

Innovation, Diversität und Technologiebildung

Impulsvortrag im Rahmen des 3. Laura Bassi 4.0 Netzwerkforum

– Digitalisierung und Chancengerechtigkeit

DI Dorothea Erharter, März 2022

- GENDER & TECHNIK AN SCHULEN
- FRIEDENSPÄDAGOGIK AN SCHULEN
- GENDER & TECHNIK FÜR UNTERNEHMEN
- FORSCHUNG-PROJEKTE
- ÜBER UNS

Das Zimd

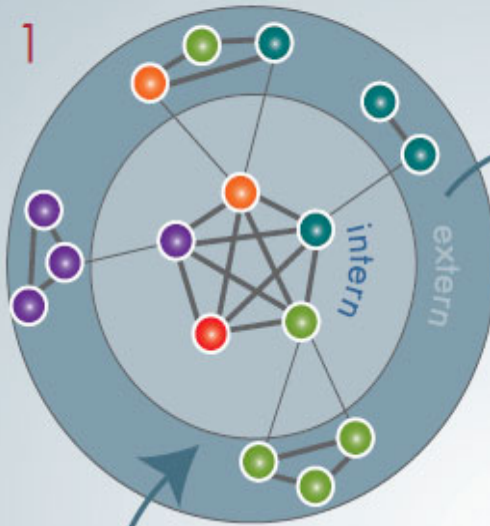
Technologische Forschung und Technologievermittlung mit Gender- und Sozialkompetenz



Aktuelles aus unseren Projekten

Prototypischer Exzellenz-Zyklus

Exzellenz-Profil Forschung

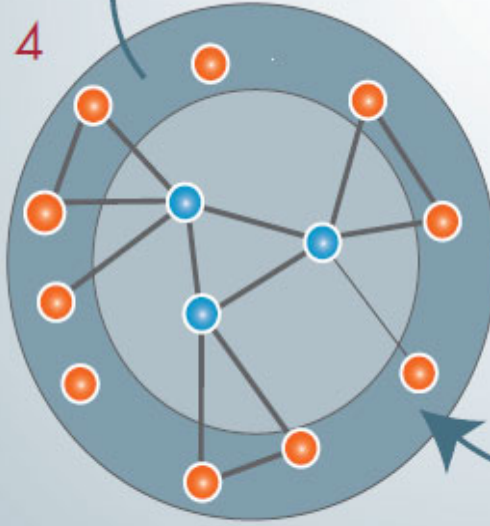


Exzellenz-Profil Entwicklung

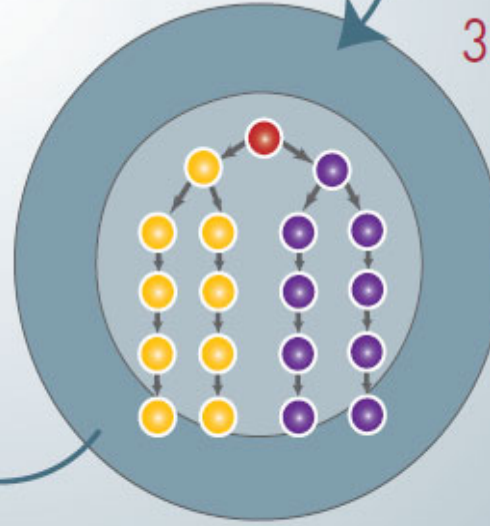


SKALIERBARKEIT

Exzellenz-Profil Diffusion



Exzellenz-Profil Produktion



Was ist Technologie?

- Vorannahmen, die in einem unreflektierten **Technologiebegriff** stecken, beeinflussen, wie technologische Innovationen geplant und konzipiert werden, also letztlich, welche Prozesse und Artefakte dabei herauskommen.
- Sehr häufig wird Technik bzw. Technologie nur auf die technischen Aspekte von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen und Instrumenten reduziert. Prozeduren und Artefakte.
- Technik ist jedoch viel mehr. **Technik ist immer dazu da, den Menschen zu dienen.** Technologie umfasst daher alle *planerischen und gestaltenden Aktivitäten* und alle *persönlichen, sozialen und umweltbezogenen Wirkungen* von Technologien.

Was ist Innovation?

- **Innovationen sollten daher von den gewünschten Auswirkungen und Ergebnissen her betrachtet werden.**
- → Daraus lassen sich **Kriterien** für eine gleichwertige Bewertung des Innovationspotenzials von möglichen Entwicklungen ablesen.
- Auch das ist ein Gender-Thema: Frauen konzipieren eher Innovationsaktivitäten auch in Niedrigtechnologie- und Dienstleistungsbereichen.
(Alsos et al., 2013)

Innovationen sollen Probleme lösen,
aber ...

... was ist eigentlich ein Problem?

Was ist eigentlich ein Problem?

- **Selbstfahrende Autos?**
 - **Verschmutzung der Weltmeere?**
 - **Wie kommen wir auf den Mars?**
 - **Wie lösen wir unser Ressourcen-Problem?**
- **Ich unterscheide zwischen Problem und Problemstellung.**

Die großen Probleme ...



■ <https://sustainabledevelopment.un.org/>

Technology Based Research

Technologisches Problem

Gewünschtes Ergebnis

Möglicher
Lösungsweg 1

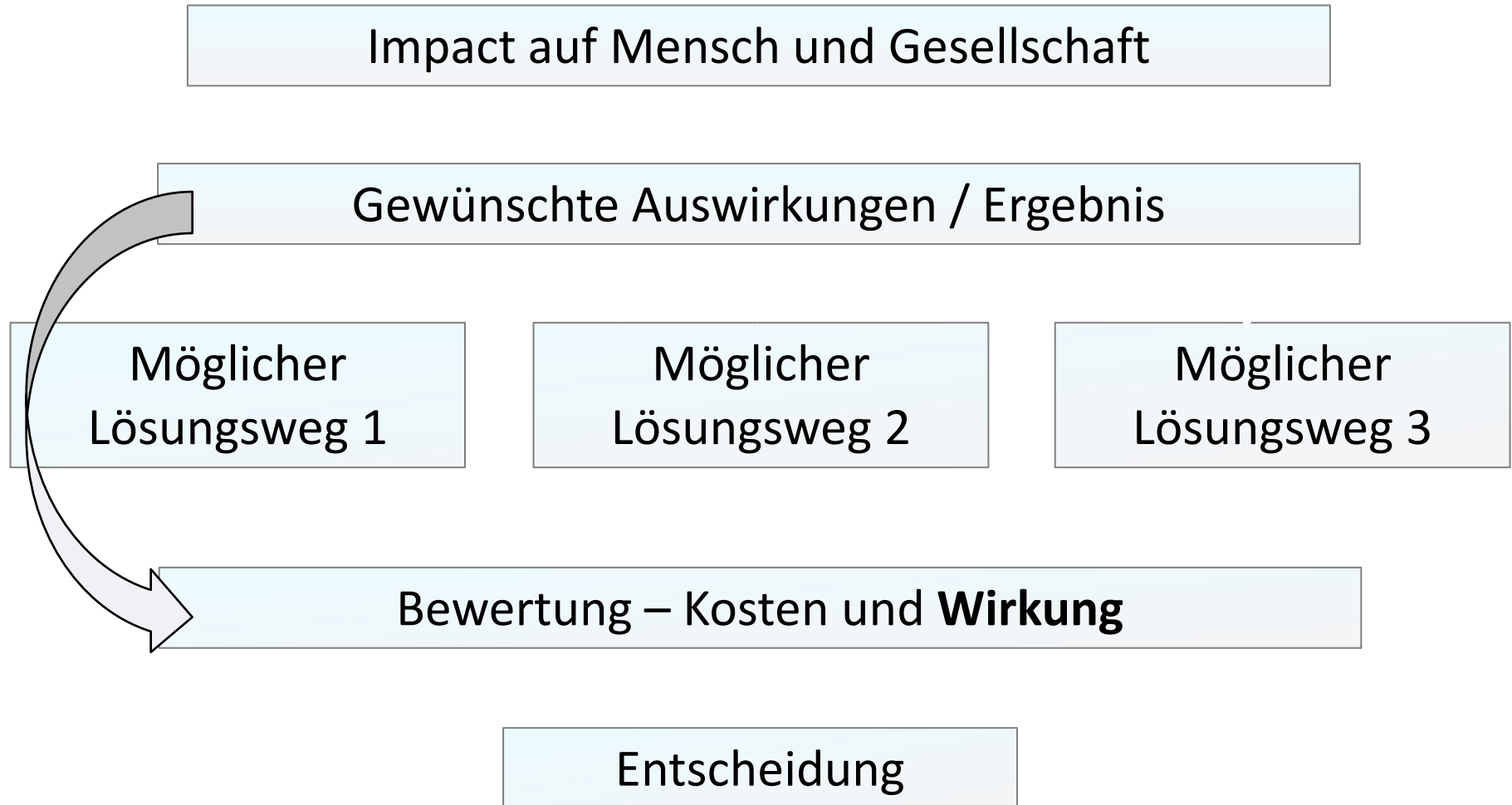
Möglicher
Lösungsweg 2

Möglicher
Lösungsweg 3

Bewertung – Kosten

Entscheidung

Impact Based Research



Impact Based Research

Impact auf Mensch und Gesellschaft

Gewünschte Auswirkungen / Ergebnis

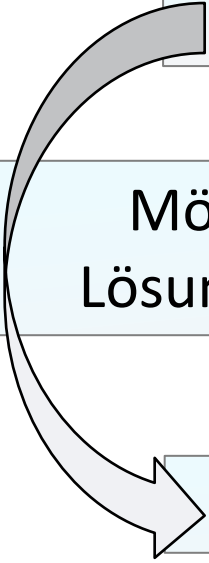
Möglicher
Lösungsweg 1

Möglicher
Lösungsweg 2

Möglicher
Lösungsweg 3

Bewertung – Kosten und **Wirkung**

Entscheidung



Wie kommen mehr Frauen in die
Technik?

Wahl der Themen

Frauen/Mädchen wollen Sinnvolles bewirken!

Wahl der Themen

- Menschen
- Tiere
- Umwelt
- Soziales
- Medizinisches
- Kultur/Medien

Die großen Probleme ...



■ <https://sustainabledevelopment.un.org/>

Wie kommen mehr Frauen in die Technik?

Querschnittsthemen

Wahl der Themen – Sinn stiften

Kontext first!

Role Models!

Schulfach Technologiebildung

„Eine substantielle Erhöhung der Nachfrage nach Studienplätzen im MINT-Kernbereich wäre nur durch gravierende Änderungen im Schulsystem zu erreichen. Dem abschreckenden Image von Mathematik als Schulfach kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu.“ (Binder et al., 2017: 263).

- **Technologieentwicklung und –design;**
- **Mechanik, Mechatronik;**
- **Programmierung;**
- **Technisches und Textiles Werken; Technik inkludiert Informatik.**
- **Nachhaltigkeit, Entwicklung nachhaltiger und sinnstiftender Technologien;**
- **Technikfolgenabschätzung;**
- **Ethik.**

Wie kommen Inhalte und Lehrpersonen zusammen?

- Neuer Lehrplan ...
- Materialsammlungen "*... oft viele Inhalte und gleichzeitig nichts Neues ...*"
(Erich Reichel)
- Technologiebildung verstärkt in Aus- und Weiterbildung der Pädagog*innen
- Coaching von Externen (z.B. Vereinen) für Lehrpersonen ermöglichen um Hürden abzubauen

Umfeld

Auch das Umfeld hat einen enormen Einfluss auf die Berufswahl.

- **Wie erreicht man Eltern?**
- **Wie erreicht man die Peergroups?**

Danke für die Aufmerksamkeit!

Bildnachweis

- Was ist Technik (KVB) <https://blog.kvb-koeln.de/technik-die-begeistert-die-nacht-der-technik-bietet-einblicke-hinter-die-kulissen-der-kvb>
- Was ist Technik (<http://www.pk-umbau.de/dienstleistungen/umwelttechnik>)
- Rädermontage (<https://www.porsche-leipzig.com/produktion/montage/>)