

Workshop beim 6. BMBF-Symposium
„Nachhaltigkeit in der Wissenschaft“

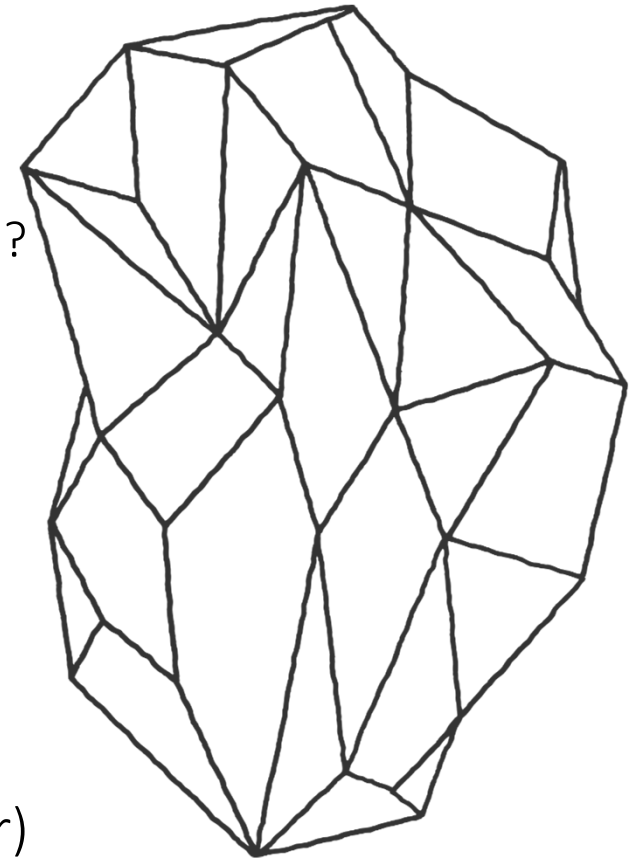
Nachhaltigkeitsforschung verändert. Gesellschaftliche Wirkungen reflektieren, erfassen und stärken

mit Martina Schäfer und Josefa Kny
Zentrum Technik & Gesellschaft, Technische Universität Berlin

7. Juni 2023, Berlin

Ablauf

- Einführung
- Block 1 – Input und Diskussion
 - Welche Ansätze gibt es, um Wirkungspfade und Wirkungen verschiedener Ordnung nachzuzeichnen?
 - Wie lassen sich die Wirkungen nachhaltigkeitsorientierter Forschung stärken?
- Block 2 – Input und Diskussion
 - Welche Voraussetzungen kann Forschungsförderung schaffen, um wirkungsvolle Forschung zu ermöglichen?
- Zusammenführung und Abschluss (Ende: 11:45 Uhr)



Was wird unter Wirkungen verstanden?

- (Gesellschaftliche) Wirkungen = Veränderungen, die aus TD-Prozessen hervorgehen und auf der Ebene von Individuen, Gruppen oder weitergehender gesellschaftlicher Transformation entstehen (Kny et al. 2023).
- Verschiedene Definitionen unterscheiden nach
 - Zeitlicher und räumlicher Distanz: direkte und indirekte Wirkungen (z.B. Lux et al. 2019)
 - Akteursgruppen, die die Wirkungen betreffen (z.B. Belcher et al. 2019)
 - Intendierte und nicht-intendierte Wirkungen (z.B. Weisz et al. 2016)
 - Positive und negative Wirkungen – in Abhängigkeit von der jeweiligen Perspektive (z.B. Reed et al. 2021)
- Gebräuchliche (aber nicht einheitlich genutzte Begriffe):
output – outcome - impact

Herausforderungen der Erfassung von Wirkungen

- Keine direkten Kausalitäten zwischen Forschungsaktivitäten, Ergebnissen und erzielten Wirkungen
- Zeitlich und räumlich versetztes Auftreten von Wirkungen
- Komplexe Kommunikationsprozesse mit mehreren Intermediären spielen eine wichtige Rolle.
- Situative Faktoren sind von Bedeutung: Entwicklungen im Umfeld, die Wirkungen eher befördern bzw. verhindern.
- Neben intendierten Wirkungen gilt es auch nicht-intendierte Wirkungen zu erkennen und erfassen.

Formen der Wirkungsreflexion und -erfassung

- Zeitpunkt: ex-ante, begleitend/formativ, ex-post
- Modus: Selbstevaluation, externe Evaluation
- Ziele: - Erhöhung der Qualität des Forschungsprozesses durch Wirkungsorientierung (Learning)
- Darstellung der vollbrachten Leistungen/ des Erfolgs des Projekts (Accountability)
- Reflexion über **plausible Zusammenhänge** zwischen den jeweiligen Forschungsaktivitäten, -ergebnissen und -wirkungen
-> **Wirkungspfade** (iterative Anpassung im Lauf des Projekts)
- Überprüfung von Hypothesen zu **kausalen Zusammenhängen** zwischen Forschungsaktivitäten, Outputs und erzielten Wirkungen

Formative Ansätze der Wirkungsreflexion und -evaluation in der TD-Forschung

- Komplexität und Diversität transdisziplinärer & transformativer Forschung, die „wicked problems“ bearbeitet, erfordert systematische, fallspezifische formative Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Wirkungen
- Idealtypisches Vorgehen mit verschiedenen zyklischen Phasen/Schritten, das individuell konkretisiert und angepasst werden muss
- Modus: kontinuierliches, ziel- & kriteriengeleitetes Monitoring nah am TD-Projekt -> formative Evaluation als integraler Projektbestandteil
- Ziele: Lernen und iterative Anpassung -> umfassende und verständliche Kommunikationsstrategie der Evaluationsschritte und -ergebnisse nötig
- Schwierigkeiten: Ressourcen, Zeitaufwand, nicht-intendierte Wirkungen

- Munaretto, S., Mooren, C. E., & Hessels, L. K. (2022). Valorization of transdisciplinary research: An evaluation approach and empirical illustration. *Research Evaluation*, 31(3), 355–371.

- Schäpke, N., & Beecroft, R. (2022). From Control to Co-production: Eight Steps to Monitor, Evaluate, and Adapt Participatory Experiments. *Social Innovations Journal*(15).

- Verwoerd, L., Klaassen, P., van Veen, S. C., Wildt-Liesveld, R. de, & Regeer, B. J. (2020). Combining the roles of evaluator and facilitator: Assessing societal impacts of transdisciplinary research while building capacities to improve its quality.

Ansätze zur Schematisierung der Wirkungsevaluation in der TD-Nachhaltigkeitsforschung

- Vorschlag zur Dokumentation mit „angemessenem Aufwand für Forscher(innen)“ in transdisziplinären Transformationsforschungsprojekten
- Leitfrage: Für wen werden mit welchen (normativen) Zielen, mittels welcher produktiven Interaktionen welche beobachtbaren Wirkungen unter Angabe welcher Referenzen sichtbar?

TABELLE 1: Schema zur Evaluierung transdisziplinärer Transformationsforschung.

FÜR WEN?	MIT WELCHEN NORMATIVEN ZIELEN?	WOMIT?			MIT WELCHEN BEOBACHTBAREN WIRKUNGEN?				REFERENZ (QUELLEN, BELEGE)
		produktive Interaktionen	brauchbare Produkte	gesteigerte Kapazität	Netzwerk- effekte	strukturelle Veränderungen			
Stakeholder, Umwelten Wirkungsfeld		direkte	indirekte	finanzielle					
Politikarena									
zivilgesellschaftliche Arena									
Medienarena									
Wirtschaftsarena									
Zukunftsarena									

Krainer, L., & Winiwarter, V. (2016). Die Universität als Akteurin der transformativen Wissenschaft: Konsequenzen für die Messung der Qualität transdisziplinärer Forschung. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society*, 25(2), 110–116.

Ansätze zur Schematisierung der Wirkungsevaluation in der TD-Nachhaltigkeitsforschung

- Vorschlag eines generischen, umfassenden, operationalen und formativen Evaluationsschemas
- Vorgehen: Baseline & Ziel definieren, Evaluationsrahmen entwickeln, Wirkungen bzgl. Baseline und Ziele, Nachhaltigkeitskriterien, Mainstreaming-Empfehlungen

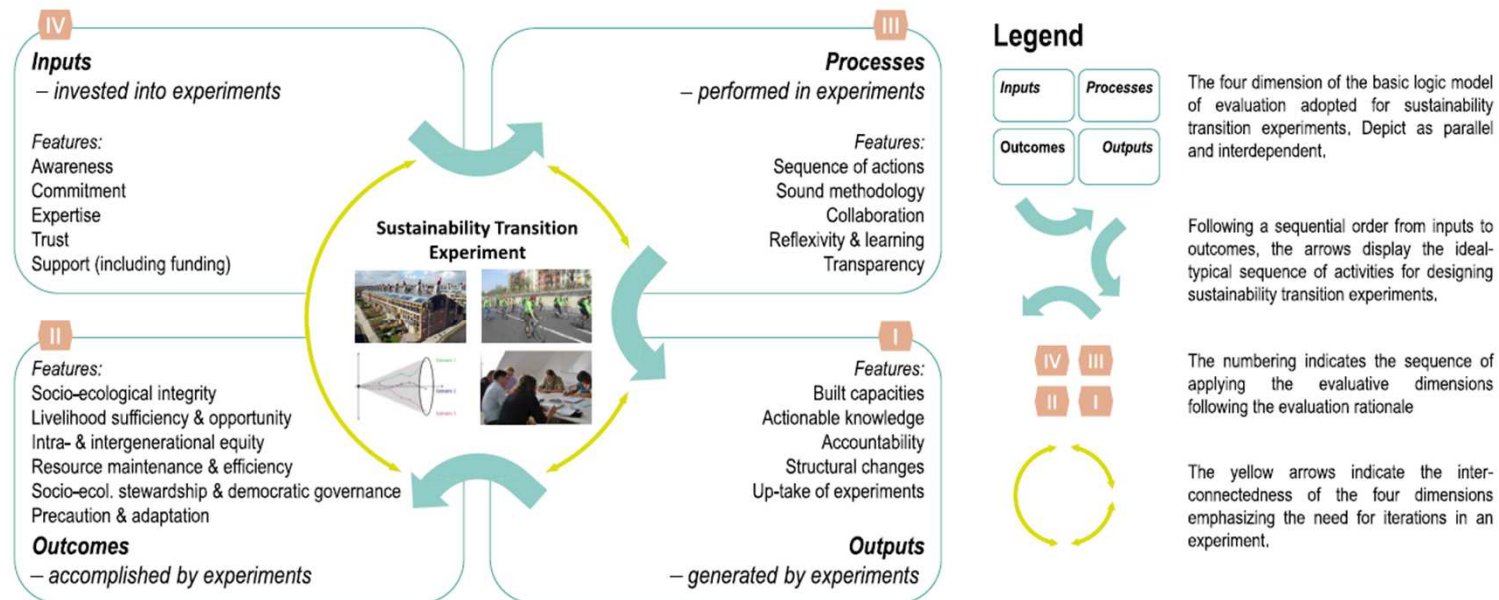


Fig. 1. Dimensions of the evaluative scheme for appraising sustainability transition experiments.

Luederitz, C., Schöpke, N., Wiek, A., Lang, D. J., Bergmann, M., et al. (2017). Learning through evaluation – A tentative evaluative scheme for sustainability transition experiments. *Journal of Cleaner Production*, 169, 61–76.

Wirkungsreflexion und -erfassung mittels formativer Evaluation

Strukturelle Verankerung:

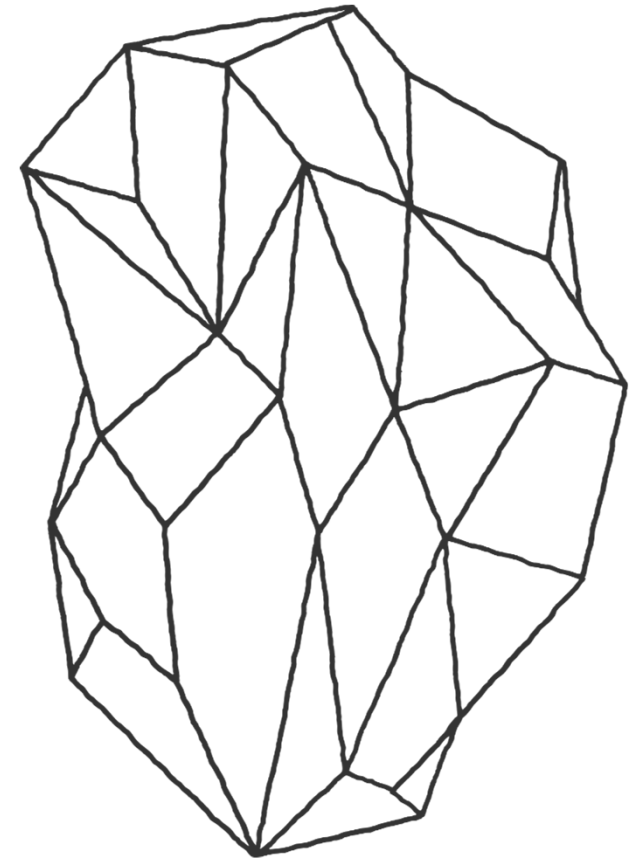
- Extern oder als eigenes Teilprojekt im Projekt

Ziele:

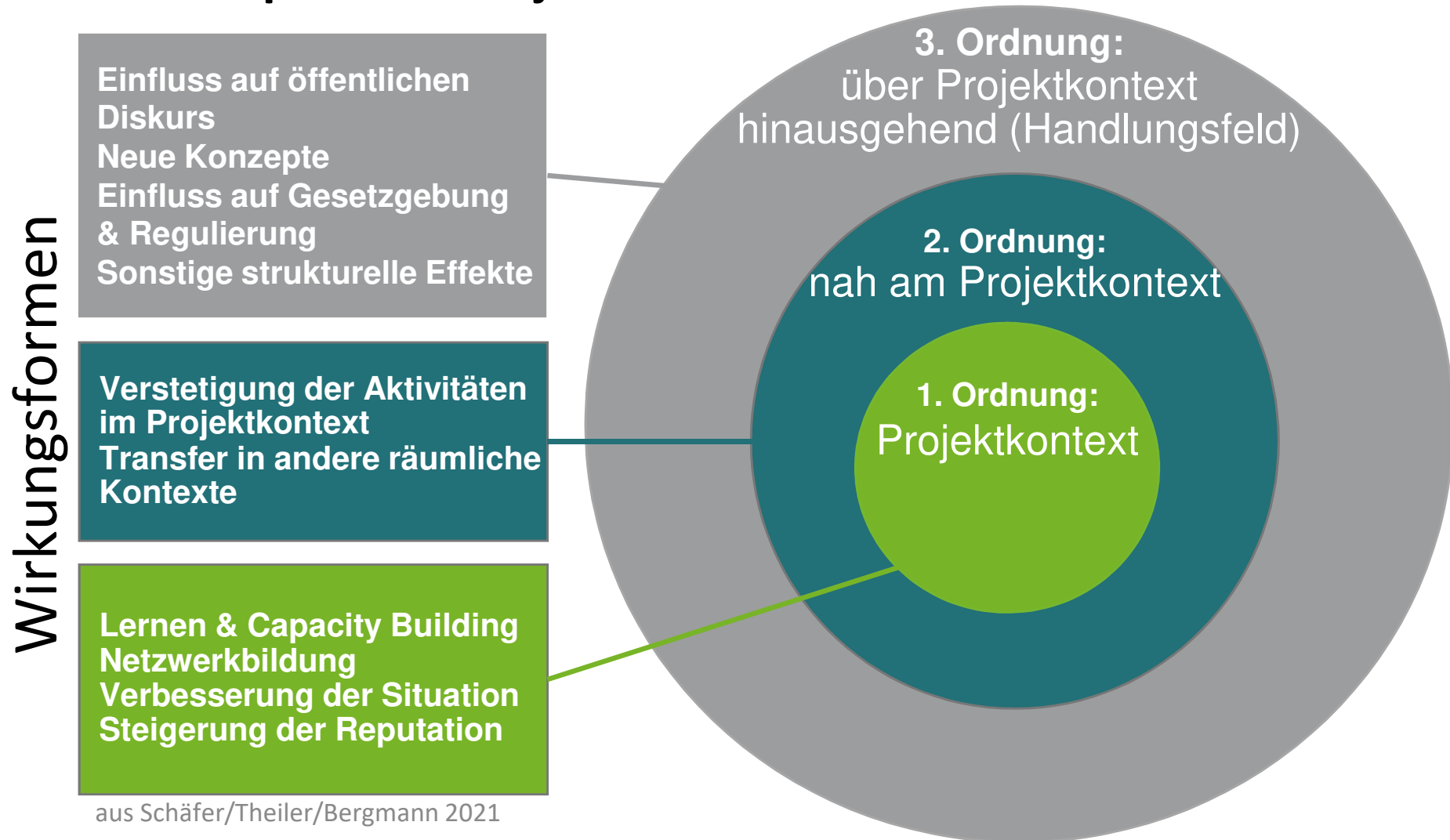
- Gemeinsames Verständnis gewinnen über angestrebte Wirkungen, den Zusammenhang mit Forschungsaktivitäten und -ergebnissen sowie dem Einfluss von Kontextbedingungen
- Periodische Reflexion und ggf. Nachsteuerung des Forschungsprozesses
- Wirkungspfade und erfasste Wirkungen für Außendarstellung

Grundlagen:

- Wirkungsheuristik (Schäfer et al. 2021)
- Theory of Change (Claus et al. 2023)



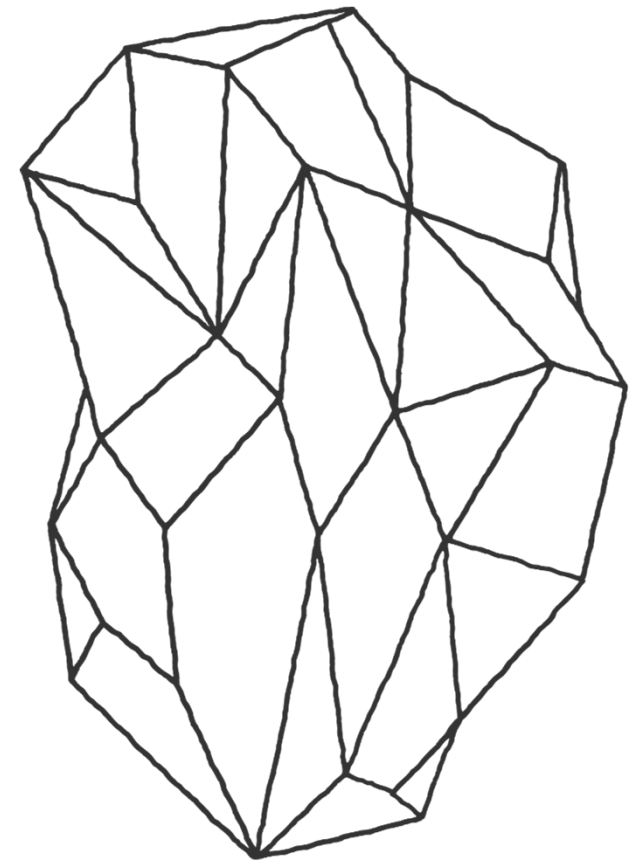
Kategorien zur Analyse gesellschaftlicher Wirkungen transdisziplinärer Projekte



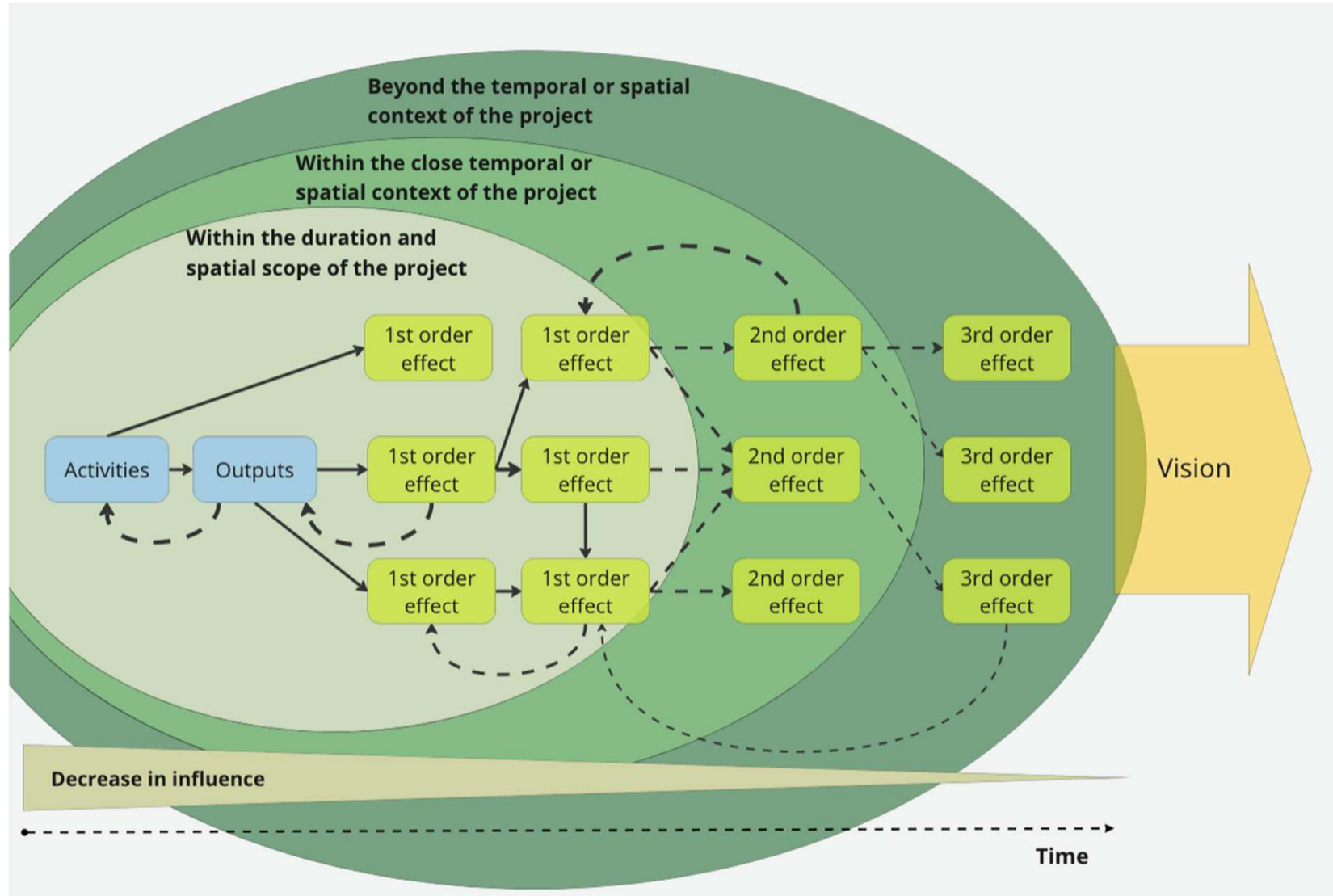
Theory of Change

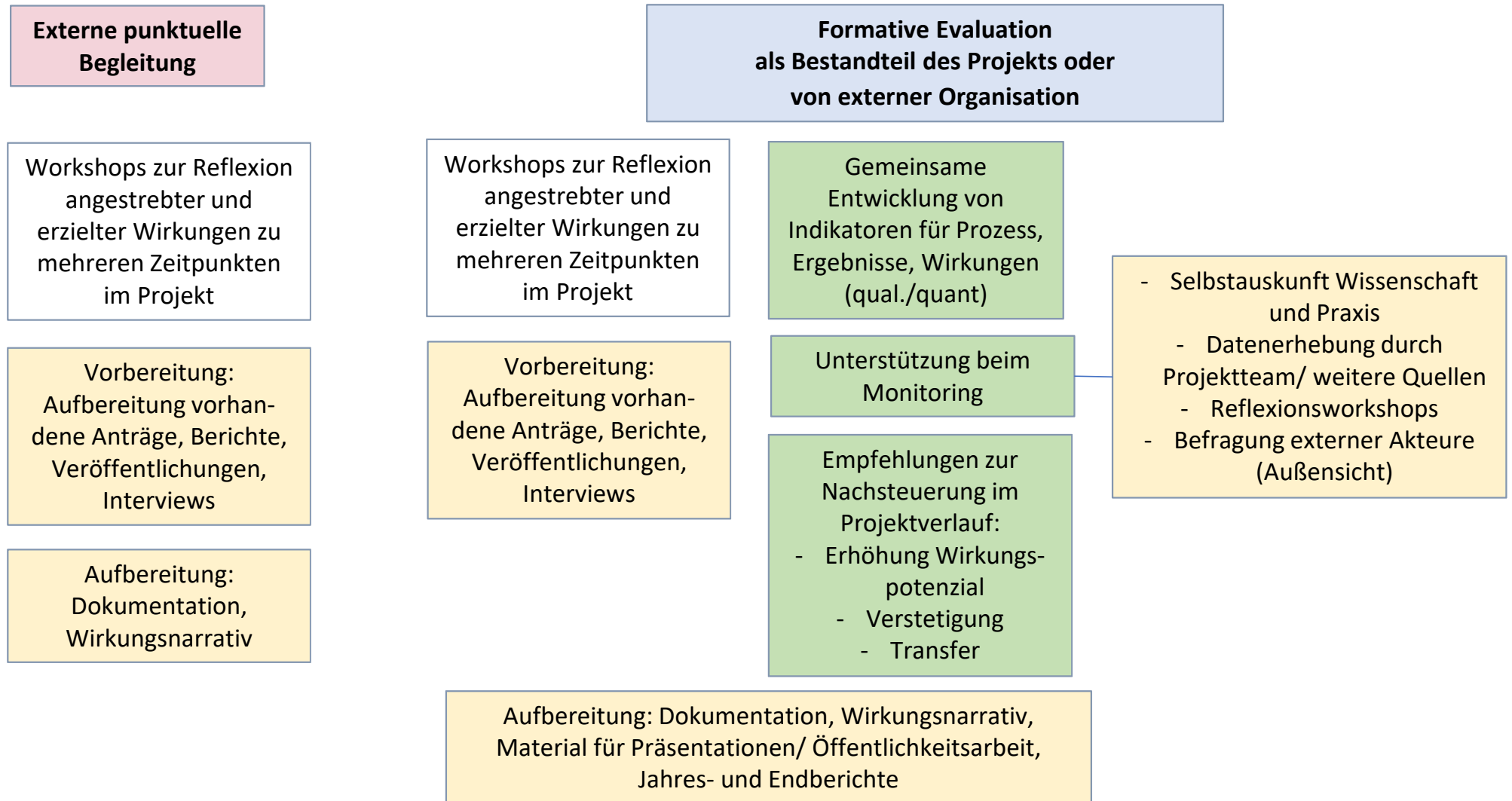
Eine Theory of Change bildet die angenommenen Zusammenhänge zwischen Aktivitäten und kurz-, mittel- und langfristigen Wirkungen einer Intervention ab.

Sie macht dabei die Annahmen transparent, warum und wie sich Veränderungen vollziehen.



Wirkungsmodell



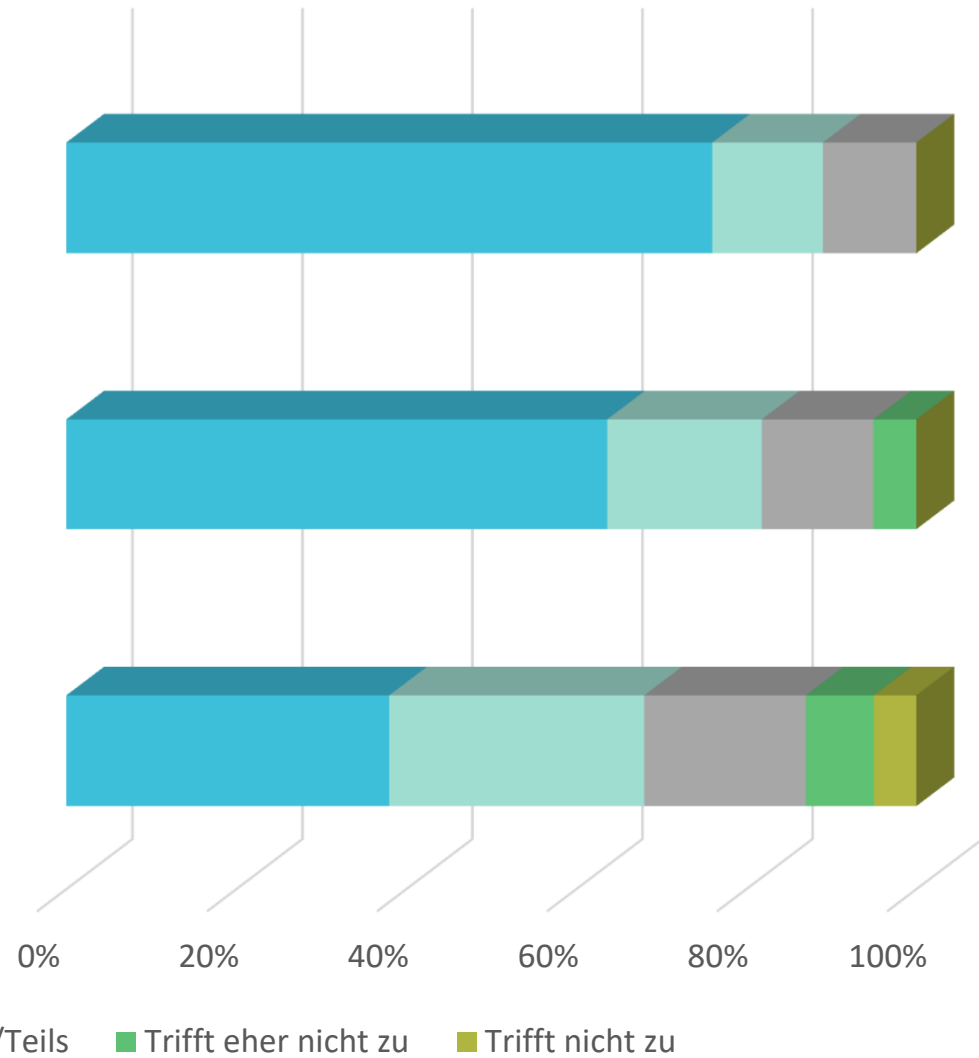


Feedback

Der Workshop hat zu einem gemeinsamen Verständnis der Beteiligten über die erzielten Wirkungen geführt.

Durch den Workshop ist mir die Relevanz einer systematischen Auseinandersetzung mit den angestrebten und erzielten Wirkungen von Projekten deutlicher geworden.

Aus dem Workshop ergeben sich konkrete Anwendungsmöglichkeiten für die Methoden und Ergebnisse in zukünftigen Projekten.



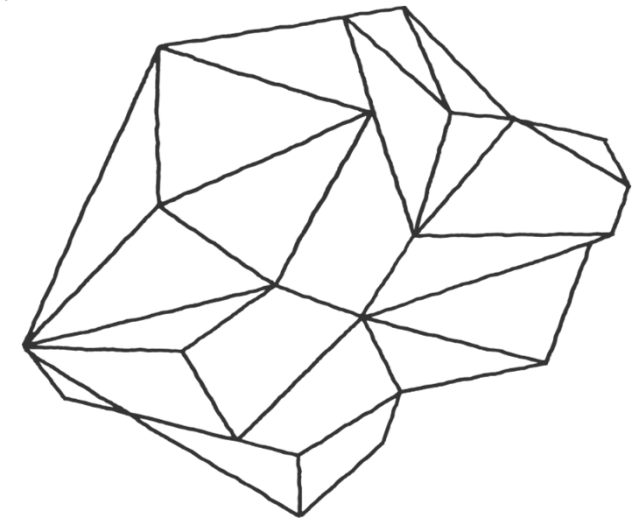
Was Teilnehmer*innen sagen

„Mir hat der Workshop dabei geholfen, die Augen zu öffnen und das **eigentliche Ziel stärker in den Fokus** zu bekommen und auch zu sehen, was links und rechts noch an **Schwierigkeiten** auf dem Weg sind. Das wurde bei der Wirkungsanalyse ziemlich deutlich.“

„Praktisch für ein divers zusammengestelltes Projektteam, vor allem in der **frühen Phase** eines Projektprozesses hilfreich, [um] ein **gemeinsames Verständnis** zu stärken oder weiterzuentwickeln.“

„In **Verbundvorhaben** ist eine solche Reflexion ein ‚Muss‘.“

„Erarbeitete Wirkungen dienen als **Basis fürs Monitoring** und den **Austausch** mit den weiteren Projektakteuren.“



(Zwischen-)Fazit zu Herausforderungen und Nutzen formativer Wirkungsreflexion und -erfassung

Nutzen:

- Reflexion und Begleitung erhöht strategische Wirkungsorientierung: gemeinsame Vision und Zielstellung, iterative Nachsteuerung.
- Fokus auf Verstetigung und Transfer ist hilfreich für Projektdesign („Nachhaltigkeitsanalyse“ – Mayne 2020).
- Relevanz von Lernprozessen und Netzwerkeffekten wird gestärkt (im Projekt & bei Fördermittelgebern).

Herausforderungen:

- Ressourcen für Reflexion und Begleitung in TD-Projekten
- Wirkungserfassung müsste über Projektlaufzeit hinausgehen (methodisch herausfordernd).
- Wirkungserfassung, die über Selbstauskunft hinausgeht, ist sehr aufwändig.

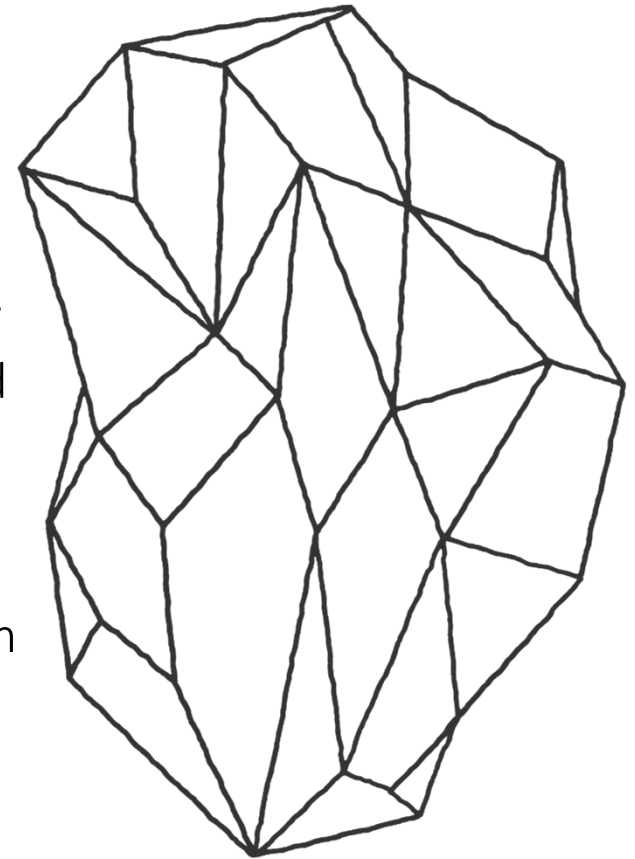




Foto: Lena Wilken, Grafschaft Bentheim Tourismus e.V.

Wir freuen uns über weitere Rückmeldungen und Austausch zum Thema:
schaefer@ztg.tu-berlin.de



Zitierte Literatur

Belcher, B. M., Claus, R., Davel, R., & Ramirez, L. F. (2019). Linking transdisciplinary research characteristics and quality to effectiveness: A comparative analysis of five research-for-development projects. *Environmental Science & Policy*, *101*, 192–203.

<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.08.013>

Kny, J.; Claus, R.; Harris, J.; Schäfer, M. (2023): Assessing societal effects: Lessons from evaluation approaches in transdisciplinary research fields. In: GAIA, 32 (1), 2023, 178-185 (8). DOI:

<https://doi.org/10.14512/gaia.32.1.17>

Lux, A., Schäfer, M., Bergmann, M., Jahn, T., Marg, O., Nagy, E., Ransiek, A.-C., & Theiler, L. (2019). Societal effects of transdisciplinary sustainability research—How can they be strengthened during the research process? *Environmental Science & Policy*, *101*, 183–191.

<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.08.012>

Mayne, J. (2020). Sustainability Analysis of Intervention Benefits: A Theory of Change Approach. *Canadian Journal of Program Evaluation*, *35*(2), 204–221. <https://doi.org/10.3138/cjpe.70004>

Reed, M. S., Ferré, M., Martin-Ortega, J., Blanche, R., Lawford-Rolfe, R., Dallimer, M., & Holden, J. (2021). Evaluating impact from research: A methodological framework. *Research Policy*, *50*(4), 104147. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104147>

Weisz, U., Haas, W., & Hellmer, S. (2016). Soziale Ökologie im Krankenhaus – über eine transdisziplinäre Zusammenarbeit und deren Wirksamkeit. In R. E. Lerchster & L. Krainer (Eds.), *Interventionsforschung* (Vol. 64, pp. 113–137). Springer Fachmedien Wiesbaden.

https://doi.org/10.1007/978-3-658-12155-6_6
