

# Offset-Maßnahmen und die Jagd: Risiken und Chancen

## Einleitung: die Hierarchie der Schadensminderung und Offset-Maßnahmen

Die Hierarchie der Schadensminderung (engl. *Mitigation Hierarchy*, in der Folge Minderungshierarchie) ist ein Instrument, welches 4 Schritte zur Bekämpfung der durch Tätigkeiten des Menschen verursachten Bedrohungen für die Umwelt vorsieht. Ziel ist die Vermeidung von Schäden der natürlichen Umwelt durch Verhinderung eines Nettoverlustes an Biodiversität. Eine umfassende Einhaltung dieser Schritte kann zu einem Nettogewinn an Biodiversität infolge menschlicher Aktivitäten führen. Jeder dieser Schritte ist erforderlich, um eine Verhütung von Umweltschäden zu gewährleisten. Ein Auslassen eines oder mehrerer Schritte könnte zu höheren Kosten, einer geringeren Schadensminderung sowie einem Nettoverlust an Biodiversität führen. Die Einhaltung der Schritte der Minderungshierarchie entsprechend nachfolgend beschriebener Abfolge ist daher von maßgeblicher Bedeutung.

Weitere Informationen zur Minderungshierarchie aus dem Blickwinkel der Jagd finden Sie unter:  
<http://www.face.eu/sites/default/files/attachments/nnl.pdf>

### Schritt 1: Vermeidung

Die Vermeidung beinhaltet aktive Schritte zur Minimierung der gegenüber der natürlichen Umwelt verursachten Schäden, bevor ein Eingreifen des Menschen erfolgen kann und verhindert damit die erwarteten Auswirkungen für die Biodiversität.<sup>i</sup>

Die Vermeidung ist auch deshalb wirtschaftlich sinnvoll, da sich hierdurch der Bedarf nach weiteren Schritten der Minderungshierarchie verringert.

### Schritt 2: Minimierung

Die Minimierung beinhaltet Maßnahmen zur Verringerung nicht vollständig vermeidbarer Auswirkungen.<sup>ii</sup>

Ein Beispiel hierzu: Bei der Erschließung eines Wohngebietes auf der australischen Halbinsel Wallarah (einem Gebiet von 600 Hektar nahezu unberührten Buschlandes) wurden die durch Bauarbeiten entstandenen Schäden für die natürliche Umwelt durch die Kartierung kritischer Vegetationskorridore und Gebiete minimiert, welche einen Lebensraum für bedrohte Arten darstellen.<sup>iii</sup>

### Schritt 3: Rehabilitation und Wiederherstellung

Schritt 3 beinhaltet Maßnahmen zur Rehabilitation geschädigter Ökosysteme oder Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme, des Artenspektrums oder verfügbarer Ökosystemdienstleistungen, nach dem diese unvermeidbaren bzw. nicht reduzierbaren Einwirkungen ausgesetzt waren.<sup>ii</sup>

### Schritt 4: Offset-Maßnahmen (zum Ausgleich bzw. Ersatz)

Wenn Schäden an der natürlichen Umwelt nicht vermieden, minimiert, rehabilitiert oder wiederhergestellt werden können, sondern in jedem Fall (etwa in Form von Restauswirkungen) eintreten, können Offset-Maßnahmen eine potentielle Lösung darstellen.



Offset-Maßnahmen sind *“messbare Naturschutzerfolge infolge von Maßnahmen zur Kompensation erheblicher nachteiliger Restauswirkungen für die Biodiversität, welche durch die Entwicklung von Projekten entstanden sind und nach Umsetzung entsprechender Maßnahmen zu deren Verhütung bzw. Minimierung weiterhin bestehen“*<sup>iv</sup>.

Offset-Maßnahmen können bei korrekter Anwendung eine zeitgleiche Kombination menschlicher Tätigkeiten und Maßnahmen zur Naturerhaltung ermöglichen.

Die Durchführung solcher Maßnahmen kann aber auch riskant und deren Umsetzung sehr schwierig sein. Offset-Maßnahmen können, wenn man nur auf diese vertraut und die anderen Schritte der Minderungshierarchie außer Acht gelassen werden, teuer werden und zu Biodiversitätsverlusten führen.

Mit diesem Dokument wollen wir Sie über die verschiedenen Offset-Maßnahmen und ihrem Platz in der Minderungshierarchie informieren und uns auf die Rolle der Jäger hierbei konzentrieren.

## POTENTIELLE RISIKEN, ABER AUCH POTENTIELLE GEWINNE

Auf EU-Ebene verlaufen die im Rahmen der Initiative zur Vermeidung von Nettoverlusten durchgeführten Diskussionen zur Anwendung und Umsetzung von Offset-Maßnahmen kontrovers.

Zwar bieten Offset-Maßnahmen Lösungen zur Eindämmung der durch menschliches Handeln verbleibenden Restauswirkungen an, können aber bei nicht ordnungsgemäßer Anwendung einen riskanten Ansatz zur Erhaltung unserer Biodiversität darstellen:

- Wenn man Offset-Maßnahmen nicht als letzte Maßnahme begreift, kann ihr Einsatz die moralische Verantwortlichkeit für den Schutz unserer Umwelt untergraben. Stattdessen kann dies der Vorstellung Platz machen, die durch menschliches Handeln verursachten negativen Auswirkungen für Naturräume seien akzeptabel, solange diese an anderer Stelle ersetzt würden. Offset-Maßnahmen könnten auch als Rechtfertigung dafür dienen, nicht-nachhaltiges menschliches Handeln ohne Konsequenzen fortzuführen, da man sich an anderer Stelle mit den Folgen für die Umwelt auseinandersetzt.<sup>v</sup>
- Der Einsatz von Offset-Maßnahmen erfordert eine Messung der Biodiversität, damit das Ausmaß ihres Verlustes überhaupt ermittelt werden kann. Die zur Verfügung stehenden Methoden sind alle nicht perfekt und vereinfachen häufig die tatsächlichen Daten.<sup>v</sup> Da allerdings das, was nicht gemessen wurde, auch nicht kompensiert werden kann, müssen entsprechende Unzulänglichkeiten und Einschränkungen bzgl. der zum Einsatz kommenden Metrik zur Biodiversitätsmessung berücksichtigt werden. Dies erfordert den Einsatz einer komplexen, an die Situation angepassten Metrik zur Messung der Biodiversität, damit die Auswirkungen menschlichen Handels oder aber der Zuwachs an Biodiversität bei der Wiederherstellung von Lebensräumen nicht unterbewertet werden.
- Offset-Maßnahmen können Lebensräume wiederherstellen, welche auf den ersten Blick denen der zerstörten Umgebung ähneln. Da nahezu alle natürlichen Umgebungen jedoch aufgrund ihrer sozio-ökologischen Komplexität einzigartig sind, können diese nicht eins zu eins ausgetauscht oder ersetzt werden.

Diese Einzigartigkeit wird durch mindestens drei spezifische Eigenschaften geprägt:

- I. **Die standortspezifische Umgebung (Spatialität):** die Geologie, Geomorphologie und Hydrodynamik eines Standortes beeinflussen die Lebensgemeinschaften eines Gebietes durch Beeinflussung der dortigen Verfügbarkeit von Nahrung, seiner elementaren Bedingungen, der Bodenbeschaffenheit, der Verfügbarkeit von Wasser sowie der Verteilung von Wasserorganismen. Die biotische Umgebung eines gegebenen Gebiets beeinflusst ebenfalls in erheblichem Maße die in ihm lebenden Lebensgemeinschaften durch die Vernetzung mit



- größeren trophischen Netzwerken und damit einhergehend die Bedingungen für Seuchen und Krankheiten sowie die Verbreitung von Individuen.<sup>vi</sup>
- II. **Die distinktive Historie (Historizität):** Die Einzigartigkeit eines spezifischen Standorts wird durch bereits in der Vergangenheit liegende Ereignisse bestimmt. Ein natürlicher Standort wird durch zurückliegende Ereignisse wie Brände, Dürren, anderer Störungen oder aber Besiedlungen zu einem historisch-spezifisch Standort.<sup>v</sup> Zurückliegende Ereignisse beeinflussen auch die Gemeinschaften einer Umgebung, da die willkürlichen Siedlungsentwicklungen zu sehr unterschiedlichen Zusammensetzungen einer Gemeinschaft sogar in zwei ökologisch identischen Lebensräumen führen können.<sup>vii</sup>
- III. **Die komplexen ökologischen Prozesse und Interaktionen (Komplexität):** Die Komplexität eines Ökosystems gewinnt an Einzigartigkeit durch die Präsenz neuer Merkmale und Eigenschaften, welche nur aus der Komplexität selbst heraus entstehen können. Beispiel für eine neu entstandene Eigenschaft als Ergebnis der Komplexität ist die Top-Down-Regulierung von Gemeinschaften im Bereich von Spitzenprädatoren.<sup>v</sup>

Beim Offset geschädigter Räume kann der wiederhergestellte Lebensraum zwar oberflächlich dem verloren gegangenen Lebensraum ähneln, weist aber nicht dessen einzigartige Spatialität, Historizität und Komplexität auf und macht diesen damit nicht zu einem Lebensraum, der mit dem ursprünglichen identisch ist. Damit kann es unmöglich werden, dieselbe Umwelt zu schaffen, welche sich dann auch nicht aus denselben Arten zusammensetzen kann.

Bei der Anwendung von Offset-Maßnahmen sollte man sich dessen bewusst sein, dass die Wiederherstellung komplexer Umgebungen mithilfe von Basistechniken der Landbewirtschaftung häufig schwierig und eine Wiederherstellung zerstörter Lebensräume mit diesen Techniken nicht immer realisierbar ist.<sup>v</sup>

Aus diesem Grund ist es auch so wichtig, Offset-Maßnahmen erst als letztes Mittel einzusetzen. Da sich diese dann nur gegen die verbleibenden Restauswirkungen richten würden, könnten sie sich äußerst positiv auf den Biodiversitätserhalt auswirken.

- Bis zur Herausbildung eines Ökosystems und Erreichen einer Klimax-Gesellschaft (die im Rahmen der ökologischen Sukzession einen stabilen Zustand erreicht hat) können Jahrzehnte bis Jahrhunderte vergehen. Die meisten Infrastrukturprojekte laufen aber weniger als 50 Jahre. Damit kann nicht garantiert werden, dass die Biodiversität wieder ein Vorentwicklungsniveau erreicht hat, bevor weitere Bauvorhaben oder Offsetmaßnahmen erforderlich sind.<sup>v</sup>
- Indirekte Biodiversitätsverluste können eintreten, wenn ein für eine Offset-Maßnahme bestimmtes Gebiet eine geringere Biodiversität als der betroffene Raum vorweist. Ein hypothetisches Beispiel hierzu: eine Waldfläche wird in einen Parkplatz umgewandelt (Wald in Parkplatz = -100 Arten), eine Grünlandfläche wird als Gebiet für den Offset ausgewählt und in eine Waldfläche umgewandelt (Grünland in Wald = +50 Arten). Die Offset-Maßnahme kann zu einem Nettoverlust an Biodiversität führen. Zwecks effektiver Vermeidung von Nettoverlusten an Biodiversität ist daher bei der Auswahl der für eine Offset-Maßnahme vorgesehenen Fläche das Verhältnis zwischen Verlust und Gewinn an Biodiversität zu berücksichtigen.
- Es muss für eine adäquate und ausreichend lange Finanzierung von Offset-Maßnahme Sorge getragen werden (da sich Ökosysteme über lange Zeiträume herausbilden). Die Gestaltung einer Offset-Maßnahme sollte daher die Definition und Etablierung adäquater Finanzierungsmechanismen umfassen, da ansonsten Offset-Maßnahmen, selbst bei korrekter Anwendung, oberflächlich bleiben und zu einem Biodiversitätsverlust führen. Falls dies nicht erfolgt, hat man am Ende womöglich nur theoretisch und auf dem Papier bestehende Netzwerke von Offset-Maßnahmen, welche in der Praxis aber keine Vermeidung an Nettoverlusten erreichen.<sup>viii</sup> Bei der Gestaltung von Offset-Maßnahmen ist die Berücksichtigung dieser



Aspekte und Gewährleistung einer Definition und Etablierung adäquater Finanzierungsmechanismen daher von maßgeblicher Bedeutung.

Abschließend sei gesagt, dass es zwar wichtig ist, sich mit Vorbehalten, Einschränkungen und Risiken auseinanderzusetzen, die Nichtanwendung von Offset-Maßnahmen aber zu einem Verlust an Biodiversität führen würde. Feststeht, dass nicht alle Verluste vermieden, minimiert oder wiederhergestellt werden können. Einige von ihnen werden auch nach Durchführung dieser Schritte weiterhin bestehen. Wichtig ist daher, dass verbleibende Verluste in irgendeiner Form kompensiert werden können.

Aus diesem Grunde können Offset-Maßnahmen trotz ihrer Risiken eine Rolle für den Erfolg der Initiative zur Vermeidung von Nettoverlusten spielen, solange die Minderungshierarchie streng befolgt wird und Offset-Maßnahmen sorgfältig gemanagt werden und ein Nettogewinn an Biodiversität durch menschlichen Handelns erzielt werden kann.

## OFFSET-MAßNAHMEN: der Fall Deutschlands

In Deutschland besteht bereits seit 1993 mit der Eingriffs-Ausgleichsregelung ein der Minderungshierarchie ähnliches verbindliches System. Nach dieser Regelung muss nicht-nachhaltiges menschliches Handeln zunächst die gegenüber der Umwelt verursachten Schäden ‚abschwächen‘. Schäden, welche nicht abgeschwächt werden können, unterliegen bestimmten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Nach dieser Regelung hängt etwa die Genehmigung von Bauentwicklungsvorhaben davon ab, ob die Auswirkungen eines Projekts auf die Umwelt eines Gebietes gemäß den für dieses Gebiet vorgesehenen Erhaltungsmaßnahmen und nach den Vorstellungen der öffentlichen Meinung annehmbar sind. Mit dieser Regelung wurden Offset-Maßnahmen zum ausschlaggebenden Kriterium für die Genehmigung von Projekten.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung legte umweltschädlichen Entwicklungen viele Steine in den Weg und erwies sich damit für den Naturschutz als erfolgreich. Ihr haftete aber auch der Ruf an, Entwicklungsprojekte zu stark zu beschneiden. Ihre Modifizierung in 2002 diente schließlich dazu, sie weniger hinderlich für Entwicklungsprojekte unter Wahrung ihrer ökologisch ausgerichteten Strenge zu gestalten.<sup>ix</sup> Die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung hat die natürliche Umwelt Deutschlands erfolgreich unterstützt und wird dies auch in Zukunft tun, lässt aber auch weiterhin menschliches Handeln in der Landschaft zu.

Weitere Informationen über die Umsetzung der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung sind nachzulesen unter:  
[http://www.ieep.eu/assets/1666/Eco-Accounts\\_BW\\_case\\_study\\_final\\_221114.pdf](http://www.ieep.eu/assets/1666/Eco-Accounts_BW_case_study_final_221114.pdf)

## Praktische Schritte für das Design und die Umsetzung von Offset-Projekten

Falls nach dem Abschluss der ersten drei Schritte der Minderungshierarchie noch Offset-Maßnahmen zur Vermeidung eines Nettoverlustes an Biodiversität erforderlich sind, muss der weitere Prozess unter Berücksichtigung der auf den Seiten 2 und 3 beschriebenen Risiken ordentlich **ausgestaltet** und **umgesetzt** werden. Falls dies nicht erfolgt, könnte dies zu einem Verlust an Biodiversität als Folge negativer Auswirkungen menschlichen Handelns führen.

### Das Offset-Design

Das *Business and Biodiversity Offsets Programme* (BBOP) sieht 8 Schritte für das Offset-Design vor<sup>x</sup>:



Schritte des Offset-Design		Zweck
1	„Prüfung von Projektumfang und Aktivitäten“	Verständnis des Zwecks und Umfangs des Entwicklungsprojekts und der Hauptaktivitäten im Verlauf der Projektphasen; Ermittlung, wann Offset-Maßnahmen in die Projektplanung eingebaut werden können .
2	„Prüfung des Rechtsrahmens und/oder politischen Kontexts für ein Biodiversitäts-Offset“	Klärung des juristischen und politischen Kontext, innerhalb dessen Offset-Maßnahmen stattfinden können. Hierzu sollte eine Überprüfung der Politik von Regierungen, Finanz- und Kreditinstituten, sowie – bei Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen – deren interner Politik erfolgen.
3	„Initiierung eines Prozesses zur Einbindung von Interessenträger“	Identifizierung maßgeblicher Interessenträger und Einbindung dieser in sämtliche Phasen des Offset-Prozesses.
4	„Bestimmung des Bedarfs nach einem Offset anhand verbleibender Beeinträchtigungen“	Bestätigung, dass trotz Anwendung der Minderungshierarchie ein Biodiversitätsverlust durch menschliches Handeln verbleibt und daher Bestätigung des Bedarfs nach einem Offset-Programm.
5	„Wahl der Methoden zur Berechnung von Verlust / Gewinn und Quantifizierung verbleibender Verluste“	Prüfung verfügbarer Methoden zur Messung der Biodiversität, und je nachdem, welche Methode am besten geeignet ist, Entscheidung über die anzuwendende Methode.
6	„Prüfung potentieller Offset-Standorte und Aktivitäten und Bewertung der jeweiligen dort erzielbaren Biodiversitätsgewinne“	Vergleich verschiedener Standorte, an denen Offset-Programme zum Einsatz kommen, welche Aktivitäten dort jeweils herangezogen und welche die größten Biodiversitätsgewinne erzielen könnten zwecks Erstellung einer Liste für die Detailplanung gefolgt von
7	„Berechnung von Offset-Gewinnen und Auswahl adäquater Offset-Standorte und Aktivitäten“	der Festlegung eines Offset-Standorts und der vorzunehmenden Aktivitäten anhand der Liste potentieller Offset-Pläne, Kalkulation der Nettoveränderung an Biodiversität und Prüfung, dass ein adäquater Ausgleich an betroffene Gemeinschaften angeboten wird, so dass diese Nutznießer des Offsets werden.
8	„Dokumentierung des Offset-Design und Beginn des Prozesses zur <b>Offset-Umsetzung</b> „	Abschluss und Dokumentation der Entscheidung über den Offset-Standort und die Aktivitäten sowie Nachweis, dass Interessenvertreter zufrieden sind und dass Offset zu nationaler Politik beiträgt sowie nationalen Erfordernissen entspricht und keine Nettoverluste an Biodiversität eintreten.

Tabelle 1: Entnommen aus dem *BBOP Biodiversity Offset Design Handbook*<sup>x</sup>. Weitere Einzelheiten zum Prozess des Offset-Designs mit FAQ-Bereich und möglicher Vorgehensweise für jeden Schritt entnehmen Sie bitte dem *Biodiversity Offset Design Handbook* des BBOP.



## Offset-Umsetzung

Nach dem *Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) Biodiversity Offset Implementation Handbook*<sup>xiii</sup> sind bei der Offset-Umsetzung 5 grundlegende Aktivitäten zu berücksichtigen:

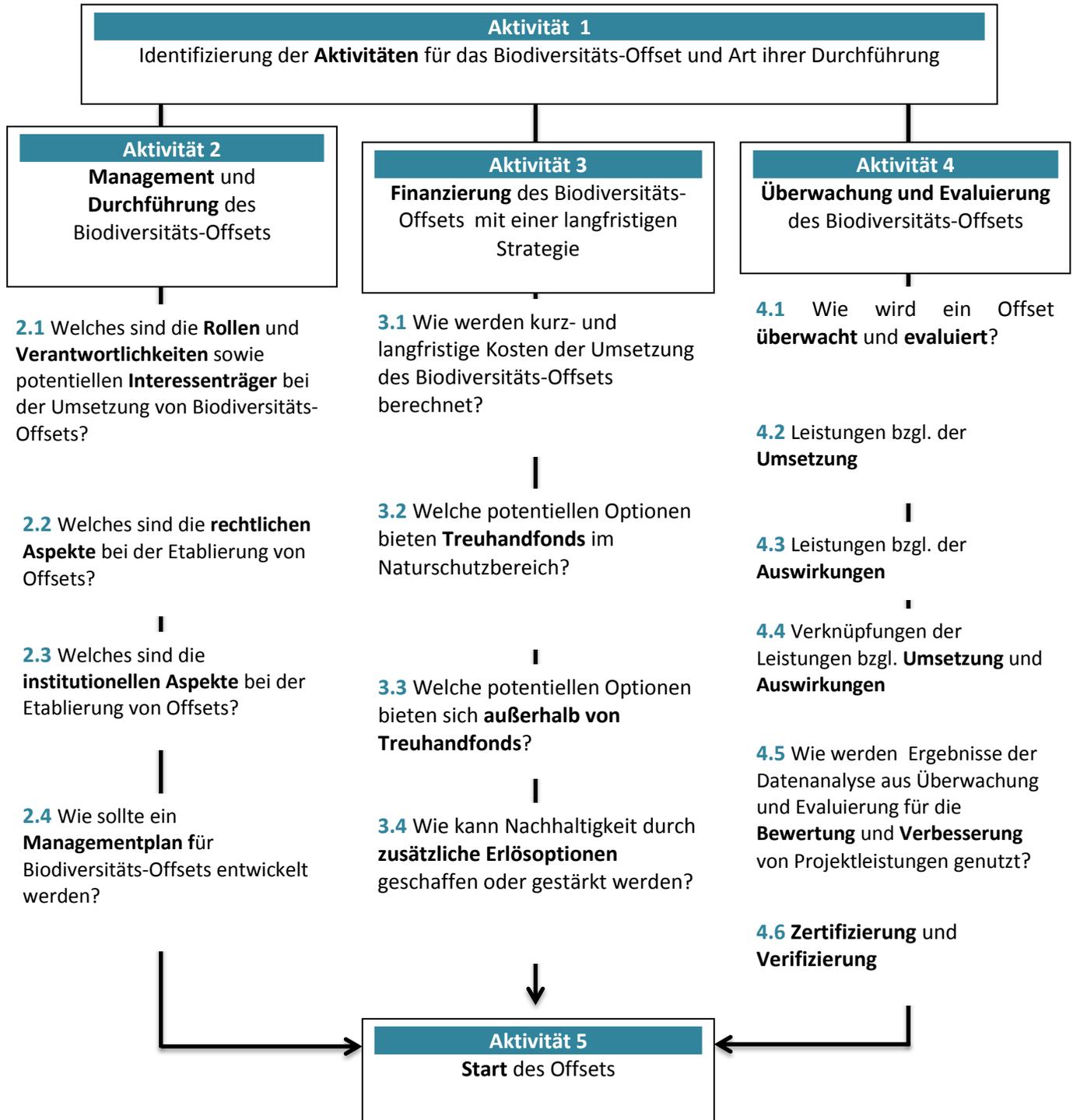


Abbildung 1: Quelle: *Biodiversity Offset Design Handbook* des BBOP<sup>xi</sup>; Weitere Informationen über den Umsetzungsprozess von Offsets, die Beratung zur Auswahl des korrekten Management-Instruments und/oder Orientierungshilfen sowie zusätzlicher Referenzen für die Umsetzung von Offsets entnehmen Sie bitte dem *Biodiversity Offset Design Handbook* des BBOP<sup>xi</sup>.

## WIE JÄGER HELFEN KÖNNEN

Die nachhaltige Jagd trägt bereits zu den ersten drei Schritten der Minderungshierarchie bei. Jäger können aber auch eine maßgebliche Rolle bei dem Design und der Umsetzung von Offsets spielen.

Während der gesamten Laufzeit eines Offset-Programmes ist es wichtig, dass die lokale Gemeinschaft den Prozess unterstützt. Erfolgt dies nicht, kann es zu Konflikten zwischen lokalen Interessenträgern und dem Management einer Offset-Maßnahme kommen. Wie in den Schritten 3 und 8 des Offset-Designs erläutert, ist eine Einbindung lokaler Interessenträger unbedingt nötig, damit diese sicher sein können, dass ihre Belange aufgegriffen werden und sie den Offset-Maßnahmen lokale Rechtmäßigkeit verleihen können.

Die Gemeinschaft der Jäger ist groß und vielfältig und setzt sich aus Menschen unterschiedlichster Hintergründe zusammen. Die Einbindung von Jägern in ein Offset-Projekt würde verschiedenen soziodemographischen Gruppen Legitimität verschaffen. Jäger könnten dank ihres ökologischen Wissens und ihrer Kenntnisse in der Bodenbewirtschaftung, einschließlich ihrer Erfahrungen bezüglich der Präferenzen und Erfordernisse von Arten an ihre Lebensräume, an den verschiedenen, im Vorfeld vorgestellten, Schritten des Design- und Umsetzungsprozesses mitwirken:

- Schritt 6 des Offset-Design-Prozesses durch die Lokalisierung potentieller Offset-Standorte und Empfehlung von Aktivitäten für die Bewirtschaftung von Böden in einer Weise, das verloren gegangene Lebensräume wieder hergestellt werden.
- Aktivität 2.1 und 2.4 der Offset-Umsetzung, da Jäger Erfahrungen bei der Wiederherstellung von Lebensräumen und der Entwicklung von Managementplänen besitzen.
- Aktivität 3 der Offset-Umsetzung, da ein Großteil der von Jägern durchgeführten Arbeit freiwillig und auf eigene Kosten erfolgt und Möglichkeiten einer Umsetzung und Überwachung auf langfristiger Basis einschließt.
- Aktivität 3.4 der Offset-Umsetzung, da Jäger in großen Teilen Europas Landbesitzern für die Ausübung des Jagdrechts auf deren Land bezahlen. Wenn Offset-Land jagdbare Arten enthält, können Jäger Landbesitzer für den Zugang zu deren Land bezahlen und schaffen damit eine langfristige Finanzierungsquelle.
- Aktivität 4 der Offset-Umsetzung (Offset-Überwachung und Evaluierung), da Jäger aufgrund der vielen, in der Natur verbrachten Zeit, ideal für die Durchführung von Biodiversitätsstudien und Überwachung der allgemeinen Entwicklung des Offsets aufgestellt sind.

Die Entwickler von Offset-Programmen könnten in hohem Maße von dem lokalen, freiwillig zur Verfügung gestellten Wissen profitieren und ihre Einbindung ein wesentlicher Bestandteil dieser Programme werden.

Der Bericht zum Manifest von FACE für die Biodiversität für 2015 bietet weitere relevante Informationen und Best-Practice-Beispiele für Aktivitäten von Jägern für den Naturschutz. Er ist das Ergebnis der Umsetzung des Manifests von FACE für die Biodiversität und zeigt anhand 181 Fallstudien der Jäger die Trends in der Naturschutzarbeit auf. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte <http://www.face.eu/nature-conservation>.



## Fazit

Abschließend lässt sich sagen, dass die Minderungshierarchie der beste Versuch zur Gewährleistung einer Vermeidung von Nettoverlusten an Biodiversität darstellt und das richtige Maß zwischen dem menschlichen Handeln und der Erhaltung der Biodiversität findet. Alle vier Schritte der Hierarchie und ihre Durchführung sind entscheidend, um die Notwendigkeit etwaiger Investitionen in spätere und potentiell kostspieligere Schritte zu verringern, dabei aber die Effizienz von Naturschutzmaßnahmen zu maximieren.

Trotz der potentiellen Risiken durch unzureichend durchgeführte Offset-Maßnahmen ist deren Aufnahme in die Minderungshierarchie wichtig, da diese einen letzten Schritt für den Umgang mit Restauswirkungen ermöglicht, die nach Durchlaufen der Schritte der Minderungshierarchie noch verbleiben.

Solange die (1) in diesem Dokument aufgeführten Risiken in Angriff genommen, (2) Offset-Maßnahmen nur nach Durchlaufen der ersten drei Schritte der Hierarchie zur Schadensminderung durchgeführt werden und (3) das Offset gut ausgestaltet und umgesetzt ist, können Offset-Programme dazu beitragen, einen Nettogewinn an Biodiversität infolge negativer Auswirkungen menschlichen Handelns zu sichern.

Schließlich gilt es bei der Durchführung von Offset-Programmen auch die lokalen Akteure (und insbesondere Jäger) in deren Design und Umsetzung einzubinden. Lokale Jäger können lokales, kostengünstiges sowie vielfältiges Wissen zu Offsets aufgrund ihrer Erfahrungen beim Landmanagement und der Überwachung als integralem Bestandteil aller Offset-Programme bereitstellen. Ihre Einbindung in das Design und die Umsetzung von Offsets können Offsets dabei helfen, keine Nettoverluste an Biodiversität zu erreichen.

<sup>i</sup> World Business Council on Sustainable Development (WBCSD). 2012. Business Ecosystem Training (BT): Glossary of Terms and Acronyms (Glossar der Begriffe und Akronyme) WBCSD

<sup>ii</sup> Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2012. Glossar. BBOP, Washington, D.C. 2. Aktualisierte Version

<sup>iii</sup> Department of Environment and Conservation NSW, 2006. *Avoiding and offsetting biodiversity loss: Case studies*. (Vermeidung von Biodiversitätsverlusten und Offset-Maßnahmen: Fallstudien); Department of Environment and Conservation NSW, Australia

<sup>iv</sup> *Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). Principles on Biodiversity Offsets*. (Grundsätze zu Biodiversität-Offsets). Available at [http://bbop.forest-trends.org/documents/files/bbop\\_principles.pdf](http://bbop.forest-trends.org/documents/files/bbop_principles.pdf)

<sup>v</sup> *Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2012. Resource Paper: No Net Loss and Loss-Gain Calculations in Biodiversity Offsets* (Ressourcenpapier: Kalkulation des vermiedenen Nettoverlustes und Gewinn-Verlust-Verhältnis bei Biodiversitäts-Offsets)

<sup>vi</sup> *Moreno-Mateos D, et al. 2015. The true loss caused by biodiversity offsets.* (Der echte durch Biodiversitäts-Offsets verursachte Verlust, *Biological Conservation* (in press), <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2015.08.016>)

<sup>vii</sup> *Chase JM. 2003. Community assembly: when should history matter?* (Zusammensetzung von Artengemeinschaften, wann sollte die Geschichte ins Spiel kommen) *Oecologia* 136(4): 489-498

<sup>viii</sup> *Quétier F, Regnery B and Levrel H. 2014. No net loss of biodiversity or paper offsets? A critical review of the French no net loss policy.* (Vermeidung von Nettoverlusten an Biodiversität oder Offsets nur auf dem Papier? Ein kritischer Blick auf die französische Politik zur Vermeidung von Nettoverlusten), *Environmental Science and Policy* 38: 120-131

<sup>ix</sup> *Tan R, Wang R and Sedlin T. 2014. Land-development offset policies in the quest for sustainability: what can China learn from Germany.* *Offset-Politik im Sinne einer nachhaltigen Landentwicklung: was China von Deutschland lernen kann.* *Sustainability* 6(6): 3400-3430

<sup>x</sup> *Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2012. Biodiversity Offset Design Handbook- Aktualisierung*

<sup>xi</sup> *Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP). 2009. Biodiversity Offset Implementation Handbook.* BBOP, Washington, D.C.

