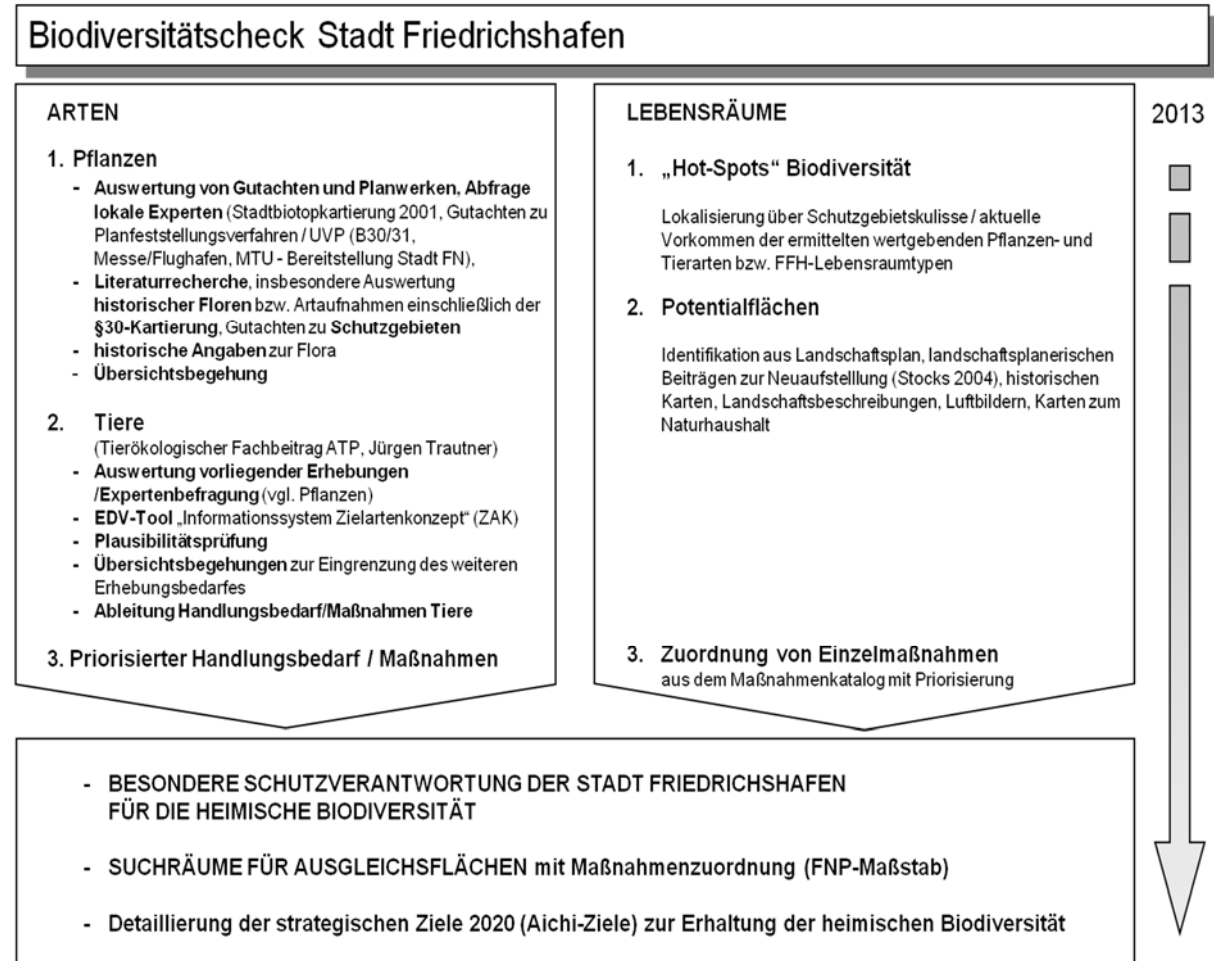


## A ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

### 1 Vorgehen



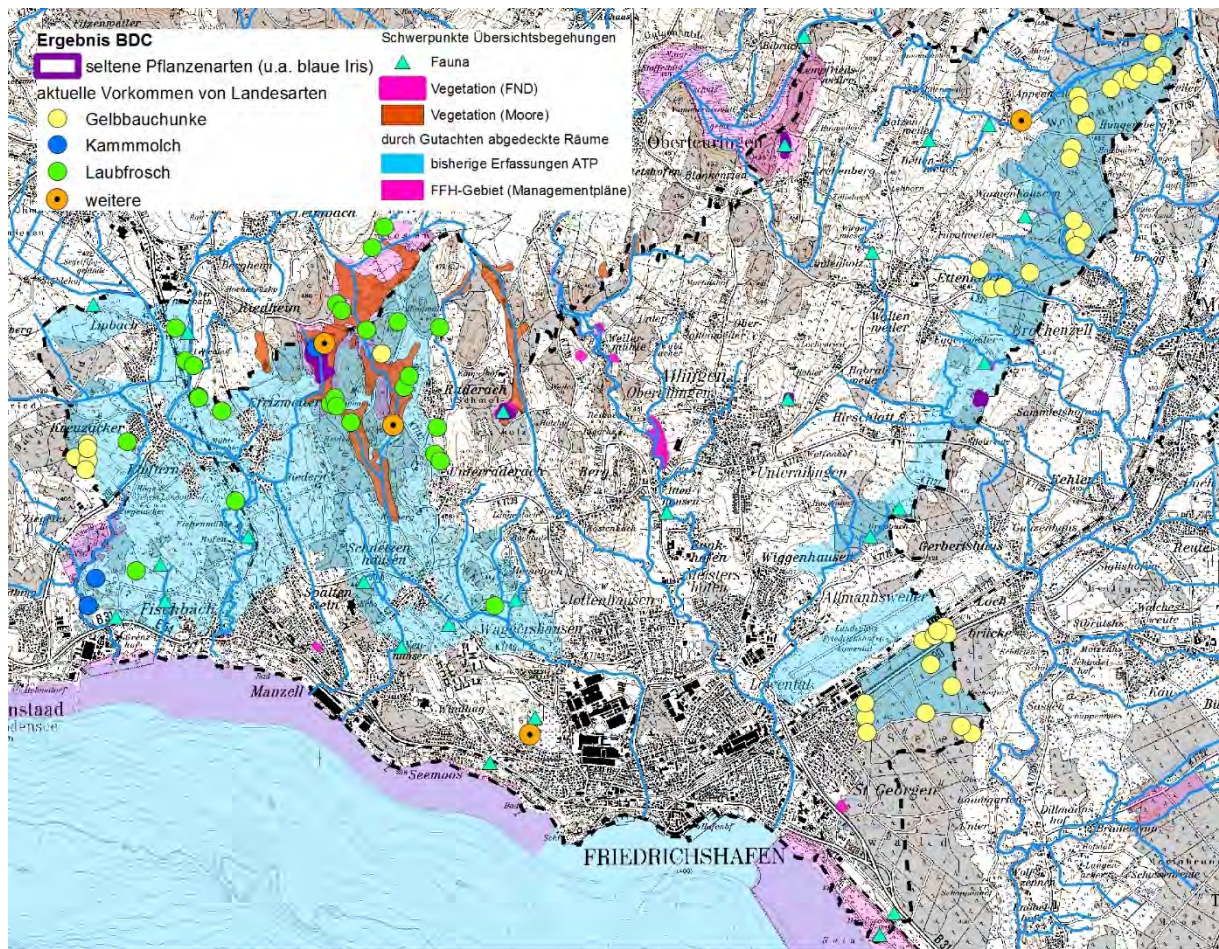
### 2 Besondere Schutzverantwortung der Kommune

Die Analyse der historischen Literatur und der vorhandenen Daten sowie eigene Übersichtsbegehungen haben Folgendes ergeben:

Besonders schutzbedürftige Tier- und Pflanzenarten mit landesweiter Bedeutung finden sich in Friedrichshafen vor allem in den Lebensgemeinschaften der Moore und Sümpfe, des Bodenseeufer, in den zahlreichen kleinen und mittleren Fließgewässern von den Quellrinsalen bis zur Mündung sowie in den Wäldern des Schussentalrandes:

#### Moore, Quellen und Sümpfe

Die **besondere Schutzverantwortung der Stadt Friedrichshafen** für heimische Pflanzenarten liegt in streugennutzten Mooren, Quellen und Sümpfen mit der **Flagschiff-Art Sibirische Schwertlilie** als Sympathieträger und Akzeptanzbildner. Sie konnte allerdings nur noch kleinflächig in drei flächenhaften Naturdenkmälern (Hanselholz, Höhleresch und Schmalholz) bestätigt werden. Von herausragender Bedeutung ist darüber hinaus eine Pfeifengrasstreuwiese im FFH-Gebiet „Heppach-Leimbacher Moor“ mit dem Vorkommen der Strauchbirke, einem Relikt der letzten Eiszeit.



Karte 1: Ergebnis des Biodiversitätschecks (siehe letzte Seite), Darstellung der Landesarten exemplarisch

Bei den Tieren ist der **Laubfrosch** als die zentrale **Flaggschiff-Art** einzustufen. Schwerpunktorkommen finden sich in besonnten, wenig verschifften, fischfreien Kleingewässern, insbesondere westlich Raderach. Darüberhinaus sind aktuell in streugennutztem Extensivgrünland noch einige seltene Insektenarten anzutreffen. Das großflächige Aufkommen von Gehölzen, Hochstauden und Neophyten hat die ehemals weitverbreiteten Lebensgemeinschaften jedoch mittlerweile auf kleinste Flächen zurückgedrängt. Gänzlich unverschattete Kleinseggenriede, Kalkquellmoore und Quellrinnsale mit ihrer charakteristischen Fauna (Helm-Azurjungfer) sind dadurch nahezu vollständig verloren gegangen. Die europa- und landesweit stark gefährdeten charakteristischen Arten sind damit auch in Friedrichshafen akut vom Aussterben bedroht und bedürfen dringend einer Vergrößerung und Aufwertung ihrer Lebensräume.

### Bodenseeufer

Am Friedrichshafener Bodenseeufer sind bei Brutvögeln, Libellen und Laufkäfern landesweit bedeutsame Vorkommen vertreten. Zu unterscheiden sind

- **dynamisches Bodenseeufer:** Wenig betretene Kies- und Sandbänke, Spülsäume und Strandrasen mit landesweit sehr seltenen Artenvorkommen, für die andernorts **keine** oder **nur wenig Alternativstandorte** zur Verfügung stehen. Eine zentrale Rolle für deren Erhaltung stellt die bessere Entflechtung von Naturschutz und Erholungsnutzungen dar. Die charakteristischen Strandrasen mit dem Bodenseevergissmeinnicht sind in Friedrichshafen vom Aussterben bedroht, ein Renaturierungsprojekt der Stadt zu deren Erhalt und Wiederherstellung läuft.

- **Bodenseeried:** Zielarten von **Wasserschilfröhrichten** und **Großseggenrieden** finden sich noch in geringerer Zahl bei den Brutvögeln, in größerer Zahl u. a. bei Libellen und Laufkäfern, in nur noch kleinflächig verbreiteten **Pfeifengraswiesen** auch unter den Heuschrecken. Hohes Entwicklungspotenzial besteht für großräumige wasserseitige oder regelmäßig überflutete, landseitige Riede mit mehreren Hektar Fläche als Lebensraum für die derzeit in Friedrichshafen fehlenden Landesarten A Zwergdommel und Tüpfelsumpfhuhn. Zentral ist die Wiederaufnahme früher üblicher, am Bodensee einst weit verbreiteter Landnutzungen wie Schilfmahd, Streumahd, ggf. auch Brennen unter großflächiger Beseitigung von Gehölzsukzessionen. Dies wäre auch die Voraussetzung für die Wiederherstellung oder Wiederansiedlung von Beständen mit sibirischer Schwertlilie, die am Friedrichshafener Bodenseeufer nicht mehr aufgefunden wurde.
- **Auwald.** Auwälder haben für die Artenvielfalt am Bodensee bei Weitem nicht die Bedeutung der Strandrasen und gehölzarmen Verlandungszonen. Dies hat vermutlich auch historische Gründe, denn flächiger Auwald und verwandte Feuchtgehölzbestände entwickelten sich in neuerer Zeit erst nach der Aufgabe früher verbreiteter Landnutzungen, die eine Auwaldentwicklung verhinderten. Von Bedeutung sind jedoch einige landesweit seltene Laufkäferarten. Darunter ist auch eine sogenannte „Zielorientierte Indikatorart“, d. h. eine gezielte Ausdehnung der Bestände wird im landesweiten Zielartenkonzept explizit empfohlen. Dies wäre konzeptionell neben der Wiederherstellung streugenzutter Riedflächen zu berücksichtigen.

### **Kleinere und mittlere Fließgewässer**

Kleine und mittlere Fließgewässer sind in Friedrichshafen als Lebensstätten und Wanderkorridore der Landesarten A Bachmuschel (*Unio crassus*) und Strömer (*Leuciscus souffia agassizi*) von sehr hoher artenschutzfachlicher Bedeutung. Barrierefreiheit und hohe Gewässergüte sind allgemeine Gewässerschutzziele, mit denen dieser Schutzverantwortung Genüge getan wird und von denen beide Zielarten sowie ein Großteil der übrigen Gewässerfauna profitieren. Aktuell wird hier kein (weiterer) Handlungsbedarf gesehen. Aktuelle Steinkrebsvorkommen, die aufgrund der Gefährdung durch die Krebspest eines ganz besonderen Schutzes bedürften, sind nicht bekannt. Eine Anfrage läuft noch.

### **Wälder**

Von landesweiter Bedeutung ist das Vorkommen der Gelbbauchunke in den Wäldern des Schussentalrandes (Seewald, Weißenauer Wald). Sie besiedelt besonnte Rohbodentümpel, wie sie in der heutigen Landschaft fast nur noch als Folge des Einsatzes schwerer Forstmaschinen entstehen (wassergefüllte Fahrspuren).

In den Friedrichshafener Waldgebieten besitzen darüber hinaus einige „Lichtwaldarten“ wichtige Brutbestände. Sie sind auf mit Lichtungen durchsetzte Bestände angewiesen und gehören mittlerweile wegen des Verbotes von Kahlschlägen zu den am stärksten gefährdeten Elementen der Wälder. Die Förderung von traditioneller nieder- oder mittelwaldartiger Bewirtschaftung ist empfehlenswert, landesweit betrachtet jedoch nicht von zentraler Priorität.

### **Streuobst**

Neuentwicklung von Streuobstwiesen gehört in Friedrichshafen zu den häufig praktizierten Naturschutzmaßnahmen. Gemessen daran sind im Gebiet kaum (noch) Tierarten vertreten, die einen deutlichen Siedlungsschwerpunkt im Streuobst besitzen und gleichzeitig landesweite Zielarten sind. Das Zielartenpotenzial von Streuobstgebieten ist in Friedrichshafen deutlich geringer als in anderen Gemeinden des Landes. Insbesondere die Zielarten der Vögel haben im Bodenseeraum natürliche Verbreitungslücken (Halsbandschnäpper, Landesart B), sind in Friedrichshafen selten (Wendehals, Landesart B) oder inzwischen

erloschen (Steinkauz, Naturraumart). Der zwischenzeitliche Zusammenbruch der isolierten Steinkauzpopulation Friedrichshafens wird maßgeblich auf „Intensivbewirtschaftung und Pestizideinsatz sowie Zersiedelung zusammenhängender Lebensräume und ihre Zerschneidung durch Straßen“ zurückgeführt (Hölzinger zit. in Heuschen & Knötzsch 1999), Einflüsse, die letztlich auch durch Biotopneuanlagen und Einsatz künstlicher Niströhren nicht mehr kompensiert werden konnten. Vor diesem Hintergrund wird für Streuobst aus artenschutzfachlicher Sicht gegenwärtig kein Entwicklungsschwerpunkt in Friedrichshafen gesehen. Bestehende Streuobstgebiete sind gleichwohl zu sichern und insbesondere in adäquater Weise zu bewirtschaften, wobei einer regelmäßigen, düngungsfreien Unterwuchsnutzung (Mahd, Beweidung, kein Mulchen!) auch für die wenigen Landarten der Fauna (Wendehals, Bechsteinfledermaus) entscheidende Bedeutung zukommt. Bei konsequenter Entwicklung von blumen- und insektenreichem Magergrünland (Neueinsaat, Mähgutübertragung, Ausmagerung) wäre mittel- bis längerfristig auch ein Auftauchen des Wiedehopfes (Landesart A) vorstellbar, von dem in den letzten Jahren Brutversuche in Nachbargemeinden Friedrichshafens bekannt geworden sind (Tettngang, Neukirch, Meckenbeuren). Erst bei Verfügbarkeit ausreichend großer, insektenreicher Nahrungsflächen ist im Streuobst auch der gezielte Einsatz künstlicher Nisthilfen für Wendehals und Wiedehopf eine Erfolg versprechende Option. Ersatzpflanzungen für abgängige Altbäume in lückigen oder bereits weitgehend aufgelösten Streuobstbestände sind sinnvoll. Grundsätzlich abzuraten ist dagegen von einer weiteren Verdichtung des Baumbestandes, der in der Regel mit einer Verschlechterung der Bodenvegetation durch Verschattung und damit der Eignung für o. e. Zielarten einhergeht. Zentral sind hingegen die regelmäßige Pflege der Hochstämme, die auf Kompensationsflächen ähnlich oft vernachlässigt wird wie die Mahd und gründliches Abräumen des Mähgutes.

### Gehölze

Gehölze im Offenland sind nur für wenige landesweite Zielarten relevante Habitatbausteine. Begrenzten positiven Effekten steht indessen ein umfangreiches Beeinträchtigungspotenzial durch Gehölzentwicklungsmaßnahmen, -pflanzungen oder -sukzessionen im Offenland gegenüber. So können Lebensstätten einer Reihe von Offenland-Zielarten massiv durch Gehölze beeinträchtigt oder gänzlich entwertet werden (siehe Moore und Sümpfe). Gebüsche aller Art zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen sind nur für „Heckenbrüter“ geeignet, wenn sie wie die früheren „bäuerlich genutzten“ Hecken regelmäßig auf den Stock gesetzt werden.

### 3 Suchräume für Ausgleichsflächen

Ausgleichsmaßnahmen sollen möglichst kurzfristig und effizient, d.h. mit möglichst geringen Kosten, dabei größtmöglichen Nutzen für die Natur umzusetzen sein, was eine hohe Grundstücksverfügbarkeit voraussetzt. Aus der Darstellung zur Schutzverantwortung der Kommune geht hervor, dass sich dies am besten innerhalb der Schutzgebietskulissen und dort auf Grenzertragsstandorten, entlang von Fließgewässern, deren Ufern und angrenzenden Feuchtgebieten, in vorhandenen Altbeständen von Streuobstwiesen und in Wäldern und deren Waldsäumen realisieren lässt. Von der Inanspruchnahme intensiv genutzter Acker- und Sonderkulturflächen ist hingegen abzuraten, da bei hohen Kosten langfristig nur weit verbreitete Arten angesiedelt werden können. Als räumliche Schwerpunkte bieten sich an:

- **Moore um Raderach**, FFH-Gebiet „Heppach-Leimbacher Ried“ mit Ausläufern, v.a. östlich und westlich der Kreisstraße, FND Schmalholz und Umgebung Landschaftliches Leitbild: weitgehend gehölzfreie Moorniederung mit vorherrschend extensiv genutzten, ungedüngten, grundwassernahen Grünlandstandorten (Kleinseggenriede, Pfeifengraswiesen, nährstoffreiche Feucht- und Nasswiesen) mit flachen, unverschilften, voll besonnten, streugemähten flachen Stehgewässern („Blänken“) in

den Kernbereichen. Beseitigung aller kulissenbildenden Gehölze, für Kiebitz Mindestumfang von 5 – 10 ha, E-Zäune gegen Beutegreifer (Fuchs, Marder, Schwarzwild). Anrechenbar im Ökokonto über Wiederherstellung artenreicher Biotope und Förderung spezifischer Arten (Kiebitz 400.000 Ökopunkte/etabliertes neues Revier, Laubfrosch 100.000 Ökopunkte / Population)

- **Eriskircher Ried und Kitzenwiesen:**

Landschaftliches Leitbild: Streugenutzte Riede mit einzelnen Solitärbäumen (Eichen), Kitzenwiesen mit Übergang zu quelligen Lichtungen im Seewald (s.u.). Anrechenbar im Ökokonto über Aufwertung oder Wiederherstellung artenreicher Biotope

- **Seewald, Weißenauer Wald, Lipbachwald:** Förderung besonnener Lichtungen insbesondere in Quellbereichen mit Rohbodentümpeln
- Wiederherstellen des **Verbundes an kleinen, möglichst gehölzarmen Feuchtgebieten und Fließgewässern** etwa entlang Rotach (um Weilmühle oder Meistershofener Holz)

#### 4 **Empfehlungen für das weitere Vorgehen**

(in Abhängigkeit von Grundbesitz und Pachtverhältnissen)

##### 4.1 **Ad-Hoc Maßnahmen zur Stabilisierung und Entwicklung des aktuellen Artbestandes**

- **Starterprojekte:** Wiederherstellung von artenreichen Streuwiesen (FND Schmalholz, Hanselholz, FFH-Gebiete) sofern in städtischem Besitz (anrechenbar im Ökokonto über Aufwertung von Biotopen), Gehölzrodung noch im Winter 15/16 möglich, für Anrechenbarkeit Maßnahmenkonzept und Abstimmung / Genehmigung durch UNB erforderlich
- **Konzept Laubfrosch und Gelbbauchunke** mit ersten schnell umsetzbaren Maßnahmenvorschlägen auf städtischen Grundstücken

##### 4.2 **Planerische Ausarbeitung von Maßnahmen mit mittel- bis langfristiger Perspektive**

- Kontrolle der Zielerreichung von zugewiesenen Ausgleichsmaßnahmen, Prüfung weiterer **Entwicklungspotentiale vorhandener Ausgleichsflächen** im Hinblick auf die Ergebnisse des BDC (Ergänzungsangebot Monitoring)
- Umsetzungskonzept „**Moore um Raderach**“ (HOAI-Leistungsbild Pflege- und Entwicklungsplan) und Umsetzungskonzept „**Eriskircher Ried und Kitzenwiesen**“ (HOAI-Leistungsbild Pflege- und Entwicklungsplan)  
jeweils als Grundlage für das Einholen von Angeboten externer Firmen
- „Aktionsplan zu Pflege und Entwicklung der **städtischen Streuobstwiesen**“ (2015 beauftragt)

##### 4.3 **Grundlagen für ein aktives Ausgleichsflächenmanagement**

- „**Flächenpool Friedrichshafen**“: flächendeckende Einstufung der Eignung von Grundstücken als Ausgleichsfläche (ALK-basiert, Einstufung Bestand, Ziel, Maßnahme, Priorität) als Grundlage für die Einkaufspolitik der Liegenschaftsverwaltung, Einarbeitung vorliegender, noch aktueller Gewässerentwicklungskonzepte
- **Ökokonto:** GIS-basierte Datenbank zur Ein- und Ausbuchung mit fortlaufender Eingabe der erfolgten und noch erforderlichen Schritte für Maßnahmendurchführung und Unterhaltungspflege
- Fortlaufendes **Monitoring** der Maßnahmendurchführung im Sinne einer Oberbauleitung, evtl. „Nachjustieren“ der Maßnahmen, nach Erreichen des gewünschten Zielzustandes Übergabe in die Unterhaltungspflege der Stadt, nachfolgend Entwicklungskontrolle in größeren Abständen und ggf. Vorschläge für Verbesserungen