

Als Beitrag zur Erreichung des zentralen Ziels („Die Verschlechterung der relevanten NATURA 2000-Lebensräume und -Arten wird gestoppt und eine Verbesserung des Erhaltungszustandes erreicht“) der Hessischen Biodiversitätsstrategie wurde im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte 2016 ein Artenhilfskonzept (AHK) für das Rebhuhn erstellt. Daraus leitet sich folgendes Maßnahmenblatt ab. Die hier genannten Maßnahmvorschläge sollen dazu dienen, die Art auf Ebene einer Lokal-Population zu fördern und ihre Vorkommen dauerhaft zu sichern.

**Situationsanalyse:**

Das Rebhuhn ist eine europäische Vogelart gemäß Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSRL). In Deutschland zählt es zu den „besonders geschützten“ Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Das Rebhuhn steht als stark gefährdete Art mit ungünstigen Erhaltungsaussichten und fast bundesweit abnehmenden Beständen gemäß aktueller Roten Liste Deutschlands (Stand 2015). Für das Jahr 2005 deutschlandweit noch mit 86.000 bis 93.000 Revieren vertreten, weist die Art nach aktuellen Erhebungen nur noch 37.000 bis 64.000 Reviere auf (Stand 2014). In Hessen haben die Bestände von geschätzt 5.000 bis 10.000 Revieren laut Roter Liste 2006 ebenfalls abgenommen und belaufen sich nach aktuellen Erkenntnissen auf etwa 4.000 bis 7.000 Reviere (Stand 2014). Es ist aufgrund der weiter zunehmenden Intensivierung der Landnutzung davon auszugehen, dass die Bestände in Hessen weiter zurückgehen werden.

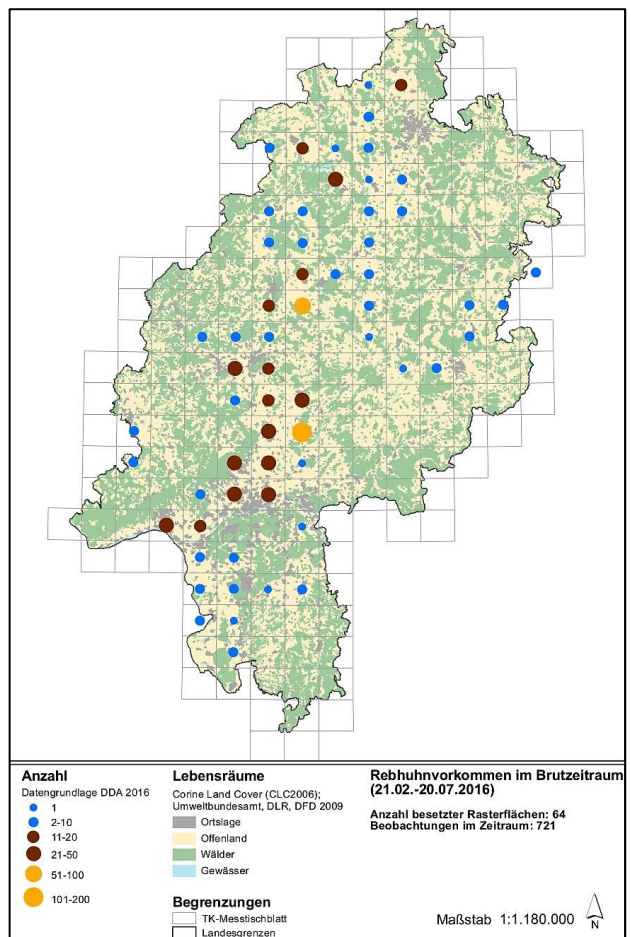
**Ökologie:**

Brutbiologie / Phänologie

Das Rebhuhn ist ein ausgeprägter Standvogel, der nur in Ausnahmefällen weitere Strecken zurücklegt. Im Winter bilden die Rebhuhnfamilien sog. Ketten. Im Frühjahr bilden sich aus diesen Ketten heraus Paare. Nach vorausgegangener Rufbalz der Männchen werden Reviere abgegrenzt. Das Nest wird in dichter Vegetation angelegt. Die flüggen Küken sind zwingend auf locker bewachsene Bereiche angewiesen (Nahrungssuche/Gefiedertrocknung).



Henne mit Küken (Foto: Eckhard Gottschalk).



Darstellung der Verbreitung des Rebhuhns während der Brutzeit, auf Basis der für Hessen vorliegenden Beobachtungsdaten von ornitho.de, für den Zeitraum vom 21.02.2016 bis 20.07.2016 (Datengrundlage: DDA 2016).

### Habitatansprüche

Offene reich strukturierte Acker- und Wiesenlandschaften, mit Brachflächen, Saumstrukturen und einzelnen niedrigwüchsigen, kurzen Hecken charakterisieren das Rebhuhn-Habitat. Größere Gehölzstrukturen und Waldkulissen werden weitestgehend gemieden. Als Winterschutz und zur Deckung im Allgemeinen werden Hecken oder höhere Vegetationsstrukturen benötigt.

### **Vorkommen in Hessen:**

In Hessen weist das Rebhuhn ein lückenhaftes Verbreitungsbild auf. Als ehemalige und heutige Verbreitungsschwerpunkte können von Süd nach Nord gelten: das Reinheimer Hügelland, die Untermainebene, die Rheinniederung, die Wetterau, der Goldene Grund, das Gießener/Marburger Lahntal, das Amöneburger Becken, das Schwalmthal, das Fuldarer Becken und die Niederhessische Senke.

### **Problemstellung / Zielsetzung:**

Die für das Rebhuhn essenziellen Strukturen einer abwechslungsreichen Landwirtschaft, begleitet von Brachflächen und Feld- sowie Wegrainen, sind nahezu vollständig verschwunden. Die landwirtschaftliche Nutzung mit großen Maschinen, frühen und häufigen Bearbeitungsintervallen, einhergehend mit starker Dünung und der Pestizideinsatz, haben sich weiter intensiviert. Als Folge verliert das Rebhuhn neben geschützten Brutplätzen auch die für die Jungenaufzucht essenzielle Insektennahrung. Eine verminderte Reproduktion ist das Ergebnis, in deren Folge sich die Mortalitätsgefährdung für die betroffene Lokal-Population nachhaltig erhöht.

Neben der grundsätzlichen Prämisse, die Kulturlandschaft im Allgemeinen weniger intensiv zu nutzen, muss das Hauptziel sein, bewirtschaftungsbegleitende Rebhuhn-Schutzmaßnahmen zu finden und in Abstimmung mit den örtlichen Landwirten erfolgreich umzusetzen. Nur so wird es gelingen den Abwärtstrend und Lebensraumverfall zu bremsen, mancherorts ein Gleichgewicht wiederherzustellen, um bei dauerhafter Etablierung attraktiver Habitatstrukturen einen Positivtrend bewirken zu können.

Um eine zielführende und erfolgreiche Maßnahmenumsetzung gewährleisten zu können, müssen folgende Grundvoraussetzungen innerhalb von Rebhuhn-Habitaten erfüllt sein:

- Reduzierung der intensiven Landwirtschaft!
- Reduzierung des Einsatzes von Pestiziden/Bioziden, Mineraldünger und Gülle!
- Reduzierung der Nutzung bis unmittelbar an die Flurstücksgrenzen!
- Vermeidung von Grünlandumbruch, Intensivierungs- u. Entwässerungsmaßnahmen!
- Extensive Bewirtschaftung in den Randbereichen von Feldern und Wiesen.
- Grundsätzlich sind Saumbiotope und Feldraine gemäß § 21 (6) BNatSchG als biotopvernetzende Elemente zu erhalten und dürfen nicht beseitigt werden.
- Wegränder und Feldraine gelten im Sinne von § 8 (1) Nr. 6 Agrarzahlungen-Verpflichtungsverordnung als geschützte Landschaftselemente und dürfen nicht mit Pflanzenschutz- und Düngemitteln behandelt werden.
- Der Rebhuhnbestand in einem Gebiet sollte mindestens 20 Brutpaare (besser 20-40) umfassen, um langfristig überlebensfähig zu sein.
- Je zu förderndem Brutpaar sollte mindestens eine Fläche von 1 ha in der Projektkulisse zur Verfügung gestellt werden.
- Zur Stabilisierung der Population sollten 4-6 % der jeweiligen Gesamtackerfläche eines Projektgebiets eine möglichst zusammenhängende Maßnahmenkulisse bilden.
- Die Verhandlung von Rebhuhn-Schutzmaßnahmen darf aber grundsätzlich nicht an „starrten Mindestgrößen“ scheitern.

### **Maßnahmenplanung:**

#### Grundlegendes

Die entscheidende Schutzmaßnahme ist die Reduzierung des Grades der intensiven Landwirtschaft. Damit einhergehen die Aufrechterhaltung intakter und die Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen. Hauptsächlich gilt es einen Kompromiss zwischen der Intensivlandwirtschaft und der Umsetzung habitaterhaltender- und fördernder Maßnahmen zu finden, welche sich wiederum in den betrieblichen Ablauf der Landwirte integrieren lassen. Allgemein gültige Grundsätze hinsichtlich einer erfolgreichen Förderung von Wiesen-/Feldvogelarten sind die Entwicklung geeigneter Brut- und Nahrungshabitate, der Erhalt der Strukturvielfalt, die Reduzierung intensiver Bewirtschaftungsformen sowie eine Steigerung der Nahrungsverfügbarkeit und -zugänglichkeit.

- Priorität haben Flächen, auf denen das Rebhuhn noch vorkommt; verstärkt jene, die ggf. als Spennerpopulationen dienen könnten. Danach können Maßnahmen auf vor kurzem verlassenem Flächen geplant werden. Erst dann sind schon länger verwaiste Flächen zu optimieren.
- Die Maßnahmenflächen müssen einen ausreichenden Abstand zu Waldkulissen und nach Möglichkeit auch zu Ortschaften aufweisen, um für das Rebhuhn attraktiv zu sein (mind. 120 m).
- Die Maßnahmen sollten, wenn möglich, innerhalb des Gesamtareals eines Rebhuhn-Bestandes durchgeführt werden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Maßnahmen in der Kernzone des Bestandes durchzuführen und können anschließend auf die Randbereiche der betreffenden Population ausgeweitet werden.
- Bereits nach einem Jahr kann damit begonnen werden, umliegende Flächen aufzuwerten. Dabei sollten „Wanderkorridore“ zu benachbarten Populationen oder zu anderen Projektgebieten ausgebildet werden.
- Das Projektgebiet kann mit anderen Schutzprojekten kombiniert werden, um Synergieeffekte zu erzeugen. Hierbei bieten sich neben Naturschutzprojekten auch Wasserschutz- sowie Erosionsschutzmaßnahmen an, die beide auf eine dauerhafte Bodenvegetation abzielen.

#### **Maßnahmenvorschläge:**

Das Rebhuhn ist eine der wenigen Feld- u. Wiesenvogelarten (im Gegensatz z.B. zu Braunkehlchen, Wiesenpieper, Raubwürger), die vergleichsweise schnell auf Artenhilfsmaßnahmen reagieren kann. Wie das Göttinger Rebhuhnschutzprojekt gezeigt hat, ist das Rebhuhn als Hühnervogel in der Lage, selbst bei geringer Populationsgröße, die Bestände unter günstigen Bedingungen in wenigen Jahren vervielfachen zu können.

#### Allgemeines zum Erhalt und zur Entwicklung sowie Pflege geeigneter Vegetationsstrukturen

Extensivierungs-Anstrengungen in der Landwirtschaft sind erforderlich, um eine heterogene, möglichst mosaikartige Agrarlandschaft zu erreichen. Diese besteht aus Säumen, Hecken, Einzelbäumen und -büschen, Acker-, Wiesen-, Weide-, Stoppel- und Brachflächen. Zielsetzung ist, dies auf möglichst vielen Teilflächen der gesamten Agrarkulisse umzusetzen.

- Auf landwirtschaftlichen Flächen:
  - Erhalt von Brachestreifen bzw. vielfältiger Ackerrandkulturen (Brachgebieten, Ödland).
  - Erhalt von Übergangshabitaten, Saumstrukturen, Feld- und Wegrainen.
  - Erhalt einer artenreichen Segetalflora.
  - Erhöhung des Grenzlinienanteils durch abwechslungsreichere Fruchtfolgen.
  - Vermeidung von „harten Wirtschaftsgrenzen“ (Forstkultur, Agrarkultur, Intensiv-Grünland).
  - Durch die Vergrößerung der Drillabstände im Getreide kann eine grundsätzliche Steigerung der Habitataignung für das Rebhuhn erreicht werden.
- Information der Landwirte über Fördermittel wie z.B. Agrarumweltmaßnahmen (AUM) o. Agrarumwelt- u. Landschaftspflegemaßnahmen (HALM).
- Öffentlichkeitsarbeit zur Akzeptanzsteigerung.
- Synergien einzelner Maßnahmen für biologische Vielfalt nutzen und Fördermöglichkeiten prüfen (z.B. HALM, Life- oder Naturschutzgroßprojekte).
- Überall dort, wo möglich:
  - Entwicklung von Saumstrukturen.
  - Ansaat von Ackerbrachen (Buntbrache), mehr- und einjährige Flächen (mind. 8 m breit). Im direkten Wechsel bieten diese Nahrungshabitate (einjährig) sowie Versteck- und Brutmöglichkeiten (mehrjährig). Dabei sollte auf eine lückige Saat mit einer Vielfalt an unterschiedlichen Pflanzenarten geachtet werden.
  - Ansaat ggf. mit speziellen Ackerbrachmischungen.
  - Ansaat von Winterbegrünungen, wie z.B. Winterweizen oder Klee, zur Förderung des Nahrungsangebots im Winter.
- Späte Heumahd, um den Rebhühnern über einen längeren Zeitraum Versteckmöglichkeiten und Nahrungshabitate zu bieten.
- Optimierende Pflege von Grünlandhabitaten (z.B. durch Ausmagerungsphase, Beweidung).
- Nachahmung von traditionellen Bewirtschaftungsformen (ungleichzeitig, extensiv; Dreifelderwirtschaft).

## Kombination Blühstreifen und Schwarzbrache

### Größe, Lage und Ausdehnung (linear)

- Blühstreifen mit einer Breite von mind. 10 m oder breiter.
- Schmalere Streifen sind nicht zu empfehlen, weil sich dann das Prädationsrisiko verdoppelt.
- Länge variabel: mind. 20 m und bis zu 200 m.
- Angrenzende Schwarzbrache mit einer Breite von mind. 2-3 m.
- Anlage bevorzugt entlang der Schlaggrenzen oder entlang von weiteren randlichen Begleitstrukturen (z.B. Graswegen, Hecken).
- Die Streifen können aber auch zur Untergliederung von großen Feldschlägen (Bewirtschaftungsgrenzen) innerhalb der Flächen etabliert werden.
- Die Maßnahme ist bei fast allen landwirtschaftlichen Kulturen effizient.
- Auch auf Flächen mit Hackfrüchten können Blühstreifen etabliert werden, aber nicht im Bereich der Vorgewende.



Foto: Artenreicher Blühstreifen mit angrenzendem Getreide (Archiv Rebhuhnprojekt Göttingen: BEEKE & GOTTSCHALK).

### Größe, Lage und Ausdehnung (flächig)

- Blühfläche mit einer Breite ab etwa 50 m.
- Länge variabel; jedoch so lang, dass die Maßnahme keinen linearen Charakter erhält.
- Auf allen Seiten angrenzende Schwarzbrache mit einer Breite von mind. 2 m.



Foto: Mittig im Feld platzierte Blühfläche. (Archiv Rebhuhnprojekt Göttingen: BEEKE & GOTTSCHALK).

### Umsetzung (Blühstreifen) – Allgemeine Angaben

- Das Saatgut muss aus der richtigen Mischung geeigneter Pflanzenarten bestehen (vgl. „Göttinger Mischung“).
- Möglichst artenreiche Mischung verwenden.
- Reine Saatgutmenge je nach Mischung und in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens ca. 4-7 kg (bis zu 10 kg) pro ha.
- Auf sehr guten Böden geringere Aussaatmengen verwenden oder die Mischung zur Hälfte mit Leinsamen oder Getreide versetzen.
- Auf Flächen mit hoher Bodengüte o. höherem Restdüngeranteil ist eine darauf abgestimmte Artenauswahl zu verwenden und der prozentuale Anteil anzupassen.
- Die Bearbeitung erfolgt alternierend i.d.R. auf 50 % der Fläche, außerhalb der Brutzeit. Hierdurch werden einjährige und vorjährige Vegetationsstrukturen ausgebildet.
- Eine Nutzung des Aufwuchses ist nicht erlaubt, Pflegeschnitte beschränken sich auf die hälftige Bearbeitung im Frühjahr.
- Die Maßnahmenflächen kann, z.B. alle vier Jahre, umgebrochen und neu eingesät werden. Dies dient, sofern nötig, der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor.

### Umsetzung (Blühstreifen) – Beispiel Flächenpflege

Anlagejahr (Jahr der Aussaat):

- Vor der Aussaat wird eine oberflächliche Bodenbearbeitung (Grubbern) durchgeführt. Danach wird der Maßnahmenstreifen längs in zwei gleich große Hälften geteilt.
- Sollen vormalige Brachen als Maßnahmenfläche dienen, ist der Boden gründlich zu fräsen, um Quecken etc. zu reduzieren.
- Die Ansaat erfolgt lückig bis spätestens 15. April. In Regionen mit starker Frühjahrstrockenheit bis Anfang/Mitte April. Frostempfindlichkeit einiger Arten beachten!
- Das Saatgut wird flach eingedrillt. Ersatzweise kann die mittels Streumaschine erfolgen. Ist Letzteres der Fall, wird ein optimaler Bodenschluss des „aufgerieselten“ Saatguts durch flächiges Anwalzen gewährleistet.
- Die sich über das Jahr der Ersteinsaat entwickelnde Vegetation bleibt über den ersten Winter vollflächig stehen.

Entwicklungspflege (1. Jahr nach Aussaat):

- Im Frühjahr wird nur die Hälfte der Fläche neu eingesät. Zuvor erfolgt eine oberflächliche Bodenbearbeitung. Beides muss spätestens am 15.04. abgeschlossen sein.
- Das Mahdgut wird nicht genutzt und kann auf den Flächen verbleiben (zerkleinert untergrubbern).
- Die zweite Hälfte bleibt zweijährig stehen. Damit wird jede Hälfte innerhalb von zwei Jahren einmal bearbeitet und ein Aufwuchs von Gehölzen wird vermieden.



Foto: Frisch ausgesäter Teil; viele offenere Bereiche für Küken nutzbar (Archiv Rebhuhnprojekt Göttingen: BEEKE & GOTTSCHALK).

### Positive Nebeneffekte:

- Im Winter dient die mehrjährige Vegetation als zusätzlicher Schutz für das Rebhuhn.
- Insekten nutzen die mehrjährigen Flächen zur Überwinterung (nachhaltige Futterquelle für Küken im nächsten Jahr).
- Der Erhalt eines Teils der Blühstreifen (u.a. samenreiche Stauden) dient anderen Vogelarten als Nahrungsquelle im Winter.
- Die Blühstreifen bieten weiteren Wildtierarten Deckung u. Nahrung (z.B. Feldhase, Reh etc.). Ein zusammenhängendes Netz, kann als Wanderkorridor verschiedener Tierarten fungieren (u.a. Wildkatze).



Foto: Blühstreifen im Winter bieten Deckung und Sicherheit. (Archiv Rebhuhnprojekt Göttingen: BEEKE & GOTTSCHALK).

### Umsetzung (Schwarzbrachstreifen)

Allgemein:

- Die Streifen grenzen unmittelbar an die o.a. Blühstreifen/-flächen an, da ihre Wirksamkeit nur in Kombination mit Blühstreifen gegeben ist.
- Sie dienen dem Rebhuhn während der Brutzeit als nicht oder nur schütter bewachsenes Nahrungshabitat.
- Jeglicher Düngemittel- u. Pestizideinsatz ist zu unterlassen.

Hinweise zur Unterhaltungspflege (ab Anlagejahr):

- Die Flächen werden nicht eingesät. Stattdessen aufkommenden Pflanzenbewuchs kontinuierlich (alle drei bis vier Wochen) mittels Grubber, Egge o. Bodenfräse entfernen.
- Die Bodenbearbeitung darf den Blühstreifen nicht beeinträchtigen. Im Zweifelsfall: Aussetzen der Bodenbearbeitung in der Bebrütungsphase u. den ersten Wochen, in denen die Jungen flügge sind und geführt werden!



Foto: Matthias Schrödter; Anlage eines Blühstreifens mit Schwarzbrache (links) (Quelle: Hochschule Anhalt; [www.offenlandinfo.de](http://www.offenlandinfo.de)).

### Allgemeine Hinweise

- Generell ungeeignet zur Anlage von Bunt- und Schwarzbrachestreifen sind beschattete und dauerhaft nasse Standorte. Außerdem sollten die ausgewählten Flächen frei von mehrjährigen Problemarten wie z.B. Ackerkratzdistel oder Quecke sein.
- Je breiter die Blühstreifen sind, desto mehr Schutz bieten sie vor Prädatoren.
- Der Anbau von Sommergetreide wirkt sich (mit Ausnahme von Mais) grundsätzlich günstiger auf Offenlandarten aus.
- Ständiger Kontakt und die anfängliche Begleitung der Landwirte durch eine Fachperson erhöhen den Maßnahmenerfolg.
- Prüfung des Einsatzes sogenannter Kompensationsbetriebe, die z.B. Flächen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen pflegen.

### Flankierende Maßnahmen

- Feldlerchenfenster und die Ausweitung der Saatreihenabstände können als Ergänzung zu den Blüh- und Schwarzbrachestreifen fungieren. Eine Verbreiterung der Drillabstände, ermöglicht den Rebhühnern eine bessere Begehrbarkeit durch lichtere Bestandsreihen.
- Langjähriger Klee- und Luzerneanbau können Rebhühnern durch ihre meist zeitlich versetzte, streifenförmige Ernte Nahrung und Versteckmöglichkeiten bieten.
- Vereinzelte Anlage von Hecken und Büschen als Versteck- o. Ruheplatz. Dabei aber keine Wall- o. Baumhecken, sondern vorzugsweise Nieder- o. allenfalls Mittelhecken.

**Bearbeiter:** Daniel Laux, Matthias Herold und Frank Bernshausen (TNL Umweltplanung, Hungen), Martin Hormann (VSW)

- Die Umwandlung (teil-)versiegelter Wege u. Anlage von Schotter- statt Asphaltwegen erweitert das Angebot an Insekten sowie Magensteinen u bietet die Möglichkeit des Staubbadens (Randbereiche).
- Prädatorenjagd (Fuchs), um die Mortalität für brütende Hennen zu reduzieren.
- Langfristiges Aussetzen der Jagd auf Rebhühner (> Jahr 2022), da zu geringe Bestände.
- Kleinflächiger Ernteverzicht, bietet den Feldvögeln länger im Jahr Futter und Versteckmöglichkeiten. Dies kann auf Flächen mit doppelter Saatreihenbreite o. auf Flächen mit Verzicht auf Insektizide u. Herbizide erfolgen.
- ggf. Stehenlassen von Winterstoppelfeldern, um eine Bodenauswaschung zu verhindern und den Rebhühnern über den Winter zusätzliche Versteckmöglichkeiten und Futter zu bieten.
- Information der Landwirte über mögliche Fördermittel sowie Öffentlichkeitsarbeit zur Akzeptanzsteigerung.

Maßnahmen mit positivem Nebeneffekt auf Feld- und Wiesenvogelarten:

- Anlage u. Vergrößerung von Graben- u. Hangsäumen als Nahrungs- u. ggf. Bruthabitate. Grabensäume verhindern eine Eutrophierung u. Verschmutzung des Gewässers (EU-Wasserrahmenrichtlinie), Hangsäume reduzieren durch ihren ständigen Bewuchs die Erosionsgefahr.
- Sofern im Gebiet vorhanden: Einbindung offener Extensiv-Streuobstwiesen, - mit großem Abstand (mind. 300 m) zu Waldflächen.
- Bachrenaturierung mit niedrigen Weidengebüschen, Prallufeln, Gleitufeln, offenem Rohboden, Altarmtümpeln u. Hochstaudenfluren.
- Etablierung von Lesesteinriegeln, um das Angebot an Insekten zu erhöhen u. Versteckmöglichkeiten durch an diese angrenzende, höhere Vegetation zu bieten.

Durch Nutzung von Synergien ist im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zu prüfen, ob oder inwieweit ein Biotopverbund i. S. v. § 21 BNatSchG in Verbindung mit anderen Maßnahmenflächen in der Umgebung geschaffen werden kann.

