

Evaluierungen durchführen

Die Arbeitshilfe C-19 zeigt die Funktion und Bedeutung von Evaluierungen im Rahmen kommunaler Hitzeaktionsplanung auf. Es werden verschiedene Gegenstände der Evaluierung aufgeführt. Zusätzlich wird die Evaluierung als kontinuierlich durchzuführende Aufgabe beschrieben.

Evaluierungen im Rahmen der kommunalen Hitzeaktionsplanung erfolgen je nach Evaluierungsgegenstand zu bestimmten Zeitpunkten im Jahresverlauf oder übergreifend nach mehreren Jahren. Beispielsweise können Akut-Maßnahmen unmittelbar nach dem Sommer bzw. nach einer Hitzewelle evaluiert werden. Eine Evaluierung langfristiger Maßnahmen oder übergeordneter Planungsprozesse erfolgt hingegen in größeren zeitlichen Abständen, z. B. alle drei Jahre.

DEFINITION – Evaluierung

Evaluierungen sind systematische Bewertungen, etwa von Prozessen oder Maßnahmen. Sie dienen dazu, Schwachstellen und Hemmnisse sowie Erfolgsfaktoren zu identifizieren, um ein Ergebnis sukzessive zu verbessern [1].

Evaluierungen im Rahmen der Hitzeaktionsplanung können aus unterschiedlichen Gründen durchgeführt werden und verschiedene Zwecke erfüllen [2, 3]:

- ▶ **Kontrollfunktion** – Überprüfen des Erreichens von Zielen und Meilensteinen
- ▶ **Lernfunktion** – Identifizieren von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen
- ▶ **Erkenntnisfunktion** – Erkennen von Anpassungsmöglichkeiten

- ▶ **Legitimationsfunktion** – Aufzeigen von Erfolgen und Erreichen von Zielen
- ▶ **Kommunikationsfunktion** – Kommunizieren positiver wie negativer Entwicklungen
- ▶ **Steuerungsfunktion** – Lenken des Vorgehens auf Basis gewonnener Erkenntnisse

Evaluierung und Monitoring gemeinsam denken

Evaluierungen bauen häufig auf Vorarbeiten (z. B. Ergebnisse eines Monitorings) auf (vgl. C-18). Monitoring und Evaluierungen können zusammen als Anpassungscontrolling verstanden werden. Im Sinne einer selbstreflektierenden Steuerung versucht das Anpassungscontrolling Schwachstellen und Risiken zu identifizieren mit dem Ziel, Hitzeaktionsplanung kontinuierlich zu optimieren.

Monitoring bezeichnet die systematische Erfassung und Dokumentation von Zuständen oder Entwicklungen (vgl. C-18). Die Evaluierung kann hier direkt anknüpfen und die Erkenntnisse eines Monitorings bewerten. Ein Monitoring liefert folglich Antworten auf die Fragen nach dem „Was“ und „Wie oft“ und Evaluierungen auf die Fragen nach dem „Warum“ und „Wie gut“ (Abb. C-19.1).



Abb. C-19.1: Monitoring und Evaluierung (Quelle: eigene Darstellung)

Rahmenbedingungen der Evaluierung klären

Evaluierung ist eine auf Dauer angelegte Aufgabe, die bereits ab Beginn eines Hitzeaktionsplanungsprozesses berücksichtigt werden sollte. Die Durchführung einer Evaluierung kann zu verschiedenen Zeitpunkten erfolgen: im Vorfeld (ex-ante-Evaluierung), begleitend oder nach Abschluss (ex-post-Evaluierung) bestimmter (Teil-)Prozesse.

Damit eine Evaluierung zielführend durchgeführt werden kann, müssen die Rahmenbedingungen frühzeitig geklärt und während des gesamten Prozesses berücksichtigt werden. Die Einbettung der Evaluierung in den Gesamtprozess erfordert von Anfang an eine Berücksichtigung finanzieller, personeller und zeitlicher Ressourcen (vgl. C-04). Zudem sollte sichergestellt werden, dass alle relevanten Akteurinnen und Akteure rechtzeitig eingebunden

werden, um eine fundierte Evaluierung zu ermöglichen, die eine breite Akzeptanz findet (vgl. C-05).

Zu klärende bzw. zu berücksichtigende Rahmenbedingungen sind zum Beispiel [1, 4, 5]:

- ▶ Zielsetzung der Evaluierung
- ▶ Umfang der Evaluierung
- ▶ Verfügbare Datengrundlagen
- ▶ Verfügbare Ressourcen (z. B. Personal, Zeit, Methodenkenntnisse, technische Kapazität)
- ▶ Verantwortung und Zuständigkeiten
- ▶ Interne oder externe Durchführung
- ▶ Einbindung in den Prozess der Hitzeaktionsplanung (vgl. C-02; C-11; C-13; C-17)
- ▶ Verknüpfung mit anderen, parallellaufenden Prozessen
- ▶ Umgang mit den Ergebnissen
- ▶ Identifizieren und Einbinden relevanter Akteurinnen und Akteure
- ▶ Angabe von Zeitpunkten und zeitlichen Abständen (z. B. regelmäßige Evaluierungszeiträume bestimmen, mögliche Berichtspflichten beachten [1])
- ▶ Anpassungsflexibilität für unvorhergesehene Änderungen [5]

Gegenstand der Evaluierung klären

Eine Evaluierung kann verschiedene Aspekte der Hitzeaktionsplanung bewerten. Es können vier Arten der Evaluierung unterschieden werden: die Evaluierung des Planungsprozesses, die Evaluierung der Zielerreichung, die Evaluierung der Maßnahmenumsetzung und die Evaluierung der Maßnahmenwirksamkeit (s. Abb. C-19.2). Zwischen den verschiedenen Arten bestehen mitunter Querbezüge und Schnittmengen. Unter Berücksichtigung der kommunalen Rahmenbedingungen gilt es zu konkretisieren, welche Gegenstände genau die Evaluierung umfassen soll.



Abb. C-19.2: Unterschiedliche Evaluierungsarten (Quelle: eigene Darstellung)

Evaluierung des Planungsprozesses

Die Prozessevaluierung analysiert und bewertet Arbeitsabläufe der beteiligten Akteurinnen und Akteure in den verschiedenen Phasen des Hitzeaktionsplanungsprozesses (vgl. C-01). Beispielsweise kann untersucht werden, ob die geplanten Aktivitäten und Strategien zielführend formuliert wurden, ob die Organisationsstrukturen effektiv funktionieren oder ob die bereitgestellten Ressourcen realistisch kalkuliert sind. Auch die Fragen, inwiefern

beteiligte Akteurinnen und Akteure ihre Aufgaben wahrgenommen haben oder inwieweit geplante Aktivitäten mit den übergeordneten Planungszielen abgestimmt sind, können betrachtet werden [6, 7].

Evaluierung des Planungsprozesses

Zeitpunkt

- ▶ Ex-post-Evaluierung, z. B. vor jeder Fortschreibung oder größeren Anpassung des Hitzeaktionsplans [8] oder als „*after action review*“ nach dem Sommer

Chancen und Hemmnisse

- + Frühzeitige Identifizierung von Schwachstellen
- + Steigerung der Effizienz von Arbeitsabläufen und Ressourcennutzung
- + Verbesserung der Kommunikation und Kooperation
- Subjektivität qualitativer Daten

Mögliche Methodik

- ▶ (leitfadengestützte) Interviews
- ▶ Gruppendiskussionen
- ▶ Ggf. Durchführung durch Externe

Weiterführende Informationen

- ▶ Reflektionsfragen [1]
- ▶ Beispielfragen für eine jährliche Evaluierung [9]

Evaluierung der Zielerreichung

Die Evaluierung der Zielerreichung bewertet, inwiefern die im Rahmen der Hitzeaktionsplanung formulierten Ziele erreicht wurden (vgl. C-11). Die Wahl der Evaluierungsmethoden sowie der Evaluierungszeitrahmen hängen stark von der Art der Ziele ab. Input-/Output-Ziele eignen sich für operative Tätigkeiten, etwa für konkrete Maßnahmen. Sie werden in der Regel kurz- bis mittelfristig evaluiert und häufig mithilfe eines Soll-Ist-Vergleichs anhand bestimmter Kennwerte bzw. Messgrößen, wie z. B. Investitionssummen, überprüft (siehe Evaluierung der Maßnahmenumsetzung). Outcome-/Impact-Ziele hingegen sind eher für strategische Prozesse relevant, etwa für die Leitziele der gesamten Hitzeaktionsplanung. Sie sind längerfristig ausgerichtet und müssen in der Regel mit komplexeren Methoden evaluiert werden.

Für eine umfassende Evaluierung der verschiedenen Ziele einer Hitzeaktionsplanung ist ein ausgewogenes Evaluierungssystem zu entwickeln, das sowohl operativ als auch strategisch ausgerichtet ist.

Evaluierung der Zielerreichung

Zeitpunkt

- ▶ Input-/Output-Ziele z. B. ex-post-evaluieren in Abhängigkeit bestimmter Fristen
- ▶ Outcome-/Impact-Ziele z. B. ex-post-evaluieren vor jeder Fortschreibung des Hitzeaktionsplans [8]

Chancen und Hemmnisse

- + Input-/Output-Ziele: Direkte Messbarkeit
- + Outcome-/Impact-Ziele: Langfristiger Fokus
- Outcome-/Impact-Ziele: Lange Evaluierungszeiträume
- Outcome-/Impact-Ziele: Komplexität

Mögliche Methodik

- ▶ Input-/Output-Ziele: Erhebung der Kennwerte bzw. Messgrößen
- ▶ Outcome-/Impact-Ziele: Trendanalyse

Weiterführende Informationen

- ▶ Reflektionsfragen [1]

Evaluierung der Maßnahmenumsetzung

Die Evaluierung der Maßnahmenumsetzung stellt einen Soll-Ist-Vergleich der ursprünglich geplanten und tatsächlich umgesetzten Maßnahmen dar [10].

Hierfür sollten im Idealfall bereits in der Entwicklungsphase einer Maßnahme Input- und Output-Ziele definiert werden (*vgl. C-11*), die mit geeigneten Indikatoren im Rahmen des Monitorings erhoben werden und eine spätere Bewertung der Maßnahmenumsetzung ermöglichen.

Evaluierung der Maßnahmenumsetzung

Zeitpunkt

- ▶ Ex-ante-Evaluierung vor der Umsetzung einer Maßnahme
- ▶ Ex-post-Evaluierung nach dem Sommer als Grundlage für den nächsten Sommer [10] oder Evaluierung von Akut-Maßnahmen nach Hitzeereignissen [10]

Chancen und Hemmnisse

- + Klare Bewertung der Zielerreichung
- + Förderung der Effizienz
- Fehlende Sollzieldefinition

Mögliche Methodik [1, 11]

- ▶ Bedarfsanalyse
- ▶ Qualitative oder quantitative Befragung
- ▶ Experteninterviews
- ▶ Workshops

Weiterführende Informationen

- ▶ Befragungsdesign: Umfrage zum Stand der Umsetzung [11]
- ▶ Reflektionsfragen [1]
- ▶ Checkliste zur Evaluierung von Maßnahmen [12]
- ▶ Dokumentation von Maßnahmen [13]

Evaluierung der Maßnahmenwirksamkeit

Die Evaluierung der Maßnahmenwirksamkeit untersucht, ob die beabsichtigte Wirkung tatsächlich erzielt wurde. Diese Art der Evaluierung erfordert eine Erhebung, welche den Vorher-Zustand als Ausgangspunkt festhält. Dies bedeutet, dass die Evaluierung bereits in der Maßnahmenentwicklung und vor der Umsetzung mitgedacht und begonnen werden muss. Ebenso essentiell ist die Erhebung des Nachher-Zustands. Durch Abgleich des Nachher-Zustands mit dem Vorher-Zustand kann gegebenenfalls auf die Wirkung der Maßnahmen geschlossen werden. Hierbei ist allerdings genauestens auf die Kausalität der eingetretenen Wirkung zu achten. Andere Einflussfaktoren, also solche, die sich nicht aus der zu evaluierenden Maßnahme ergeben, dürfen das Evaluierungsergebnis nicht verzerren und nicht zu einem Fehlschluss bezüglich der Wirkungsursachen führen.

Evaluierung der Maßnahmenwirksamkeit

Zeitpunkt

- ▶ Ex-post-Evaluierung, z. B. nach dem Sommer oder vor jeder Fortschreibung des Hitzeaktionsplans

Chancen und Hemmnisse

- Zeitliche Verzögerung der Wirksamkeit
- Kausalzusammenhang zwischen Maßnahme und Wirkung schwer nachweisbar

Mögliche Methodik

- ▶ Kennzahlen aus dem Monitoring
- ▶ Entwicklung von Wirkmodellen die zeigen, welche Wirkung durch welche Maßnahme erzielt wird [10]

Weiterführende Informationen

- ▶ Leitfaden zur Unterstützung bei der Evaluierung von Maßnahmen zur Steigerung der Klimaresilienz [2]

Ergebnisse dokumentieren und kommunizieren

Im Rahmen einer Evaluierung können beispielsweise die Grundannahmen einer Hitzeaktionsplanung, die Ziele, die Prioritätensetzungen, die Maßnahmen oder die Zeitplanung überprüft und anschließend angepasst werden [14]. Dies sichert nicht nur die Qualität, sondern stärkt auch die Anpassungsfähigkeit der kommunalen Hitzeaktionsplanung.

Die Dokumentation der Evaluierungsergebnisse kann zum Beispiel in Form von Berichten erfolgen. Darin können bisherige Erfolge, identifizierte Herausforderungen und nächste Schritte beschrieben werden. Neben schriftlichen Berichten können auch visuelle Darstellungen wie Infografiken, Dashboards oder interaktive Formate zur Veranschaulichung der Ergebnisse eingesetzt werden.

Eine transparente und zielgruppengerechte Kommunikation der Ergebnisse ist essentiell, um Akzeptanz, Verständnis und Engagement zu fördern. Dies ermöglicht einen konstruktiven Austausch innerhalb der Verwaltung, mit weiteren Behörden und Organisation sowie der Öffentlichkeit [5].

Literatur

- [1] UBA - Umweltbundesamt (2022): Klimalotse 3.0 - Offlineversion. Dessau-Roßlau.
- [2] Kaiser, T., Feldmeyer, D., Goldschmidt, R., Wilden, D., Hauer, M., Sauter, H., Wendnagel-Beck, A., Küpfer, K., Kind, C. (2020): Leitfaden zur Unterstützung bei der Evaluation von Massnahmen zur Steigerung der Klimaresilienz. Berlin.
- [3] BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2016): Anpassung an den Klimawandel in Stadt und Region. Forschungserkenntnisse und Werkzeuge zur Unterstützung von Kommunen und Regionen. Bonn.
- [4] Kaiser T., Kind C. (2018): Handreichung zur Entwicklung von Methoden für die Evaluation von Anpassungsstrategien. Dessau-Roßlau.
- [5] EEA - European Environment Agency (2025): Adaption Support Tool. URL: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/knowledge/tools/adaptation-support-tool>. Zugegriffen: 9. Mai 2025.
- [6] WHO Europe - World Health Organization (Regional Office for Europe) (2021): Heat and health in the WHO European Region: updated evidence for effective prevention. Copenhagen.
- [7] WHO Europe - World Health Organization (Regional Office for Europe) (2008): Heat-health action plans. Guidance. Copenhagen.
- [8] BBSR - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2023): Handlungsempfehlungen für die Umsetzung integrierter Stadtentwicklungskonzepte. Eine Arbeitshilfe für Kommunen. Bonn.
- [9] Stadt Nürnberg (2022): Hitzeaktionsplan Stadt Nürnberg. Nürnberg.
- [10] Blättner B., Grewe H. A., Janson D., Holt V., Nickl J., Hannemann L. (2023): Arbeitshilfe zur Entwicklung und Implementierung eines Hitzeaktionsplans für Kommunen. Version 2. Fulda.
- [11] Prutsch A., Felderer A., Balas M., König M., Clar C., Steurer R. (2014): Methoden und Werkzeuge zur Anpassung an den Klimawandel. Ein Handbuch für Bundesländer, Regionen und Städte. Wien.
- [12] Stadt Hennef (2023): Hitzeaktionsplan für die Stadt Hennef. Hennef.
- [13] Stadt Meerbusch (2023): Integrierte kommunale Hitzeaktionsplanung. Meerbusch.

Impressum

Herausgeber

Landesamt für Gesundheit
und Arbeitsschutz
Nordrhein-Westfalen (LfGA NRW)

Gesundheitscampus 10
44801 Bochum

Telefon 0234 41692-5555
poststelle@lfga.nrw.de
www.lfga.nrw.de

Auflage 1.0

Bochum, Juli 2025

Autorinnen und Autoren

Thea Jankowski, Selina Brünker, Raphael Sieber,
Katharina Voß, Lea-Christine Antoine, Thomas
Claßen, Isabelle Liebchen, Odile Mekel

Fachgruppe Grundsatzfragen,
gesundheitsbezogener Hitzeschutz, LfGA NRW

Unter Mitwirkung von

Dirk Cremer (Stadt Bielefeld), Florian Leckebusch
(Kreis Mettmann), Juliane Walz (MAGS NRW)