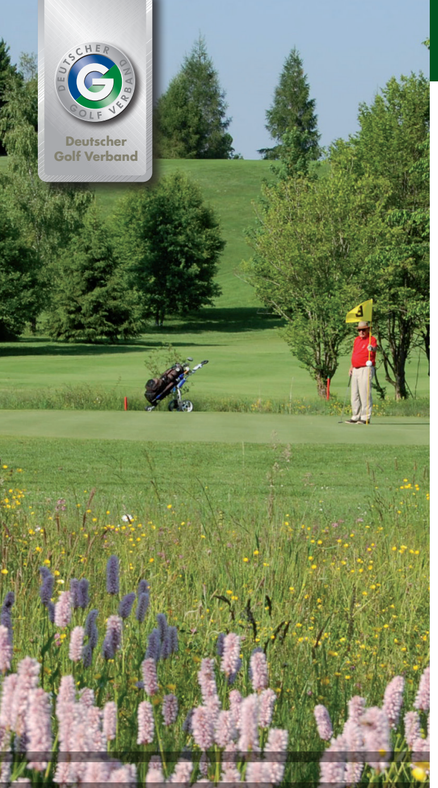


Biotopvernetzung durch Golf

Lebensraum Golfplatz

Vorwort

Die Broschüre „Biotopvernetzung durch Golf“ stellt beispielhaft eine von vielen Möglichkeiten vor, wie durch Golfsport auch aktiv Naturschutz betrieben werden kann. Diese Schwerpunktsetzung ist als weiterer Schritt einer umfassenden Aufklärungsarbeit zu verstehen, die sich über den rein sportlichen Bereich hinaus auch auf Interessengebiete des Natur- und Umweltschutzes erstreckt.

Der Deutsche Golf Verband e.V. (DGV) tritt für eine **gleichberechtigte Partnerschaft von Golfsport und Naturschutz** ein. Auch die Pflege unter Nachhaltigkeitsaspekten spielt hierbei eine immer größere Rolle. Der DGV setzt sich bereits seit 1990 aktiv mit Umweltfragen auf Golfanlagen auseinander. Mit Golf&Natur hat der DGV ein effektives Umwelt- und Qualitätsmanagement Programm etabliert, in dem Artenschutz und Biotopvernetzung ein Schwerpunkt darstellt.

Es ist nicht ausreichend, den Naturschutz lediglich auf ausgewiesene Schutzgebiete zu beschränken. Auch für viele Naturschützer steht außer Frage, dass Golfplätze durchaus in Abhängigkeit von der Vornutzung einen ökologischen Gewinn für den jeweiligen Standort bedeuten können. Daher können Golfplätze bei ökologisch sorgfältiger Planung z.B. hervorragende Puffer zwischen Schutzgebieten und der angrenzenden Landschaft darstellen.

Der Beitrag, den der Golfsport für den Naturschutz leisten kann, wird mit diesem Faltblatt vertiefend zum Thema Biotopvernetzung veranschaulicht. Dabei sind die Entwicklungschancen umso größer, je intensiver die Vornutzung eines geplanten Golfareals ist, beispielsweise durch die Landwirtschaft.

Biotopverbund – ein langfristiges Ziel des Naturschutzes

Das bisherige System an isolierten Schutzgebieten (z. B. Naturschutzgebiete) reicht nicht aus, den Schutz bzw. das Überleben eines wesentlichen Teils der heimischen Flora und Fauna zu gewährleisten. Daher muss das bestehende Schutzgebietssystem so ausgeweitet werden, **dass auch außerhalb von Schutzgebieten entsprechender Raum für die spezifischen Ansprüche der wildlebenden, heimischen Arten** wie Ausbreitung, Wanderung und Fortpflanzung geschaffen wird.

Durch die verschiedenen Komponenten eines Biotopverbundsystems sollen die notwendigen Räume für ein System von vernetzten Flächen zur Verfügung gestellt werden. **Ziel des Biotopverbundes** ist daher – neben der nachhaltigen Sicherung naturnaher und natürlicher Lebensräume – **die Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft**. Diese bestehen bzw. bestanden sowohl zwischen ganz unterschiedlichen Biotoptypen als auch zwischen Beständen des gleichen Lebensraumtyps. Dabei sind die Beziehungen zwischen naturnahen Bereichen und Kultur-/Wirtschaftsflächen ausdrücklich eingeschlossen.

Der **Biotopverbund ist im Bundesnaturschutzgesetz (§21 BNatSchG) verankert**. Danach soll **ein Biotopverbundsystem auf mindestens 10% der Landesfläche** entwickelt werden. Wichtige Ziele sind eine Verringerung der Isolation sowie die Förderung von Ausbreitungs-, Wiederansiedlungs- und Neubesiedlungsprozessen. **Im Rahmen dieser Strategie kann ein Golfplatz einen Anteil zur Verwirklichung dieser Zielvorgabe leisten**.

Abb. 1

Die drei Komponenten des Biotopverbundes

Der Biotopverbund umfasst drei wesentliche Komponenten:

1 Kernflächen

Sie stellen das Grundgerüst des Biotopverbundsystems dar und sollen den heimischen Arten stabile Dauerlebensräume sichern und als Ausgangsbereiche für Wiederansiedlungsprozesse dienen. Sie umfassen die noch vorhandenen Reste natürlicher bzw. naturnaher und halbnatürlicher Flächen (z. B. Naturschutzgebiete, nach §30 gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Flächen).

2 Verbindungselemente

Sie sollen Verbindungsfunktionen wie den genetischen Austausch, Tierwanderungen, natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse sichern bzw. ermöglichen. Sie können als kleinflächige Trittsteine[2] oder bandförmige Korridore ausgebildet sein.

Abb. 2

Die Umsetzung des Biotopverbundes

3 Umgebende Landschaft

Die umgebende Landschaft soll für Organismen weniger lebensfeindlich sein und damit durchgängiger werden. Dies kann z. B. durch eine flächige Nutzungsextensivierung (die gesamte Landschaft betreffend) erzielt werden. Dadurch wird die Barrierewirkung und der Isolationseffekt[1] von Flächen, die in der Umgebung von Kernflächen und Verbindungselementen liegen, verringert.

[1] *Barrierewirkung bzw. Isolationseffekt bedeutet, dass z. B. einer bestimmten Tierart nur ein abgegrenzter Lebensraum zur Verfügung steht und die Distanz zum nächsten Lebensraum zu groß ist. Die zu überbrückende Fläche stellt somit eine Barriere dar und die betroffene Art bleibt isoliert.*

[2] *Trittsteine sind Teillebensräume über 1 ha Ausdehnung oder auch kleinflächigere Gebiete. Diese dienen als Lebensräume von Organismen, z. B. Aufenthaltsraum oder Raum zur Nahrungssuche.*

Abb. 3

Eingeschränkte Möglichkeiten in der Landwirtschaft

Die Möglichkeiten, einen Beitrag zur Umsetzung dieses Stufenkonzeptes für den Biotopverbund zu leisten, sind in der intensiven Landwirtschaft eingeschränkt. Ziel ist dort z. B. Hecken mit Kräutersäumen als Verbindungselemente anzusiedeln, die ca. 10 Meter breit sind und einen Abstand zwischen den Hecken von 150 bis 200 Metern nicht überschreiten.

Betriebswirtschaftliche Vorgaben, arbeitstechnische Erfordernisse und eigentumsrechtliche Gründe erschweren oft die Realisierung der erforderlichen linearen und punktförmigen Trittsteinbiotope. **Die gewünschten Mindestabstände an Verbindungselementen werden häufig unterschritten**.

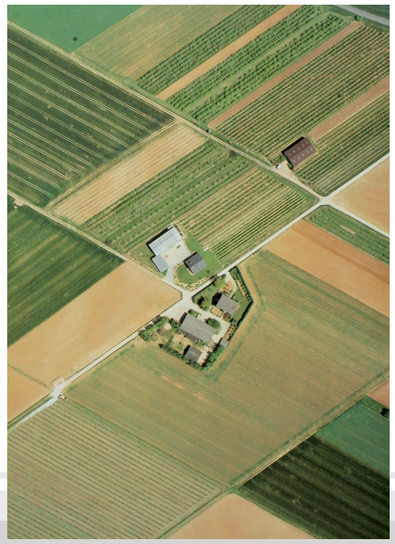


Abb. 4

Verbesserte Möglichkeiten durch einen Golfplatz

Die Umwandlung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in einen **Golfplatz bietet deutlich bessere Realisierungschancen für den Biotopverbund**:

- Es kann entscheidend mehr Fläche zur Biotopentwicklung bereitgestellt werden.
- Die Anordnung und Gestaltung der naturnahen und extensiv genutzten Biotope kann variabler und artgerechter erfolgen.
- Der Abstand zwischen den Biotopflächen ist deutlich geringer, je nach Spielbahnausformung nur 30 bis 90 Meter.

Bei allen Realisierungsmöglichkeiten für den Biotopverbund sollte selbstverständlich nicht übersehen werden, dass jeder Golfplatz hauptsächlich für eine sportliche Nutzung errichtet wird. Ein geplantes Golfplatzprojekt kann und soll nicht die Aufgabe haben, eine neue Kernfläche zu schaffen.

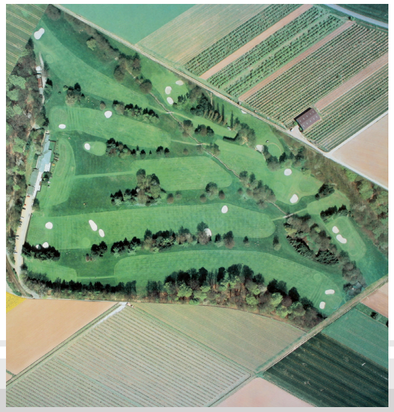
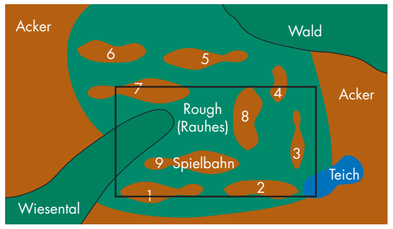


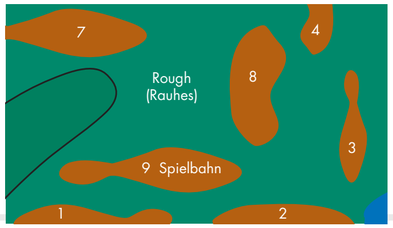
Abb. 5

Prinzip der Biotopvernetzung

Isolierte Biotopstruktur in einer ausgeräumten Ackerlandschaft.



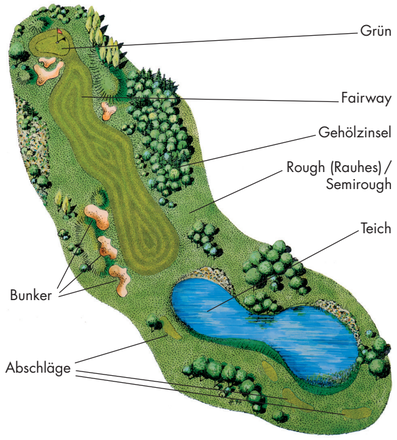
Vernetzung der ehemals isolierten Biotope durch Anlage eines Golfplatzes.



Zusätzliche Vernetzung der extensiv genutzten Golfplatzbereiche
Extensiv genutzte Biotope *Intensive Landnutzung*

Abb. 6

Beispiel für eine Spielbahn



Grafik-Quelle:
Hartz, Stuttgart

Kleinflächige und bis zu mehreren Hektar große Trittsteinbiotope (z.B. Gehölzinseln oder Teich) sowie langgestreckte Verbindungselemente (Roughbereich zwischen 2 Spielbahnen z.B. Hecken) sind geradezu idealtypische Golfplatzbiotope. Sie werden golferisch nicht bzw. kaum genutzt und nur im Sinne des Arten- und Biotopschutzes gepflegt (s. Abb 2/3). Im Vergleich zur Ackernutzung wird die verbleibende Barrierewirkung der Spielbahnen reduziert (s. Abb. 3).

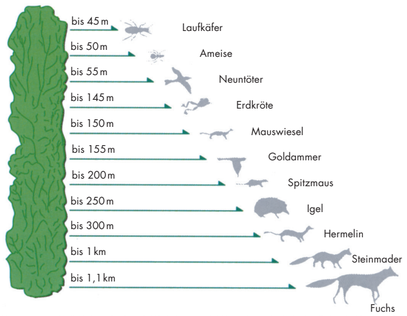
Abb. 7

Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz

Die Entwicklung vernetzter Biotopstrukturen durch die Anlage von Golfplätzen ist für den Arten- und Biotopschutz in zweierlei Hinsicht von Bedeutung:

- Vernetzung der außerhalb des Golfplatzes gelegenen Biotope mit bestehenden und neuen Biotopen innerhalb des Golfareals
- Vernetzung der innerhalb eines Golfplatzes gelegenen Biotope untereinander

So werden z. B. neue Hecken oder Feldgehölze zu Ausbreitungszentren für viele Tierarten (siehe folgende Abbildung).



Die Darstellung zeigt in schematischer Form, welche Strecken von einzelnen Tierarten bei einem Lebensraumwechsel maximal überwunden werden.

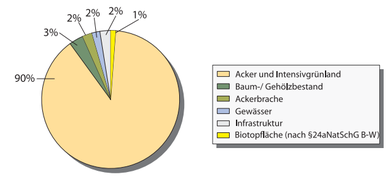
Grafik-Quelle:
H. Wildermuth, in: „Natur als Aufgabe“. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel 1978.

Abb. 8

Golfplatzplanung

Am Beispiel einer Golfplatzplanung sollen diese theoretischen Erläuterungen verdeutlicht werden. Hier wurde eine überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche in einen Golfplatz umgestaltet. **Der Anteil höherwertiger Biotope wurde beim umseitigen Beispiel von 6 % auf ca. 50 % erhöht** (Pläne der Vornutzung und Golfnutzung siehe Rückseite).

Vornutzung



Golfplanung

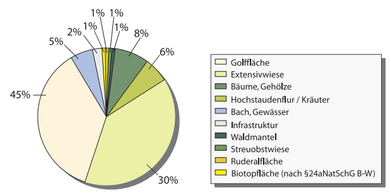


Abb. 9

Fazit

Bei sachgerechter Standortwahl und Gestaltung können Golfplätze den Biotopwert steigern und einen Beitrag zum Biotopverbund leisten. Solche **ökologischen Wertsteigerungen** können bei kaum einer anderen Planung im Zuge einer Baumaßnahme verwirklicht werden.

Impressum

Herausgeber:
Deutscher Golf Verband e.V., Wiesbaden

Konzeption: DGV und Stefan Walter, Birlenbach

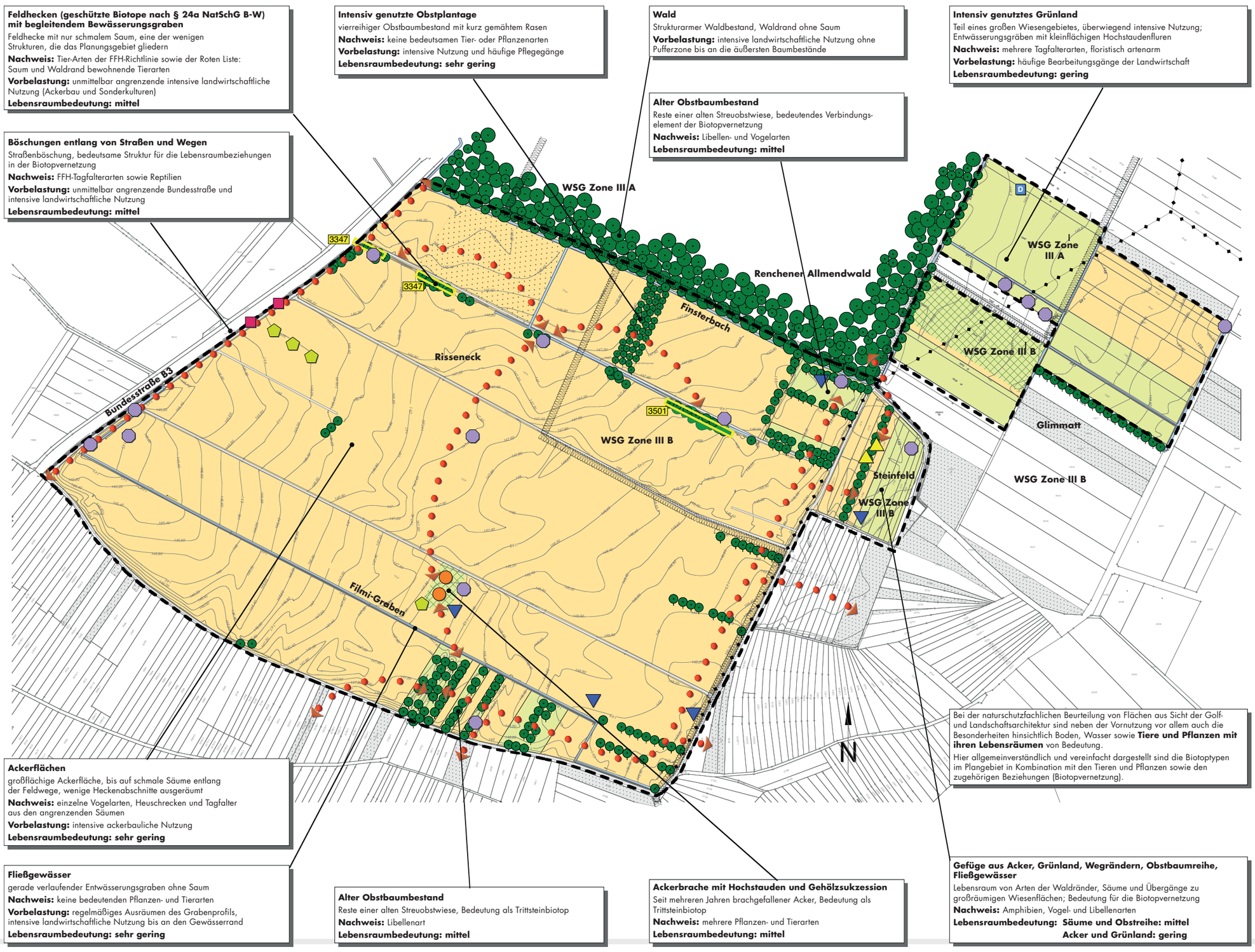
Bilder: Stefan Walter, Dr. Gunther Hardt, Manfred Beer (Golfclub Isarwinkel e.V.)

Pläne: golfconcept Horstmann + Schreiber, Meike Horstmann, Freising

Produktion: odd GmbH & Co. KG · Print + Medien

Weitere Informationen:
Telefon: 0611/99020-0
Internet: www.golf.de/dgv/biodiversitaet

VORNUTZUNG



Feldhecken (geschützte Biotope nach § 24a NatSchG B-W) mit begleitendem Bewässerungsgraben
Feldhecke mit nur schmalem Saum, eine der wenigen Strukturen, die das Planungsgebiet gliedern
Nachweis: Tier-Arten der FFH-Richtlinie sowie der Roten Liste: Saum und Waldrand bewohnende Tierarten
Vorbelastung: unmittelbar angrenzende intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau und Sonderkulturen)
Lebensraumbedeutung: mittel

Böschungen entlang von Straßen und Wegen
Straßenböschung, bedeutsame Struktur für die Lebensraumbeziehungen in der Biotopvernetzung
Nachweis: FFH-Tagfalterarten sowie Reptilien
Vorbelastung: unmittelbar angrenzende Bundesstraße und intensive landwirtschaftliche Nutzung
Lebensraumbedeutung: mittel

Intensiv genutzte Obstplantage
vierreihiger Obstbaumbestand mit kurz gemähtem Rasen
Nachweis: keine bedeutsamen Tier- oder Pflanzenarten
Vorbelastung: intensive Nutzung und häufige Pflegegänge
Lebensraumbedeutung: sehr gering

Wald
Strukturarmer Waldbestand, Waldrand ohne Saum
Vorbelastung: intensive landwirtschaftliche Nutzung ohne Pufferzone bis an die äußersten Baumbestände

Alter Obstbaumbestand
Reste einer alten Streuobstwiese, bedeutendes Verbindungselement der Biotopvernetzung
Nachweis: Libellen- und Vogelarten
Lebensraumbedeutung: mittel

Intensiv genutztes Grünland
Teil eines großen Wiesengebietes, überwiegend intensive Nutzung; Entwässerungsgräben mit kleinflächigen Hochstaudenfluren
Nachweis: mehrere Tagfalterarten, floristisch artenarm
Vorbelastung: häufige Bearbeitungsgänge der Landwirtschaft
Lebensraumbedeutung: gering

Bei der naturschutzfachlichen Beurteilung von Flächen aus Sicht der Golf- und Landschaftsarchitektur sind neben der Vornutzung vor allem auch die Besonderheiten hinsichtlich Boden, Wasser sowie **Tiere und Pflanzen mit ihren Lebensräumen** von Bedeutung.
Hier allgemeinverständlich und vereinfacht dargestellt sind die Biotoptypen im Plangebiet in Kombination mit den Tieren und Pflanzen sowie den zugehörigen Beziehungen (Biotopvernetzung).

Ackerflächen
großflächige Ackerfläche, bis auf schmale Säume entlang der Feldwege, wenige Heckenabschnitte ausgeräumt
Nachweis: einzelne Vogelarten, Heuschrecken und Tagfalter aus den angrenzenden Säumen
Vorbelastung: intensive ackerbauliche Nutzung
Lebensraumbedeutung: sehr gering

Fließgewässer
gerade verlaufender Entwässerungsgraben ohne Saum
Nachweis: keine bedeutenden Pflanzen- und Tierarten
Vorbelastung: regelmäßiges Ausräumen des Grabenprofils, intensive landwirtschaftliche Nutzung bis an den Gewässerrand
Lebensraumbedeutung: sehr gering

Alter Obstbaumbestand
Reste einer alten Streuobstwiese, Bedeutung als Trittsteinbiotop
Nachweis: Libellenart
Lebensraumbedeutung: mittel

Ackerbrache mit Hochstauden und Gehölzsukzession
Seit mehreren Jahren brachgefallener Acker, Bedeutung als Trittsteinbiotop
Nachweis: mehrere Pflanzen- und Tierarten
Lebensraumbedeutung: mittel

Gefüge aus Acker, Grünland, Wegrändern, Obstbaumreihe, Fließgewässer
Lebensraum von Arten der Waldränder, Säume und Übergänge zu großräumigen Wiesenflächen; Bedeutung für die Biotopvernetzung
Nachweis: Amphibien, Vogel- und Libellenarten
Lebensraumbedeutung: Säume und Obstreihe: mittel
Acker und Grünland: gering

LEGENDE

Planungsumgriff Golfplatz

VORNUTZUNG

- Wald, Einzelbäume, Feldgehölze
- Obstgehölze (Kirsche, Apfel)
- Landwirtschaftliche Nutzfläche
- Erdbeerfeld
- Grünland
- Ackerbrache mit Hochstaudenflur und Gehölzsukzession
- Angrenzende Obstanbaufläche
- Fließgewässer
- Feldwege
- 20 KV-Freileitung

SCHUTZGEBIETE

Das gesamte Planungsgebiet liegt im regionalen Grundwasserschonbereich

- Wasserschutzgebiet mit Angabe der Schutzzone (III A / III B)
- Biotopfläche (nach § 24a NatSchG B-W)
- Archäologisches Denkmal

FUNDORTE FLORA

(dargestellt nur Rote-Liste-Arten)

- Nachweis einer Pflanzenart

FUNDORTE FAUNA

(dargestellt nur Rote-Liste-Arten)

- Nachweis von Vogelarten
- Nachweis von Heuschreckenarten
- Nachweis von Amphibienarten
- Nachweis von Reptilienarten
- Nachweis von Tagfalterarten

BIOTOPVERNETZUNG (vereinfachte Darstellung)

- Beeinträchtigte Verbindungsfunktionen zwischen Trittsteinbiotopen, Korridoren und Lebensräumen

Golfanlage : **Golfclub Urloffen** e.V., Baden-Württemberg
Planung : **golfconcept** Horstmann + Schreiber LandschaftsArchitekten

GOLFPLANUNG

Maßnahme:
Umwandlung von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in Extensivwiese (einschüriges Rough)
Entwicklungsziel:
Offenlandlebensraum v.a. für die Tiergruppen Heuschrecken, Käfer, Kleinsäuger und Amphibien; flächige Extensivierung

Maßnahme:
Anlage einer Ruderalfläche auf trockenem Standort mit Böschungen
Entwicklungsziel:
Vergrößerung des Lebensraums für Reptilien und bedeutende (FFH-) Tagfalterarten

Maßnahme:
Einsaat mit krautreicher Wiesenmischung gebietsheimischer Herkunft
Entwicklungsziel:
Wiesenbrache mit kleinflächigen Trockenstandorten, stellenweise Gehölzbestand als Lebensraum für Wiesenbrüter, Tagfalter, Heuschrecken

Maßnahme:
Anlage einer Bodenmulde Hochstaudensaum
Entwicklungsziel:
Vergrößerung von Feuchtlebensräumen für Libellen; Biotopvernetzung

Maßnahme:
Pflanzung standortheimischer Bäume und Gehölze
Entwicklungsziel:
Aufbau eines gestuften Waldmantels mit Bedeutung für viele Tierarten und die Biotopvernetzung

Biotopvernetzung:
Kleinflächige und lineare Landschaftsstrukturen leisten einen wichtigen Beitrag zur Biotopvernetzung, indem sie ein engmaschiges Netz aufbauen, das einzelne Lebensräume miteinander verbindet.
Hierzu leisten die Umgestaltungen und die individuell auf die Planungsfläche abgestimmten Maßnahmen des Naturschutzes (Ausgleichsmaßnahmen) einen wichtigen Beitrag.

Maßnahme:
Pflanzung von heimischen Bäumen und Gehölzen
Entwicklungsziel:
Schaffung von naturnahen Feldgehölzen mit Saum; Lebensraum für Vögel und Tagfalter

Maßnahme:
Anlage von Teichen
Entwicklungsziel:
ökologisch stabiles Stillgewässer mit Lebensraumbedeutung für Libellen, Tagfalter und Vögel

Maßnahme:
Anlage wechselfeuchter Mulden
Entwicklungsziel:
Lebensraum für Arten der Feuchtstandorte (Amphibien, Libellen, Vögel); Biotopvernetzung

Maßnahme:
Pflanzung und Ergänzung von Streuobstwiese
Entwicklungsziel:
Lebensraum für Arten alter Obstbaumbestände (v.a. Höhlenbrüter) und der Extensivwiese (Heuschrecken, Tagfalter); Biotopvernetzung

LEGENDE

Planungsumgriff Golfplatz

BESTAND

- Wald, Einzelbäume, Feldgehölze
- Obstgehölze (Kirsche, Apfel)
- Fließgewässer
- Wasserschutzgebiet
- Biotopfläche (nach § 24a NatSchG B-W)
- Archäologisches Denkmal
- 20 KV-Freileitung

GOLFPLANUNG

- Clubhaus
- Parkplatz
- Grabenverlegung- und Umgestaltung
- Teiche mit Flachwasserzone

Golfelemente

- Grün
- Sandhindernis (Bunker)
- Spielbahn (Fairway)
- Halbrauhes (Semirough)
- Rauhes (Rough)
- Abschlag

MASSNAHMENPLANUNG

- Gehölzpflanzungen, Bäume / Sträucher
- Pflanzungen Streuobstwiese
- Kräuterreiche Säume (Magerstandort)
- Extensivwiese / Kräutersaum
- Ruderalfläche
- Hochstaudenflur in Feuchtstandort

BIOTOPVERNETZUNG (vereinfachte Darstellung)

- Beeinträchtigte Verbindungsfunktionen zwischen Trittsteinbiotopen, Korridoren und Lebensräumen
- Neugeschaffene Verbindungsfunktionen zwischen Trittsteinbiotopen, Korridoren und Lebensräumen
- Neugeschaffene Lebensräume

Golfanlage : **Golfclub Urloffen** e.V., Baden-Württemberg
Planung : **golfconcept** Horstmann + Schreiber LandschaftsArchitekten