

Herzlich willkommen

Arbeitsgruppe 1: Fortschritte erfassen bei der kommunalen Anpassung an Starkregen und Sturzfluten – Austausch zu Meilensteinen und Indikatoren

Moderation: Dr. Katharina Hölscher (Universität Utrecht) und Christian Kind (adelphi)

16.09.: 16:30-17:50

17.09.: 10:30-11:50



© CHUTTERSAP | Unsplash

Ziele für heute und morgen

- Vernetzung untereinander
- Konkretisierung der Inputs für die lokale Ebene
- Austausch zu:
 - Welche Indikatoren eignen sich für die Erfassung von Fortschritten bei der kommunalen Anpassung an Starkregen?
 - Reflexives Monitoring als Beispiel für lernorientierte Fortschrittsbewertung: Wie können Lernprozesse und Veränderungen in komplexen Anpassungsvorhaben erfasst und weiterentwickelt werden?

Ablauf heute

- Vorstellungsrunde (15 Minuten)
- Impulsvortrag: *Wirkungslogik und Indikatoren im Kontext der kommunalen Starkregenvorsorge* (15 Minuten)+ Q&A (5 Minuten)
- Kleingruppenarbeit: *Indikatoren zur Fortschrittsbewertung* (30 Minuten)
- Austausch in großer Runde (10 Minuten)
- Abschluss und Ausblick (5 Minuten)
- 17:50 => Plenum

Vorstellungsrunde

- Name
- Institution
- Bezug zur Fortschrittserfassung bei der Klimaanpassung in Ihrer Arbeit

Wirkungslogik und Indikatoren im Kontext der kommunalen Starkregenvorsorge

Impulsvortrag von Christian Kind (adelphi)

Übersicht

- Mehrwert von Fortschrittserfassung
- Ansätze zur Fortschrittserfassung
- Wirkungsmodell
- Zentrale Schritte der Fortschrittserfassung
- Beispiele für Ansätze

Mehrwert von Fortschrittserfassung und Evaluation

Fortschrittserfassung trägt zum Erreichen mehrere, miteinander verknüpfter Ziele bei:

- Gewinnung von **Erkenntnissen**, etwa um Steuerungsentscheidungen vorzubereiten
- Dokumentation von Zielerreichung, um **Legitimität** für bestimmte Akteure oder Prozesse zu schaffen
- Schaffung von Transparenz als Basis für einen gemeinsamen **Lernprozess** und eine Auseinandersetzung mit beteiligten Akteuren zum weiteren Prozess

Ziele eng verwandt, aber Schwerpunktsetzung hilfreich!

Stockmann, Reinhard 2004: Was ist eine gute Evaluation? Einführung zu Funktionen und Methoden von Evaluationsverfahren. CEval-Arbeitspapiere; 9. CEval: Saarbrücken.

Ansätze zur Fortschrittserfassung

Ford et al. (2013) unterscheiden beim systematischen Monitoring von Anpassungsprozessen verschiedene verwandte Ansätze, z. B.:

- Monitoring der **Anpassungs-Fitness** („adaptation readiness“): richtet sich auf zentrale Governance-Faktoren und Prozesse z. B. institutionelle Koordinationsmechanismen und Stakeholderintegration
- **Maßnahmen**-Monitoring: bewertet konkrete Anpassungsaktivitäten z. B. daraufhin, inwieweit sie zu übergreifenden Zielen der Anpassungsstrategie beitragen
- **Vulnerabilitäts**-Bewertung: analysiert, in welchem Maße Vulnerabilität durch Anpassungsmaßnahmen reduziert wird
- Reduktion negativer **Impacts** durch Klimafolgen und Extremwetterereignissen

Ford, James D.; Lea Berrang-Ford, Alex Lesnikowski, Magda Barrera und S. Jody Heymann 2013: How to track adaptation to climate change: A typology of approaches for national-level application. In: Ecology and Society 18:3.

Wirkungsmodell / Logic-Model

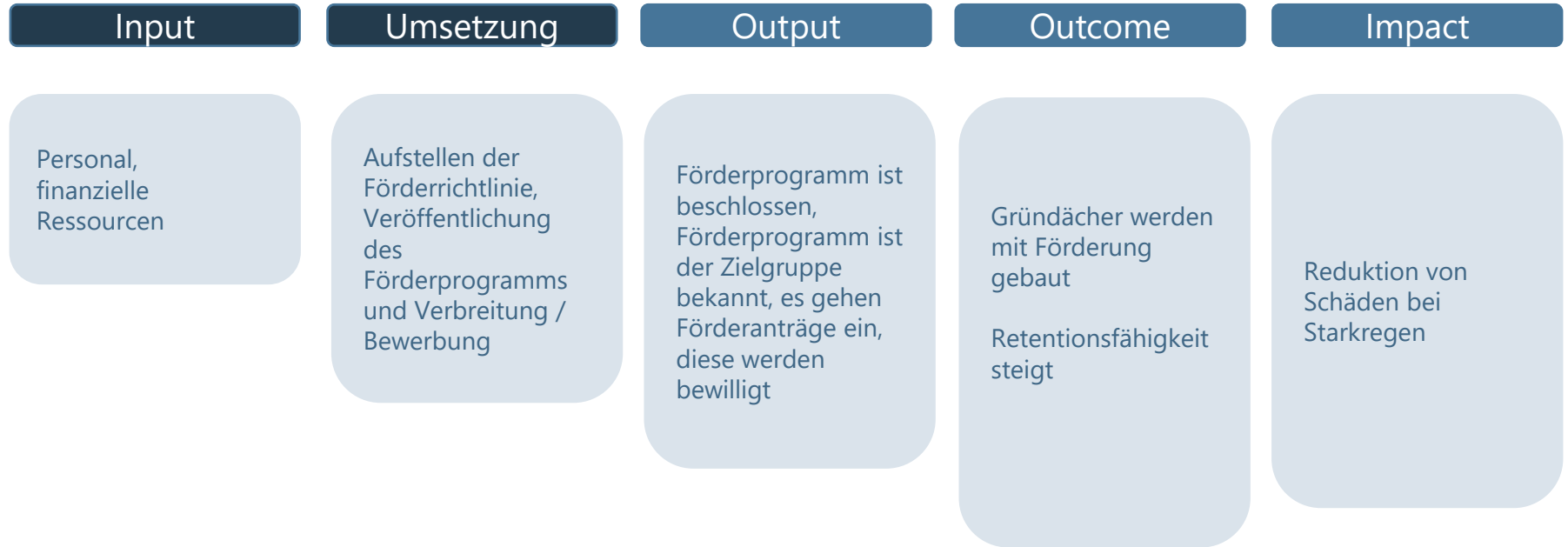
Lamhauge et al. (2012) und van de Sandt et al. (2013) unterscheiden bei Fortschrittsanalysen entsprechend dem Logic-Model zwischen Outputs, Outcomes und Impacts:

- **Output:** unmittelbare Ergebnisse von Anpassungsaktivitäten, z. B. in Form von materiellen Produkten oder anderen erbrachten Leistungen
- **Outcome:** mittelfristige Effekte, die sich aus den Outputs ergeben, v. a. auf Ebene der Zielgruppen, etwa Verhaltensänderungen
- **Impact:** langfristige Effekte, die durch Anpassungsmaßnahmen erzeugt werden, eher auf gesamt-gesellschaftlicher Ebene

Lamhauge, Nicolina; Elisa Lanzi und Shardul Agrawala 2012: Monitoring and Evaluation for Adaptation: Lessons from Development Cooperation Agencies. OECD Environment Working Papers, No. 38. Paris: OECD Publishing.

Sandt, Kaj van de; Judith Klostermann; Jelle van Minnen; Nico Pieterse und Leendert van Bree 2013: Framework for guiding monitoring and evaluation of climate adaptation policies and projects. Wageningen: Wageningen UR Alterra.

Beispiel: Einrichtung eines Förderprogramms für Dachbegrünung



Zentrale Schritte für Fortschrittserfassung in der Praxis



1. Ziel & Indikatoren:

- Klare Ziel- und Maßnahmendefinition
- Ableitung von Indikatoren

2. Datenerhebung und Auswertung:

- Relevante Daten müssen erhoben, analysiert und interpretiert werden
- Ggf. Kommunikation

- ## 3. Regelmäßige Überprüfung:
- Zyklische Überprüfung von Indikatoren, Methoden und relevanten Stakeholdern

Beispiele für Ansätze: Einzelmaßnahmen

Anpassung und Monitoring in Bospolder-Tussendijken, Rotterdam

Gemeinschaftsgarten des Schans-Watergeus-Komplexes in Rotterdam wurde klimaresilient umgestaltet (2018/2019), u. a. unterirdischer Wasserrückhalt + anschließendes Monitoring, durch Stadt Rotterdam und Antea Group

Analyse der Wirkung:

- Funktionalität des Rückhalte- und Versickerungssystem: Messung mittels Sensoren zeigt, dass nach zwei Starkregenereignissen Wasser gespeichert wird und kein Staunässe entsteht
- Aber noch keine extremen Regenereignisse seit Start der Maßnahme

Beispiele für Ansätze: Einzelmaßnahmen

Projekt ‚Schwammstadt‘ Schaffhausen

2024 startete die Stadt Schaffhausen am Schulhaus Kreuzgut ein innovatives „Schwammstadt“-Projekt. Ziel ist ein nachhaltiges Regenwassermanagement: Durch Entsiegelung, Bodenaufbau, passende Pflanzen und durchdachte Bauweise soll der Boden mehr Regenwasser aufnehmen und speichern

Analyse der Wirkung:

- Grad der Versickerung: Messung des Versickerungsverhalten verschiedener Bereiche, mithilfe von Sensoren im Boden

Beispiele für Ansätze: übergreifend

Projekt „Entwicklung von messbaren Zielen, Indikatoren und Maßnahmen der Klimaanpassung durch Stadtentwicklung“, gefördert vom BBSR

Auftragnehmer identifizierten 27 Indikatoren für die Klimaanpassung in der Stadtentwicklung, mit Fokus auf Grünflächen, Bodenversiegelung und wassersensible Maßnahmen. Besonders Grünflächenanteil und Zugang zu Grünräumen gelten als vielversprechend für eine klimaangepasste und konfliktfreie Stadtentwicklung.

Indikatoren im Kontext der Starkregenvorsorge sind u.a.:

- Grad der Bodenversiegelung
- Anteil Wasseroberfläche
- Schadensfreie Überflutungsflächen
- Wasserrückhalteindex (Water Retention Index, WRI)

Patel, Nisha; Jänicke, Britta, Burghardt, René; Vulova, Stenka; Otto, Florian 2025: Assessing Progress in Urban Climate Adaptation: A Review of Indicators for Heat- and Water-Sensitive Urban Development, In: Climate Resilience and Sustainability (4) 1

Herausforderungen bei der Fortschrittserfassung

Datenverfügbarkeit und Datenqualität

- Kleinräumige Daten oft lückenhaft und ungenau => Verfügbarkeit und Qualität der Daten ist jedoch wichtig für die Aussagekräftigkeit des Fortschrittsmonitorings.

Verfügbarkeiten von Ressourcen und Know-How

- Monitoring benötigt personelle und finanzielle Mittel.
- Fehlende Expertise ist eine weitere große Herausforderung.

Politische Unterstützung

- Monitoring oft politisch wenig attraktiv

Herausforderungen bei der Fortschrittserfassung

Komplexität und Unsicherheiten

- Beobachtete Veränderungen auf Impact-Ebene werden von vielen Faktoren beeinflusst (Attribution).
- Ausbleibende Ereignisse machen reale Stresstests schwer umsetzbar.

**Rückfragen und
Anmerkungen?**

adelphi

Sitz der Gesellschaft
Berlin

Standorte

Alt-Moabit 91
10559 Berlin
T +49 (30) 8900068-0
F +49 (30) 8900068-10

Landwehrstrasse 37
80336 München
T +49 (30) 8900068-140
F +49 (30) 8900068-1

E office@adelphi.de
I www.adelphi.de