

Erfolg im Blick: Evaluation und Wirksamkeitsmessung von MINT-Angeboten

Prof. Dr. Elke Wolf
Hochschule München

FutureMINT BW
„Attraktives MINT-Studium“
8.5.2025



[Download
hier](#)

Agenda

1. Viele gute Gründe für eine Evaluation
2. Herausforderung der Evaluation von MINT-Projekten
3. Vorschlag eines Evaluationsansatzes
Gruppenarbeit
4. Praktische Umsetzung
Gruppenarbeit

1. Viele gute Gründe für eine Evaluation

Evaluationen können aus sehr unterschiedlichen Motiven durchgeführt werden

1. Anforderungen des Drittmittelgebers erfüllen
2. Signalwirkung („wir bemühen uns“)
3. Lernen, in Dialog treten und Angebote verbessern
4. Verstetigung sichern (Erfolge sichtbar machen)

Was ist Ihr zentrales Motiv?

2. Herausforderung der Evaluation von MINT-Projekte

Die Erfolge eines MINT-Projekts (→ mehr Menschen üben einen **MINT-Beruf** aus) offenbaren sich erst lange Zeit nach der Durchführung der Maßnahme.

Evaluationen mit Fokus auf das zukünftige Handeln sind problematisch, weil:

- die Beobachtung des späteren Handelns sehr schwierig und teuer ist,
- die Berufswahl nicht nur durch das MINT-Projekt beeinflusst wird,
- dadurch keine Erkenntnisse über die genaue Funktionsweise des Projekts gewonnen werden.

3. Vorschlag eines Evaluationsansatzes

Prämissen

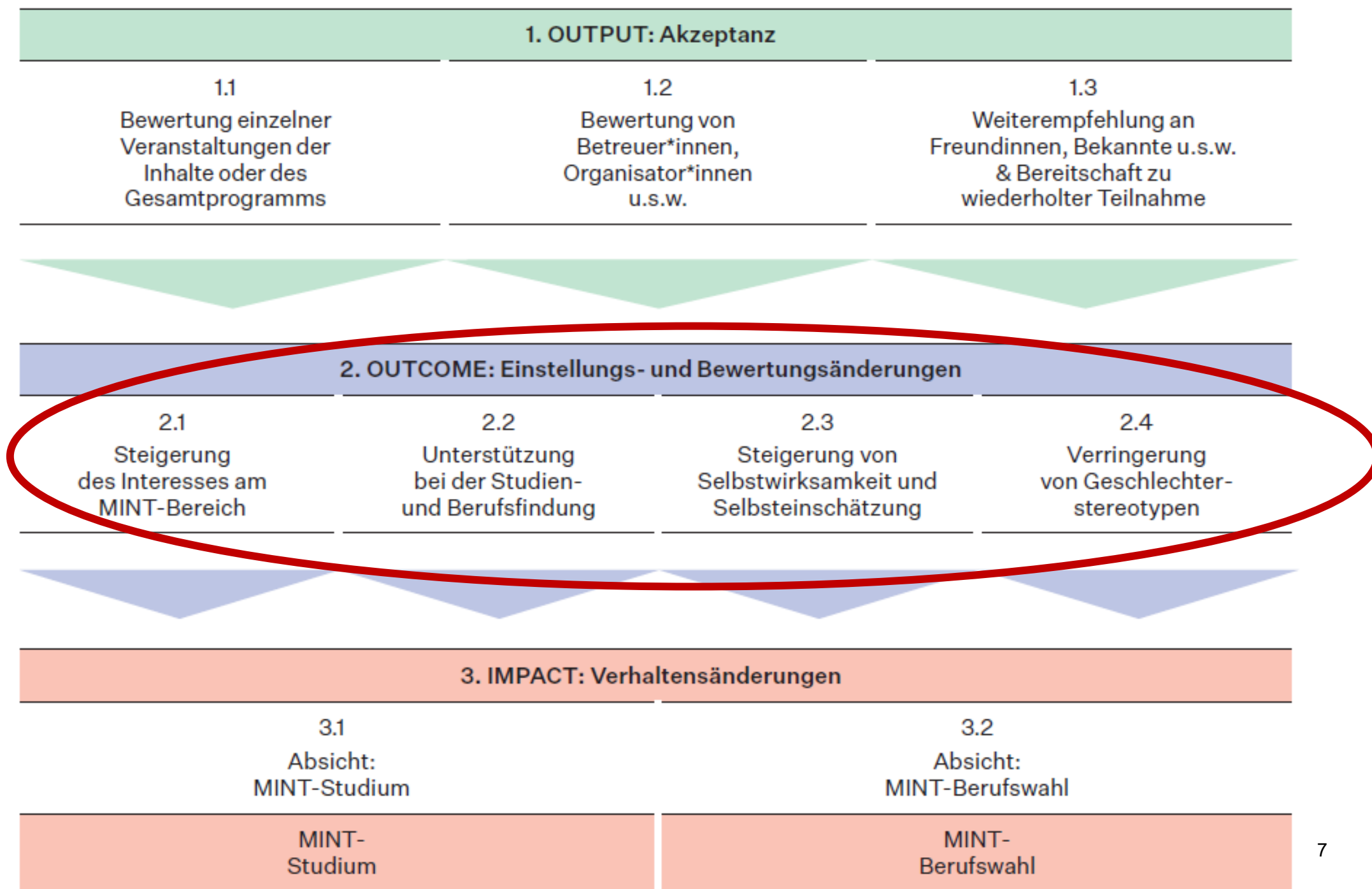
- Wahl eines MINT-Berufs hängt von bekannten Hürden (Einflussfaktoren) ab
- Einige dieser Hürden können durch MINT-Projekte beeinflusst werden

Vorgehensweise:

- In einem theoretisch fundierten Wirkungsmodell (Logic Chart) werden unterschiedliche Einflussfaktoren (Erfolgsindikatoren) abgeleitet
- Diese Erfolgsindikatoren werden vor und nach Ende des Programms gemessen.

Jede positive Veränderung dieser Determinanten kann einen Beitrag zum Erfolg des Projekts leisten.

Logic Chart für MINT-Projekte für Schüler:innen



Exkurs: Ist die Absicht ein guter Prädiktor?

Ajzen (1991): geplantes Verhalten kann gut anhand der Absicht/Intention prognostiziert werden (Theorie des geplanten Verhaltens). Intention wird wiederum von den Einstellungen, subjektiven Normen und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle beeinflusst.

Anwendbar auf Studien- und Berufswahlentscheidungen?

Randall and Wolff (1994): Intentionen wirken sehr lange in die Zukunft (bis zu 15 Jahren!).

Lent, Brown and Hackett (1994): Theorie passt auch auf Studien- und Berufswahlentscheidungen.

Stöger et al. (2013) wenden Studienwahlintention als einen Erfolgsindikator eines Mentoringprogramms für Schülerinnen an.

Gruppenarbeit I

(1) Impact:

Was ist der erhoffte Impact (Verhaltensänderung) des Projekts?
Mit welchem Indikator kann er gemessen werden?

(2) Outcome

Was muss passieren, damit der Impact möglich wird?
Oder: Welche Wirkungskette soll durch das Projekt ausgelöst werden?
Mit welchen Indikatoren können diese Determinanten gemessen werden?

Achtung: Immer an die Zielgruppe und andere Anspruchsgruppen der Institution denken!

Was zeichnet eine gute Evaluation aus?

	Untersuchungsdesign	Vorher-Daten t=1	Teilnahme an einer Maßnahme	Nachher-Daten t=2
	Experimentelles Design			
	Vorher-/Nachherbefragung mit Kontrollgruppen-Design	UG1 KG1	ja nein	UG2 KG2
	Quasi-experimentelle Designs			
	Vorher-/Nachherbefragung mit Vergleichsgruppen-Design	UG 1 VG 1	ja nein	UG 2 VG 2
	Nachherbefragung mit Vergleichsgruppen-Design		ja nein	UG 2 VG 2
	Vorexperimentelle Designs			
	Vorher-/Nachherbefragung	UG1	ja	UG2
	Nachherbefragung		ja	UG2

UG: Untersuchungsgruppe (Teilnehmerinnen), **KG:** randomisierte Kontrollgruppe, **VG:** nichtrandomisierte Vergleichsgruppe, **t:** Zeitpunkt

4. Praktische Umsetzung

Befragungsform	Vorteile	Nachteile
Synchrone Befragung (im Rahmen einer Präsenzveranstaltung)	• Evaluator:in hat Kontrolle über die Erhebungssituation und kann z. B. auf Verständnisprobleme eingehen • Befragte können in Ruhe über Fragen nachdenken • geringer zeitlicher Aufwand (insb. bei vielen Teilnehmerinnen) • kostengünstig • hoher Rücklauf	• Abwesende Teilnehmerinnen können nicht erfasst werden
Asynchrone Befragung (Online oder per Post)	• Befragte können den Fragebogen in ihrem Tempo ausfüllen • alle Befragten können ortsunabhängig an der Befragung teilnehmen • kostengünstig (v. a. online)	• tendenziell geringerer Rücklauf als schriftliche Befragung in Präsenzveranstaltung • Interviewer:in hat wenig Kontrolle über die Erhebungssituation • Hilfestellung durch Interviewer kaum möglich

Gruppenarbeit II

- (1) Wo erreichen Sie Ihre Zielgruppe vor und nach der Maßnahme?
- (2) Was wäre eine geeignete Vergleichsgruppe?

Meine 4 wichtigsten Tipps

- (1) Quantitative Erhebungen sind leichter auszuwerten und einfacher in der Kommunikation
- (2) Nutzen Sie validierte Fragen (siehe Wolf/Brenning 2021)
- (3) Tun Sie alles, um den Rücklauf der Befragung zu optimieren
- (4) Weniger ist mehr!**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und
Viel Erfolg beim Evaluieren**