

Ökokonto und Ausgleichspool

bearbeitet von: **öKon GmbH**
Dorotheenstr. 26a
48145 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
miosga@oekon.de

9. Juli 2004



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit



Inhaltsverzeichnis

1	Ökokonto und Ausgleichspool	3
1.1	Grundlagen	3
1.2	Waldflächen als Ausgleichspool	5
1.3	Fließgewässer als Ausgleichspool.....	7
2	Aussicht	8
3	Literatur.....	9

1 Ökokonto und Ausgleichspool

1.1 Grundlagen

Nach den Regelungen des BNatSchG (§ 18-21) sind in Natur und Landschaftsbild verursachte Eingriffe ausgleichspflichtig und in geeigneter Form zu kompensieren. Eingriffe sind nach § 18 BNatSchG definiert, die Bilanzierung und Darstellung eines Eingriffs und seines geplanten Ausgleichs erfolgt i.d.R. im Rahmen eines landschaftspflegerischen Gutachtens und wird meist von einem Fachbüro für Landschaftsplanung erbracht.

Die Kompensation eines Eingriffs hatte möglichst räumlich eng benachbart und funktional gleichwertig zu erfolgen, für den Verlust von Wald wurden z.B. Aufforstungen an benachbarter Stelle durchgeführt oder die Verrohrung eines Gewässers war durch eine funktionale Aufwertung eines anderen Gewässers zu kompensieren. Durch die Novellierung des BauROG von 1998 ist jedoch eine räumliche, zeitliche und inhaltliche Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich möglich.

Räumliche Flexibilisierung

Nach § 1a, Abs 3, Sätze 1 und 2 BauGB kann der Ausgleich am Ort des Eingriffs oder auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Voraussetzung ist, dass die geplante Maßnahme mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung und des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Der Ausgleich kann über das Gemeindegebiet hinaus auch in Nachbargemeinden bzw. in angrenzendem Landschaftsraum erfolgen. Nach § 1a, Abs 3, Satz 3.1 können anstelle von Darstellungen und Festsetzungen auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB getroffen werden, in denen die Durchführung des Ausgleichs geregelt ist.

Zeitliche Flexibilisierung

Nach § 135a, Abs 2, Satz 2 BauGB können die Maßnahmen zum Ausgleich bereits vor den Baumaßnahmen und der Zuordnung durchgeführt werden. Bei diesem vorgezogenen Ausgleich wird der Vollzug vorverlagert, d.h. die Ausgleichsmaßnahmen werden zeitlich vor dem Eingriff durchgeführt. Die Refinanzierung des Ausgleichs erfolgt über Zuordnung des Ausgleichs zu Eingriffen im (sog.) Eingriffsbebauungsplan.

Inhaltliche Flexibilisierung

Durch § 200a, Satz 1 BauGB wird festgelegt, dass der Ausgleich im Rahmen der Bauleitplanung zugleich die landesrechtlich geregelten Ersatzmaßnahmen umfasst. Damit ist klargestellt, dass ein Eingriff in Natur und Landschaft im Baurecht anders als im Naturschutzrecht nicht artgleich kompensiert werden muss. Dies bedeutet z.B., dass der Verlust von Grünland auch durch die Neuanpflanzung von Wald ausgeglichen werden kann.

nach MSKS / MUNLV (2001)

Diese Flexibilisierung der Eingriff-Ausgleichs-Regelung ermöglicht einen Ausgleich im Vorfeld zu schaffen und erst später einem derzeit noch nicht bekannten Eingriff zuzuordnen. Die Verrechnung erfolgt über die Bilanzierung und Abrechnung sogenannter Ökopunkte, das landschaftsökologische Guthaben einer Ausgleichsfläche wird in einem sogenannten Ökokonto geführt. Ein Ökokonto ist somit immer an landschaftsökologisch aufzuwertende Flächen gekoppelt. Nach (MSKS / MUNLV 2001) bestehen in NRW zwei Möglichkeiten zur Realisierung:

- **Ausgleichspool** (auch Ökopool): Der Ausgleichspool beinhaltet die tatsächlich zur Verfügung stehende Ausgleichsflächen und die dafür vorgesehenen Maßnahmen. (Es besteht eine Flächenverfügbarkeit, aber es sind noch keinerlei Maßnahmen umgesetzt, die geplante ökologische Aufwertung wurde weder eingeleitet noch vorfinanziert.)

- **Ökokonto:** Ein Ökokonto dient zur Verrechnung von vorab durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen bei der nachträglichen Zuordnung von Eingriffen. (Hier wurden Maßnahmen im Vorgriff eingeleitet und vorfinanziert, jedoch noch keinem konkreten Eingriff zugeordnet. Die Vermarktung, Zuordnung und Refinanzierung der Ökopunkte erfolgt im Nachhinein. In Einzelfällen werden für diese Vorleistungen Ökozinsen angerechnet und gutgeschrieben.

Bei einem Ausgleichspool wird lediglich die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Zuordnung geschaffen, da eine konkrete Nachfrage erst einmal nicht besteht. Ist diese jedoch absehbar gesichert, kann die landschaftsökologische Entwicklung einer Fläche im Vorgriff finanziert werden und anschließend vermarktet werden. Ist die Nachfrage nach Ausgleichsflächen ungesichert wird i.d.R. lediglich ein Flächenpool ohne finanziellen Vorgriff bereit gestellt.

Im Gegensatz dazu ist eine Ausgleichsfläche planungsrechtlich stets einem konkreten Eingriff zugeordnet und , die naturschutzfachlich gewünschte Entwicklung der Fläche bereits gesichert.

Die Vermarktung eines Ausgleichspools erfolgt über sogenannte Ökopunkte, es handelt sich um Werteinheiten, die mit einem in der Region üblichen landschaftsplanerischen Bewertungsverfahren ermittelt werden¹. Die wesentliche Voraussetzung für ein Ökokonto ist, dass für eine geplante Ausgleichsfläche ein Entwicklungskonzept inklusive der Ermittlung der Werteinheiten vorliegt, damit das vorhandene landschaftsökologische Aufwertungspotenzial in Werteinheiten ausgedrückt werden kann.

Erzeugung und Verwaltung eines Ökokontos nach BRANDENFELS (2004, leicht verändert)

Für die Erzeugung und Verwaltung eines Ökokontos sind mehrere Schritte notwendig:

- **Verfügbarmachung der Flächen** für den Aufbau eines Ökokontos
- **Erarbeitung eines naturschutzfachlichen Entwicklungskonzeptes** mit dem Ziel einer ökologischen Aufwertung der Flächen
- **Darstellung des ökologischen Aufwertungspotenzials** der Flächen mit Hilfe anerkannter Bewertungsverfahren. **Ermittlung der Ökopunkte.**
- **Abstimmung von Entwicklungskonzept** und Aufwertungspotenzial mit der zuständigen Genehmigungsbehörde (i.d.R. die Unteren Landschaftsbehörden)
- **Erarbeitung einer Rechtsform** für die wirtschaftliche Verwaltung der Aufwertungsmaßnahmen.
- **Erarbeitung und Abschluss von Kaufverträgen** zwischen Inhaber des Ökokontos und Nachfrager (Ausgleichspflichtiger), Regelung der zu erbringenden Leistungen (Höhe des Entgelts etc.)
- **Durchführung der Aufwertungsmaßnahmen**, d.h. Herstellung der Biotop entsprechend der Nachfrage
- **Pflege / Unterhaltung / Bewirtschaftung** der Biotop
- digitale **Erstellung und Verwaltung des Ökokontos** (fakultativ), Dokumentation der Herstellungs- und Pflegemaßnahmen, Verbuchung von Wertpunkten

Für die Realisierung eines Ökokontos ist eine kontinuierliche Nachfrage wünschenswert, die z.B. durch den regelmäßigen Ausgleichsflächenbedarf einer Kommune gewährleistet sein kann. Darüber hinaus muss ein Ökokonto auch einzelnen Nachfragern die Möglichkeit zum Ausgleich anbieten. Stehen größere Einzelplanungen z.B. durch den Straßenbau an, kann auch durch den Einzelbedarf ein entsprechend großer Kompensationsbedarf bestehen.

¹ Die fachliche Ermittlung dieser Werteinheiten erfolgt i.d.R. über ein Landschaftsplanungsbüro.

Da einige landschaftsplanerische Bewertungsverfahren den Ausgleichsbedarf für einen Eingriff als Fläche ermitteln², ist es auf der Angebotsseite notwendig, alternativ zu Ökopunkten auch mit Flächenwerten (m², ha) handeln zu können.

1.1.1 Fallbeispiel Schölling

Ein klassisches Beispiel eines solchen externen Ausgleichspools ist das Beispiel Schölling im Münsterland (ÖKON 2000). Es handelte sich hierbei um eine 53.155 m² große Fläche, die zum überwiegenden Teil aus Acker bestand. Aufgrund der natürlich gegebenen Feuchte und teilweisen Vernässung der Fläche bot sich eine langfristige Umwandlung in ein mit Kleingewässern angereichertes Feuchtgrünland an. Der trockenere westliche Bereich der Fläche (~50 %) wurde dagegen als extensiv zu beweidendes Grünland entwickelt, die beiden in etwa gleich großen Teilflächen wurden durch eine Dornenstrauchhecke (Weißdorn, Schlehe und Wildrosen) voneinander getrennt. Ergänzt wurden die Maßnahmen durch die Anpflanzung von Baumhecken sowie eines Eichenbusches durch Truppanpflanzung (nach GOCKEL 1993).

Die anrechenbaren Ökopunkte wurden anhand der NRW-Bewertungsmethodik (MSKS 1996) berechnet, wobei hier die Wertigkeiten des Ist- und des Plan-Zustands gegenübergestellt wurden. Diese vereinfachte Bewertungsmethode kommt in vielen nordrhein-westfälischen Kommunen zum Einsatz, hat aber den entscheidenden methodischen Nachteil, das nicht angewendet werden darf, wenn ökologisch hochwertige Flächen zu bewerten sind. Aufgrund der einfachen Struktur des Ausgleichspools Schölling konnte jedoch das sogenannte NRW-Verfahren zum Ansatz gebracht werden. Die ermittelten Ökopunkte konnten direkt von der Gemeinde vermarktet und über die Bauleitplanung zugeordnet werden.

1.2 Waldflächen als Ausgleichspool

I.d.R. wird ein Ausgleichspool auf ehemals landwirtschaftlichen Nutzflächen angelegt. Ein Sonderfall ist die Bereitstellung von Waldflächen. MÖHRING & LEEFKEN (2003) beschreiben, dass es gute Gründe gibt, Waldökopole zu gründen. So stehen einer oftmals geringen Ertragslage aus der Flächenbewirtschaftung, zumal auf schwierigen Standorten (zu nass, trocken oder steil), ein hohes naturschutzfachliches Aufwertungspotenzial gegenüber und legt eine Flächenverwertung über ein Ökopool nahe. Hierbei können allerdings nicht alle Waldflächen ökologisch aufgewertet werden bzw. sind als Ökopool tauglich.

Gegenüber den Landschaftsbehörden sind Holz-in-Holz-Umwandlungen erfahrungsgemäß nur schwer umzusetzen. Eine Waldfläche einfach dauerhaft sichern (etwa als Naturwaldparzelle) zu wollen, reicht i.d.R. als Entwicklungsziel nicht aus. Zudem besteht aufgrund der langsamen Wüchsigkeit von Wald nur ein begrenztes Aufwertungspotenzial, da alle landschaftsplanerischen Bewertungsverfahren „nur“ mit einem Zeithorizont von 25-30 Jahren planen.

Ein ökologisch hohes Aufwertungspotenzial haben dagegen flächige oder lineare Gehölz-neuanpflanzungen (Aufforstungen) oder Maßnahmen des naturnahen Waldumbaus, wie z.B. die Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubwald, die Entfernung nicht bodenständiger Arten (Pappel, Fichte etc.) oder die Anlage von naturnahen Waldsäumen etc.

1.2.1 Fallbeispiel Bocholt Nord-Ost

Im Rahmen der Neuplanung der B 67n wurde von der Stadt Bocholt im Westmünsterland eine Umgehungsstraße geplant (ÖKON 1994-2002). Da die internen Maßnahmen für einen

² Dies erfolgt z.B. bei landschaftsästhetischen Eingriffen durch Windkraftanlagen.

landschaftsplanerischen Ausgleich nicht ausreichend waren, wurde von der Stadt Bocholt der Ausgleichspool „Bocholt Nord-Ost“ mit ~22 ha Größe für eine externe Kompensation zur Verfügung gestellt.

Der Biotopkomplex des Ausgleichspools „Bocholt Nord-Ost“ bestand aus ~16 ha Wald (meist Kiefernstangenwald und Birkenvorwald) sowie einer ~6 ha großen Ackerfläche. Insgesamt bot sich in dem Gebiet eine Waldoptimierung, eine langfristige Umwandlung von Nadel- zu Laubwald und vor allem die Wiedervernässung des Gesamtgebiets an. Als Ziel sollte ein bruchwaldartiger Laubwald mit feuchten Offenlandstrukturen entwickelt werden. Unter Abstimmung mit den zu beteiligenden Forstbehörden wurden u.a. folgende Maßnahmen zur Waldentwicklung (größtenteils Wald-in-Wald-Umwandlung) vorgesehen:

- Umwandlung der Ackerflächen in Eichen-Laubwald durch Trupp-Pflanzung
- dauerhafte Umwandlung in Feuchtblaubwald durch starke Durchforstung des Dickichts mit anschließender freier Sukzession
- langfristige Umwandlung in Laubwald durch Auslichtung und Ernte vorhandener Kiefernbestände, starke Durchforstung mit Förderung der Laubholzarten im Unterholz ohne Unterpflanzung von Einzelbäumen, extensive Folgenutzung mit potentiell späterer Einzelholzentnahme
- Erhalt / Bestandssicherung, langfristige Umwandlung in alten Eichen-Kiefern-Mischwald durch natürliche Sukzession und Förderung von Laubholzarten im Unterholz durch Freischneiden des Birken-Kiefern-Jungaufwuchses mit extensive Folgenutzung, potentiell spätere Einzelholzentnahme
- Gebietsvernässung durch grobe Schürfen unter Aufhebung eines vorhandenen Drainagesystems bzw. durch Schließung offener Drainageabflüsse

Die landschaftsplanerische Bewertung erfolgte nach ADAM ET AL. (1986) i.V.m. SCHLÜPMANN & KERKHOFF (1992), wobei wiederum Ist- und Plan-Zustand des Ausgleichspools ermittelt wurden. Landschaftsplanerisch interessant sind die erreichbaren Aufwertungspotenziale. Während sich aus der Aufwertung von nicht bewaldeten Flächen relativ hohe Wertsteigerungen von 1,6 bis 1,9 Punkte erwirtschaften ließen, fällt die Umwandlung von Birkenvorwald zu Bruchwald bereits deutlich ab. Noch schlechter fallen „Waldoptimierungen“ aus, deren Ist-Zustand bereits von Gehölzen mittleren oder starken Baumholzes geprägt ist.

Letztendlich bedeutet die Umwandlung einer solchen Waldfläche, dass die landschaftsplanerischen Wertsteigerungen nur noch gering ausfallen und somit ggf. sehr große Flächen für eine notwendige Kompensation bereitgestellt werden müssen.

derzeitiger Biotoptyp	Acker	Acker	Waldweg	Birken-Vorwald	Kiefern-Stangenwald	Kiefernwald
Code	HA0	HA0	HY2	AV4	AK62	AK63
angestrebter Biotoptyp	Laubwald, trocken	Feuchtgrünland, extensiv	Laubwald, trocken	Bruchwald	Laubwald, trocken	Kiefern-Eichen-Mischwald, alt
Code	AB2	EC71	AB2	AC4	AB2	AB5
Plan-Zustand: Gesamtdurchschnitt	3,0	3,3	3,0	3,6	3,0	3,7
Ist-Zustand: Gesamtdurchschnitt	1,4	1,4	1,3	2,3	2,5	3,1
Wertsteigerung	1,6	1,9	1,7	1,3	0,5	0,6

Tab. 1: Wertsteigerung der Biotopfunktion

1.3 Fließgewässer als Ausgleichspool

Auch die Wasserwirtschaft bedient sich zunehmend der Idee des Ökopools. Im Rahmen von „Konzepten zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern“ (MUNLV 2002) werden landesweit Flächen überplant, die einer gewässergerechten und mit den wasserwirtschaftlichen und ökologischen Belangen abgestimmten Nutzung überführt werden sollen. Träger der Maßnahmen sind i.d.R. die Wasser- und Bodenverbände, deren Mitglieder oftmals Landwirte sind.

Generell bestehen für gewässerökologische, wasserbauliche Einzelmaßnahmen Förderungsmöglichkeiten durch das jeweilige Bundesland, jedoch verbleibt meist ein finanzieller Eigenanteil von mindestens 20 % bei dem Träger der Maßnahme. Aufgrund der angespannten Haushaltslagen sind die Gewässerunterhaltungspflichtigen oftmals nicht mehr in der Lage, diesen Eigenanteil zu leisten, so dass häufig die Umsetzung von solchen Maßnahmen an den fehlenden Geldmitteln scheitert.

Wird dagegen ein Fließgewässerkonzept gleichzeitig auch als Ausgleichspool mit einer landschaftsplanerischen Bilanzierung der Werteinheiten hinterlegt, ist die Möglichkeit einer Refinanzierung über die Eingriffs-Ausgleichs-Regelung im Rahmen der Bauleitplanung gegeben.

Neben einem i.d.R. stets vorhandenen kommunalen oder auch regionalen Kompensationsflächenbedarf, bietet sich auch die gezielte Vermarktung von Ökopunkten gegenüber Dritten (Kanal- oder Straßenbau, Betreibern von Versorgungsleitungen, Windkraft, private Bauträger usw.) an.

Eine erfolgreiche Vermarktung eines Fließgewässer-Ausgleichspools ermöglicht dann auch die Umsetzung von finanziell aufwendigeren wasserbaulichen Maßnahmen, wie die Entfernung von Wehranlagen und Querbauwerken. Solche Maßnahmen sind an Wasserrechte gebunden, doch kann die ökologische Durchgängigkeit in Fließgewässern auch durch die Errichtung von Fischtreppe ermöglicht werden. Beide beschriebenen Sonderbaumaßnahmen sind durch das Bewertungsverfahren nach MIOGA (2002) bilanzierbar und können somit in ein Ökokonto einfließen.

1.3.1 Fallbeispiel Else

Die Stadt Melle und der Unterhaltungsverband Nr. 29 "Else" haben gemeinsam das Entwicklungskonzept Else erarbeiten lassen (SÖNNICHSEN – SELING 2003), um auf kommunaler Planungsebene zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie beizutragen. In dem Fließgewässerkonzept sind eine Reihe von Maßnahmenvorschläge dargestellt, die den strukturellen und chemischen Zustand der Else und ihrer umgebenden Aue nachhaltig verbessern sollen.

Überplant wurde eine Gewässerlänge von rd. 19 km und eine Fläche von insgesamt 1.200 ha. Die Bestandserfassung zeigte, dass es sich um ein ökologisch verarmtes, ausgebauten, von Intensivlandwirtschaft geprägtes Gewässerauensystem handelt, allerdings mit hohen Entwicklungspotentialen. Zielsetzung ist es, die Else und ihre Aue innerhalb den nächsten 15 Jahren in einen guten ökologischen Zustand gem. Wasserrahmenlinie zu bringen

Das entscheidende Problem liegt in der Finanzierung des Entwicklungskonzepts. Die Umsetzung der Maßnahmen kosten Geld, und zwar wesentlich mehr, als der finanzielle eng begrenzte kommunale Planungsetat hergibt. Diese Situation (Stichwort: Naturschutz mit knappen Mitteln) führte an der Else letztendlich zu einer Verzahnung einer naturschutzfachlich orientierten Bauleitplanung mit den Belangen der Wasserwirtschaft auf kommunaler Ebene.

Geschafft wurde dies durch die nachträgliche Konzeption des Entwicklungskonzepts Else als externer Ausgleichflächenpool (ÖKON 2003), d.h. die Umsetzung der Maßnahmen zur Gewässerentwicklung sollen über die Eingriffs-Ausgleichsregelung bzw. Bauleitplanung finanziert werden. Neben dem kommunalen Eigenbedarf an Kompensationsflächen, z.B. im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (Ausweisung von Ausgleichflächen etc.), bot sich die gezielte Vermarktung von Öko-Punkten an, so dass nunmehr externen Landschaftseingriffen ein naturschutzfachliches abgestimmtes, großflächiges Ausgleichskonzept zur Verfügung gestellt werden kann.

Voraussetzung für die Vermarktung des Entwicklungskonzepts Else war die landschaftsplanerische Bilanzierung der geplanten Entwicklungsmaßnahmen, auf Grundlage des in der Region üblichen „Osnabrücker Kompensationsmodells“ (LANDKREIS OSNABRÜCK 1997). Als besondere wasserbauliche Maßnahme wurde dabei auch die finanziell aufwendige Entfernung von Wehranlagen zur Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit (vgl. MIOGA 2002) in diesen Pool mit einbezogen, wobei das Verfahren an das „Osnabrücker Kompensationsmodell“ angepasst und umgeschrieben wurde musst.

In der Praxis existiert der Ausgleichflächenpool Else seit Dezember 2003. In den zurückliegenden Monaten wurden erfolgreich über 10 ha Ausgleichflächenbedarf akquiriert, der derzeit im Rahmen des Entwicklungskonzepts Else umgesetzt wird. Dies konnte nur durch die qualitative landschaftsplanerische Bewertung des Entwicklungskonzepts Else in Vorleistung erfolgen, so dass nunmehr aktuellen Landschaftseingriffen konkrete ökologische Äquivalente gegengerechnet werden können (wahlweise als Öko-Punkt, als Flächenäquivalent in Quadratmetern oder als Euro-Betrag).

2 Aussicht

Durch die Einrichtung eines Ausgleichspools oder eines Ökokontos lassen sich Flächen naturschutzfachlich über die Bauleitplanung vermarkten und bietet Grundbesitzern, die ihre Flächen selbst nicht mehr bewirtschaften (können), ggf. interessante Perspektiven. Landschaftsökologisch ist der „Gewinn“ um so höher anzusetzen, je intensiver zuvor die Bewirt-

schaftung war. Somit ist die Aufwertung von Ackerflächen erfolgversprechender als etwa eine Wald-in-Wald-Umwandlung.

Hilfreich ist in diesem Zusammenhang auch die mögliche Kombination von „Ausgleichspool / Ökokonto“ mit vorhandenen Förderprogrammen, wie z.B. für die naturnahe Umwandlung und Entwicklung von Fließgewässern. Hier bestehen große naturschutzfachliche Aufwertungspotenziale und vollständige Refinanzierungsmöglichkeiten über die Bauleitplanung.

Ein Wermutstropfen besteht jedoch in der Vielzahl der vorhandenen, anerkannten, landschaftsplanerischen Bilanzierungsverfahren. Sämtliche Verfahren arbeiten mit ökologischen Aufwertungseinheiten, also mit Ökopunkten, die sich jedoch nicht beliebig miteinander kombinieren und vergleichen lassen (vgl. OLES 2001). D.h. im Vorfeld muss die Festlegung getroffen werden, mit welchem Verfahren bilanziert wird und mit welcher Ökopunkt-Einheit gehandelt werden soll. Es sind solche Verfahren zu bevorzugen, die regional verbreitet sind und von einer möglichst großen Anzahl von Nutzern angewandt werden. Auskunft können hierzu die zuständigen Unteren Landschaftsbehörden erteilen. Kommunen in NRW arbeiten oftmals mit dem sogenannten vereinfachten NRW-Verfahren von 1996 (vgl. MSKS / MUNLV 2001). Werden jedoch ökologisch hochwertige Flächen wie z.B. Fließgewässer überplant, darf diese vereinfachte Verfahren aus methodischen Gründen nicht mehr angewandt werden. Ein praxisorientierter Lösungsansatz aus diesem Dilemma bietet jedoch stets der vorhandene Flächenbezug jeder Planung. Ohne großen Zeitaufwand ist es einem versierten Landschaftsplaner möglich, hieraus eine an das eigene Ökokonto angepasste Ökobilanz zu erstellen.

3 Literatur

- ADAM, K., NOHL, W., VALENTIN, W.** (1987): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Hrg.: MURL NRW, Düsseldorf.
- BauROG** (1998): Bau- und Raumordnungsgesetz.
- BNatSchG** (2002): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 25. März 2002.
- BRANDENFELS, A.** (2004): Aufbau eines Ökokontos. Vermarktung von Ökopunkten durch die Land- und Forstwirtschaft. Die Waldbauern in NRW.
- GOCKEL, H. A.** (1993): Die Trupppflanzung. Soziale und qualitative Entwicklungen sowie Z-Baumhäufigkeiten in Eichenjungbeständen. Die Entwicklung eines neuen Pflanzschemas. Auszug aus der Dissertation. (Ohne Quellenangabe).
- LANDKREIS OSNABRÜCK** (1997): Das Osnabrücker Kompensationsmodell.
- LUDWIG, D.** (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotopen. Bochum.
- MIOGA, O.** (2002): Die Entfernung von Wehranlagen zur Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit an Fließgewässern. Wasserwirtschaft März 2002. Vieweg Verlag.
- MÖHRING, B. & LEEFKEN, G.** (2003): Planung, Bewertung und Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen in Wäldern. Die Waldbauern in NRW.
- MSKS** (1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung NRW. Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport. Düsseldorf.
- MSKS / MUNLV** (2001): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung die Bauleitplanung. Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport und Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW, Düsseldorf.
- MUNLV** (2002): Leitfaden zur Aufstellung eines Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern. Hrsg: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in NRW. Düsseldorf.

- öKON** (2000): Externer Flächenpool Senden-Schölling. LBP und Kompensationsplanung. Senden. Unveröffentlicht.
- öKON** (1994-2002): UVS und LBP zur Umgehungsstraße Bocholt Süd-Ost-Ring., Raumwiderstandsanalyse, Trassenfindung. Bocholt. Unveröffentlicht.
- öKON** (2003): Entwicklungskonzept Else – Aue. Landschaftsplanerische Bewertung von ökologischen Aufwertungsmaßnahmen. Stadt Melle (Nds). Unveröffentlicht.
- OLES, B.** (2001): Ökopunkt ist nicht gleich Ökopunkt. Ergebnisse eines quantitativen Vergleichs von Biotopwertverfahren. Naturschutz und Landschaftsplanung. Jg. 33. Hf. 7. Stuttgart
- SCHLÜPMANN, M. & KERKHOFF, Chr.** (1992): Landschaftspflegerische Begleitplanung. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund.
- SÖNNICHSEN – SELING** (2003): Die Else braucht ein neues Kleid. Entwicklungskonzept Else-Aue. Unterhaltungsverband Nr. 29 „Else“.

Anschrift des Verfassers

Olaf Miosga

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen für
Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz

öKon GmbH
Dorotheenstr. 26a
48145 Münster
0251 / 13 30 28 -12 (Fax -19)
miosga@oekon.de