

# „Naturpläne“ auf landwirtschaftlichen Betrieben – ein Naturschutzberatungs-Ansatz aus Dänemark<sup>1</sup>

THOMAS VAN ELSSEN

## 1 Der dänische „Naturpläne“-Ansatz

Der dänische Ansatz zur Erstellung von „Naturplänen“ auf landwirtschaftlichen Betrieben wurde nach dem schwedischen Vorbild eingerichtet (PEHRSON, mdl. Mitt. 2003). Im Internet sind ausführliche Darstellungen abrufbar, u.a. eine Anleitung, die sich vor allem an Berater im Umweltschutz richtet<sup>2</sup>. Vorge stellt werden die verschiedenen Schritte zur Ausarbeitung und Realisierung so genannter Naturpläne für landwirtschaftliche Betriebe (naturplaner på bedriftsniveau).

Ziel des Ansatzes ist, die biologische Vielfalt zu erhalten, Lebensräume zu schaffen, besonders auch auf landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen. Ökosysteme (Wiesen, Hecken, Teiche...) sollen erhalten werden, Biotope geschützt und ausgeweitet oder neu etabliert, die genetische Vielfalt erhalten, die Bodenbeschaffenheit verbessert und Erosion verhindert werden.

Freiwillige Naturpläne: Es wird Wert darauf gelegt, dass die Initiative für die Umsetzung eines Naturplans vom Landwirt ausgeht. Er soll über Möglichkeiten der Bezuschussung informiert werden, bekommt Pläne erstellt, für ihre Umsetzung ist er selber zuständig. Diverses Informationsmaterial steht zur Verfügung. Der im Folgenden detailliert vorgestellte Verlauf eines Naturplans gliedert sich in mehrere Phasen. Inhalte sind: Beschreibung des Betriebs und seiner Naturelemente, Ansätze für Schutzmaßnahmen, Karten. Wegen des großen Interesses bietet das landwirtschaftliche Beratungszentrum Weiterbildungskurse zum Thema Naturpläne an, Kursinhalte sind auf der Website [www.lr.dk/applikationer/kate/viskategori.asp](http://www.lr.dk/applikationer/kate/viskategori.asp) einsehbar, außerdem 15 weitere Artikel (z.T. sehr kurz) über Naturpläne. Weiter finden sich genaue Leitlinien zur Erstellung eines Naturplans (Vorbereitung, Hofbegehung, Ausarbeitung des Plans für den Betrieb, Ausführung und Weiterverfolgung), eine Checkliste für relevante Betriebsdaten sowie Ideen und Anregungen für Naturschutzmaßnahmen.

## 2 Leitlinien für die Erstellung eines „Pflegeplans für Natur und Kultur“

### 2.1 Vorbereitung des Pflegeplans

Im Gespräch mit dem Landwirt werden übergeordnete Betriebsinformationen abgefragt (Tab.1). Ein Besuchstermin wird vereinbart, an dem möglichst auch der Ehepartner des Landwirtes teilnehmen kann. Der Verlauf des Projektes wird erklärt und erfragt, ob der Landwirt Kartenmaterial etc. im Voraus zugesandt bekommen möchte.

#### Überblick über verfügbare Informationen:

<sup>1</sup> Der Beitrag ist textidentisch mit dem Kapitel 5.6 in VAN ELSSEN et al. 2003 und enthält Aspekte, die Knud Tybirk während des 2. Trainingsseminars vorstellte. Aufgrund beruflicher Veränderungen sah sich Knud Tybirk nicht in der Lage, eine schriftliche Fassung seines Beitrags für den Band beizusteuern.

<sup>2</sup> [www.lr.dk/planteavl/informationsserier/nyheder/lpnyhed128Intro.htm](http://www.lr.dk/planteavl/informationsserier/nyheder/lpnyhed128Intro.htm). Die folgende Darstellung des dänischen Ansatzes beruht auf der Auswertung dieser Website von TYBIRK & BUUR HOLBECK; Übersetzung: Sarah Brumlop.

- Beschaffung und Durcharbeitung von Kartenmaterial. GIS-Daten, Luftaufnahmen usw. des Betriebes, sowie Auskünfte über die nähere Umgebung, siehe Tabelle 1.
- Der Regionenplan (übergeordnete Planung der Wegenetze, Bebauung usw. in einem Verwaltungsbezirk) des Amtes (= Landkreis) sollte bekannt sein und berücksichtigt werden.
- Beschaffung einer Karte der Betriebsflächen in passendem Maßstab von der Website des Amtes.
- Der Landwirt kann evtl. selber durch frühere Besitzer oder Nachbarn Informationen über die Betriebsgeschichte einholen.

Verwaltungstechnisches:

- Überprüfung der Bruttocheckliste (Tab. 1) auf Flächenregulierungsmaßnahmen u.ä.
- Recherche nach früheren juristischen Verfahren, die mit dem Betrieb in Zusammenhang stehen.

Kulturhistorische Spuren in der Landschaft:

Alte Karten und Berichte über „ejerlaug“ (Zusammenschluss von Grundeigentümern, die gleiche Auflagen erfüllen müssen, gleiche Rechte und Pflichten haben), ältere topographische Karten und Beschreibungen des Kirchspiels sollten beschafft werden und in die Bewertung des Natur- und Kulturpotentials eingehen. Der Berater kann fragen, ob der Landwirt selbst Möglichkeiten hat, derartige Auskünfte einzuholen (frühere Besitzer, lokalhistorisches Archiv usw.).

- Wie sahen die Betriebsflächen aus, bevor Drainage üblich wurde?
- Sind Mergel, Torf oder Kies abgebaut worden?
- Gibt es sichtbare Kulturdenkmäler?

Veranschlagter Zeitaufwand: 1-3 Stunden, je nach Datenmenge, Betriebsgröße und –Komplexität

Tab. 1: Bruttocheckliste für relevante Betriebsdaten und Daten der näheren Umgebung

Grunddaten	Bewirtschaftungs- und Anbauformen	Gesetzgebung
<p>Grunddaten für die nähere Umgebung</p> <p>Naturgrundlage (Geologie, Boden, Topographie, Wasserverhältnisse usw.)</p> <p>Kulturgeschichte: arrondierte Flächen oder nicht, Grenzen des Kirchspiels, Dörfer, ejerlaug (siehe Anleitung 1), Herrenhöfe, sichtbare oder bodenbedeckte Kulturdenkmäler.</p>	<p>Quantitative Betriebsdaten</p> <p>Gesamte Fläche des Betriebs</p> <p>Bewirtschaftete Fläche</p> <p>Verpachtete Fläche</p>	<p>Planungsgesetz</p> <p>Regionenpläne: Kulturmilieu, Kirchen-Sichtachsen landschaftlich interessante Gebiete, geologisch interessante Gebiete.</p> <p>Grundwasserschutzgebiete, landwirtschaftlich besonders wertvolle Flächen, Naturqualitätspläne, besondere Naturschutzinteressen, Waldentstehung (erwünscht/unerwünscht) usw.</p> <p>Lokalpläne, Stadt- und Landzonen, Natura 2000, Vogelschutzgebiete, Einschätzung der Wirkung auf die Umwelt (VVM)</p>
<p>Bewirtschaftungsform</p> <p>Erträge,</p>	<p>Extensiv genutzte Flächen</p> <p>Ein- oder mehrjährige Brach-</p>	<p>Landwirtschaftsgesetz</p> <p>Flächenanforderungen</p>

<p>Fruchtfolge, Nutztierproduktion, Arten, Vieheinheiten, Nährstoffbilanz, Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel, Geschichte der Bewirtschaftung, Drainage, Bewässerung</p>	<p>flächen, Weihnachtsbaum- oder „Schmuckgrünkulturen“, Fruchtfolge</p>	<p>Umweltschutzgesetz Harmonieanspruch? (=Harmonikrav) Umweltgenehmigungen Düngeverordnung Feuchtwiesen Museumsgesetz § 26 Funde antiker Gegenstände während Erdarbeiten §30 Danefæ EU-Programme Hektarunterstützungsverordnung Landdistriktprogramm, z.B. Umweltfreundliche Ackerbaumaßnahmen (MVJ), ökologischer Produktion, Reduzierung der Stickstoffdynamik, Demonstrationsprojekte mit Pflanzung von Windschutzhecken</p>
<p>Daten für Natur, Kultur, Halbkultur und Kleinbiotope  Wälder, Waldränder, kleine Waldflächen, Eichenwälder, Wildrückszugsgebiete, Wasserläufe, Gräben, Uferstreifen, Quellen, Seen, Moore, Mergelgruben, Küstenstreifen, Strandwiesen, Küstenlagunen, Klippen, Alleen, Wege, Feldwege, Hohlwege, Heideflächen, Gemeindeweiden, Wiesen, nicht umgestaltete Weideflächen (Gemeindeweiden, Salzwiesen, Feuchtwiesen), nicht umgestaltete Heuwiesen, nicht umgestaltete, drainierte und gedüngte Weideflächen, andere nicht ausgenutzte Naturflächen, Solitär-bäume, Grabhügel, Kulturdenkmäler (sichtbar und verdeckt), Naturdenkmäler, Kies- und Torfgruben, Steinwälle, Erdwälle, Windschutzhecken, Hof- und Kirchspielgrenzen.</p>	<p>Schonende und umweltfreundliche Bewirtschaftung  Reduzierter Einsatz von Spritzmitteln, schonende Bodenbearbeitung, Erntemethoden, Stoppelfelder, ökologischer Landbau.  Spritzmittel- und düngerfreie Streifen, nicht bewirtschaftete Streifen, „Beetle-Banks“, andere Freizonen auf bewirtschafteten Flächen, Zusammenhang zwischen Naturelementen über die bewirtschafteten Flächen hinweg.</p>	<p>Naturschutzgesetz §3 Beschützte Naturtypen §4 Deiche §8 Klippenschutz §12 Kulturdenkmäler §13 2-m-Zone um Kulturdenkmäler §15,16,17,18,19 Bau- und Schutzlinien Naturpflege, Wiederherstellung, Kulturdenkmäler Naturschutz Wasserläufe-Verordnung 2 m anbaufreie Steifen Drainage Regulation von Wasserläufen Waldverordnung Geschützte Wälder Naturwald Waldgesetzabkommen Jagdgesetz Jagdfreie Kerngebiete</p>

## 2.2 Betriebsbesichtigung

Die Betriebsbesichtigung ist von zentraler Bedeutung für Inhalt und Resultat des Pflegeplans. Der Pflegeplan wird im Laufe des Tages mündlich und in Skizzenform besprochen. Einige der im Folgenden ge-

nannten Dinge mögen banal erscheinen, da sie uns selbstverständlich vorkommen, sind aber mit aufgeführt, um die Vorschläge etwas anschaulich zu gestalten.

Das Schema soll für den ungeübten Ratgeber eine Hilfe sein, das Gespräch zu organisieren und den erfahrenen Ratgeber in der richtigen Spur halten.

### Einführung

- Erklären Sie, was ein Pflegeplan ist und welchen Zielen er dient. Bringen Sie evtl. ein Beispiel mit. Weisen Sie auf die Freiwilligkeit des Projektes hin und auf die generellen Prioritäten im Konzept (Bewahren, Beschützen, Wiedererrichten, Neuetablieren).
- Erklären Sie den kulturhistorischen Aspekt: Warum es wichtig ist, Natur und Kultur im Zusammenhang zu sehen. Erklären Sie, warum es wichtig ist, dass die Familie sich auch als Eigentümer der Kulturdenkmäler (sowohl sichtbare als auch verborgene) und der Kulturlandschaft fühlt. Die Familie ist das äußerste Glied in einer 5000 Jahre alten Agrargesellschaft.
- Weisen Sie auf den Nutzen hin, den der Landwirt aus einem Pflegeplan zieht, beachten Sie aber auch regionale und nationale Zielsetzungen usw. Der Landwirt kann dazu beitragen, historische Werte in der Region zu bewahren, – er bewirkt auch etwas im großen Zusammenhang durch den Pflegeplan, und er trägt dazu bei, Natur und Kultur für die kommenden Generationen zu bewahren.
- Der Pflegeplan kann in vieler Hinsicht bereichern. In Hinblick auf biologische Vielfalt und Erholungswert der Gegend, er kann aber auf lange Sicht gesehen auch Möglichkeiten im ökonomischen Bereich eröffnen (Verkaufswert des Betriebes, Jagdinteressen). Alles wird in Alltagssprache erklärt. Für fachliche Argumente wird auf einen Artikel von TYBIRK & FREDSHAVN (2000) verwiesen.

### Überblick über den Betrieb

- Charakteristika des Betriebes. Lassen Sie den Landwirt zuerst erzählen, fragen Sie aber auch in groben Zügen nach der Betriebsgeschichte und der jetzigen Bewirtschaftungsform.
- Fruchtfolge und Bewirtschaftungsform einzelner Felder/Flächen.
- Bewirtschaftung von Kleinbiotopen (historisch/gegenwärtig), werden Flächen extensiv genutzt?
- Fragen Sie nach dem Wirken früherer Generationen auf dem Hof.
- Erzählen Sie, was Sie in historischer Sicht über den Betrieb wissen, auch über die Lage, z.B. ortsspezifische Kennzeichen/Werte in Bezug auf Natur und Kultur, Naturflächen/-typen in der Umgebung, Bodenverhältnisse usw.
- Zeigen Sie Kartenmaterial des Betriebes. Stellen Sie sicher, dass dem Landwirt klar ist, welche Flächen geschützt sind und welche Konsequenzen das hat (s. Tab. 1)

### Wünsche und Interessen des Landwirts

- Lassen Sie sich berichten, welche Kenntnisse der Landwirt über den Betrieb und die Umgebung hat. Kombinieren Sie sein Wissen mit Ihrem.
- Hören Sie darauf, welche Sicht der Natur der Landwirt hat, welche Wünsche, natur- und kulturhistorische Interessen und Ideen. Dies ist sehr wesentlich in dieser Planungsphase, während der man viel-

leicht am Küchentisch sitzt: darauf zu hören, welche Wünsche der Landwirt an einen Pflegeplan und für die Zukunft des Betriebes hat. Erkundigen Sie sich, ob der Landwirt, Ehepartner oder die Kinder sich für Schmetterlinge, Jagd, Archäologie, Geschichte u.a. interessieren, um dadurch besondere Ansätze zu finden.

- Die Zukunftspläne auf dem Betrieb sind von wesentlicher Bedeutung, wenn man einschätzen will, wie realistisch es ist, größere oder kleinere Projekte in Gang zu setzen.
- Erörterung kommunaler Interessen in Relation zur übergeordneten Planung: Kombinieren Sie generelle Wünsche für die Umgebung mit den spezifischen Wünschen auf dem Betrieb.
- Diskutieren Sie die grundlegenden Prioritäten im Pflegeplan und die kommunalen/ regionalen Interessen. Kombinieren Sie dieses mit den Wünschen des Landwirts.

#### Rundgang/Feldbegehung

- Rundgang über die Flächen des Betriebes, zusammen mit dem Landwirt. Verpachtete Flächen sollen ebenfalls einbezogen werden. Alle geschützten Naturflächen etc. auf dem Betrieb sollten aufgesucht und besprochen werden. Erklären Sie die Grundlagen für die geltenden Verordnungen.
- Fragen Sie, wo sich Kleinbiotope befinden, unregelmäßige Ackerflächen, Ecken usw. – nehmen Sie Karten, Luftaufnahmen etc. zu Hilfe. Zeichnen Sie Naturelemente in eine Kartenskizze ein.
- Fragen Sie nach sichtbaren Kulturdenkmälern, z.B. Grabhügeln, und ob auf den Flächen antike Gegenstände gefunden wurden. Wenn ja, befinden sie sich noch auf dem Hof, oder kann Jemand die Fundstellen zeigen? Erzählen Sie von möglichen kulturhistorischen Spuren, die unter der Erde liegen könnten. Sprechen Sie an, dass es riskant ist, zu nah an Grabhügel heranzufahren, und dass es im Sinne der Bewahrung und Sichtbarmachung gut ist, Bäume und Büsche von den Hügeln zu entfernen. Damit wirkt man Erosion und Schädigung durch die Baumwurzeln entgegen. Erinnern Sie auch daran, dass man von derartigen Kulturdenkmälern bei der Bewirtschaftung 2 m Abstand halten muss.
- Diskutieren Sie existierende Werte und Potenziale in der Natur. Weisen Sie auf Indikatoren für guten/schlechten Zustand des ökologischen Systems hin. Erklären Sie, dass in/ auf heimischen (Baum-) Arten mehr Insekten leben, sprechen Sie über Nahrungsketten, darüber, dass einige Pflanzen nur auf mageren Böden gedeihen, dass Nutztiere und Wild Überwinterungsmöglichkeiten brauchen usw. Weisen Sie auf entsprechendes Informationsmaterial hin, z.B. „Landbrugs Natur“ oder „Naturen og Landbrug“.
- Bewerten Sie grob den ökologischen Wert der einzelnen Elemente in der Natur.
- Dokumentieren Sie diese Elemente durch Fotos. Photographien sind wichtig als Illustrationen im Pflegeplan und können später benutzt werden, wenn man die Umsetzung des Planes begutachten will.
- Beurteilen Sie den Bedarf an linienförmigen Biotopen, die Zusammenhänge in der Landschaft unterstützen. Es ist wichtig, auf Zusammenhänge mit der übrigen Natur- und Umweltplanung in Kommune oder Amt zu achten. Achten Sie darauf, ob in der Landschaft bereits ökologische Korridore unter Schutz stehen, oder ob es historische Leitlinien gibt.
- Weisen Sie auf Fördermöglichkeiten hin.

- Fertigen Sie Skizzen an, mit Vorschlägen für Naturschutzmaßnahmen
- Beenden Sie den Besuch am Küchentisch.
- Beginnen Sie, das Resümeeeschema auszufüllen. Fertigen Sie Kartenskizzen an. Erstellen Sie zusammen mit dem Landwirt einen Plan, dessen Umsetzung realistisch ist. Es ist beim Besuch auf dem Hof von zentraler Bedeutung, dass auf der Karte des Betriebes konkrete Skizzen angefertigt werden, in die die Naturschutzmaßnahmen eingezeichnet werden – zusammen mit der Familie. Gibt es Wünsche mit Ausgangspunkt im Bereich der Kulturgeschichte?
- Konzentrieren Sie sich auf die jeweiligen Ökosysteme eines Hofes. Nicht jeder Hof muss alles haben.
- Besprechen Sie eine Reihenfolge der Maßnahmen. Die verschiedenen Vorschläge sollen mit Blick auf die praktischen Umsetzungsmöglichkeiten, Zeit, Ökonomie und ökologischen Gewinn geordnet werden. Sie brauchen im Prinzip keine weiteren Maßnahmen oder Hofbegehungen zu planen, nur das Besprochene evtl. nachbessern, z.B. die Reihenfolge.
- Einigkeit über das Ambitionsniveau. Am Ende des Besuchs ist es wünschenswert, sich über das Ambitionsniveau einig zu sein. Die Umsetzung welcher Vorschläge kann der Landwirt sich vorstellen? Was haben Sie gemeinsam erarbeitet? Seien Sie realistisch in der Beurteilung dessen, was möglich ist. Evtl. können die Zielsetzungen für den Naturschutz auf dem Hof definiert und beschrieben werden.

#### Weitere Information

- Kursangebote für Landwirte. Informieren Sie über aktuelle Kursangebote in den Bereichen Naturpflege, Wildpflanzen usw.
- Weisen Sie auf ERFA- Gruppen hin, Demonstrationsbetriebe, Projekte wie ökologische Korridore in der Landschaft, Naturpflegepläne in der Haderslev-Kommune usw. Vielleicht kann der Hof Demonstrationsbetrieb für Landwirtschafts-, Jagd- oder Umweltschutzorganisationen werden.
- Bringen Sie Infomaterial mit, das den Landwirt interessieren könnte. Z.B. Material und Literatur zur nachhaltigen Bodennutzung, Aufforstung, Wildpflege usw.
- Vereinbaren Sie einen Zeitpunkt, zu dem der Plan ausgearbeitet sein soll. Vereinbaren Sie, dass Sie anrufen, nachdem Sie die fertige Planung mit der Post geschickt haben.
- Bedarf an genauerer Qualitätsuntersuchung einzelner Naturelemente. Falls Sie auf dem Rundgang etwas besonderes Interessantes entdeckt haben oder Bedarf besteht, spezielle Gebiete mit einem Spezialisten zu erkunden, denken Sie daran, den Landwirt um Erlaubnis dafür zu bitten.

Veranschlagter Zeitaufwand: 4-6 Stunden exkl. Fahrtzeiten des Beraters.

### **2.3 Ausarbeitung eines Pflegeplans**

#### Beschreibung des Betriebs

- Konkrete quantitative und qualitative Zusammenfassung der einzelnen natur- und kulturhistorischen Elemente auf dem Betrieb (Resümeeeschema ausfüllen). Als Einleitung für den Pflegeplan wird Hin-

tergrundwissen kurz zusammengefasst (siehe Tab. 1). Die ökologischen Gegebenheiten auf dem Hof und in der näheren Umgebung, Geschichte der Bewirtschaftung, herausragende Natur- und Kulturwerte, ungewöhnliche/ interessante Gegebenheiten werden angeführt.

- Der Betrieb (Typ, Größe, Bewirtschaftungsgeschichte, Zukunftspläne)

#### Dokumentation

- Der Pflegeplan ist eine systematische Beschreibung dessen, was bei dem Besuch auf dem Hof besprochen wurde – deshalb sollte jetzt nichts Neues mehr hinzugefügt werden. Für den Berater ist im Prinzip der Pflegeplan das fertige Produkt, aber der Prozess der Entwicklung des Planes zusammen mit dem Landwirt und das Mitverfolgen seiner Umsetzung sind noch wichtigere Erfolgskriterien.
- Kartenmaterial, Luftbilder usw. Nummerierte Natur- und Kulturelemente in Übereinstimmung mit dem Resümeeschema.

#### Zielsetzungen

- Schema 2 wird im Detail ausgefüllt. Die Vorschläge des Beraters und des Landwirts für die Zielsetzung im Bereich Natur- und Kulturerbe werden beschrieben. Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes der einzelnen Naturelemente, detaillierte Beschreibung der besprochenen Schutzmaßnahmen, ihr erwarteter Effekt, Fördermöglichkeiten usw. Für jede Maßnahme werden kurzfristige (1-2 Jahre) und langfristige Umsetzungsmöglichkeiten (5-10 Jahre) angeführt. Alle Vorschläge im Resümeeschema sammeln (Schema 1).
- Erfolgsindikatoren. Erklären Sie, auf welche Vogel- und Pflanzenarten der Landwirt z.B. achten sollte, da sie etwas über die gestiegene Qualität der ökologischen Verhältnisse aussagen. Beschreiben Sie die Qualitätszunahme, die mit erhöhter ökologischer Vielfalt auf dem Betrieb einhergeht.
- Ausarbeitung von Kartenmaterial für die vorgeschlagenen Maßnahmen.

#### Besprechung des fertigen Pflegeplans mit dem Landwirt (telefonisch)

- Der Entwurf des Pflegeplans wird per Post an den Betrieb geschickt: Kurzer Bericht mit allgemeiner Beschreibung des Betriebes, sowohl historisch als auch gegenwärtig, kurze Beschreibung der ökologischen Bedingungen und der Kulturgeschichte, relevantes Kartenmaterial und die Wünsche des Landwirtes.
- Zur Illustration Kartenmaterial und GIS- Daten, die die einzelnen, nummerierten natur- und kulturhistorischen Elemente im Pflegeplan zeigen.
- Diskutieren Sie den Plan mit dem Landwirt und nehmen Sie evtl. Verbesserungen vor.
- Der endgültige Pflegeplan wird dem Landwirt zugeschickt.
- Klären Sie, ob der Plan weiteren Personen zugesandt werden sollte.

Zeitaufwand: 9-13 Stunden für den Berater und ca. 2-4 Stunden für Mitarbeiter der Gemeindeverwaltung. Der Zeitaufwand kann in einigen Fällen aber bedeutend höher ausfallen.

## 2.4 Umsetzung und Weiterbegleitung der Vorhaben

### Plan zur Durchführung der Vorhaben

- Vorhaben auf kurze Sicht (innerhalb von 2 Jahren)
- Vorhaben auf lange Sicht (innerhalb von 5-10 Jahren)
- Beurteilen Sie realistisch, welche Maßnahmen in Angriff genommen werden können.
- Erstellen Sie eine Reihenfolge der Maßnahmen auf Grundlage des Resümeeschemas.

### Weiterbegleitung des Plans

- Nach einer Vegetationsperiode: Überprüfen Sie, ob der Landwirt die Maßnahmen in Angriff genommen hat, gegebenenfalls wirken Sie motivierend auf ihn ein. Eventuelle neue Ideen können in den Pflegeplan mit aufgenommen werden.
- Nach 2 oder 5 Jahren: Wie sind die Vorhaben gediehen, wie hat der Landwirt die einzelnen Maßnahmen erlebt, hat er Nutzen aus dem Plan gezogen, wird die Umsetzung fortgesetzt? Hat der Landwirt selbst Verbesserungen beobachtet?

Zeitaufwand: ca. 8 Stunden

## 3 Beispiele und Anregungen

### Vorschläge zur Verbesserung der ökologischen Verhältnisse auf einem Betrieb

Folgende Tabelle (Tab. 2) enthält Vorschläge und Ideen für Naturschutzmaßnahmen. Enthalten sind Maßnahmen, die im Rahmen eines Pflegeplans ergriffen werden können: In der Übersicht wird aufgeführt, welchen Einfluss diese Maßnahmen auf das jeweilige Biotop haben. Es sind sowohl Vorschläge für bewirtschaftete Flächen als auch für ungenutzte Flächen enthalten.

Darüber hinaus sind beispielhaft einige Indikatorarten genannt. Dies soll es dem Berater erleichtern, den gegenwärtigen ökologischen Wert eines Biotops einzuschätzen. Die Tabellen können nur als grobe Richtlinien aufgefasst werden.

### Indikatoren

Die meisten der aufgeführten Indikatorarten sind häufig vorkommende Pflanzenarten, die als Repräsentanten bestimmter Gruppen angesehen werden können und entweder auf guten oder schlechten Zustand eines Biotops schließen lassen (Plus- oder Minus-Arten). Auf längere Sicht müssen genauere und gleichzeitig doch recht einfache und anwendungsbezogene Werkzeuge entwickelt werden, mit denen sich die Qualität der ökologischen Systeme auf einem Betrieb beurteilen lässt.

Es werden Pflanzenarten angeführt, da Pflanzen ortsgebunden sind und meist leicht zu bestimmen – ein gewisses Maß an botanischen Kenntnissen ist erforderlich. Oftmals ist die Bestimmung der Gattungen ausreichend, auf das Art-Niveau sollten sich nur gute Botaniker begeben.

Generell sind die meisten konkurrenzstarken Pflanzen „Minus-Arten“, da sie mit relativ wenig Arten in der Vegetation komplett dominieren können. Damit bildet diese keine Grundlage für ein vielseitiges Nahrungsangebot mehr.

Konkurrenzstarke Pflanzen gedeihen besonders gut auf nährstoffreichen Böden. Dies gilt für eine ganze Reihe der häufigen Arten in den Kleinbiotopen der Äcker, wie z.B. Quecke, Große Brennnessel, Wiesenkerbel, Ackerdistel, Kletten-Labkraut, Beifuß. Diese meist hoch wachsenden Pflanzen bilden dichte Bestände und dominieren dadurch oft in nährstoffreichen Biotopen, die dann sehr einheitlich werden, selbst wenn dort vor noch wenigen Jahrzehnten viel artenreichere Pflanzengesellschaften anzutreffen waren. Deshalb sind diese Arten für die meisten Biotope als Minus-Arten angesehen.

„Plus-Arten“ sind besonders die Pflanzen, die nährstoffarme, feuchte oder trockene Standorte charakterisieren. Dies können zahlreiche typische Wald-, Heide-, Wiesen- oder Moorpflanzen sein, die auf Äckern suboptimale Bedingungen vorfinden. Hier wird die Artenliste sehr unvollständig für die einzelnen Biotope denn es erfordert große botanische Kenntnisse, die Listen der „Plus-Arten“ anzuwenden. Aber generell kann das Fehlen dichter Bestände von konkurrenzstarken Arten als positiv bewertet werden. In diesem Falle herrscht oftmals ein hohes Potential für große Artenvielfalt.

Es ist schwierig, Tierarten anzuführen, die eindeutig einen Lebensraum charakterisieren, da viele Arten in der Landschaft so mobil sind, dass ihr Vorkommen nicht unbedingt die Qualität eines Lebensraumes anzeigt. Es gibt jedoch z.B. einige wirtsspezifische Insekten, die an/ auf charakteristischen Pflanzen leben, wie z.B. der Kleine Fuchs.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden oft eine Verbesserung der Qualität der verschiedenen Lebensräume bewirken können, und damit die Möglichkeit schaffen, dass Plus-Arten sich verstärkt ansiedeln. In vielen Fällen wird die Verbesserung jedoch sehr langsam geschehen, worauf man den Landwirt vorbereiten sollte. Man kann nicht erwarten, dass Plus-Arten sich schnell ansiedeln, wenn sie bisher in der näheren Umgebung nicht vorkommen. Gleichzeitig sollten sie nicht verschwinden, wenn man ihre Pflege und ihren Schutz in Angriff nimmt; die Bestände sollten sich stabilisieren und die Bestandsgröße sollte langsam wachsen.

Die Pflegemaßnahmen werden in den allermeisten Fällen bewirken, dass die Qualität der Lebensräume gleich bleibt oder sich verbessert, auch wenn dies manchmal erst nach langer Zeit deutlich sichtbar wird. Die wesentlichsten Pflegemaßnahmen kann man folgendermaßen einteilen:

- Freie Sukzession: Gut geeignet für ständige Brachflächen, tote Bäume, einige Gehölze, Sumpfbgebiete.
- Keine Anwendung von Spritzmitteln, evtl. keine Düngung auf einem Brachestreifen entlang der verschiedenen Kleinbiotope. Immer empfehlenswert, wo es sich mit der Bewirtschaftung vereinbaren lässt.
- Keine Düngung: Im Hinblick auf den Naturschutz immer empfehlenswert, wo es sich mit der Bewirtschaftung vereinbaren lässt.
- Beweidung: oft empfehlenswert, wo diese Bewirtschaftungsform kulturhistorisch verankert ist. Zufütterung sollte begrenzt werden, soweit es möglich ist. Beweidung ist eine sehr vielseitige Pflegemaßnahme, deren Resultat stark von der Tierart, Bestandsdichte, Zeit der Beweidung abhängt.

- Heuernte: geeignet, kleine Flächen offen zu halten, auf denen Beweidung schwierig ist.
- Keine Drainage: wo Wiesen überschwemmt werden dürfen oder wo es möglich ist, einen natürlichen See/ ein Moor zu renaturieren.
- Etablierung von Wasserlöchern und anderen Kleinbiotopen.
- Bewahrung oder Restaurierung von linienhaften Strukturen durch die Landschaft, z.B. Brachestreifen, Windschutzhecken, „Beetle Banks“ usw.

Tab. 2: Vorschläge für Naturschutzmaßnahmen

Bewirtschaftungsform	Mögliche Naturschutzmaßnahmen	Indikatorpflanzen	
		Plus-Arten	Minus-Arten
Ungespritzte und evtl. ungedüngte Randzonen	Randstreifen dauerhaft brachliegen lassen, gerne ein gefräster/gegrubberter Streifen schwarze Erde, der daran anschließt. Brachlegung einzelner Streifen ist sinnvoll.	Ruderalpflanzen, z.B. Ehrenpreisarten, Kornblume, Knöterich, Stiefmütterchen, Hirtentäschel.	Hohe, konkurrenzstarke und dichte Bestände bildende Arten wie Ackerdistel, Quecke, Beifuß, Klettenlabkraut
Verminderter Pestizideinsatz	Routinemäßiges Spritzen vermeiden. Niedrige Dosierungen. Vielfältige Fruchtfolge. Spritzmittel nicht mit über 4 m/s ausbringen.		
Verminderte Düngermenge	Ausbringung von Gülle und Festmist vermindern. Gründüngung. Schwimmdecke auf dem Gülletank. Fütterung des Viehbestandes optimieren.		
Reduzierte Bodenbearbeitung	Pflügen vermeiden, wenn möglich, reduzierte Bodenbehandlung, schafft bessere Lebensbedingungen für viele Bodenlebewesen und kann Erosion einschränken.		
Abstand zu den Kleinbiotopen	Bodenbearbeitung bis an die Biotope heran kann Strukturschäden verursachen. Abdrift der Spritzmittel und Eintrag von Dünger in die Kleinbiotope vermeiden.		
Erntemethoden	„grüne Erträge“ (Gras, Klee, Luzerne) von der Mitte des Schlages aus mähen. Oder von einer Seite zur anderen, ohne vorher die Außenkante mähen. Dies vermindert das Risiko, Rehe, Hasen oder bodenbrütende Vögel zu töten.		

Stoppelfelder	Stoppelsaat. Schafft Futterquellen und Verstecke für zahlreiche Vogelarten.		
Große Schläge	Sehr große Schläge durch Hecken, Wälle, Brachestreifen unterteilen. Die Aufteilung kann der Arbeitsbreite der Maschinen angepasst werden. Die Aufteilung bewirkt, dass für Tiere zwischen Futterplätzen und Rückzugsorten keine langen Wege bestehen und schafft Verbreitungskorridore für Tiere und Pflanzen.		
Käferhügel, Insektenwälle	Wall, 0,5 m hoch, 2m breit. Wird angelegt, indem man längs auf dem Schlag einige Furchen zusammenpflügt. Der Wall sollte ein Stück vor der Grenze des Schlages enden, damit er mit Maschinen leicht umfahren werden kann. Wird mit versch. Gräsern besät. Erhöht die Zahl der Nutzinsekten, die die Schädlinge dezimieren. Bildet gleichzeitig eine gute Futterquelle für Vögel und Nistmöglichkeiten für Bodenbrüter. Kann als Verbreitungskorridor fungieren.	Büschelbildende Gräser, Weiden- und Wiesenflora.	
Offene Bodenstreifen	1m breite offene Bodenstreifen an den Ackerrändern geben Vögeln die Möglichkeit für Sandbäder usw.		
Weihnachtsbaumkulturen	Beweidung statt Spritzen. Keine Düngung. Laubhecken ringsherum und als Streifen in den Kulturen.	Pflanzendecke aus Gräsern und Kräutern.	Offener Boden, Moose, Schachtelhalm
<b>Brachflächen</b>			
Permanente Brachflächen	Unbeeinflusste Sukzession, evtl. Beweidung/Schnitt nach dem 1. September. Das Mähen einzelner Streifen während der gesamten Vegetationsperiode schafft Variation für Pflanzen- und Tierleben.	Viele niedrige Kräuter, Wiesenflora	Höhe Konkurrenzarten, ausgesäte Kulturgräser
Etablierung einjähriger Brachflächen	Verwende den Stoppelacker vom letzten Jahr, lasse Ausfallgetreide und Unkrautsamen auflaufen. Schafft Futterquellen und Verstecke.		
Etablierung mehrjähriger Brachflächen	Raygras, alm rapgras und engrapgras (?) eignen sich zur		

	Aussaart, dies sichert die rasche Ausbreitung anderer Gräser, da jene kurzlebig sind und schlechte Keimeigenschaften haben.		
<b>Kleinbiotope</b>	Mögliche Naturschutzmaßnahmen	Indikatorarten	
		Plus-Arten	Minus-Arten
Windschutzhecken	Pflanze nur heimische Arten an, die das optimale Zusammenspiel der Arten sichern. Alte Hecken größeren Wert haben als neu angelegte. Mechanische Pflege der Anlage, freie Sukzession, d.h. nicht unbedingt Nachpflanzung, wenn einige Bäume eingehen. Tote Bäume stehen lassen. Kombination offener Partien (z.B. breiter Durchgang in der Hecke) mit baumbestandenem. Durchgänge evtl. einmal jährlich im Spätsommer mähen und Biomasse entfernen.	Spontane Begleitpflanzen, z.B. Rosen, Hasel, Brombeere, Wilder Apfel. Wald- und Waldrandflora, z.B. Anemonen, Johanniskraut, Veilchen, Nelkenwurz.  Wiesen-/Weidenflora in den Durchgängen	Hohe, konkurrenzstarke Arten, z.B. Ackerdistel, Große Brennnessel, Quecke, Beifuß, Kletten-Labkraut.
Solitärbäume, tote Bäume	Stehen lassen, auch die abgestorbenen. Wichtiges Biotop für viele Insekten und Pilze. Evtl. Nistkästen aufhängen.	Alte Bäume können zahlreiche Arten beherbergen, z.B. Moose, Pilze, Flechten. Biotop für Insekten und Vögel.	
Kleine Waldstücke, Bauernwälder	Einheimische Baumarten bewahren, Bauernwald-Bewirtschaftung. (?)	Arten der alten Wälder, Kleinblättrige Linde, Anemone, Waldveilchen, Hainsimse.	Große Brennnessel, Himbeere, Kletten-Labkraut
Eichenwälder, Eichengehölze	Beweidung, keine Zufütterung. Nicht in Nadelwald umwandeln. Alte Bäume stehen lassen.	Maiglöckchen, Blaubeere, Wachtelweizen, Ruchgras.	Große Brennnessel, Brombeere, Himbeere
Grenzen der Betriebsflächen, Kirchspielgrenzen, Feldgrenzen, Feldwege, Hohlwege	Düngung und Spritzen vermeiden. Abdrift von Pestiziden und Stickstoffeintrag vermeiden. Ränder evtl. einmal jährlich im Spätsommer mähen und Biomasse entfernen.	Habichtskraut, Ehrenpreis, Rundblättrige Glockenblume, Echtes Labkraut, Aufrechtes Fingerkraut.	Ackerdistel, Große Brennnessel, Quecke, Weidenröschen.
Erd- und Steinwälle	Direkte Düngung und Pestizideinsatz vermeiden. Den Eintrag von Stickstoff und Spritzmitteln begrenzen. Herbizidanwendung kann dazu führen, dass Boden erodiert und die Steinwälle zusammenbrechen. Gerne einige sich selbst aussäende Bäume stehen lassen, ausdünnen, wenn die übrige	Habichtskraut, Rundblättrige Glockenblume, Echtes Labkraut. Evtl. Heil- und Gewürzkräuter wie Königskerze, Kümmel, Fingerhut.  Viele Flechten und Moo-	Ackerdistel, Große Brennnessel, Quecke, Weidenröschen, Klettenlabkraut.

	Vegetation zu stark beschattet wird.	se auf den Steinwällen	
Fußwege (Streifen entlang der Biotope, mit niedriger Krautschicht.)	Ein Streifen zwischen Hecken und Schlagrädern sollte nicht bewirtschaftet werden. Für viele Pflanzen und Tiere ein wichtiger Lebensraum. Dort gibt es Sonneneinstrahlung, Windschatten, Wärme, Verstecke. Evtl. können diese Flächen einmal jährlich im Spätsommer gemäht werden. Biomasse entfernen.	Wiesenflora	Ackerdistel, Große Brennnessel, Quecke, Weidenröschen, Klettenlabkraut.
Ränder von Gräben, Bächen, Flüssen	Eintrag von Stickstoff und Pestiziden in diese Streifen und in die Gewässer vermeiden. Kanten evtl. einmal jährlich im Spätsommer mähen und Biomasse entfernen. Bärenklau muss allerdings im Frühjahr bekämpft werden.	Wiesen- und Sumpfpflanzen, z.B. Scharfer Hahnenfuß, Hornklee, Bach-Nelkenwurz.	Riesenbärenklau, Quecke, Große Brennnessel, Mädesüß
Mergelgruben, Seen	Entenfütterung einschränken, Schilf und Rohrkolben zurückschneiden. Kein Baumbestand an der Südseite, da dies die Sonneneinstrahlung auf den Wasserspiegel verhindert.	Wiesen- und Sumpfpflanzen, z.B. Rohrkolben, Wasser-Hahnenfuß, Laichkraut	Zu dichter Bestand aus Weiden, Erlen, Birken
Kiesgruben	Rund herum Schutzstreifen	Ruderalpflanzen	
Grabhügel	Keine Beweidung. Baumbestand evtl. entfernen/gering halten, da Baumwurzeln die Grabreste zerstören können. Evtl. Pufferzone gegen Düngung und Pestizideinsatz.	Wiesen-/Weidenflora, z.B. Habichtskraut, Schafschwingel, Glockenblume, Echtes Labkraut.	Ackerdistel, Große Brennnessel, Quecke, Weidenröschen, Baumbestand.
Heuwiesen	Keine Düngung. Wie ist die Drainage-Situation? Evtl. kann der Wasserstand erhöht werden. Heuernte im Juli.	Artenreiche Wiesenvegetation, z.B. Augentrost, Blutaugen, Herzblatt, Trollblume, Leinkraut, Habichtskraut.	Kulturgräser, Weißklee
Viehweiden	Keine Düngung. Beweidung mit Rindern oder Pferden. Beweidungsperiode und -intensität wird lokal festgelegt. Wie ist die Drainage-Situation? Evtl. kann der Wasserspiegel erhöht werden. Vegetation wird relativ kurz gehalten, kein Baumbestand.	Artenreiche Vegetation, z.B. Hahnenfußgewächse, Herzblatt, Fingerkraut, Seggenarten, Rotschwingel, Straußgras, Kammgras.	Kulturgräser, Weißklee, hohe Stauden wie zottiges Weidenröschen, Große Brennnessel, Mädesüß.
Strandwiesen	Keine Düngung. Beweidung mit Rindern oder Pferden. Beweidungsperiode und -intensität wird lokal festgelegt. Wie ist die Drainage-Situation? Evtl. kann der Was-	Strandgräser, Erdbeerklee, Rotschwingel	Rohrkolben, Weide, Strandrose

	serspiegel erhöht werden. Vegetation wird relativ kurz gehalten, kein Baumbestand.		
Klippen, Sandflächen	Schafweiden, Beweidungsperiode und -intensität wird lokal festgelegt, begrenzte Zufütterung.	Niedrige Arten; Krähenbeere, Glockenheide, Besenheide, Sandsegge, Sandglöckchen, Habichtskraut.	Gräser, Busch- und Baumaufwuchs, z.B. Bergkiefer, Strandrose.
Heide	Beweidung mit Schafen, Ziegen, Pferden, Rindern. Beweidungsperiode und -intensität wird lokal festgelegt, keine Zufütterung. Gras eventuell mähen, evtl. Abbrennen, nach Absprache mit dem Amt.	Besenheide, Glockenheide, Preiselbeere, Bärentraube, Krähenbeere.	