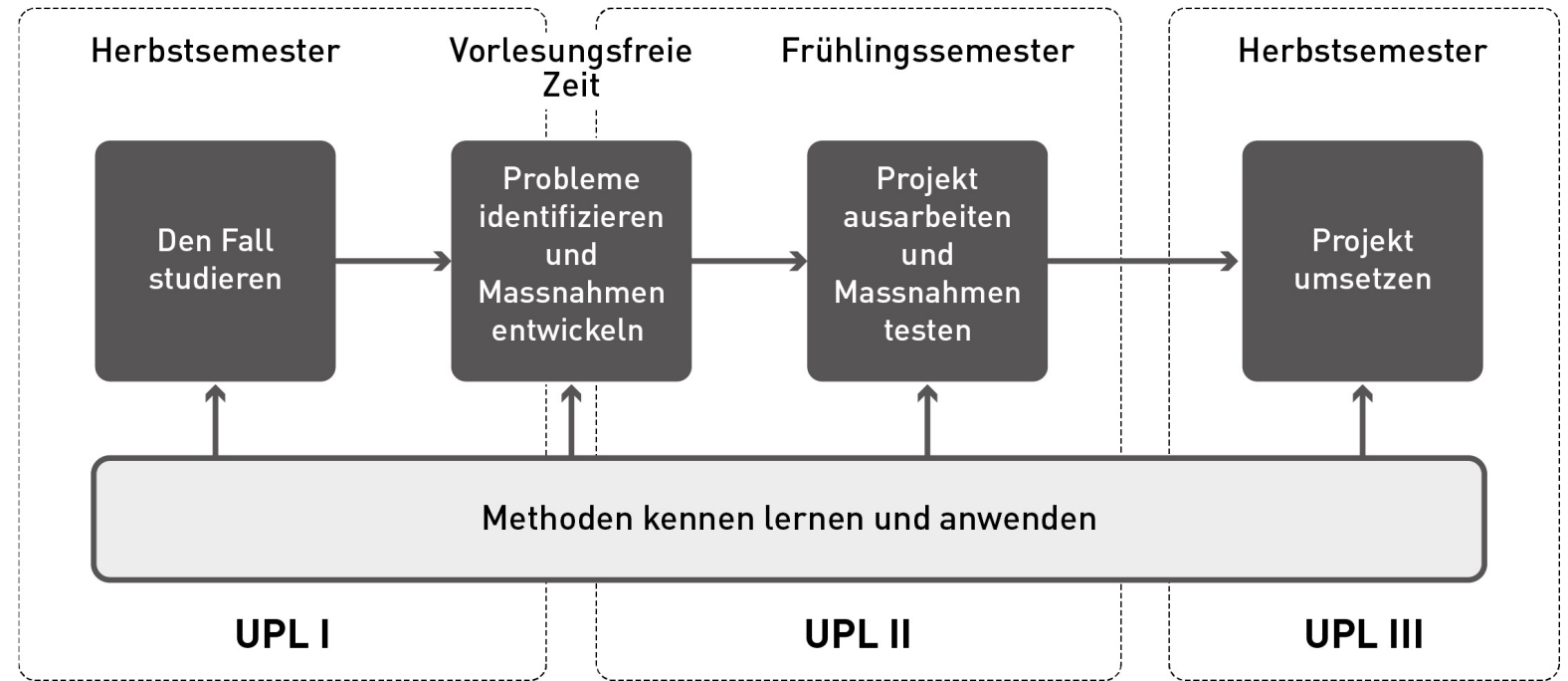


Ein paar Impressionen der Fallstudie im Oberengadin (2019/20)

Umweltproblemlösen (UPL) auf einen Blick

1. Jahr Bachelor
Umweltnaturwissenschaften
10 ECTS, obligatorisch

Jährlich wechseln
Thema und Fallpartner



Beteiligte in Umweltproblemlösen:

Ziel: Stakeholder und Praxiswissen einbeziehen um Wissenschaft und Praxis zu verbinden

140 Studierende
12 Tutorierende
4 Dozierende
1 Begleitgruppe und
6 Experten/innen

Wirtschaft, Verwaltung,
NGOs und Wissenschaft
sitzen in der Begleitgruppe



Der Markt der
Massnahmen findet im
Fallgebiet statt

Das Thema wird mit
Partnern/innen aus
der Praxis festgelegt

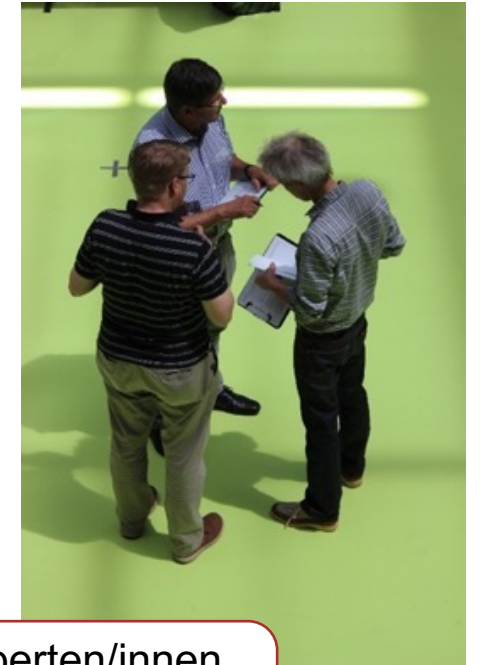


Im 2. Semester ist für jeden
Stakeholder ein/e
Student/in zuständig

Über ein Jahr kontaktieren
Studierende mehr als 100
Stakeholder

Das meiste Fallwissen
bringen Praxis-
experten/innen ein

Praxisexperten/innen
werden in die Benotung
eingebunden



Fallthema: „Nachhaltige Gemeindeentwicklung und Regionalität im Jurapark Aargau“

Jurapark Aargau



Gemeindeentwicklung im Jurapark Aargau



Klimawandel und Klimaanpassung



Teilanalysethemen



Landwirtschaft

Pohl · Mader · Pearce



Regionale Produkte und Wertschöpfungsketten



Biodiversität und Ökosystemleistungen

17.03.2022

7

Unser Problemlösungsansatz:
Verknüpfung von Design- und
Systemdenken

Wie gelingt es mit den jeweils relevanten Akteuren gemeinsam Lösungen zu entwickeln und umzusetzen?

Die Verknüpfung von Design- und Systemdenken ermöglicht robuste Massnahmen, die lokale Bedürfnisse berücksichtigen und im System wirken.



Iterativer Prozess und durchgehend kritische Reflexion (u.a. durch Prototyping). Motto «failing forward».

“I have not failed. I've just found 10 000 ways that won't work.”

– Thomas Eddison, Inventor

Einbindung und Beteiligung von Stakeholdern in einem frühen Projektstadium.

Bedürfnisse und Interessen der Stakeholder verstehen.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!
Wir freuen uns auf Fragen.



Marlene Mader

marlene.mader@usys.ethz.ch

Dr. Christian Pohl

christian.pohl@usys.ethz.ch

ETH Zürich

TdLab

CHN K 76.2

Universitätstrasse 16

8092 Zürich

TdLab: <https://tdlab.usys.ethz.ch/>

UPL: <https://upltdlab.ethz.ch>



Umweltproblemlösen.
Gewinner des KITE Award
2020, dem Innovationspreis
für Lehre an der ETH Zürich.