



# Erfolgskontrollen im Naturschutz

Volker Scherfose (Hrsg.)

**Naturschutz und Biologische Vielfalt**  
**Heft 171**

# **Erfolgskontrollen im Naturschutz**

Herausgegeben von  
Volker Scherfose

**Bundesamt für Naturschutz**  
Bonn - Bad Godesberg 2021

**Titelfotos:** Oben links: Kalk-Halbtrockenrasen im hessischen Diemeltal (T. Fartmann); oben rechts: Elbtalau bei Lenzen nach Deichrückverlegung (K. Nabel); unten links: Hochmoor Dürrenbühl im Allgäu (U. Riecken); unten rechts: Calluna-Heide am Wilseder Berg (NSG Lüneburger Heide) (W. Hårdtle)

**Adresse des Herausgebers:**

Dr. Volker Scherfose

Bundesamt für Naturschutz  
Fachgebiet II 2.1 „Biotopschutz und -management, Schutzgebiete“  
Konstantinstr. 110, 53179 Bonn  
E-Mail: volker.scherfose@bfm.de

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank DNL-online ([www.dnl-online.de](http://www.dnl-online.de)).

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN)  
Konstantinstr. 110, 53179 Bonn  
URL: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des institutionellen Herausgebers unzulässig und strafbar.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: Westermann Druck Zwickau GmbH

Bezug über: BfN-Schriftenvertrieb – Leserservice –  
im Landwirtschaftsverlag GmbH  
48084 Münster  
Tel.: 02501/801-300, Fax: 02501/801-351

oder im Internet:  
[www.buchweltshop.de/bfn](http://www.buchweltshop.de/bfn)

ISBN 978-3-7843-4071-5

DOI 10.19213/973171/

Gedruckt auf „Circle Silk Premium White“, hergestellt aus 100 % Recyclingmaterial, FSC® zertifiziert und mit dem EU Ecolabel ausgezeichnet.

Bonn - Bad Godesberg 2021



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
Erfolgskontrollen im Naturschutz – eine Einführung Volker Scherfose .....	7
Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt: Über Wirksamkeit und Erfolg auf Projekt- und Programmebene Eva Flinkerbusch .....	39
Evaluation von Flächen mit Agrarumweltmaßnahmen und ökologischem Landbau mittels Monitoringdaten der Ökologischen Flächenstichprobe NRW Juliane Rühl, Heinrich König, Jendrik Komanns, Jens Kolk, Christoph Grüneberg und Gerhard Santora .....	49
Mehr als 30 Jahre Erfolgskontrolle im bayerischen Naturschutz: Stand, Ergebnisse, Analysen Jens Sachteleben .....	65
Langjährige Erfahrungen mit Erfolgskontrollen in einem großflächig beweideten und vernässten Flusstal (Oberes Eidertal, Schleswig-Holstein) Joachim Schrautzer, Veronika Breuer und Jan Kieckbusch .....	79
Erfolgskontrolle von abgeschlossenen E+E-Vorhaben zur Auenrenaturierung Steffen Steenzen, Marcel Kleinschmidt und Dominique Remy .....	97
Bewertung der Wassergüteentwicklung und Gewässerökologie als Erfolgskontrolle zum Naturschutzgroßprojekt Drömling Uta Langheinrich .....	111
Evaluierung von Moor-Wiedervernässungen in Deutschland – Ergebnisse, Erfahrungen und Empfehlungen Alexandra Barthelmes, Susanne Abel, Karen-Doreen Barthelmes, John Couwenberg, Moritz Kaiser, Felix Reichelt, Franziska Tanneberger und Hans Joosten .....	121
Erfolge und Misserfolge verschiedener Arten der Moorrenaturierung in Bayern Cornelia Siuda .....	149
Erfolgreiche Revitalisierung naturnaher Moore im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land Vera Luthardt, Thomas Lüdicke, Jenny Hammerich und Corinna Schulz .....	169
Die Offenhaltungsversuche des Landes Baden-Württemberg – Folgerungen und Empfehlungen für den praktischen Naturschutz Josef Simmel und Peter Poschlod .....	193

Wiederherstellung artenreicher Offenlandlebensräume Kathrin Kiehl und Anita Kirmer .....	217
Mehrfährige Wildpflanzen-Blühstreifen in Sachsen-Anhalt: Effekte auf die Pflanzen-, Vogel- und Tagfalterdiversität Annika Schmidt, Thomas Stahl, Heiner Hensen und Sabine Tischew .....	239
Erfolgskontrolle beim Management von Heideökosystemen in Zeiten globalen Wandels – neue Forschungsergebnisse für eine alte Kulturlandschaft David Walmsley und Werner Härdtle .....	257
Naturschutzfachliche Erfolgskontrolle und adaptives Management großflächiger Beweidungsverfahren am Beispiel der Oranienbaumer Heide Sabine Tischew, Katrin Henning und Antje Lorenz .....	273
Kalkmagerrasen: Biodiversität, Management und Renaturierung Thomas Fartmann, Felix Helbing, Merle Streitberger, Gregor Stuhldreher und Dominik Poniatowski .....	293
Auswirkungen von Rodungsmaßnahmen ehemals verbuschter und aufgeforsteter Kalkmagerrasen im NSG Haarberg-Wasserberg – Eine vegetationsökologische und funktionelle Erfolgsbewertung nach 25 Jahren Patricia Krickl und Peter Poschlod .....	311
Gefährdungen von außen auf Schutzgebiete Christof Martin und Ralf Gros .....	327
Die Bedeutung eines Langzeitmonitorings für die Erfolgskontrolle von Wiedereinbürgerungen seltener Pflanzenarten Martin Diekmann .....	345
Evaluation von Wiederansiedlungsmaßnahmen der FFH-Verantwortungsarten <i>Luronium natans</i> und <i>Helosciadium repens</i> in Schleswig-Holstein Detlev Finke und Silke Lütt .....	361
Erfolgreicher Wiesenvogelschutz am Dümmer Heinrich Belting .....	377
Maßnahmenbewertung im Rahmen des Gelbbauchunken-Projektes im Bundesprogramm Biologische Vielfalt Christian Höppner und Holger Buschmann .....	393
Wiederansiedlung des Edelkrebsses in NRW – Von der Eignungsprüfung bis zur Erfolgskontrolle Marina Nowak und Harald Groß .....	417

## Vorwort

Erfolgskontrollen sind mittlerweile integraler Bestandteil von vielen Programmen und Projekten sowie weiteren Maßnahmen und Aktivitäten des Naturschutzes. Sie dienen vorrangig der Überprüfung, ob eine Wirkung bzw. ein Erfolg von fachlich hergeleiteten Maßnahmen eingetreten sind. Weiterhin sollen sie Fehlentwicklungen aufdecken, Hinweise geben, wie Abläufe effektiver gestaltet werden können oder wie der Wirkungsgrad von Aktivitäten (Outcome) erhöht werden kann bzw. Mittel und Ressourcen effizienter eingesetzt werden können. Darüber hinaus liefern sie Argumente für die Kommunikation der Sinnhaftigkeit von Naturschutzmaßnahmen, können Bedenken entgegenwirken und geben Hinweise für einen weiteren Handlungsbedarf (z.B. nach der Beendigung von Projekten). Letztlich dienen sie auch dazu, Berichtspflichten (z.B. an Fördermittelgeber) zu erfüllen und die Sinnhaftigkeit des Fördermitteleinsatzes zu begründen.

Auch in den Förderprojekten des Bundes haben Erfolgskontrollen einen festen Platz. In den Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben werden seit Anbeginn wissenschaftliche Begleituntersuchungen, die auch über die Projektlaufzeit hinausgehen können, durch den Bund gefördert. Diese dienen häufig auch der Erfolgskontrolle. Im Rahmen des Förderprogramms chance.natur (Naturschutzgroßprojekte) wurden seit den späten 1980er Jahren Erfolgskontrollen sporadisch, seit dem Jahr 2014 systematisch projektbegleitend oder nach Projektende durchgeführt. Darüber hinaus werden einzelne, schon länger abgeschlossene Projekte beispielhaft in ihrer Gesamtheit einer Erfolgskontrolle unterzogen. Im 2011 aufgelegten Bundesprogramm Biologische Vielfalt werden in allen Projekten Evaluationen durchgeführt.

Die Beiträge dieses Bandes basieren auf Vorträgen, die im Rahmen der BfN-Tagung „Erfolgskontrollen im Naturschutz“ im Dezember 2018 an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm gehalten wurden. Dabei wurden insbesondere Erfolgskontrollen von Naturschutzprogrammen und -projekten, von Management- und Renaturierungsmaßnahmen in verschiedenen Ökosystemen (Moore, Auen und Fließgewässer, Magerrasen, Heiden, Grünland) sowie zur Förderung von Ziel- und Verantwortungsarten bzw. im Kontext von Wiederansiedlungen vorgestellt.

Wir hoffen, dass dieser Tagungsband dazu beiträgt, die Sinnhaftigkeit des Instrumentes der Erfolgskontrollen noch mehr als bisher zu verdeutlichen und dazu anregt, ähnliche Zusammenschauen auch für andere Bereiche des Naturschutzes zu erstellen, etwa in der Landschaftsplanung und Eingriffsregelung.

Prof. Dr. Beate Jessel  
Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz



# Erfolgskontrollen im Naturschutz – eine Einführung

Volker Scherfose

## 1 Einleitung

Erfolgskontrollen (Evaluationen) im Naturschutz werden immer häufiger zu integralen Bestandteilen von Programmen und Projekten, darüber hinaus werden sie u.a. in der Renaturierungsökologie (Kollmann et al. 2019; Zerbe 2019) und bei Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichs-(CEF)maßnahmen durchgeführt (Handke et al. 1999; Schubert et al. 2001; Tischew et al. 2004, 2010; Lüttmann et al. 2019). Viele Ergebnisse gerade aus Projekten werden jedoch vor allem aufgrund mangelnder personeller Kapazitäten nach Projektende nicht veröffentlicht und in der Vergangenheit wurden nur für einen Teil von Renaturierungsprojekten Erfolgskontrollen durchgeführt (Zerbe 2019). Zudem sollte ein Selbstverständnis bei Geldgebern und Auftragnehmern entwickelt werden, dass auch Misserfolge wichtige Projektergebnisse darstellen und – soweit nicht gewichtige Gründe dagegen stehen – veröffentlicht werden sollten. Abschätzungen zu Erfolgen oder Misserfolgen im Naturschutz können des Weiteren aus den Ergebnissen von Forschungsvorhaben und Monitoringverfahren (s.u.) hergeleitet werden (z.B. Simmel & Poschod 2021).

Erfolgskontrollen sind wichtig, um die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen auf die Schutzgüter zu überprüfen. Dies nicht nur aus fachlichen Erwägungen (sind die bisher eingesetzten Methoden und Instrumente erfolversprechend oder müssen sie angepasst werden?), sondern auch im Hinblick auf einen optimalen Einsatz von Personal- und Finanzmitteln. Diese beiden zentralen Gründe waren Anlass, aktuelle Beispiele für Erfolgskontrollen aus dem gesamten Bundesgebiet im Rahmen einer Tagung vorzustellen und im Expertenkreis zu diskutieren.

Die nachfolgenden Beiträge sind Weiterentwicklungen von Vorträgen, die auf der BfN-Tagung „Erfolgskontrollen im Naturschutz“ im Dezember 2018 an der Internationalen Naturschutzakademie Insel Vilm gehalten wurden. Dabei sollten insbesondere Erfolgskontrollen von Maßnahmen der vier nachfolgend genannten Themenfelder vorgestellt und näher beleuchtet werden:

- Naturschutzprogramme (z.B. NLWKN 2006; Rühl et al. 2021)
- Naturschutzprojekte (z.B. Tischew et al. 2021; Steenken et al. 2021)
- Managementmaßnahmen und Renaturierungen in Mooren, Auen und Fließgewässern, Magerrasen, Heiden, im Grünland sowie auf Äckern (z.B. Schrautzer et al. 2021; Siuda 2021; Walmsley & Härdtle 2021; Fartmann et al. 2021)

- Maßnahmen zur Förderung von Ziel- und Verantwortungsarten bzw. im Kontext von Wiederansiedlungen (z.B. Kiehl et al. 2010; Diekmann 2021, Nowak & Groß 2021)

Darüber hinaus finden Erfolgskontrollen in vielen anderen Bereichen des Naturschutzes statt. Die Großökosysteme der Meere, Wälder und urban-industrielle Landschaften, der Umgang mit Neobiota oder die Funktionsfähigkeit von technischen Anlagen (z.B. Fischauftstiegsanlagen, Grünbrücken, straßenbegleitende Amphibienschutzanlagen) wurden auf der Tagung aber bewusst nicht behandelt. Ebenso wurden Erfolgskontrollen im Kontext der Schutzgebiets-, Biotopverbund- und Landschaftsplanung (vgl. von Haaren et al. 1997; Mönnecke 2004; Gruehn 2017) bzw. der Eingriffsregelung (z.B. bei Ausgleichsmaßnahmen oder Ökokonto-Maßnahmen; u.a. Rabenschlag et al. 2019) ausgeklammert. Dies muss eigenen Tagungen vorbehalten bleiben.

## 2 Begriffliche Vielfalt, Abgrenzung zum Monitoring sowie Gründe und Funktionen von Erfolgskontrollen

### 2.1 Zur Begriffsvielfalt

Neben dem Begriff Evaluation (vgl. dazu Widmer et al. 2009; Stockmann & Meyer 2014), der seine Wurzeln v.a. in den Sozialwissenschaften hat, gibt es weitere ähnliche Begriffe wie Evaluierung, Erfolgskontrolle und Effizienzkontrolle. Nachfolgend wird versucht, diese gegeneinander abzugrenzen (Tab. 1).

Tab. 1: Abgrenzung ähnlicher Begriffe im Zuge der Überprüfung von Aktivitäten und Maßnahmen.

Begriff	Versuch einer Erläuterung der Unterschiede
Evaluation	Wird häufig bereits prozess-/projektbegleitend eingesetzt; klingt smarter als Erfolgskontrolle; häufig als partizipativer Ansatz im Kontext von Projekten, Programmen und Prozessen verwendet (z.B. in der Entwicklungszusammenarbeit); dabei Unterscheidung von interner und externer Evaluation.
Evaluierung	Synonym zum Begriff der Evaluation; häufige Verwendung des Begriffs in der Medizin. Die deutsche Gesellschaft für Evaluation (DeGeEval) schlägt vor, den Begriff der Evaluierung nicht mehr zu benutzen. Im Naturschutz findet der Begriff aber Verwendung im Kontext der Überprüfung von Schutzgebieten (s.u.)
Erfolgskontrolle	Ähnlich Evaluation, wird aber oft erst nach dem Beenden einer Maßnahme oder eines Projektes, bisweilen auch eines Programmes oder Prozesses durchgeführt; ansonsten weitgehend synonym zu Evaluation.
Effizienzkontrolle	Die Erfolge bzw. Misserfolge werden hier explizit ins Verhältnis zum Mittel- bzw. Ressourceneinsatz (Geld, Personal, etc.) gestellt; ein in stärkerem Maße haushälterischer bzw. ökonomischer Ansatz.

Fazit: Die Begriffe Evaluation, Evaluierung und Erfolgskontrolle stellen aus Sicht des Autors weitgehend identische Sachverhalte dar. Der Aspekt der Kontrolle (von außen) sowie die Frage nach dem Erfolg schlagen von der Wortbedeutung

her jedoch eher beim Begriff Erfolgskontrolle durch. In diesem Beitrag sollen je nach Kontext durchaus verschiedene, häufig bereits etablierte Begriffe verwendet werden.

## 2.2 Unterschiede zwischen Erfolgskontrolle und Monitoring

Die Begriffe Evaluation/Erfolgskontrolle auf der einen und Monitoring auf der anderen Seite werden immer noch oft vermischt bzw. sogar synonym verwendet, dabei handelt es sich um verschiedene Sachverhalte (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Unterschiede zwischen Erfolgskontrolle und Monitoring.

Begriff	Beschreibung
Erfolgskontrolle (Evaluation)	Häufig nur einmalige oder gelegentliche bzw. projektbegleitende Erfassung von ausgewählten Parametern, die Auskunft über den Erfolg von Natur-schutzmaßnahmen geben sollen (ökologisch und sozio-ökonomisch); Ursachen- und Folgenanalyse mit Bewertung
Monitoring	Fortlaufende, regelmäßige Erfassung von Parametern in einem engen Turnus zur Wahrnehmung von Veränderungen; zunächst ohne eine Bewertung; die kausale Zuordnung von Veränderungen spielt zunächst eine untergeordnete Rolle; z.T. im Kontext mit Grenzwerten

Daraus lässt sich folgendes Fazit ableiten: Das Monitoring dient eher der Dokumentation bzw. Überwachung, die Erfolgskontrolle eher der Einschätzung von Wirkungen. Monitoring-Daten bilden oft eine gute Grundlage für eine Erfolgskontrolle/Bewertung und können für diese mit verwendet werden; eine ein- bis mehrmalige Erfolgskontrolle bzw. Evaluation kann jedoch ein (permanentes) Monitoring mangels Datenkontinuität bzw. aufgrund von Zufallskomponenten (z.B. Witterung) i.d.R. nicht ersetzen.

## 2.3 Gründe für Evaluationen

Die Gründe, warum Evaluationen z.B. von Projekten und Programmen durchgeführt werden, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen (vgl. Textbox):

- prüfen, ob ein Erfolg von Aktivitäten, Maßnahmen eingetreten ist; Überprüfung der Zielerreichung
- Fehlentwicklungen aufdecken, Lernen aus Fehlern
- Abläufe effektiver gestalten
- den Wirkungsgrad von Aktivitäten (Outcome) erhöhen
- Mittel und Ressourcen effizienter einsetzen
- Nachhaltigkeit sichern
- Sachverhalte für die Kommunikation von Erfolg finden
- Bedenken entgegenwirken
- Berichtspflichten erfüllen
- weiteren Handlungsbedarf ableiten

## 2.4 Funktionen von Evaluationen

Entsprechend lassen sich nach Stockmann (2004) folgende Funktionen von Evaluationen unterscheiden:

Tab. 3: Funktionen von Evaluationen (nach Stockmann 2004, verändert).

Funktion	Erläuterung
Kontrollfunktion	Kontrolle im Sinne der Aufgabenerfüllung bzw. Überprüfung z.B. des Projektfortschritts
Erkenntnisfunktion	Gewinnung von Erkenntnissen z.B. zum Programmablauf und -erfolg, zur Akzeptanz, zur Effektivität, zur Überprüfung der Ziele und für ähnliche Maßnahmen bzw. Projekte
Lernfunktion	z.B. hinsichtlich der prozessualen Herangehensweise, zur Optimierung des Managements
Legitimitätsfunktion	Dokumentation von Erfolg und Nachhaltigkeit gegenüber Entscheidern, der Politik, den Rechnungshöfen; auch in Bezug zum Mitteleinsatz bzw. Input/Output-Verhältnis

## 3 Bestandteile bzw. Arten von Erfolgskontrollen

Eine Erfolgskontrolle kann sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammensetzen (vgl. Tab. 4), besteht z.T. aber auch nur aus einzelnen dieser Komponenten (vgl. auch Maurer & Marti 1999; Scherfose 2005).

Tab. 4: Bestandteile bzw. Arten von Erfolgskontrollen.

Bestandteile bzw. Art einer Erfolgskontrolle	Erläuterung
Verfahrenskontrolle	prüft den Verfahrensprozess als solchen, eine Art Supervision
Maßnahmen-, Vollzugs- bzw. Umsetzungskontrolle	prüft das Ausmaß und die Art der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen
Bestands- und Wirkungskontrolle	überprüft die Wirkung der Maßnahmen auf die Schutzgüter (z.B. Bestandsentwicklung von Arten; Wandel von Biotoptypen und von Landschaftsausschnitten). Kausale Zusammenhänge ergeben sich aus der Kenntnis der Wirkfaktoren; Wirkungskontrollen sind mit Blick auf die Erkenntnis umfassender als Maßnahmenkontrollen
Wirtschaftlichkeitskontrolle	überprüft das Verhältnis von Mitteleinsatz (Geld, Personal, etc.) und Ergebnis (Erfolg) (z.B. Kosten-Nutzen-Analyse)
Zielkontrolle/-überprüfung	überprüft die Zweckhaftigkeit der Ziele: ob aufgrund der Ergebnisse der Erfolgskontrolle oder der Entwicklung von Natur und Landschaft allgemein an den (Projekt)zielen festgehalten werden kann

Weiterhin existiert der Begriff der Zielerreichungskontrolle, der jedoch als identisch mit dem Begriff der Erfolgskontrolle angesehen wird. Dieser darf jedoch nicht mit dem Begriff der Zielkontrolle gleichgesetzt werden.

## 4 Erfolgsmessung im Naturschutz auf verschiedenen Ebenen

Die Anwendung von Erfolgskontrollen in Naturschutz ist vielfältig und erstreckt sich z.B. über verschiedene (räumliche) Ebenen (Tab. 5).

Tab. 5: Erfolgskontrollen im Naturschutz auf verschiedenen Ebenen.

(räumliche) Ebene	Mögliche Grundlagen bzw. Instrumente für Erfolgskontrollen (beispielhaft)
Deutschland oder Bundesländer gesamthaft	Nationale Biodiversitätsstrategie oder Biodiversitätsstrategien der Länder inkl. deren konkret benannte Ziele und Maßnahmen (Soll-Ist-Vergleich), bundes- oder landesweite Rote Listen für Arten und Biotope; Biotopkartierung der Länder (Vorher-Nachher-Vergleich)
Naturschutzprogramme des Bundes und der Länder	Programm-Planung, Leitlinien und Ziele von Programmen, Ausführungen zu den Programmen selbst (inkl. der Festlegungen für Erfolgskontrollen), Landschaftsprogramme der Länder
Naturräume, Landschaften	Ältere Untersuchungen, ältere Kartenwerke, Landschafts(rahmen)pläne; Naturschutz-Literatur aus dem Bezugsraum, Monitoring-Daten
(Groß-)Schutzgebiete	Pflegepläne (NSG), Managementpläne (Natura 2000), Nationalparkpläne, Rahmenkonzepte für Biosphärenreservate, Naturparkpläne
Projekte	Pflege- und Entwicklungspläne (z.B. bei chance.natur-Projekten), Projekt-Konzepte (EU Life-Förderung), Projektanträge, -konzeptionen
Einzelmaßnahmen	Spezial-Gutachten für Einzelmaßnahmen, Umsetzungs- und Wirkungskontrollen im Rahmen der Eingriffsregelung

Um Vergleiche (z.B. vorher–nachher) anzustellen bzw. Entwicklungen zu interpretieren und zu bewerten, bedarf es einer Reihe an fachlichen Grundlagen. Wie Tabelle 5 zeigt, können diese entsprechend vielfältig sein.

### Beispiel: Evaluierung von Schutzgebieten

Bei der Evaluierung von Schutzgebieten (z.B. Schmiedel et al. 2013) hat sich international der Rahmenplan der WCPA als Leitlinie durchgesetzt (vgl. Hockings et al. 2006; Abb. 1); dieser Ablauf gilt grundsätzlich auch für andere Erfolgskontrollen.

In Deutschland werden alle Großschutzgebietstypen anhand verschiedener Verfahren regelmäßig evaluiert (EUROPARC Deutschland 2013; Scherfose 2006; Liesen & Schäfer 2019). Auch die sechsjährigen Berichtspflichten zu Natura 2000-Gebieten können als Evaluation aufgefasst werden (Ellwanger et al. 2015a, b; Grüneberg et al. 2017). Naturschutzgebiete werden erst ansatzweise systematisch einer Erfolgskontrolle unterzogen; dieses Defizit gilt es zukünftig zu beheben. Für die Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE) gibt es ein Evaluierungskonzept (Meyer et al. 2020).

Über die Erfassung von z.B. Artvorkommen innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten (Mit-Ohne-Vergleich) bzw. einen Vorher-Nachher-Vergleich z.B. von Zielarten, bedrohten Arten etc. in Schutzgebieten lässt sich die Wirkung von

Schutzgebieten auf die darin vertretenen Arten messen (z.B. Scherfose 1995; Poppi et al. 2018; Dolek et al. 2020).

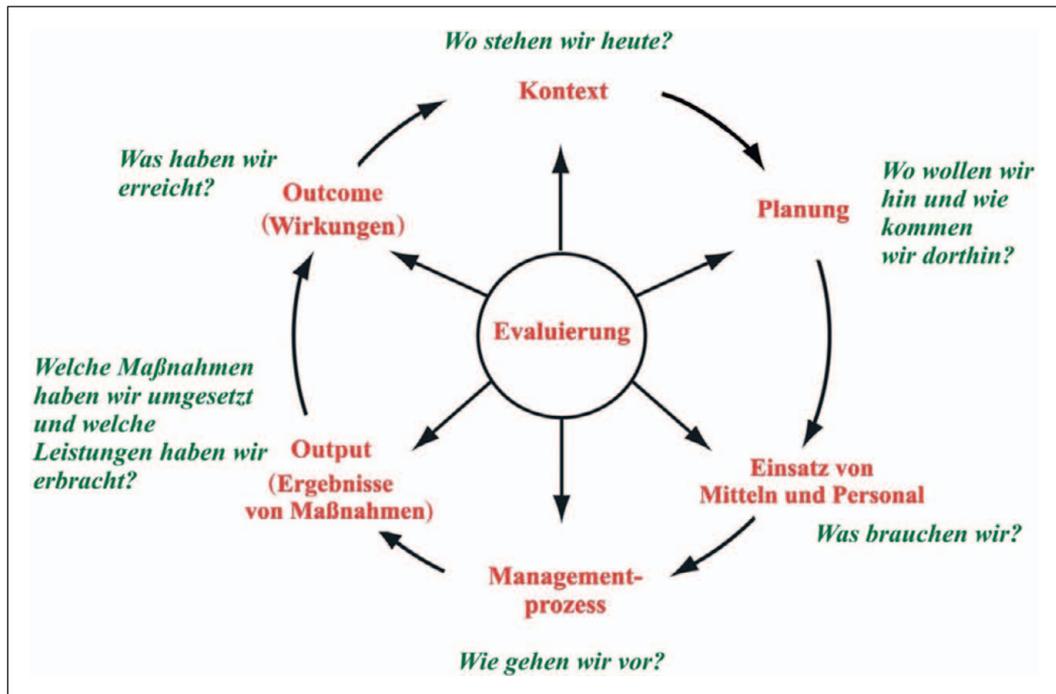


Abb. 1: Rahmenplan der World Commission on Protected Areas (WCPA) zur Evaluierung von Schutzgebieten (übersetzt und verändert nach Hockings et al. 2006).

## 5 Rahmenbedingungen bei der Durchführung von Erfolgskontrollen

Vor der Durchführung von Erfolgskontrollen im Naturschutz ist es insbesondere vor dem Hintergrund finanzieller Grenzen i.d.R. unabdingbar, die Rahmenbedingungen zu klären bzw. festzulegen (s. nachfolgende Textbox). Häufig werden bei der Konzeption einer Erfolgskontrolle und der dabei einzusetzenden Parameter die sogenannten SMART-Kriterien (Spezifisch, messbar, angemessen, realistisch, terminierbar) beachtet.

- Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele (Soll-Zustände) sollten möglichst konkret benannt sein (je präziser, desto besser).
- Ohne aussagekräftige Grunddaten (Ist-Zustand) ist eine Erfolgskontrolle unmöglich.
- Es sollten zeitliche Vorgaben im Hinblick auf die Zielerreichung gemacht werden.
- Die geplanten bzw. durchgeführten Maßnahmen sind zu dokumentieren.
- Es hat eine Auswahl von sinnvollen Indikatoren, die Rückschlüsse auf den Erfolg von Naturschutzmaßnahmen zulassen, zu erfolgen.
- Der Untersuchungsumfang bei der Erfolgskontrolle muss auf die Ziele und Indikatoren ausgerichtet sein; er sollte ausreichend und bei flächenwirksamen Maßnahmen möglichst repräsentativ sein.
- Es sollten (annähernd) gleiche bzw. vergleichbare Untersuchungsmethoden wie bei der Ersterfassung angewendet werden. Diese Methoden sind präzise zu dokumentieren.
- Ebenso sollten gleiche/ähnliche Untersuchungsflächen wie bei der Ersterfassung ausgewählt werden.
- Die Untersuchungen sollten im gleichen phänologischen Zeitraum wie bei der Ersterfassung stattfinden.
- Es ist auf eine nachvollziehbare Bewertung zu achten.

## **6 Einflussfaktoren auf die Ergebnisse von Erfolgskontrollen**

### **6.1 Menge und Präzisionsgrad der Ziele**

Wortley et al. (2013) stellten fest, dass bei der Erfolgskontrolle von Renaturierungsmaßnahmen nur selten mehr als zwei Parameter erhoben wurden. Gibt es nur wenige Programm- bzw. Projektziele (z.B. Förderung einer Zielart in einem eng umgrenzten Raum), so ist der Erfolg zwar leichter zu messen und zu bewerten als bei Programmen bzw. Projekten mit einer Fülle von Projektzielen (z.B. Förderung verschiedener Arten und Biotope unterschiedlicher ökologischer Ansprüche in einer größeren Raumeinheit), dennoch ergeben sich aufgrund dieses reduktionistischen Ansatzes Zweifel, ob es sich um ökosystemrelevante und damit auch längerfristig nachhaltige Erfolge, d.h. positive Entwicklungen für eine Vielzahl von Systemeigenschaften handelt. Werden hingegen zu viele Ziele definiert, so kann dies aufgrund von Zielkonflikten zum Scheitern der vollständigen Umsetzung bzw. aufgrund eines „Sich-Verzetteln“ der Erfolgskontrolle selbst führen. Dies soll aber nicht bedeuten, dass sich die Projektzielformulierung nach der Machbarkeit bzw. dem Umfang einer Erfolgskontrolle richtet. Bei einer Vielzahl von Zielen ist es deshalb oft sinnvoll, diese mit Blick auf die Erfolgsbewertung einem Ranking (z.B. wichtige Ziele, weniger wichtige Ziele) zu unterziehen bzw. ggf. einfacher zu erhebende Erfolgsparameter auszuwählen.

Zielzustände sollen möglichst präzise benannt bzw. festgelegt werden, woran es jedoch häufig mangelt. Gerade unter Einbeziehung von Aspekten der Störungsökologie (Wohlgemuth et al. 2019) bzw. in dynamischen Ökosystemen (Küstenökosysteme, alpine Ökosysteme, manche Wälder, Fließgewässer und Auen, aufgelassene Tagebaue etc.) ist jedoch zu berücksichtigen, dass deren Entwicklung – egal ob mit oder ohne Einfluss von Naturschutzmaßnahmen – nur partiell

vorhersehbar ist. Aus diesem Grunde bietet es sich an, hier eine Entwicklungsrichtung oder einen Zielkorridor zu benennen.

## 6.2 Repräsentative Flächenauswahl

Da oft nicht klar ist (gerade bei Invertebraten etc.), wie konkrete (Teil-)Populationen im Raum verteilt sind, entscheidet die Lage der Untersuchungsflächen oft über das Ergebnis. Dem kann man dadurch begegnen, indem man eine genügend große Anzahl repräsentativer, genügend großer Untersuchungsflächen einrichtet, was allerdings oft die Kosten in die Höhe treibt (vgl. Abb. 2):

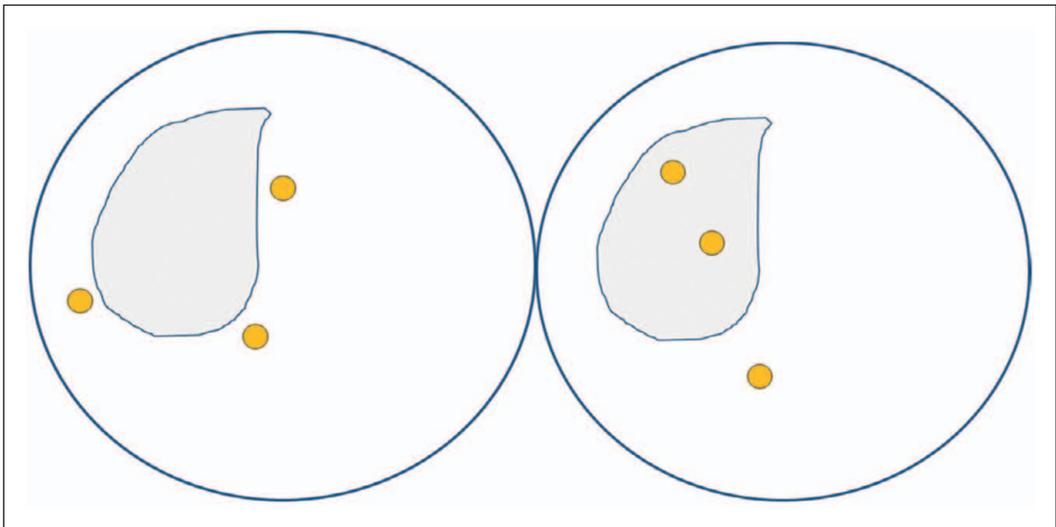


Abb. 2: Unterschiedliche Anordnung von Untersuchungsflächen (kleine Kreise) führt einmal zum Nachweis der Art (rechts; Erfolg), ein anderes Mal nicht (links; Misserfolg). Das Vorkommen (z.B. einer Heuschreckenart) im Untersuchungsraum (großer Kreis) ist hellgrau unterlegt, aber vorher nicht exakt bekannt.

Insbesondere bei (groß)flächigen Projekten sind deshalb methodische Ansätze zu wählen, die Aussagen über die Entwicklung nicht nur von z.B. kleinen Dauerbeobachtungsflächen, sondern auch der Gesamtfläche zulassen.

Dies bedeutet die Auswahl einer ausreichenden Anzahl an Probeflächen, Dauerquadraten oder Transekten und/oder die Anwendung von Methoden, die flächendeckende Aussagen zulassen (flächendeckende Biotop-, Nutzungskartierung, Satelliten- und Luftbilder, Rasterkartierung etc.).

## 6.3 Die räumliche Dimension

Eine große Rolle bei der Bewertung von Erfolgen bzw. Misserfolgen im Naturschutz spielt die räumliche Dimension. Ein Naturschutz Erfolg auf lokaler Ebene darf nicht automatisch auf eine größere Region (z.B. Naturraum, Bundesland) projiziert werden – umgekehrt muss ein Erfolg auf der bundesweiten Ebene (z.B.

Zunahme einer Zielart, eines gefährdeten Biotoptyps) nicht bedeuten, dass dies auch auf lokaler Ebene der Fall ist (vgl. auch Tab. 6).

Tab. 6: Erfolgskontrollen und -bewertungen im Kontext der räumlichen Dimension.

Räumliche Ebene	Was kann auf einen Erfolg hin abgeprüft werden? (beispielhaft)	Beispiele für Arten von Erfolgskontrollen
Deutschland	Nationale Biodiversitätsstrategie des Bundes mit 330 Zielen; Bundesweite Verbreitungskarten von Arten	Rechenschaftsberichte zur nationalen Biodiversitätsstrategie; Tendenz bundesweiter Naturschutz-Indikatoren; Veränderungen der Vorkommen von Arten anhand bundesweiter Verbreitungskarten
Bundesland	Biodiversitätsstrategie des Bundeslandes, landesweite Verbreitungskarten von Arten, Artenschutzprogramm oder Vertragsnaturschutzprogramm eines Bundeslandes, Bestandsgrößen von Arten (z.B. Brutvögel)	Evaluation von Förderprogrammen der Länder; Tendenz landesweiter Indikatoren, Veränderungen der Vorkommen von Arten, Veränderungen der Bestandsgrößen und Verbreitungsareale von Arten (z.B. Brutvögel), differenziertes Erfolgskontrollprogramm (z.B. Mauer et al. 2001)
Regierungsbezirk, Region, Stadtstaat	Regionale Projekte (chance.natur-Projekte, Life-Projekte, Projekte im Bundesprogramm Biol. Vielfalt etc.); Biodiversitätsstrategie des Stadtstaates	Erfolgskontrollen von chance.natur-Projekten; Evaluationen von Projekten im Bundesprogramm Biol. Vielfalt; Evaluation von Förderprogrammen des Stadtstaates
Landkreis	Landschaftsplan, Arten- und Biotopschutzprojekte	Fortschritte bei der Umsetzung eines Landschaftsplans, Erfolgskontrollen von Projekten
Gemeinde	Einzelmaßnahmen, A+E-Maßnahmen, Ökokonto-Maßnahmen	Erfolgskontrollen von Einzelmaßnahmen und A+E-Maßnahmen; Effizienz des Ökokontos

Festgehalten werden kann: Erfolge bzw. Misserfolge von Strategien, Programmen, Projekten und Einzelmaßnahmen sind immer zur räumlichen Dimension in Beziehung zu setzen und können nicht automatisch sowohl auf größere als auch auf kleinere Regionen übertragen werden. Um ein Gesamtbild z.B. mit Blick auf den Erfolg von Maßnahmen für die Entwicklung bestimmter Arten bzw. Lebensraumtypen zu erhalten, sind Erfolgskontrollen auf möglichst vielen räumlichen Ebenen wünschenswert.

#### 6.4 Die zeitliche Dimension

Die Häufigkeit des Nachweises bzw. Größe der Populationen von Arten schwanken. Gerade bei Invertebraten wie Tagfaltern kann dies z.B. die Folge der jährlichen Witterung während der Vegetationszeit sein (u.a. Pollard 1988; Settele et al. 1999; Roy et al. 2001). Werden Erfolgskontrollen (zufälligerweise) bei Tagfaltern in Jahren durchgeführt, in denen die abiotischen Bedingungen gut und damit die

Populationsgrößen hoch sind, so resultiert in der Einschätzung der Populationsentwicklung eher ein Erfolg als ein Misserfolg von Maßnahmen (s. Abb. 3a).

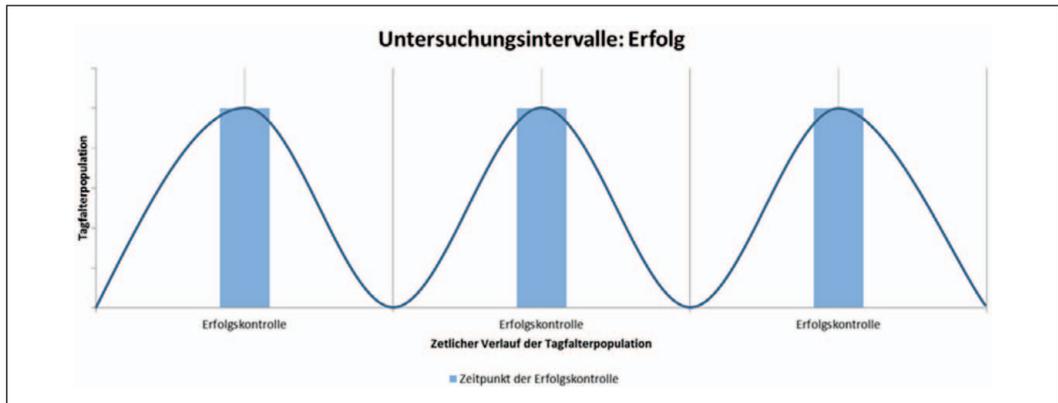


Abb. 3a: Im Rahmen einer Erfolgskontrolle zu Tagfaltern wurden die Untersuchungszeiträume (zufälligerweise) in Jahre mit hohem Tagfaltervorkommen gelegt.

Werden die Erfolgskontrollen (zufälligerweise) in Jahren durchgeführt, in denen die abiotischen Bedingungen schlecht und Populationsgrößen niedrig sind, so resultiert in der Einschätzung der Populationsentwicklung hingegen eher ein Misserfolg als ein Erfolg von Maßnahmen (s. Abb. 3b).

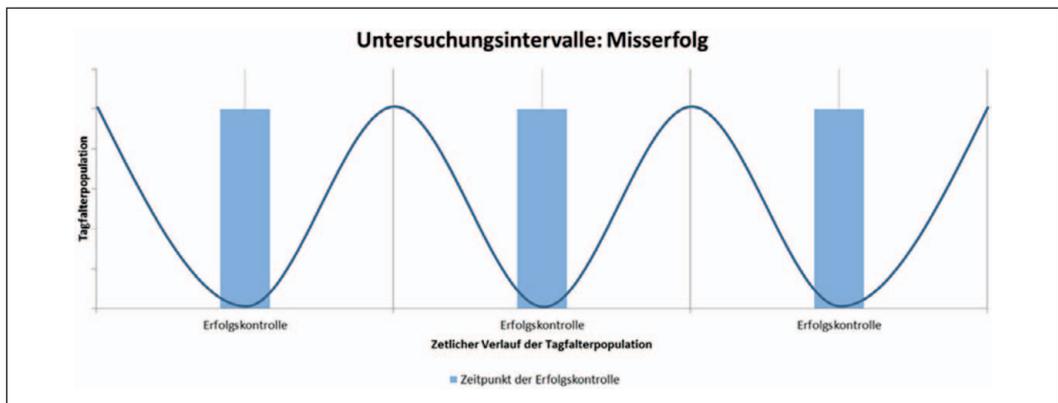


Abb. 3b: Im Rahmen einer Erfolgskontrolle zu Tagfaltern wurden die Untersuchungszeiträume (zufälligerweise) in Jahre mit geringem Tagfaltervorkommen gelegt.

Fazit: Bei Arten bzw. Artengruppen, die bekanntermaßen starken Fluktuationen unterliegen, kann man sich dadurch behelfen, dass man auch Mit-Ohne-Vergleiche durchführt. Bei Vorher-Nachher- bzw. Soll-Ist-Vergleichen sollten diese in engeren Intervallen durchgeführt werden.

Nicht nur der Aspekt, wann im Rahmen von Erfolgskontrollen die Untersuchungen angesetzt werden, spielt für die Ergebnisse eine Rolle, sondern auch der Aspekt der Langfristigkeit der Betrachtung.

Gruttke & Dröschmeister (1998) unterscheiden z.B. vier Kategorien von ökologischen Langzeitphänomenen, die zu berücksichtigen sind: langsame Prozesse, seltene Ereignisse und episodische Phänomene, Prozesse hoher Variabilität sowie komplexe Phänomene und unterschwellige Vorgänge (jeweils mit Beispielen unterlegt).

Weiterhin spielen folgende Aspekte eine Rolle. Bei Renaturierungsprojekten hängt es stark vom Ökosystemtyp und von der Art der Maßnahmen (und von außen wirkenden Faktoren) ab, bis wann sich Erfolge einstellen (u.a. Riecken & Schröder 2002). Dies ist bei der zeitlichen Festlegung von Erfolgskontrollen und den daraus zu ziehenden Schlüssen zu beachten.

Unabhängig von dieser Betrachtung können sich auf lange Sicht hin kurzfristig erzielte Erfolge z.B. eines Projektes ggf. nicht fortsetzen bzw. durch gegenläufige Prozesse wieder zunichte gemacht werden. Gründe dafür sind oft eine fehlende Maßnahmenfortführung, ein fehlendes dauerhaftes Management von Flächen, eine fehlende dauerhafte Gebietsbetreuung etc. (vgl. Abb. 4).

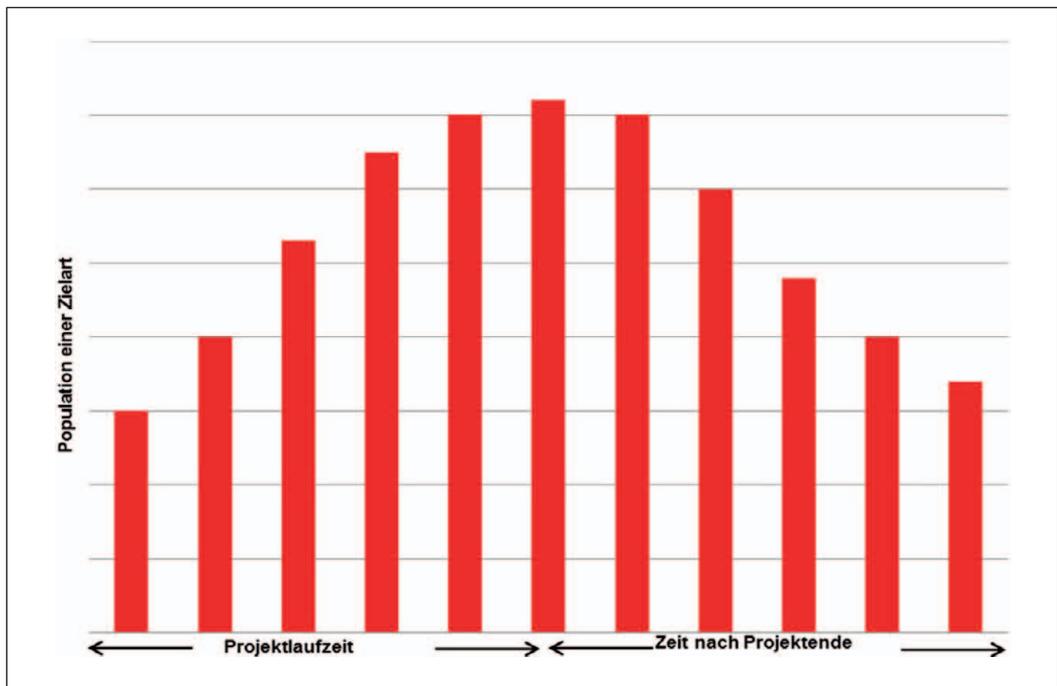


Abb. 4: Im Rahmen einer Projektdurchführung steigende und dann – z.B. nach Projektende – wieder fallende Populationsentwicklung einer Art.

Anhand des fiktiven Beispiels der Abbildung 4 ergibt sich: Bei kurzfristiger Betrachtung lässt die Populationsentwicklung einer Art auf einen Projekterfolg schließen, bei langfristiger Betrachtung nicht.

Bei Nachschmetterlingen kann es z.B. sieben Jahre oder länger dauern, bis 90 % des Artenspektrums erfasst sind; der jährliche Turnover des Arturnsatzes liegt bei 35 %, bei ungünstigem Witterungsverlauf sogar bis zu 60 % (Reichholf 2008). Um im Rahmen von Erfolgskontrollen Trends abzuleiten, muss die Betrachtung bei derartigen Artengruppen demnach mehrere Dekaden umfassen.

Selbst konsequente Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität zeigen kurzfristig nicht immer Erfolg. Dies kann dazu führen, dass Maßnahmen negativ bewertet, heruntergefahren oder sogar ganz eingestellt werden. Watts et al. (2020) weisen darauf hin, dass viele Arten (z.B. der Wälder) verzögert auf (positive) Veränderungen ihres Lebensraums reagieren. In manchen Fällen stellen sich Erfolge daher erst langfristig ein.

Offen bleibt also letztlich die Frage, wie langfristig die Betrachtung sein soll. In der Praxis behilft man sich oft dadurch, dass man einerseits (häufig) einen kurzfristigen, andererseits (selten) einen langfristigen Betrachtungszeitraum zugrunde legt. Dies kann z.B. die Durchführung einer Erfolgskontrolle zum Ende eines Projektes und die Durchführung einer weiteren Erfolgskontrolle 10 Jahre nach Projektende bedeuten.

Somit spielen neben der repräsentativen Flächenauswahl insbesondere die räumliche und die zeitliche Dimension einen entscheidenden Faktor bei der Einschätzung des Erfolges von Naturschutzmaßnahmen.

## **7 Erfolg im Kontext des Mitteleinsatzes (Effizienzkontrolle)**

Werden z.B. für Projekte zu wenig Mittel eingesetzt, können bestimmte (zu hoch gesetzte) Ziele nicht erreicht werden und der Erfolg bleibt aus. Werden umgekehrt niedrig angesetzte Ziele nur mit hohem Mitteleinsatz erreicht, so stellt sich die Frage nach einer effizienten Mittelverwendung. Im genannten Fall der Berücksichtigung des personellen bzw. finanziellen Mitteleinsatzes würde man dann eher von einer Effizienzkontrolle als von einer Erfolgskontrolle sprechen.

Abbildung 5 verdeutlicht dies auf sehr einfache, theoretische Weise graphisch. Der Erfolg der Maßnahmen (Anstieg der Population einer Zielart vom Niveau A1 auf das Niveau A2) ist in allen theoretisch konstruierten Fällen der gleiche, der Finanzmitteleinsatz ist jedoch unterschiedlich. Im linken Fall wäre es ein sehr effizientes, im rechten Fall ein weniger effizientes Vorhaben.

Effizienzkontrollen können auch Kosten-Nutzen-Analysen oder auch Kosten-Wirksamkeits-Analysen beinhalten (vgl. auch Müller & Schaltegger 2004).

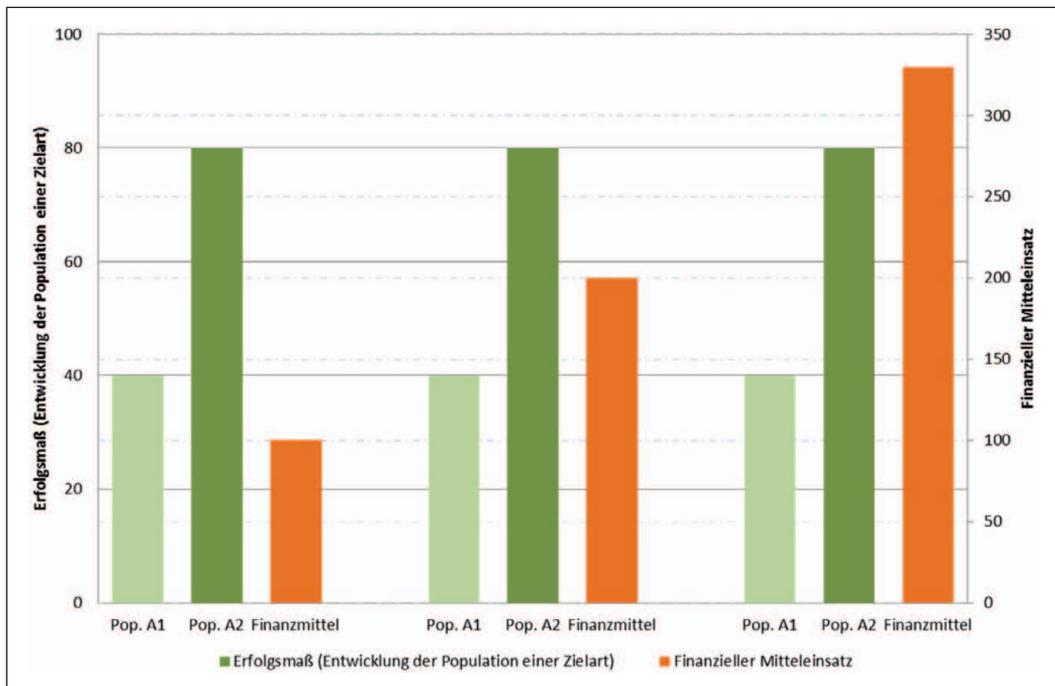


Abb. 5: Verhältnis von Erfolg zu finanziellem Mitteleinsatz – beispielhaft.

Auf der Ebene von Schutzgebietssystemen wie den Natura 2000-Gebieten wird man die Effizienz von Naturschutzmaßnahmen ggf. anders beurteilen. Die grundsätzliche Effizienz des europäischen Netzwerks Natura 2000 wurde in einem mehrjährigen Refit-Prozess der EU unter breiter Stakeholder- und Öffentlichkeitsbeteiligung geprüft und das System als adäquat und effizient beurteilt, aber es wurde auf die mangelhafte Ressourcenausstattung aufmerksam gemacht. So betragen die derzeit jährlich eingesetzten Mittel zur Aufrechterhaltung bzw. Entwicklung wünschenswerter Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Arten in Deutschland nur ca. 1/3 der benötigten Mittel (s.a. Kreiser 2018). Auch für den Naturschutz insgesamt wurde für Deutschland eine deutliche Finanzierungslücke errechnet (Rühs & Wüstemann 2015). Unter derartigen Bedingungen sind (flächendeckende) Erfolge nur schwer zu erzielen.

## 8 Methoden und Vergleichsmaße

Im Rahmen von Erfolgskontrollen können eine Reihe von Methoden angewendet werden wie z.B. Erfassung von Erfolgsindikatoren, wissenschaftliche Wirkungsanalysen/gezielte Experimente, Fragebögen oder Interviews. Auf die Vielfalt der Methoden und der erhobenen Parameter im Naturschutz soll hier nicht näher eingegangen werden (u.a. Scherfose 1994; Woolsey et al. 2005; Zerbe 2019).

Beim Vergleich der Ergebnisse der Erfolgskontroll-Untersuchungen werden i.d.R. drei Vergleichsmaße angewendet (Scherfose 2005; s. Tab. 7), am wenigsten Ver-

wendung findet dabei nach persönlicher Einschätzung der Mit-Ohne-Vergleich, obwohl er unabhängiger von z.B. witterungsbedingten Fluktuationen eine Erfolgsbewertung zulässt. Dies liegt wahrscheinlich häufig an mangelnder Vergleichsflächen-Verfügbarkeit. Da Flächen ohne Naturschutzmaßnahmen häufig in ihrer naturschutzfachlichen Qualität stagnieren bzw. absinken, führt dieses Vergleichsmaß tendenziell zu positiven Schlussfolgerungen.

U.a. hat sich beim Vorher-Nachher- und Soll-Ist-Vergleich gezeigt, wie wichtig gute „Baseline“-Studien (inkl. Dokumentation) für die spätere Erfolgskontrolle sind.

Tab. 7: Angewendete Vergleichsmaße bei Erfolgskontrollen.

Vergleichsmaße	Beschreibung des Sachverhalts	Beispiel
Vorher-Nachher-Vergleich	Vergleich von Zuständen, Artengemeinschaften, Populationsgrößen etc. vor und nach einer Maßnahme bzw. einem Maßnahmenbündel (häufigstes Vergleichsmaß)	Populationsentwicklung von Limikolen im Lauf der Zeit
Soll-Ist-Vergleich	Vergleich eines (zu Beginn) definierten Soll-Zustandes mit dem Ist-Zustand nach Durchführung von Naturschutzmaßnahmen; (weniger häufig angewendet, da oft keine (präzisen) Soll-Zustände definiert werden)	Vergleich der Biotoptypenkarte nach Durchführung von Maßnahmen mit einer Biotoptypen-Zielkarte
Mit-Ohne-Vergleich	Flächen mit naturschutzfachlichen Maßnahmen werden mit solchen ohne naturschutzfachliche Maßnahmen (zumeist angrenzend und ökosystemar vergleichbar) verglichen	Vergleich der Entwicklung xylobionter Käfer im Prozessschutzgebiet mit der im angrenzenden Wirtschaftswald

## 9 Erfolgsbewertung

Bei der Erfolgsbewertung spielt der Bewertungsmaßstab eine wichtige Rolle. Werden Messlatten bzw. Schwellenwerte für den Erfolg zu niedrig angesetzt, lässt sich ein Erfolg schnell erzielen. Dieser wird aber ggf. nicht allseits anerkannt. Werden sie zu hoch angesetzt, kann Erfolg ausbleiben bzw. unerreichbar werden. Insofern spielt die Festlegung der Zielzustände eine wichtige Rolle bei der späteren Erfolgsbewertung. Ein Beispiel soll dies erläutern:

In einer Region soll der Bestand an Weißstorch-Brutpaaren von derzeit 5 Brutpaaren durch verschiedene gezielte Fördermaßnahmen innerhalb von 10 Jahren auf 10 Brutpaare erhöht werden. Tatsächlich halten sich nach 10 Jahren 8 Brutpaare im gleichen Gebiet auf. Das definierte Ziel wäre somit nicht erreicht („Misserfolg“). Senkt man im Nachhinein die Erfolgsschwelle auf 8 Brutpaare, wären die Maßnahmen dann aber als erfolgreich zu werten. Ein Absenken des Erfolgsmaßes wäre jedoch nicht glaubwürdig. Deshalb könnte man formulieren: 8 Brutpaare stellen einen Teilerfolg dar; die Tendenz nähert sich dem angestrebten Ziel.

Dieses Beispiel zeigt auch die Versuchung auf, ob man sich nach Ablauf der Maßnahmen bei der Erfolgseinschätzung strikt an die zuvor festgelegten Schwellenwerte/Zielzustände halten soll, oder ob es – selbst aus fachlicher Sicht – auch legitim sein kann, diese im Nachhinein zu verändern und wenn ja, wie stark und unter welchen Bedingungen. Beispielsweise können (gerade aktuell auftretende) großräumige Veränderungen des Wasserhaushaltes infolge des Klimawandels oder überregional wirkende Krankheiten bei Tierarten eine Modifizierung der Zielzustände rechtfertigen.

Zu beachten ist, dass Erfolgsbewertungen i.d.R. keine Schwarz-Weiß-Bewertungen sind, sondern abgestuft erfolgen. Dies ist gerade bei Projekten bzw. Aktivitäten der Fall, die sich aus mehreren bzw. einer Vielzahl von Maßnahmen zusammensetzen (s. Tab. 8).

Tab. 8: Beispiel einer abgestuften Erfolgsbewertung z.B. bei komplexeren Naturschutzprojekten.

Erfolgs-Gradient	Anteil der Zielerreichung	Beispiele
Eindeutiger Erfolg	(alle) Ziele sind erreicht	Durch den Rückbau eines Querbauwerkes ist das Fließgewässer wieder durchgängig für die Zielarten; Neobiota bzw. Antagonisten sind bisher nicht eingewandert
Erfolge überwiegen gegenüber Misserfolgen	Ziele sind überwiegend erreicht	Maßnahmen im Feuchtgrünland haben drei Limikolen-Arten befördert, eine Art blieb stabil, eine weitere Art entwickelte sich jedoch rückläufig
Erfolge und Misserfolge halten sich die Waage	Ziele sind teilweise, ca. zur Hälfte erreicht	In einem chance.natur-Projekt wurden 15 Maßnahmenpakete evaluiert; in 6 Fällen kam es zu Verbesserungen, in 4 Fällen gab es keine eindeutigen Tendenzen, in 5 Fällen kam es zu Verschlechterungen
Misserfolge überwiegen gegenüber Erfolgen	Ziele sind eher bzw. überwiegend nicht erreicht	Durch die Wiedervernässung eines Moores wurden einzelne Arten gefördert; die Wasserstände können jedoch nicht so hoch eingestellt werden, wie dies für viele Zielarten, die sich weiterhin nicht einstellen, nötig ist
Eindeutiger Misserfolg	Ziele sind gar nicht erreicht	In einem Grünland-Projekt speziell zur Förderung von <i>Arnica montana</i> ergab die Erfolgskontrolle, dass die Population weiterhin rückläufig ist

Unter den allgemeinen (häufig negativen) Rahmenbedingungen, die heute auf die Schutzgüter einwirken, stellt sich zudem oft die Frage, ob der Erhalt des Status Quo nicht oft schon als Erfolg zu werten ist. Auch dafür sind Mit-Ohne-Vergleiche (s.o.) wichtig. Antizipierend kann dies bedeuten, dass nicht vergessen werden sollte, auch Erhaltungsziele zu formulieren.

## 10 Beispiele für Erfolge und Erfolgskontrollen im Naturschutz

### 10.1 Bundes- und Landesebene

Auf der einen Seite kann man den Naturschutz im föderalen Deutschland umfassend, d.h. in all seinen Facetten und für den Gesamtstaat einer Erfolgsbewertung unterziehen (z.B. Dt. Rat für Landespflege 2003; SRU 2002, 2016).

Hier soll auf eine bereits sektorale Betrachtung der Schutzgebiete fokussiert werden. Eine umfassende, aber veraltete Analyse zum Gebietsschutz lieferte der Dt. Rat für Landespflege (2002); Abbildung 6 liefert ein weiteres Beispiel. Es zeigt den Anstieg des Flächenanteils der streng geschützten Schutzgebiete – in diesem Fall der Naturschutzgebiete und Nationalparke – von 3,1 % auf 4,4 % der Bundesfläche im Zeitraum von 2000-2018. Dies kann als positive Tendenz gewertet werden, die sich allerdings stark relativiert, wenn man diese im Kontext anderer (negativer) Entwicklungen von Natur und Landschaft betrachtet (vgl. Kap. 13). Von einem Erfolg/Misserfolg kann man auch deshalb noch nicht sprechen, da keine Zielgröße vorgegeben ist.

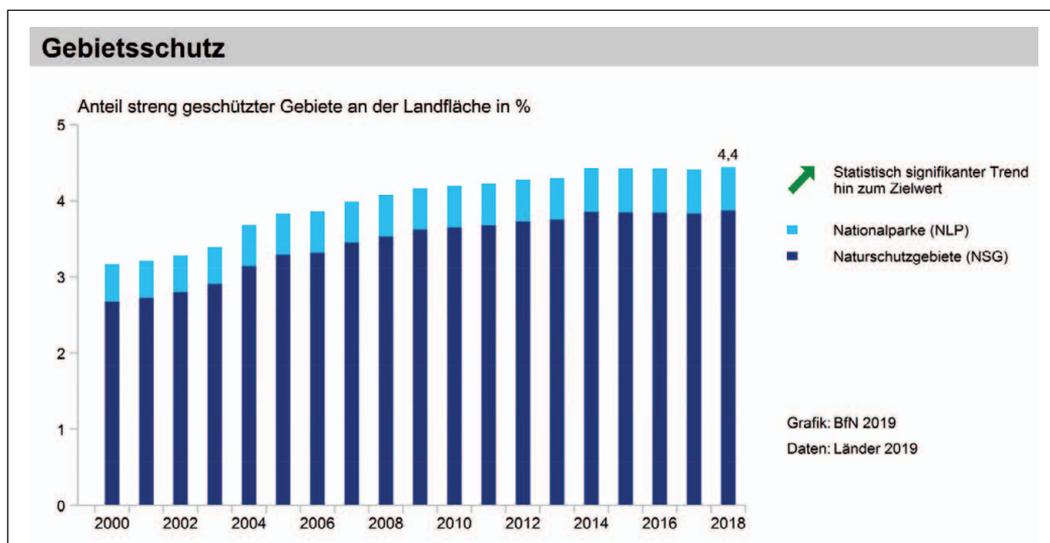


Abb. 6: Entwicklung der Flächenkulisse der streng geschützten Gebiete (NSG und NLP) im Zeitraum 2000-2018.

Weitere Parameter zur Beschreibung der Situation von Natur und Landschaft auf Bundesebene sind die Indikatoren „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“, „Agrarumwelt und Klimamaßnahmen“, „Ökologischer Landbau“, „Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert“ (high nature value farmland), „Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft“ sowie „Nachhaltige Forstwirtschaft“ (vgl. BMU 2018).

Eine darunter liegende Betrachtungsebene betrifft (Ziel-)Arten. Vergleicht man z.B. die Raster-Verbreitungskarten des Wolfes seit Beginn seiner Ausbreitung in

Deutschland mit der aktuellen Karte, so erkennt man seine rasche Ausbreitung über große Teile Norddeutschlands. Allein daraus lässt sich schon Erfolg in einem Teilbereich des Artenschutzes ablesen.

Insbesondere auf der Ebene der Bundesländer bietet es sich an, die Wirkung von Förderprogrammen oder Agrarumweltmaßnahmen zu überprüfen (z.B. Michels 2003, 2007). Werking-Radtke & König (2015) konnten dabei für Nordrhein-Westfalen u.a. zeigen, dass Vertragsnaturschutzmaßnahmen im Grünland sich positiv auf Magerkeitszeiger auswirkten (s. dazu auch Rühl et al. 2021). Gütler et al. (2012) wiesen nach, dass die Biodiversität und/oder die Anzahl gefährdeter Arten und Lebensräume auf Vertragsnaturschutzflächen signifikant höher lagen als auf Kontrollflächen ohne Vertragsnaturschutzmaßnahmen.

## 10.2 Projekte

Durch ein optimiertes Biotopmanagement können verbrachte und verbuschte Magerrasen wieder floristisch angereichert werden. Dies konnten z.B. Maas (2005) und Schumacher (2007) anhand ihrer Untersuchungsergebnisse für Orchideenarten belegen und anhand eindrucksvoller Grafiken darstellen.

Im Naturschutzgroßprojekt Lutter konnte die Population der Flussperlmuschel durch vielfältige Maßnahmen seit der Jahrtausendwende kontinuierlich erhöht werden (Abb. 7).

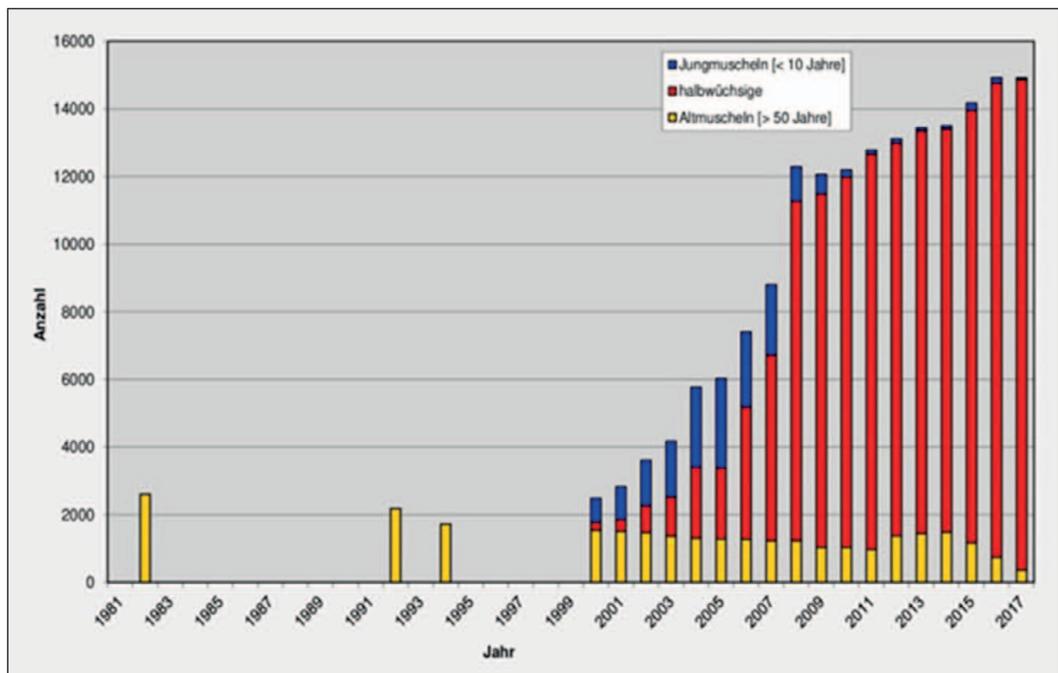


Abb. 7: Bestandsentwicklung der Flussperlmuschel im Fließgewässersystem der Lutter (Niedersachsen) (Quelle: R. Altmüller, unveröffentlicht).

Anhand vieler weiterer Projekte lassen sich analoge Erfolge des Naturschutzes dokumentieren; dabei ist aber immer zu berücksichtigen, dass diese lokalen bis regionalen Erfolge wegen häufig gegenläufiger Entwicklungen andernorts nicht auf ganze Bundesländer oder gar die Bundesfläche übertragen werden können.

Frühere gebündelte Publikationen zu Erfolgskontrollen liefern Beispiele aus den 1980er- und 1990er-Jahren (u.a. Blab et al. 1994; Bayer. Landesamt für Umweltschutz 1999). Nachfolgende Tabelle führt weitere Beispiele für Erfolgskontrollen und -bewertungen aus der letzten Dekade auf.

Tab. 9: Beispielhafte Erfolgskontrollen und -bewertungen zu Projekten und Maßnahmen bezüglich verschiedener Biotope und Arten.

<b>Thematik</b>	<b>Literaturzitat</b>
<b>Biotope, Flächen</b>	
Erfolgskontrolle von Ausgleichsflächen	Ecker et al. (2016)
Evaluierung von Agrarumweltmaßnahmen	Heinz et al. (2015)
Erfolgsaussichten bei der Renaturierung abgebaute Hochmoore	Lemmer & Graf (2016)
Erfolgsbewertung des Naturschutzgroßprojektes Drömling (Sachsen-Anhalt)	Kausche & Scherfose (2019)
Ökologische Indikatoren für den Erfolg von Fließgewässer-Renaturierungen	Pander & Geist (2013)
Erfolgsbewertung von Maßnahmen der Gewässerrenaturierung	Wermter et al. (2018)
Erfolgsbewertung einer renaturierten Aue anhand von Libellen	Joest et al. (2014)
Fließgewässer-Renaturierungen und deren Erfolgskontrolle	Dahm et al. (2014)
Renaturierung von Sommerpoldern	Reichert et al. (2016)
Erfolgskontrolle im renaturierten Teichgebiet der Waldnaabaue	Kurzeck et al. (2014)
Erfolgskontrolle ökotechnischer Maßnahmen in einem Teichgebiet	Uchtmann & Janiesch (2017)
Restitution montaner Heiden im Rothaargebirge	Borchard et al. (2014)
Auswirkungen von Pflegemaßnahmen an Trockenhängen auf Bienen und Wespen	Saure (2016)
Auswirkungen extensiver Ganzjahresbeweidung auf Zikaden	Nickel et al. (2016)
<b>(Ziel) Arten, Neobiota</b>	
Erfolgskontrolle zur Wiederansiedlung der Wassernuss ( <i>Trapa natans</i> ) im Raum Wittenberg 1995-1999	Bolender et al. (2015)
Erfolgskontrolle des Habitatmanagements zum Frauenschuh	Meysel (2016)
Erfolgskontrolle zur Wiederansiedlung der Frühlings-Küchenschelle	Betz et al. (2013)
Wiederansiedlungserfolg bei der Arnika	Blachnik et al. (2020)
Zurückdrängung der Rot-Esche in Auenwäldern der Mittleren Elbe	Patzak (2017)
Verbesserung des Nahrungsangebots des Rotmilans	Karthäuser et al. (2019)
Bruterfolg der Uferschnepfe	Peerenboom et al. (2016)
Erfolg einer Wiederansiedlung des Laubfrosches	Brandt & Lüers (2017)
Umsiedlung von Reptilien-Populationen	Schulte & Veith (2014)
Erfolg der Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters	Kretschmer (2016)
Wiederansiedlungserfolg der Kriebsschere und der Grünen Mosaikjungfer	Kastner et al. (2016)

Weitere Beispiele zu den Erfolgen diverser Artenschutzmaßnahmen finden sich in Trautner (2020). Aus den bisher erschienenen Erfolgskontroll-Publikationen lässt sich zwar gut ableiten, welche Maßnahmen in der Projektumsetzung mit Blick auf die Projektziele i.d.R. erfolgreich sind und welche eher nicht. Jedoch sind bei Neuprojekten immer regionale und andere Besonderheiten zu beachten, die eine vollständige Übertragbarkeit der Erfahrungen relativieren.

### **10.2.1 Erfolgskontrollen bei Naturschutzgroßprojekten des Bundes**

Ursprünglich war vorgesehen, dass bei chance.natur-Projekten die Länder bzw. Projektträger selbst Erfolgskontrollen während bzw. insbesondere nach Abschluss der Projekte durchführen. Dies geschah auch punktuell für bestimmte Fragestellungen, aber nicht systematisch. Entsprechende Beispiele finden sich bei Niclas & Scherfose (2005) sowie bei Böcker (1997). Über die Schutzeffizienz der Naturschutzgroßprojekte auf vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Farn- und Blütenpflanzen berichten Vollmer & Scherfose (2001). Erstmals gesamthaft wurde für das Projekt „Hohe Rhön/Lange Rhön“ im Rahmen eines F+E-Vorhabens eine Erfolgskontrolle durchgeführt (Bornholdt et al. 2000).

Seit 2003 ist vorgesehen, dass bereits im Rahmen der laufenden chance.natur-Projekte Evaluationen durchgeführt werden können, was zunächst kaum in Anspruch genommen wurde. Seit Inkrafttreten der neuen Förderrichtlinie 2014 werden sie wie die Projekte selbst während der Projektlaufzeit anteilig durch Bund, Land und Projektträger finanziert und systematisch durchgeführt. Auftraggeber sind in diesem Falle aber die Länder. In der Regel finden diese vom Bund, Land und Projektträger finanzierten Evaluationen in der Mitte und am Ende der Projektlaufzeit bzw. z.T. auch kontinuierlich statt. Nach Projektende sollen sie durch die Länder und Träger weitergeführt und finanziert werden.

Seit 2010 können ausgewählte, seit längerem abgeschlossene Naturschutzgroßprojekte auch mittels einer 100 %-Förderung des BMU gesamthaft einer Erfolgskontrolle unterzogen werden; dies wurde bisher bei den Projekten Ochsenmoor (Blüml et al. 2014), Ill (nicht veröffentlicht), Ostrügensche Boddenlandschaft (nicht veröffentlicht) und Krähenbeer-Küstenheiden (Eischeid et al. 2018) durchgeführt. Während eine Evaluation bei räumlich kleineren Förderprojekten weitgehend problemlos möglich war, ergaben sich bei großflächigen und vom Maßnahmenumfang her aufwendigen Projekten durchaus Schwierigkeiten (z.B. im Auffinden von ehemaligen Untersuchungsflächen, bei der Lokalisation und Dokumentation von durchgeführten Maßnahmen, bei der Bewertung sehr unterschiedlicher Entwicklungen).

In einem Fall fand auch eine vergleichende Untersuchung zum Wiedervernäsungserfolg von vier Naturschutzgroßprojekten des Ökosystemtyps Moor mit Blick auf die Senkenfunktion für CO<sub>2</sub> statt (Drösler et al. 2012).

## 11 Erfolg im Naturschutz auch ohne Naturschutzmaßnahmen

Während z.B. die Zunahmen bestimmter Arten in den letzten Jahrzehnten eindeutig auf ein hohes Engagement auf Seiten des Naturschutzes bzw. vielfältige Naturschutzmaßnahmen (Artenschutz- und Biotopschutzprojekte und -programme etc.) zurückzuführen sind, wurden andere Arten auch durch andere Prozesse gefördert oder ihre Zunahme ist in der Wirkung mehr auf andere Faktoren zurückzuführen als auf direkte Naturschutzmaßnahmen. Tabelle 10 liefert entsprechende Beispiele nach persönlicher Einschätzung des Autors auf der Basis reichhaltiger Literatur (u.v.a. BfN 2015; Gerlach et al. 2019) zur bundesweiten Entwicklung der genannten Arten.

Tab. 10: Treiber bzw. Faktoren für Naturschutzerfolge.

Treiber für Naturschutzerfolge	Ausgewählte Arten (beispielhaft)
Überwiegend Naturschutzmaßnahmen (inkl. Jagdverbote)	Wisent, Wildkatze, Fischotter, Seehund, Kegelrobbe, Luchs, Schwarzstorch, Seeadler, Fischadler, Uhu, Kormoran, Wiesenweihe, Lachs, Äskulapnatter
Naturschutzmaßnahmen und andere Effekte (z.B. Arealerweiterung, Klimawandel, Besetzung offener Nischen, verbesserte Gewässerqualität, Anpassung an veränderte Landnutzung) halten sich in etwa die Waage	Wolf, Biber, Steinbock, Wanderfalke, Kolkrabe, Blaukehlchen, Schwarzkehlchen, Kranich, Löffler, Silberreiher, Schellente, Mauereidechse, Flussneunauge, Bitterling, Barbe, Steinbeißer, Asiatische Keiljungfer
Überwiegend andere Faktoren (Klimawandel)	Bienenfresser, Wiedehopf, Orpheusspötter diverse Libellenarten (vgl. Ott 2008), diverse Heuschreckenarten (vgl. Poniatowski et al. 2018), Karst-Weißling

## 12 Erfolgsaussichten von Naturschutzmaßnahmen im Kontext großflächig auftretender Prozesse und Beeinträchtigungen

Lokal und regional können z.B. durch Renaturierungsprojekte vielfältige Erfolge im Naturschutz – zumindest kurz- bis mittelfristig – erzielt werden (vgl. Kap. 10 und 11). Auf die gesamte Bundesfläche bezogen werden diese jedoch häufig infolge anhaltender großflächiger Beeinträchtigungen in ihrer Wirkung eingeschränkt bzw. wieder zunichte gemacht. Tabelle 11 soll dies verdeutlichen.

Kernthese ist, dass es bestimmte großflächig wirkende „Faktoren“ gibt, die unter den aktuellen Bedingungen kaum „aufgebrochen“ werden können und die viele lokale und regionale Naturschutzerfolge wieder relativieren, wenn man sich bestimmte bundesweite Entwicklungen von Arten und Biotopen genauer anschaut (vgl. auch Finck et al. 2017; Metzging et al. 2018; Martin & Gros 2021).

Tab. 11: Erfolgsaussichten von Naturschutzmaßnahmen im Kontext großflächig auftretender Beeinträchtigungen und Prozesse

Minderung der Erfolgsaussichten von Naturschutzmaßnahmen (auf die gesamte Bundesfläche bezogen)	Großflächig auftretende Beeinträchtigungen und Prozesse
hoch	Klimawandel (v.a. Temperaturerhöhung, großflächige Niederschlagsdefizite)
gegeben	Eutrophierung, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Pestizideinsatz, Entwässerung, Neobiota, Zerschneidung, Verkehr, Flächenverbrauch, Küstenschutz
mittel bis mäßig	Abgrabungen, intensive Forstwirtschaft, erneuerbare Energien, Gewässerunterhaltung und -ausbau, Prädation, Fischerei, Vernichtung „wertvoller“ Biotop, Verbrachung
niedrig/gering	Aufforstungen, Jagd, Tourismus und Sport, Abfall/Müll

### 13 Was ist Erfolg im Naturschutz? – Versuch einer Definition

Abschließend wird unter Einbeziehung der vorherigen Betrachtungen folgende Beschreibung bzw. allgemeingültige „Definition“ für einen Erfolg im Naturschutz vorgeschlagen:

Erfolg im Naturschutz ist, wenn statistisch abgesichert bzw. intersubjektiv auf der Basis einer ausreichend umfänglichen und methodisch nachvollziehbar hergeleiteten Evaluation eine länger anhaltende positive Wirkung der finanziell vertretbaren und weitgehend akzeptierten Naturschutzmaßnahmen im Sinne der vorher festgelegten Prozess- bzw. Projektziele in einem konkreten Bezugsraum festgestellt werden kann.

### 14 Zusammenfassung

In diesem Übersichtsartikel werden Gründe und Funktionen sowie verschiedene Arten bzw. Bestandteile von Erfolgskontrollen im Naturschutz benannt bzw. vorgestellt. Darüber hinaus wird dargelegt, dass Erfolgskontrollen im Naturschutz alle räumlichen Ebenen umfassen können; ein bekanntes Beispiel ist die Evaluierung von Schutzgebieten. Es gibt eine Reihe von Faktoren, die die Ergebnisse von Erfolgskontrollen beeinflussen können (z.B. Menge und Präzisionsgrad von Projektzielen, repräsentative Flächenauswahl, räumliche und zeitliche Faktoren, der für Maßnahmen verfügbare Mittelumfang), dies wird näher beleuchtet. Eingegangen wird des Weiteren auf Vergleichsmaße und die Erfolgsbewertung. Vorgelegt werden Beispiele für Erfolgskontrollen auf Bundes- und Länderebene sowie anhand von Projekten. Abschließend wird darauf hingewiesen, dass Erfolge im Naturschutz nicht nur aus Naturschutzmaßnahmen resultieren können und dass

großflächige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft viele durch Projekte und lokale Aktivitäten erzielte Erfolge mit Blick auf die Situation im gesamten Bundesgebiet wieder relativieren können. Unter Einbeziehung der vorherigen Betrachtungen wird schließlich eine allgemeingültige Definition für „Erfolg im Naturschutz“ hergeleitet.

## 15 Summary

In this overview article, reasons and functions as well as different types or components of efficiency controls in nature conservation are named or presented. Furthermore, it is shown that controls of success in nature conservation can cover all spatial levels; a well-known example is the evaluation of protected areas. There are a number of factors that can influence the results of efficiency controls (e.g. quantity and degree of precision of project objectives, representative selection of areas, spatial and temporal factors, the amount of funds available for measures), this will be discussed in more detail. Comparative measures and the evaluation of success are as well discussed. Examples of efficiency controls at federal and state level and on the basis of projects are presented. In conclusion, it is pointed out that successes in nature conservation cannot result solely from nature conservation measures, and that large-scale impairments of nature and landscape can relativize many successes in nature conservation achieved through projects and local activities with regard to the situation throughout Germany. Taking into account the previous considerations, a generally applicable definition of “success in nature conservation” is finally derived.

## Danksagung

Dr. U. Riecken, Dr. U. Steer sowie Prof. Dr. S. Tischew danke ich für wertvolle Anregungen zum Manuskript.

## 16 Literaturverzeichnis

- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (1999): Effizienzkontrollen im Naturschutz. Schr. R. des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz Heft 150: 285 S.
- Betz, C., Scheuerer, M., Reisch, C. (2013): Population reinforcement – a glimmer of hope for the conservation of the highly endangered Spring Pasque Flower (*Pulsatilla vernalis*). Biol. Conservation 168: 161-167.
- Blab, J., Schröder, E., Völkl, W. (Hrsg.) (1994): Effizienzkontrollen im Naturschutz. Schr. R. für Landschaftspflege und Naturschutz 40: 300 S.
- Blachnik, T., Nowack, C., Saller, R. (2020): Artenschutzprojekt in der Retrospektive: Ansätze und Erfolgsfaktoren beim Arnikaprojekt Hof. Natur u. Landschaft 95 (1): 9-15.

- Blüml, V., Melter, J., Schweiger, M. (2014): Evaluation des abgeschlossenen Naturschutzgroßprojektes „Ochsenmoor“ (Landkreis Diepholz, Niedersachsen). *Natur u. Landschaft* 89 (1): 7-16.
- Böcker, R. (1997): Erfolgskontrolle im Naturschutz am Beispiel des Moorkomplexes Wurzacher Ried. *Agrarforschung in Baden-Württemberg* 28: 336 S.
- Bolender, E., Steinhauser, A., Lott, G. (2015): Erfolgskontrolle zur Wiederansiedlung der Wassernuss (*Trapa natans*) im Raum Wittenberg 1995 bis 1999. *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 52: 63-72.
- Borchard, F., Schulte, A.M., Fartmann, T. (2014): Restitution montaner Heiden im Rothaargebirge. *Natur in NRW* 2014 (1): 32-35.
- Bornholdt, G., Braun, H., Kress, J.C. (2000): Erfolgskontrollen im abgeschlossenen Naturschutzgroßprojekt „Hohe Rhön/Lange Rhön“. *Angewandte Landschaftsökologie* 30: 261 S.
- Brandt, T. & Lüers, E. (2017): Ergebnisse einer wissenschaftlich begleiteten Wiederansiedlung von europäischen Laubfröschen (*Hyla arborea*) in der Steinhuder Meer Niederung, Niedersachsen. *Z. für Feldherpetologie, Supplement* 20: 52-69.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2015): Artenschutz-Report 2015. Bonn: 61 S.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2018): Biologische Vielfalt in Deutschland. Rechenschaftsbericht 2017. Berlin: 111 S.
- Dahm, V., Kupilas, B., Rolaufts, P. (2014): Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle. *Texte Umweltbundesamt* 43: 178 S.
- Deutscher Rat für Landespflege (2002): Gebietsschutz in Deutschland – Erreichtes – Effektivität – Fortentwicklung. *Schr. R. des Dt. Rates f. Landespflege* 73: 5-23.
- Deutscher Rat für Landespflege (2003): Naturschutz in Deutschland – eine Erfolgsgeschichte? *Schr. R. des Dt. Rates f. Landespflege* 75: 5-29.
- Diekmann, M. (2021): Die Bedeutung eines Langzeitmonitorings für die Erfolgskontrolle von Wiedereinbürgerungen seltener Pflanzenarten. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 171: 345-359.
- Dolek, M., Liegl, C., Freese-Hager, A. (2020): Langfristige Bestandsentwicklung von Schmetterlingen in Bayern. *Anliegen Natur* 42 (1): 1-12.
- Drösler, M., Augustin, J., Bergmann, L., Förster, C., Fuchs, D., Hermann, J-M., Kantelhardt, J., Kapfer, A., Schaller, L., Sommer, M., Schweiger, M., Steffenhagen, P., Tiemeyer, B., Wehrhan, M. (2012): Beitrag ausgewählter Schutzgebiete zum Klimaschutz und dessen monetäre Bewertung. *BfN Skripten* 328: 152 S.

- Ecker, S. & Pröbstl-Haider, U. (2016): Erfolgskontrolle von Ausgleichsflächen im Rahmen der Bauleitplanung in Bayern. *Naturschutz u. Landschaftsplanung* 48: 161-167.
- Eisheid, I., Bock, J., Feige, K., Feßel-Neumann, C. Gürlich, S., Kolligs, D., Krütgen, J., Martin, C., Neumann, P., Rickert, C., Rudolphi, H., Scherfose, V., Tölke, U., Voigt, N. (2018): Evaluation des abgeschlossenen Naturschutzgroßprojektes Krähenbeer-Küstenheiden. *BfN-Skripten* 492: 205 S.
- Ellwanger, G., Raths, U., Benz, A., Glaser, F., Runge, S. (2015a): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 – Die Lebensraumtypen des Anhangs I und allgemeine Berichtsangaben. *BfN-Skripten* 421/1: 215 S.
- Ellwanger, G., Raths, U., Benz, A., Glaser, F., Runge, S. (2015b): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. *BfN-Skripten* 421/2: 417 S.
- EUROPARC Deutschland (2013): Managementqualität deutscher Nationalparks. Berlin (EUROPARC Deutschland e.V.): 86 S.
- Fartmann, T., Helbing, F., Streitberger, M., Stuhldreher, G., Poniatowski, D. (2021): Kalkmagerrasen: Biodiversität, Management und Renaturierung. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 171: 293-310.
- Finck, P., Heinze, S., Raths, U., Riecken, U., Ssymank, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (3. Fassung). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 156: 637 S.
- Gerlach, B., Dröschmeister, R., Langemach, T., Borkenhagen, K., Busch, M., Hauswirth, M., Heinicke, T., Kamp, J., Karthäuser, J., König, C., Markomes, N., Prior, N., Trautmann, S., Wahl, J., Sudfeldt, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. Münster (DDA, BfN, LAG, VSW): 64 S.
- Gruehn, D. (2016): Erfolgskontrolle der Landschaftsplanung in Thüringen. In: Wende, W. & U. Walz (Hrsg.): *Die räumliche Wirkung der Landschaftsplanung: Evaluation, Indikatoren und Trends*. Wiesbaden (Springer Spektrum): 47-54.
- Grüneberg, C., Dröschmeister, R., Fuchs, D., Frederking, W., Gerlach, B., Hauswirth, M., Karthäuser, J., Schuster, B., Sudfeldt, S., Trautmann S., Wahl, J. (2017): *Vogelschutzbericht 2013: Methoden, Organisation, Ergebnisse*. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 157: 230 S.
- Gruttke, H. & Dröschmeister, R. (1998): Ökologische Langzeitforschung für Naturschutz: Überblick, Abgrenzung und Einführung. *Schr. R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz* 58: 7-20.

- Güthler, W., Heppner, S., Heusinger, G., Joswig, W. (2012): Erfolgskontrollen zum bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm: Flora und Fauna auf VNP-Flächen mit Grünland, Acker, Teich. *Naturschutz u. Landschaftsplanung* 44 (7): 197-204.
- Haaren, C. von, Janßen, U., Haubfleisch, E., Horn, R. (1997): Naturschutzfachliche Erfolgskontrollen von Pflege- und Entwicklungsplänen – Erfahrungen im Rahmen einer beispielhaften Durchführung an den Eifelmaaren. *Natur u. Landschaft* 72 (7/8): 319-327.
- Handke, K., Kundel, W., Müller, H.-U., Riener-Kabus, M., Schreiber, K.F. (1999): Erfolgskontrollen zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Güterverkehrszentrum Bremen in der Wesermarsch. 10 Jahre Begleituntersuchungen zu Grünlandextensivierung, Vernässung und Gewässerneuanlagen. *Arbeitsber. Landschaftsökologie Münster* zugl. *Mitt. d. Landschaftsökol. Forstst. Bremen* 19: 445 S. + Anhang.
- Heinz, S., Mayer, F., Kuhn, G. (2015): Grünlandmonitoring Bayern. Evaluierung von Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen von Vegetationserhebungen 2002-2012. *Sch. R. Bayer. Landesanstalt f. Landwirtschaft* 8/2015: 86 S.
- Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N., Courrau, J. (2006): Evaluating effectiveness. A framework for assessing management effectiveness of protected areas. 2. Ed. Gland (IUCN): 105 S.
- Joest, R., Jaworski, N., Langenbach, A., Rödel, A. (2014): Entwicklung der Libellenfauna in der renaturierten Lippeaue. *Natur in NRW* 2014 (1): 28-31.
- Karthäuser, J., Katzenberger, J., Sudfeldt, C. (2019): Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan *Milvus milvus* in intensiv genutzten Agrarlandschaften. *Vogelwelt* 71: 71-86.
- Kastner, F., Buchwald, R., Körner, F., Marxmeier, U., Steffens, P., Winkler, C., Jödicke, K., Mauscherling, I. (2016): Wiederansiedlungen als Maßnahmen des Artenschutzes. Die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*, Odonata) in Niedersachsen und Schleswig-Holstein – ein Beitrag zum Habitatverbund. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 48 (3): 87-95.
- Kausche, M. & Scherfose, V. (2019): Umsetzung und Ergebnisse des Naturschutzgroßprojektes „Drömling/Sachsen-Anhalt“. *Natur u. Landschaft* 94 (1): 8-14.
- Kiehl, K., Kirmer, A., Donath, T., Rasnan, L., Hölzel, N. (2010): Species introduction in restoration projects – Evaluation of different techniques for the establishment of semi-natural grasslands in Central and Northwestern Europe. *Basic and Applied Ecology* 11: 285-299.
- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., Kiehl, K. (2019): Renaturierungsökologie. Berlin (Springer Spektrum): 489 S.

- Kreiser, K. (2018): EU-Naturschutzfinanzierung. Naturschutz und Landschaftsplanung 50: 360-367.
- Kretschmer, H., Salpeter, H., Gelbrecht, J. (2016): Ergebnisse der Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia* Rottemburg, 1775) in Brandenburg – eine Bilanz nach 10 Jahren. Märk. Entomol. Nachrichten 17 (2): 219-238.
- Kurzeck, T., Schleicher, R., Völkl, W. (2014): Das Naturschutzgroßprojekt „Waldnaabaue“ in Bayern. Natur u. Landschaft 89 (7): 293-300.
- Lemmer, M. & Graf, M. (2016): Wie erfolgreich verläuft die Renaturierung abgebauter Hochmoore? Sphagnum-Vorkommen auf 19 wiedervernässten Flächen in Niedersachsen. Telma 46: 109-124.
- Liesen, J. & Schäfer, A. (2019): Qualität zählt! Vorteile und Nutzen der Qualitäts-offensive Naturparke. Natur u. Landschaft 94 (9/10): 396-401.
- Lüttmann, J., Kiel, E.-F., Jahns-Lüttmann, U., Klussmann, M. (2019): Wirksamkeit und Monitoring von Artenschutzmaßnahmen. Naturschutz u. Landschaftsplanung 51: 78-88.
- Maas, S. (2005): Entwicklung von Orchideenbeständen in Kalkmagerrasen des Naturschutzgebietes „Wolferskopf“ (1992-2003). Naturschutz und Biologische Vielfalt 22: 7-21.
- Martin, C. & Gros, R. (2021): Gefährdungen von außen auf Schutzgebiete. Naturschutz und Biologische Vielfalt 171: 327-343.
- Mauer, R. & Marti, F. (1999): Begriffsbildung zur Erfolgskontrolle im Natur- und Landschaftsschutz. Bern (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)): 31 S.
- Mauer, R. Marti, F., Stapfer, A. (2001): Kontrollprogramm Natur und Landschaft Kanton Aargau – Konzeption und Organisation von Erfolgskontrolle und Dauerbeobachtung. Baudepartement des Kantons Aarau (Hrsg.). Grundlagen und Berichte zum Naturschutz 13: 119 S.
- Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Trachaeophyta*) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
- Meyer, F., Glaser, T., Lieneweg, H., Michalak, I., Schmiedel, A. (2020): Evaluierung des Nationalen Naturerbes – Inhaltliche und konzeptionelle Grundlagen. BfN-Skripten 569: 145 S. + Anlagen.
- Meysel, F. (2016): Monitoring an ausgewählten Fundorten des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus* L.) in Sachsen-Anhalt. Erfolgskontrolle eines Habitatmanagement-Projektes. Ber. Arbeitskreis Heim. Orchideen 33 (2): 122-137.

- Michels, C. (2003): Erfolgskontrolle des Mittelgebirgsprogramms Nordrhein-Westfalen. LÖBF-Mitt. 28: 56-61.
- Michels, C. (2007): Landesweite Erfolgskontrollen des Vertragsnaturschutzes: Ergebnisse aus über 15-jährigen Untersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Naturschutz-Mitteilungen 2007 (1): 29-35.
- Mönnecke, M. (2004): Evaluation in der Landschaftsplanung. In: Haaren, C. von (2004): Landschaftsplanung. Stuttgart (Ulmer Verlag): 451-464.
- Müller, J. & Schaltegger, S. (2004): Sozioökonomische Analyse des Heidemanagements in Nordwestdeutschland – Wirtschaftlichkeit, Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse und Akzeptanz. NNA-Berichte 2004 (2): 183-197.
- Nickel, H., Reisinger, E., Sollmann, R., Unger, C. (2016): Außergewöhnliche Erfolge des zoologischen Artenschutzes durch extensive Ganzjahresbeweidung mit Rindern und Pferden. Landschaftspflege u. Naturschutz in Thüringen 53: 5-20.
- Niclas, G. & Scherfose, V. (Bearb.) (2005): Erfolgskontrollen in Naturschutzgroßvorhaben des Bundes. Teil 1: Ökologische Bewertung. Naturschutz und Biologische Vielfalt 22: 193 S.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (2006): 25 Jahre Niedersächsisches Moorschutzprogramm – eine Bilanz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26: 154-180.
- Nowak, M. & Groß, H. (2021): Wiederansiedlung des Edelkrebsses in NRW – von der Eignungsprüfung bis zur Erfolgskontrolle. Naturschutz und Biologische Vielfalt 171: 417-436.
- Ott, J. (2008): Libellen als Indikatoren der Klimaänderung – Ergebnisse aus Deutschland und Konsequenzen für den Naturschutz. Insecta 11: 75-89.
- Pander, J. & Geist, J. (2013): Ecological indicators for stream restoration success. Ecol. Indicators 30: 106-118.
- Patzak, U. (2017): Zurückdrängung der Rot-Esche in Auenwäldern – Erfolgskontrolle von Maßnahmen im Naturschutzgroßprojekt „Mittlere Elbe“. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 54: 11-18.
- Peerenboom, C., Belting, H., Ludwig, J. (2016): Zum Bruterfolg der Uferschnepfe *Limosa limosa* 2012-2014 in Niedersachsen. Erste Ergebnisse aus dem LIFE-Projekt „Wiesenvogelschutz in Niedersachsen“. Vogelkundl. Ber. Niedersachsen 44: 235-243.
- Pollard, E. (1988): Temperature, rainfall and butterfly numbers. Journal of Applied Ecology 25: 819-828.
- Poniatowski, D., Münsch, T., Helbing, F., Fartmann, T. (2018): Arealveränderungen mitteleuropäischer Heuschrecken als Folge des Klimawandels. Natur u. Landschaft 93 (12): 553-561.

- Poppi, M., Ristow, M., Geissler, K., Metz, J. (2018): Die Bestandssituation des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis* [RchB.] Hunt et Summerhayes *subsp. majalis*) in ausgewählten Schutzgebieten Brandenburgs. Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 27: 20-26.
- Rabenschlag, J., Schoof, N., Schumacher, J., Reif, A. (2019): Evaluation der Umsetzung baurechtlicher Ausgleichsmaßnahmen: am Fallbeispiel Schönberg bei Freiburg. Naturschutz u. Landschaftsplanung 51: 434-442.
- Reichert, G., Bunje, J., Bartz, P., Schulze Dieckhoff, M. (2016): Renaturierung von Sommerpoldern – Strategien, Umsetzung und Ergebnisse zum Brutvogelschutz aus dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. Vogelkundl. Ber. Niedersachs. 44: 217-233.
- Reichholf, J.H. (2008): Langfristige Veränderungen von Vorkommen und Häufigkeit mitteleuropäischer Tierarten. Rundgespräche der Kommission für Ökologie 34: 41-53.
- Riecken, U. & Schröder, E. (2002): Monitoring und Erfolgskontrollen im Naturschutz – Eine Einführung unter besonderer Berücksichtigung der Laufkäfer. Angewandte Carabidologie 2002 (4/5): 49-61.
- Roy, D.B., Rothery, P., Moss, D., Pollard, E., Thomas, J.A. (2001): Butterfly numbers and weather: predicting historical trends in abundance and the future effects of climate change. Journal of Animal Ecology 70: 201-217.
- Rühl, J., König, H., Komanns, J., Kolk, J., Grüneberg, C., Santora, G. (2021): Evaluation von Flächen mit Agrarumweltmaßnahmen und ökologischem Landbau mittels Monitoringdaten der Ökologischen Flächenstichprobe NRW. Naturschutz und Biologische Vielfalt 171: 49-63.
- Rühs, M. & Wüstemann, H. (2015): Was kostet der Naturschutz in Deutschland? Eine Spezifizierung des Finanzbedarfs, aktueller Ausgaben und Finanzierungslücken. Zeitschr. f. Umweltpolitik u. Umweltrecht 2015 (1): 29-53.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2002): Für eine Stärkung und Neuorientierung des Naturschutzes – Sondergutachten. Unterrichtung durch die Bundesregierung. Berlin: 319 S.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) (2016): Umweltgutachten 2016 des Sachverständigenrates für Umweltfragen: Impulse für eine integrative Umweltpolitik – Unterrichtung durch die Bundesregierung. Berlin: 286 S.
- Saure, C. (2016): Auswirkung von Pflegemaßnahmen in den Trockenhängen bei Altgladow-Stützkow (Uckermark) auf Bienen und Wespen (*Hymenoptera Aculeata*). Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 25 (1/2): 6-16.
- Scherfose, V. (1994): Effizienzkontrolle von Naturschutzmaßnahmen – dargestellt am Beispiel der Naturschutzgroßprojekte des Bundes. Mitt. NNA 94 (2): 50-56.

- Scherfose, V. (1995): Erfolgskontrolle in Naturschutzgebieten. Veränderungen der Anzahl gefährdeter Gefäßpflanzen-Sippen zur Ermittlung der floristischen Schutzeffizienz. LÖBF-Mitt. 1995 (1): 58-62.
- Scherfose, V. (2005): Anforderungen an abiotische und biotische Erfolgskontrollen im Rahmen von Naturschutzgroßprojekten des Bundes. Naturschutz und Biologische Vielfalt 22: 183-193.
- Scherfose, V. (2006): Erfolgskontrollen in Naturschutzgroßprojekten des Bundes und die regelmäßige Überprüfung von UNESCO-Biosphärenreservaten als Beispiele von Evaluierungsverfahren. BfN-Skripten 173: 60-75.
- Schmiedel, I., Schmidt, M., Schacherer, A., Culmsee, H. (2013): Die Effektivität von Schutzgebieten für die Erhaltung seltener und gefährdeter Gefäßpflanzenarten. Naturschutz und Landschaftsplanung 42: 45-52.
- Schrautzer, J., Breuer, V., Kieckbusch, J. (2021): Langjährige Erfahrungen mit der Erfolgskontrolle in einem großflächig beweideten und vernässten Flusstal (Oberes Eidertal, Schleswig-Holstein). Naturschutz und Biologische Vielfalt 171: 79-95.
- Schubert, S., Heinzelmann, P., Bahner, E. (2001): Erfolgskontrollen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Bibliographie Nr. 82. BfN-Skripten 45: 84 S.
- Schulte, U. & Veith, M. (2014): Kann man eine Reptilien-Population erfolgreich umsiedeln? Eine populationsbiologische Betrachtung. Zeitschr. f. Feldherpetologie 21: 219-235.
- Schumacher, W. (2007): Bilanz – 20 Jahre Vertragsnaturschutz. Naturschutz-Mitteilungen 32 (1): 21-28.
- Settele, J., Feldmann, R., Reinhardt, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart (Ulmer Verlag): 452 S.
- Simmel, J. & Poschlod, P. (2021): Die Offenhaltungsversuche des Landes Baden-Württemberg – Folgerungen und Empfehlungen für den praktischen Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 171: 193-215.
- Siuda, C. (2021): Erfolge und Misserfolge verschiedener Arten der Moorrenaturierung in Bayern. Naturschutz und Biologische Vielfalt 171: 149-168.
- Steenken, S., Kleinschmidt, M., Remy, D. (2021): Erfolgskontrolle von abgeschlossenen E+E-Vorhaben zur Auenrenaturierung. Naturschutz und Biologische Vielfalt 171: 97-109.
- Stockmann, R. (2004): Was ist eine gute Evaluation? Einführung zu Funktionen und Methoden von Evaluationsverfahren. Ceval Arbeitspapiere 9: 17 S.
- Stockmann, R. & Meyer, W. (2014): Evaluation. 2. Aufl., UTB: 303 S.

- Tischew, S., Rexmann, B., Schmidt, M., Teubert, H. (2004): Langfristige ökologische Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau. *Schr. R. Forsch. Straßenbau Straßenverkehrstechnik* 887: 261 S.
- Tischew, S., Baasch, A., Conrad, M., Kirmer, A. (2010): Evaluating restoration success of frequently implemented compensation measures: results, and demands for control procedures. *Restoration Ecology* 18: 567-480.
- Tischew, S., Henning, K., Lorenz, A. (2021): Naturschutzfachliche Erfolgskontrolle und adaptives Management großflächiger Beweidungsverfahren am Beispiel der Oranienbaumer Heide. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 171: 273-292.
- Trautner, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Stuttgart (Ulmer Verlag): 320 S.
- Uchtmann, J.-B. & Janiesch, P. (2017): Erfolgskontrolle und Entwicklungsprognosen am Beispiel der ökotechnischen Maßnahmen im Projekt „Großer Brögberner Teich“. *Drosera* 2013: 129-160.
- Vollmer, I. & Scherfose, V. (2001): Schutzeffizienz der Naturschutzgroßprojekte des Bundes auf vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Farn- und Blütenpflanzen. *Natur u. Landschaft* 76 (9/10): 398-405.
- Walmsley, D. & Härdtle, W. (2021): Erfolgskontrolle beim Management von Heideökosystemen in Zeiten globalen Wandels – neue Forschungsergebnisse für eine alte Kulturlandschaft. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 171: 257-272.
- Watts, K., Whytock, R.C., Park, K.J., Fuentes-Montemayor, E., Macgregor, N.A., Duffield, S., McGowan, P.J.K. (2020): Ecological time lags and the journey towards conservation success. *Nature Ecology & Evolution* 4: 304-311.
- Werking-Radtke, J. & König, H. (2015): Wirkungen von Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen: welchen Einfluss haben sie auf die Biodiversität des Grünlandes. *Natur in NRW* 40 (2): 30-34.
- Wermter, P., Schattmann, A., Korte, T. (2018): Erfolgsbewertung von Maßnahmen der Gewässerumgestaltung – Sind die Bewertungskriterien für die eingesetzten Verfahren geeignet? *Korrespondenz Wasserwirtschaft* 11/2018, Heft 12: 727-730.
- Widmer, T., Beyel, W., Fabian, C. (Hrsg.) (2009): *Evaluation. Ein systematisches Handbuch*. Wiesbaden (VS Verlag).
- Wohlgemuth, T., Jentsch, A., Seidl, R. (2019): *Störungsökologie*. Bern (Haupt Verlag): 396 S.
- Woolsey, S., Weber, C., Gonser, T., Hoehn, E., Hostmann, M., Junker, B., Roullier, C., Schweizer, S., Tiegs, S., Tockner, K., Peter, A. (2005): *Handbuch für die Erfolgskontrolle bei Fließgewässerrevitalisierungen*. Publikation des Rhone-Thur Projektes. WSL, LCH-EPFL, VAW-ETHZ: 112 S.

Wortley, L., Hero, J.M., Howes, M. (2013): Evaluating ecological restoration success: a review of the literature. *Restoration Ecology* 21: 537-543.

Zerbe, S. (2019): Renaturierung von Ökosystemen im Spannungsfeld von Mensch und Umwelt: ein interdisziplinäres Fachbuch. Berlin (Springer Spektrum): 730 S.

**Adresse des Autors:**

Dr. Volker Scherfose  
Bundesamt für Naturschutz  
Fachgebiet II 2.1 „Biotopschutz und -management, Schutzgebiete“  
Konstantinstr. 110  
53179 Bonn  
E-Mail: volker.scherfose@bfn.de



# **Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt: Über Wirksamkeit und Erfolg auf Projekt- und Programmebene**

Eva Flinkerbusch

## **1 Einleitung**

Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt (BPBV) ist ein Umsetzungsprogramm der Nationalen Biodiversitätsstrategie (NBS), die 2007 von der Bundesregierung verabschiedet wurde (BMU 2007). Hintergrund dafür ist die Konvention über die biologische Vielfalt der Vereinten Nationen (Convention of Biological Diversity, CBD). Mit der Unterzeichnung der CBD hat sich Deutschland verpflichtet, eine Biodiversitätsstrategie auf nationaler Ebene zu entwickeln und zu implementieren.

Maßnahmen, die im Rahmen des Bundesprogrammes Biologische Vielfalt umgesetzt werden, sollen dazu beitragen, den Rückgang der biologischen Vielfalt in Deutschland zu stoppen und mittel- bis langfristig in einen positiven Trend umzukehren. Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt stellt aktuell das finanzstärkste Förderinstrument des Bundesumweltministeriums im Naturschutz dar (Stand: August 2020). 2011 startete das Förderprogramm mit einem jährlichen Mittelvolumen von 15 Millionen Euro. Seitdem werden deutschlandweit Projekte in den vier Förderschwerpunkten Verantwortungsarten, Ökosystemleistungen, Hotspots der biologischen Vielfalt und weitere Maßnahmen von besonderer Bedeutung für die NBS umgesetzt.

Der Indikatorenbericht zur NBS 2014 (vgl. BMUB 2015a) und der Rechenschaftsbericht zur NBS 2017 (vgl. BMU 2017) zeigten, dass die bis dato ergriffenen Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland nicht ausreichen und sich die Situation sogar noch verschlechtert hat. Aufgrund der Ergebnisse des Indikatorenberichtes wurde 2015 vom Bundesumweltministerium die „Naturschutzoffensive 2020“ gestartet (vgl. BMUB 2015b). In diesem Handlungsprogramm wird u.a. das Ziel formuliert, das Fördervolumen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt bis 2020 auf das Doppelte aufzustocken. Aktuell stehen dem BPBV rund 38 Mio. € pro Jahr zur Verfügung (Stand: August 2020). Doch wie erfolgreich ist das Programm mit seinen Projekten eigentlich?

## **2 Herausforderungen bei der Projektevaluation**

Um Wirkungen und Erfolge von in Projekten umgesetzten Maßnahmen überprüfen zu können, sind Evaluationen notwendig. Mittels Projektevaluationen kann bewertet werden, inwiefern ein Projekt erfolgreich war, ob also die gesetzten Ziele erreicht wurden bzw. ob sich die intendierten Wirkungen entfaltet haben. Im Bundesprogramm Biologische Vielfalt bestand von Anfang an die Verpflichtung, die geförderten Projekte zu evaluieren. Da es jedoch anfänglich keine konkreten Vorgaben für die Projektevaluationen gab, wurden die Evaluationen durch die

Projektdurchführenden unterschiedlich konzipiert und durchgeführt. Das Wissen über und die Ausgestaltung von Evaluationen differiert(e) stark zwischen den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren, die meist aus der Naturschutz-Praxis kommen. Ziele wurden häufig mit Maßnahmendurchführung vermengt. Ziel eines Projektes ist es jedoch nicht nur, dass bestimmte Maßnahmen durchgeführt werden, sondern auch, was darüber hinaus mit den Maßnahmen erreicht wird (vgl. Abb. 1). Bei vielen Projektevaluationen wurden lediglich die erbrachten Leistungen gemessen, z.B. durchgeführte Workshops, Entbuschung von Flächen, Anlage von Kleingewässern etc. Hierbei handelt es sich lediglich um eine reine Maßnahmenkontrolle.



Abb. 1: „Es geht nicht darum, wie viele Würmer der Vogel seinen Jungen bringt, sondern wie gut sie später fliegen“ (United Way of America, 1996) (Foto: Piclease C.F. Rubiller).

Es sollen bei einer Evaluation jedoch nicht nur Leistungen (Outputs), sondern auch Wirkungen (Outcomes) erfasst werden. Die entscheidenden Fragen zielen also auf die Wirkung ab: Was wurde mit den Aktivitäten tatsächlich erreicht? Welche Wirkungen wurden erzielt?

### **3 Einführung von Evaluationsstandards**

Zur Unterstützung der Projektverantwortlichen bei den Projektevaluationen hat das BfN im Jahr 2017 einen Leitfaden zur Evaluation von Projekten im Bundesprogramm Biologische Vielfalt herausgebracht (vgl. Flinkerbusch & Nowack

2017). Durch den Leitfaden werden Standards für die Projektevaluation eingeführt und der Fokus der Evaluation auf die Erfassung von Wirkungen gelenkt. Er ist ein wichtiger Baustein bei der Weiterentwicklung des gesamten Förderprogramms und wurde 2018 in der überarbeiteten Förderrichtlinie verankert (vgl. BMUB 2018).

Ziel der Evaluationen von Projekten im Bundesprogramm Biologische Vielfalt ist es, den Projekterfolg zu dokumentieren und im Projektverlauf Hinweise zu geben, wo weitere Verbesserungen oder Anpassungen bei der Maßnahmenumsetzung erforderlich sind. Unter Projekterfolg wird die Erreichung gesetzter Ziele verstanden, wodurch eine positive Veränderung im jeweiligen Projektkontext bewirkt wird. Auf die Formulierung konkreter Ziele wird daher viel Wert gelegt. Auch Erläuterungen über das Nicht-Erreichen von Zielen und die Gründe hierfür können wertvolle Hinweise für die Planung und Durchführung zukünftiger Projekte sowie für die Weiterentwicklung des Bundesprogramms Biologische Vielfalt geben.

Im Bundesprogramm Biologische Vielfalt werden zwei inhaltliche Ansätze der Projektevaluation angewandt: Evaluation nach ökologischen Kriterien (z.B. Bestandsentwicklung einer bestimmten Art, Verbesserungen im Erhaltungszustand von Arten bzw. FFH-Lebensraumtypen) sowie Evaluation nach sozio-ökonomischen Kriterien (z.B. Optimierung der Akzeptanz der regionalen Bevölkerung gegenüber dem Projekt oder Aspekte der Regionalentwicklung). Jedes Projekt soll hinsichtlich seiner zentralen Projektziele evaluiert werden.

Evaluation muss bereits in der Projektplanung mitgedacht werden. Um Wirkungen erfassen zu können, müssen die Projekte so konzipiert werden, dass sie dementsprechend „evaluierbar“ sind. Bei Antragstellung muss deshalb nun ein Grobkonzept zur Evaluation vorgelegt werden, welches auf die Projektziele abgestimmt ist. Das Grobkonzept soll von den Antragstellenden selbst erarbeitet werden. Grund dafür ist die notwendige frühzeitige Auseinandersetzung mit den Projektzielen – denn der Prozess der Zielschärfung hat eine positive Wirkung auf die gesamte Projektplanung, da die einzelnen Arbeitspakete mit den jeweiligen Zielen des Projektes verknüpft und klarer voneinander abgegrenzt werden. Fachliche Grundlage für das Grobkonzept der Evaluation ist der bereits genannte Leitfaden zur Evaluation (vgl. Flinkerbusch & Nowack 2017). Hilfestellung bei der Erarbeitung des Grobkonzeptes bietet das BfN auf der Bundesprogramm Website an (<https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekt-evaluation.html>). Darüber hinaus beraten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Programmbüros, welches beim Projektträger des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR PT) eingerichtet und zur Projektabwicklung vom BfN beauftragt wurde, die Antragstellenden.

Zunächst ist es also bei der Projektplanung und für die Erstellung des Grobkonzeptes essentiell, die Projektziele so konkret wie möglich zu formulieren. Nur

dann kann im Projektverlauf und am Projektende überprüft werden, ob diese Ziele tatsächlich erreicht wurden. Hierbei sollte sich an den SMART-Kriterien orientiert werden. SMART ist die Abkürzung für Spezifisch, Messbar, Angemessen, Realistisch und Terminierbar. SMARTe Ziele ermöglichen erst eine wirkungsorientierte Evaluation – denn solche Ziele können mit Indikatoren hinterlegt werden, anhand derer die Projektzielerreichung ermittelt werden kann.

Im Rahmen des Grobkonzeptes für die Evaluation soll eine Tabelle für jedes Projektziel erstellt werden, in der das Ziel, die Indikatoren, anhand derer man die Zielerreichung ablesen kann, sowie die Erhebungsmethoden oder Quellen aufgelistet sind, mit denen Informationen zu den Indikatoren ermittelt werden können (s. Tab. 1). Auf diese Weise werden die Projektziele messbar und beurteilbar gemacht, d.h. operationalisiert. In einer solchen Tabelle soll jedes relevante Projektziel operationalisiert werden. Beispiele für Bausteine eines Grobkonzeptes sind auf der Bundesprogramm Website einzusehen.

Tab. 1: Beispiel für ein operationalisiertes Projektziel.

<b>Projektziel</b>	<b>Entwicklung von Kalk-Pionierrasen (FFH Lebensraumtyp 6110)</b>
Bezug zum BPBV	Erhaltung und Optimierung der naturschutzfachlichen Qualitäten des Hotspots der biologischen Vielfalt Nr. xy
Bezug zur NBS	B 1.1.3 (vgl. NBS)
Indikatoren	Erhaltungszustand des LRT: (Lebensraumtypisches Arteninventar, Habitatstrukturen, Beeinträchtigungen)
Zielwerte der Indikatoren	Überführung in den nächst besseren Erhaltungszustand bis zum Projektende
Erhebungsmethode	FFH LRT-Kartierung (Habitatstrukturen, Arteninventar, Beeinträchtigungen)
Zeitpunkt der Erhebung	Erstaufnahme (ggf. kann auf aktuelle LRT-Beschreibungen zurückgegriffen werden), während Durchführung der Maßnahme im Jahr xy, nach Durchführung der Maßnahme zum Projektende, Ex-Post
Bewertungsmethode	Vorher-Nachher-Vergleich

Sobald das Projekt beginnt, sollen i.d.R. externe Evaluationsexpertinnen und -experten mit der Durchführung der Projektevaluation beauftragt werden. Grundlage für die externe Projektevaluation soll das in der Antragstellung erarbeitete Grobkonzept sowie der Leitfaden sein. Das Grobkonzept kann in diesem Zuge bei Bedarf noch angepasst werden.

Da die Projekte im Bundesprogramm Biologische Vielfalt u.a. aufgrund der vier Förderschwerpunkte inhaltlich sehr unterschiedlich sind, können im Leitfaden nur projektübergreifende Standards, wie z.B. Formulierung SMARTer Ziele und die Identifizierung geeigneter Indikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung, genannt werden. Das konkrete projektspezifische Evaluationsdesign hängt jeweils von den Zielen des Projektes ab. Die jeweilige Methode ergibt sich aus der Fragestellung der Evaluation (Evaluationsgegenstand, -ziele und -erfordernisse) und

dem Projekt-Kontext. Grundsätzlich sollten im Projektverlauf gleiche Methoden angewendet werden sowie gleiche Untersuchungsflächen, Kontrollgruppen und gleiche Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter ausgewählt werden (vgl. Riecken & Schröder 2002). Außerdem sollten die erfolgten Untersuchungsmethoden, Probestellen etc. sowie die Ergebnisse als Grundlage für Ex-Post Evaluationen gut dokumentiert werden (vgl. Scherfose et al. 1999).

Im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Projekterfolge ist bereits bei Antragstellung ein vorläufiges Konzept zu entwickeln, wie die Projektziele langfristig gesichert werden sollen. Bei laufenden Projekten soll bis spätestens ein Jahr vor Projektabschluss das Konzept insoweit konkretisiert werden, dass klar wird, wie die langfristige Sicherung wesentlicher Projektziele im Einzelnen unter den tatsächlichen Gegebenheiten erfolgen soll. Um die nachhaltige Wirkung der Bundesprogramm-Projekte beurteilen zu können, sollen zukünftig in (fast) allen Projekten einige Jahre nach Förderende Ex-Post Evaluationen durchgeführt werden. Diese sollen im Grobkonzept der Evaluation bereits mitgedacht werden, allerdings obliegt die Beauftragung und Begleitung der Ex-Post Evaluationen dem Programm-Büro und die Bewertung der Ergebnisse dem BfN. Die Kosten dafür werden ebenfalls vom BfN übernommen. Die Erkenntnisse, die daraus generiert werden können, sind eine wichtige Entscheidungsgrundlage für eventuelle Anpassungen bei der Programmsteuerung und ggf. auch der Richtlinie. Darüber hinaus können damit Aussagen über die Qualität und Effektivität des Förderprogrammes gemacht werden. Die Mittel für die Ex-Post Evaluationen werden komplett aus dem Haushaltstitel des Bundesprogramms bereitgestellt.

Ein übergreifendes Ziel der Projekt-Evaluationen besteht darin, Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte zu gewinnen, um so eine nachhaltige positive Wirkung des Förderprogrammes zu erreichen. Durch die mit dem Leitfaden initiierte Standardisierung können die Projektergebnisse noch besser genutzt und auch vergleichend ausgewertet werden. Damit soll die Grundlage geschaffen werden, das Förderprogramm selbst zu evaluieren und im Sinne des Biodiversitätsschutzes zu optimieren.

#### **4 Evaluation auf Programmebene**

Bisher wurde der Gesamterfolg des Förderprogramms in Zahlen dargestellt (vgl. BMU 2017). Auf Programmebene wurden die sogenannten Inputs (z.B. Fördervolumen) und Outputs (z.B. Anzahl der bewilligten Förderprojekte) gemessen. Aussagen über die Wirkungen (Outcomes), die mit dem Bundesprogramm erzielt werden, wurden bis dato nicht getroffen. Um diesbezüglich künftig Aussagen machen zu können, plant das BfN eine erste Programmevaluation.

Eine Programmevaluation kann Hinweise auf Verbesserungs- und Anpassungsbedarfe des Programms geben. Sie hat folgende Funktionen: Lern- und Erkenntnisfunktion, Kontrollfunktion und Legitimitätsfunktion (vgl. Abb. 2).

Gemeinsam mit Evaluations-Expertinnen und -experten wird derzeit eine solche Programmevaluation seitens des BfN konzipiert (Stand August 2020). Nutzende der Ergebnisse wären sowohl BMU (bzgl. Legitimation), BfN (bzgl. Erkenntnis und Lernen) als auch die breite Öffentlichkeit (bzgl. Legitimation und Erkenntnis). Voraussichtlich wird diese Programmevaluation sowohl summativen als auch formativen Charakter haben. Bei einer summativen Evaluation wird zusammenfassend die Qualität und Wirksamkeit von durchgeführten Maßnahmen beurteilt. So könnte eine summative Evaluation den Fokus auf bereits durchgeführte Projekte zwecks einer Bilanzierung richten. Aus einer Analyse der Ergebnisse könnten Erfolgs- und Misserfolgskriterien identifiziert werden. Als Methoden kämen hierfür Dokumentenanalysen (z.B. Evaluationsberichte, Abschlussberichte etc.) sowie verschiedene Erhebungen (z.B. Interviews mit ehemaligen Projektleitern und punktuelle ökologische Ex-Post Evaluationen) in Frage. Unter formativer Evaluation wird die Bewertung und Verbesserung eines Prozesses verstanden (formend), z.B. der operativen Programmsteuerung. Eine formative Programmevaluation hätte den Zweck, zu eruieren, welchen Nutzen die Programmsteuerung für gute Projekte hat: Wo sind Hürden für die Antragstellenden, was sind die Stärken und Schwächen der Programmstruktur? Als Methode würden hier eine stichprobenhafte Befragung unterschiedlicher Akteure sowie qualitative Interviews und eine Dokumentenanalyse laufender Projekte in Frage kommen.

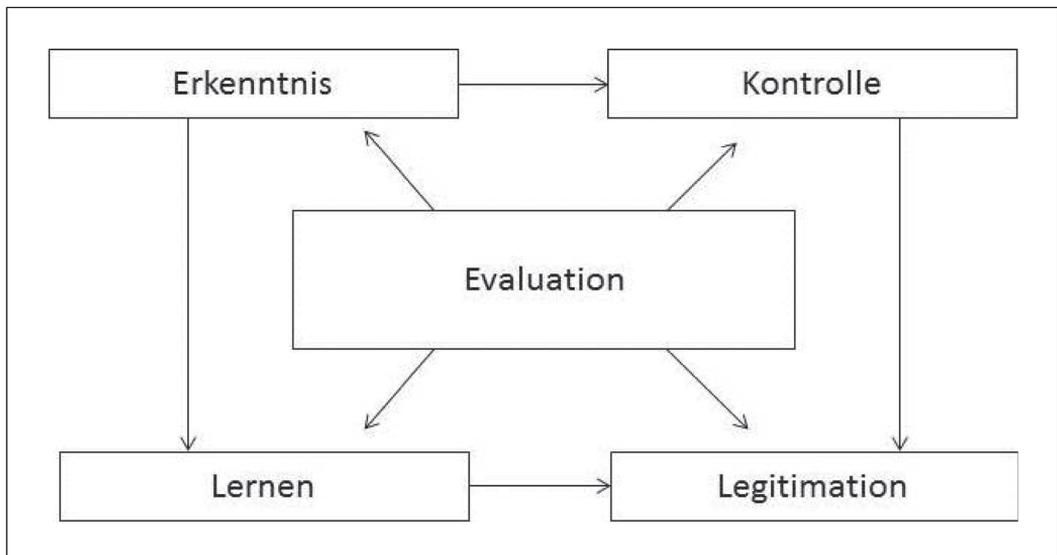


Abb. 2: Funktionen von Evaluationen (Stockmann 2004).

## 5 Ausblick

Seit nunmehr 10 Jahren werden im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt Projekte gefördert. Vor diesem Hintergrund ist es um so wichtiger, Erfahrungen und Erkenntnisse aus den bisherigen Projekten und aus dem Pro-