

DAFA Strategisches Forum 4.-5.11. 2025

Herausforderungen für eine „gerechte“ Evaluation

Agenda

- I. Einleitung: Was soll Wissenschaft heute leisten? Navigation durch ein Feld mit unterschiedlichen Anforderungen & Erwartungen
- II. Herausforderungen an die Leistungsmessung vor dem Hintergrund vielfältiger Anforderungen
- III. Aktuelle Auseinandersetzung mit vorhandenen Messstandards
- IV. Zoom in: Wirkungsorientierung – was bedeutet das für die Programmevaluation?

Was soll Wissenschaft leisten?

Verschiedene konfligierende(?) Anforderungen an angewandte Forschung

An das Ergebnis der Forschung

- „Exzellente“ Forschung
- Beiträge zur Lösung von gesellschaftlichen Herausforderungen (Wirkungen auf / in die Gesellschaft).

An den Forschungsprozess

- „Verantwortliche“ Forschung: Einhaltung ethischer Standards, Berücksichtigung von Diversität, unintendierten Effekten (negative Trade-offs)
- Rolle der Wissenschaft in Transformationsprozessen (z.B. durch partizipative, transdisziplinäre Forschung, citizen science)

Verschiedene Akteure – unterschiedliche Erwartungen & Bedürfnisse

Verschiedenen Beteiligengruppen

- Forschende
- Forschungsorganisationen
- Fördermittelgeber
- Nicht-wissenschaftliche Nutzer von Forschungsergebnissen: Unternehmen, Politik, Kommunen, Kultureinrichtungen, ...
- Die „Gesellschaft“

→ Gerechte Evaluation?

Unterschiedliche Erwartungen



→ Von was? Für Wen? Zu welchem Zweck?

Herausforderungen an die Messung von Forschungsleistungen

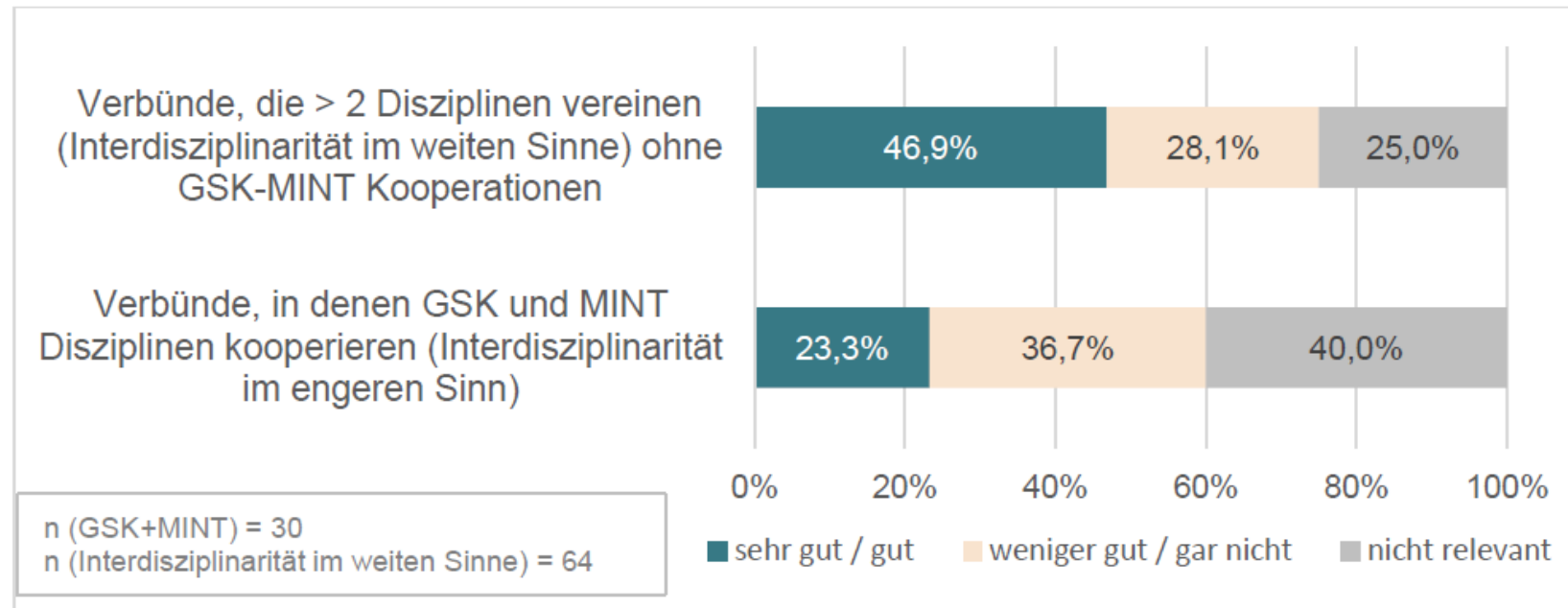
Wirkungen auf: die Wissenschaft? das Wissenschaftssystem? Die Wirtschaft? die Gesellschaft?

- Jeder Wirkungsbereich wird getrennt bewertet → mögliche Zielkonflikte insb. Zwischen Effekten für die Wissenschaft und Effekte für die „Gesellschaft“

Herausforderungen an die Messung von Forschungsleistungen

Zielkonflikte bei inter- und transdisziplinärer Forschung & Karriere in der Wissenschaft

Abbildung 54: Nachwuchsgruppe als Sprungbrett für eine Karriere im Wissenschaftssystem



Frage: "Wie gut konnten Sie die Nachwuchsgruppe als Sprungbrett für eine Etablierung im deutschen Wissenschaftssystem nutzen z.B. Erhalt einer Professur oder entfristete Stelle als Senior Wissenschaftler/-in?"

Quelle: Onlinebefragung der FONA-Projektleiter/-innen, Berechnung: Fraunhofer ISI

Herausforderungen an die Messung von Forschungsleistungen

Wirkungen auf: die Wissenschaft? das Wissenschaftssystem? Die Wirtschaft? die Gesellschaft?

- Jeder Wirkungsbereich wird getrennt bewertet → mögliche Zielkonflikte insb. Zwischen Effekten für die Wissenschaft und Effekte für die „Gesellschaft“
- Jeder „Wirkungsbereich“ hat seine eigenen Messmethoden.
 - Historisch gewachsen, reflektieren dominante Paradigmen der jeweiligen Zeit (z.B. Effizienz / Wettbewerb)
 - Manche sind etabliert & standardisiert (insbesondere Messung des Forschungsoutputs / Qualität der Forschung), für andere gibt es noch keinen akzeptierten Standard (societal impacts)
 - „Methodenstreit“ : unterschiedliche Perzeption zur Validität von quantitative & qualitative Indikatoren

→ Nutzung von bibliometrischen Indikatoren für (fast) alles (Bewertung von a) Forschungsproposals, b) Leistungen der Wissenschaftler c) und Forschungsorganisationen) kann nicht allen gerecht werden

Vielfältige Kritik am etablierten Messsystem

Im letzten Jahrzehnt gab es eine Vielzahl von Kritik an der bislang etablierten Bewertung von Forschung (d.h. von quantitativen, bibliometrischen Indikatoren): Der Reformbedarf wurde in verschiedenen Deklarationen artikuliert & alternative Vorgehen zur Bewertung entwickeln:

San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) (2012)

Leiden Manifesto (2014)

CoARA- Agreement on reforming research assessment (2022)

Research Quality Plus (RQ+): 2016

SCOPE Framework –INFORMS (2021)

LeNa-Kriterien – Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung (2016)

Vielfältige Kritik am etablierten Messsystem

Gemeinsamkeiten der verschiedenen Deklarationen

- **Qualitätsbegriff erweitern:** Traditionelle Indikatorik für die Qualität von Forschung (insbesondere der Rückgriff auf vermeintlich vergleichbare Messgrößen (journal-impact-factor, H-Index) greift zu kurz
- Kontextsensibilität: Vielfalt der der Forschungsergebnisse und Disziplinen mitberücksichtigen
- **Wirkungen (außerhalb der Forschung)** berücksichtigen und bewerten. (Nutzen und Einfluss von Forschungsergebnissen)
- **Forschungsprozess mitbetrachten:** Forschungsintegrität, Transparenz, Diversität und Wirkungsorientierung, unerwartete (negative) Effekte mit im Blick behalten.

→ Kein one-size-fits-all Bewertungsansatz für eine „gerechte“ Evaluation

Evaluation von gesellschaftlichen Wirkungen (=„societal impacts“)

Wie erfassen und bewerten?

→ Zur Zeit kein etabliertes Standardvorgehen zur Erfassung von gesell. Wirkungen von Forschung

Eckpfeiler & Grundannahmen

- Wirkungsorientierung von Anfang an mitdenken d.h. ab Konzeption des Forschungsprogramms oder Forschungsprojekts (Zielformulierung & ex-ante Wirkungsabschätzung) - alle Akteure sind in der Pflicht
- Forschung liefert einen Beitrag (unter anderen Einflussfaktoren): Contribution statt attribution
- Qualitative und quantitative Indikatoren nebeneinander und gleichwertig nutzen: Narrative
- Förderbedingungen und Forschungsprozess mitbetrachten als zentrale Stellschraube für Wirkungsentfaltung



Wirkungsorientierung

„In einer offenen und reflektierten Gesellschaft, die sich bewusst ist, dass wir nicht wissen können, welches Wissen wann den größtmöglichen gesellschaftlichen Nutzen stiften wird, ist Forschung **ohne** unmittelbar intendierten Lösungsbeitrag zu gesellschaftlichen Problemen ebenso wichtig wie **explizit** lösungsorientierte Forschung. Dies bedeutet aber nicht, dass die Wirkungsdimension bei der Forschung ohne unmittelbar intendierten Lösungsbeitrag völlig ausgeblendet werden kann. Denn auch solche Forschung kann zu nicht-intendierten – erwünschten oder auch unerwünschten – Wirkungen führen.“

(Aus: Positionspapier LeNa Shape Konsortium: Kopfmüller et al (2024), S. 18 .

Evaluation von gesellschaftlichen Wirkungen

Wirkungspfade nachzeichnen & schwindende Einflussnahme akzeptieren (Ex-ante)

Abnahme der Einflussphäre des Forschungsförderers



Inputs / Aktivitäten

- Geförderte (Forschungs)vorhaben: u.a. Verbundprojekte Personenförderung, Infrastruktur, Studien)
- Zusammensetzung des FONA-Portfolio: Themen & Förderinstrumente



Outputs

- Aggregierte (Projekt)Ergebnisse der Förderung
- Zusammenspiel der geförderten Maßnahmen



Outcomes

- Wissensgenerierung im Bereich Nachhaltigkeit
- Internationale Koordination und Kooperation stärken
- Stärkung inter- und transdisziplinärer Forschung
- Systemische Perspektive in Forschung integrieren
- Transfer von Technologie primär zur wirtschaftlichen Verwertung
- Wissen zur Anwendung bringen: Vermittlung in die Gesellschaft



Impacts

- Stärkung der Forschung am Wissenschaftsstandort Deutschland
- Stärkung Wirtschaftsstandort durch grünes Wachstum
- Erhöhung gesellschaftlicher und politischer Resilienz
- Förderung von nachhaltiger Entwicklung

Quelle: Fraunhofer ISI (2024): Handbuch für das wirkungsorientiertes Monitoring. FONA-Begleitforschung. Unpublished Manuscript.

Evaluation von gesellschaftlichen Wirkungen

Forschungsprozess auf Transfer ausrichten - Gelingensbedingungen



Quelle: Fraunhofer ISI (2024): Handbuch für das wirkungsorientiertes Monitoring. FONA-Begleitforschung. Unpublished Manuscript

Research Excellence Framework (REF) - 2021

Ex-post Bewertung von Wirkungen mit Hilfe von Narrativen

- Bewertungssystem für britische Hochschulen (ex-post Assessment der Leistungen, auf Basis dessen Forschungsgelder vergeben werden)
- „Research impact“ wird breit gefasst, es gibt 7 Kategorien: *Cultural; Economic; Environmental; Health; Legal; Political; Societal; Technological*
- Impact Case Studies, um gesellschaftliche Wirkungen von Forschung erfassbar zu machen.
- Bewertet wird durch Peer-review Verfahren (in 4 disziplinären Panels)
- Eine Datenbank an Impact Stories (über 6000): [Impact database : REF 2021](#)
- Mittlerweile gibt es weitere Länder, die auf “Narrative” als Bewertungstool setzen (in Europa z.B. ES, FI, IT, NL, NO, SW) bzw. ex-ante Wirkungspfade und Wirkungsabschätzungen verlangen.

Ausblick – Programmevaluationen : wie gerechter gestalten?

Empfehlungen an Forschungsfördergeber

- Erweiterung des Exzellenzbegriffs: verschiedene Wirkungsdimensionen mitdenken
- Alle Ziele und intendierte Wirkungen der Förderung realistisch formulieren & transparent kommunizieren (ex-ante Wirkungsabschätzung; Nutzung von Wirkungsdiagrammen / impact pathways)
- Quantitative Indikatoren und qualitative Bewertungsmaßstäbe (z.B. Narrative) nebeneinander anwenden
→ angepasst an den jeweiligen zu bewertenden Gegenstand.

- Fokus von Evaluierungen verändern: weniger Rechenschaft (“Messung” von Wirkungen), mehr Verstehen & Lernen (Prozess der Wirkungsentwicklung hervorheben)
- Verständnis für zentrale Hebelwirkungen entwickeln (“Gelingensbedingungen”)
- Befähigung zur Wirkungsorientierung bei allen Akteursgruppen fördern (impact literacy), auch in dialogisch angelegten Prozessen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt

Sarah Seus

Abteilung Politik und Gesellschaft

Tel. +49 12 3456-344

Sarah.seus@isi.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Breslauer Straße 48

76139 Karlsruhe

www.isi.fraunhofer.de

Weiterführende Literatur

CoARA (2022): Agreement on Reforming Research Assessment. Available online at: [Agreement on Reforming Research Assessment](#) (Accessed 3. Nov 2025)

DORA Declaration (2012): San Francisco Declaration on Research Assessment. Available online at: <https://sfdora.org/read/>, (Accessed 3. Nov 2025)

Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L. et al. (2015): Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. In: Nature 520, 429–431.

Ferretti, J., Daedlow K., Kopfmüller, J., Winkelmann, M., Podhora, A., Walz, R., Bertling, J., Helming, K. (2016): Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. BMBF-Projekt „LeNa – Nachhaltigkeitsmanagement in außeruniversitären Forschungsorganisationen“, Berlin

Ofir, Z., Schwandt, T., Duggan, C., and McLean, R. (2016): Research Quality Plus (RQ+): A holistic approach to Evaluating Research. International Development Research Center. Ottawa (IDRC). Available online at: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/56528> (Accessed 3. Nov 2025)

INORMS Research Evaluation Group (2021): The SCOPE Framework: A five-stage process for evaluating research responsibly Emerald Publishing. Available online at: <https://inorms.net/wp-content/uploads/2021/08/scope-overview-2021.pdf>, (Accessed 3. Nov 2025)

Impact Case Studies des Research Excellence Framework (REF) : [REF Impact – UKRI](#)

[Impact Evaluation Toolbox | Erasmus University Rotterdam](#)

Referenzen

Bührer, S.; Walz, R.; Seus, S.; Astor, M.; Stehnken, T.; Malik, F. (2020): Evaluation der BMBF-Rahmenprogramme Forschung für die Nachhaltigkeit FONA 1 (2005-2009) und Forschung für Nachhaltige Entwicklungen FONA 2 (2010-2014). Karlsruhe, Berlin 2020.

Fraunhofer ISI (2024): Handbuch für das wirkungsorientiertes Monitoring. FONA-Begleitforschung. Unpublished Manuscript.

Kopfmüller, J.; Walz, R. (Koordination und Hauptautoren); Benighaus, C.; Bührer, S.; Danielzyk, R.; Deckers, M.; Ferse, S.; Frank, D.; Helming, K.; Kreutzer, D.; Lutz, R.; Maikämper, M.; Pfeifer, L.; Pflaum, H.; Potthast, T.; Schlüter, A.; Schlünz, B.; Siegmund, Y.; Treutner, F.; Vogt, M.; Weber, C.; Weihgold, V.; Winkelmann, M. (2024): Exzellent forschen in gesellschaftlicher Verantwortung. Positionspapier des Projektkonsortiums LeNa Shape. Unter Mitwirkung von: Peters, I.; Kramer, S.; Schreiner, S.; Schweizer, J.; Seiler, E.; Slotta, C..