



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Naturschutz

Schutz, Mitberichte & Beratung

Kontakt: Walcheplatz 1, 8090 Zürich, Telefon +41 43 259 30 23, E-Mail: naturschutz@bd.zh.ch, www.zh.ch

Bauvorhaben und Naturschutz

Orientierungshilfe für Gemeinden und Bauherrschaften bei Nicht-UVP-pflichtigen Vorhaben

28. Juli 2026





Inhalt

1. Allgemeines	3
2. Einzureichende Projektunterlagen	4
3. Allgemeine Projektangaben	4
4. Beschreibung des Ausgangszustands	5
4.1. Auswertung vorhandener Grundlagen	5
4.1.1. Schutzobjekte	5
4.1.2. Schutzwürdige Lebensräume	6
4.1.3. Lebensräume geschützter und gefährdeter Arten	6
4.2. Verifizierung und Ergänzung durch Kartierung	7
4.3. Projektauswirkungen	8
5. Schutz von Lebensräumen sowie von Tier- und Pflanzenarten	9
5.1. Voraussetzungen für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume	9
5.2. Entscheid-Kaskade bei Eingriffen in schutzwürdige Lebensräume	10
5.2.1. Vermeidung/Variantenstudium	11
5.2.2. Schonung/Bestmöglicher Schutz	11
5.2.3. Wiederherstellung	11
5.2.4. Ersatz	12
5.3. Ökologische Bilanzierung	12
5.4. Unterhalt und Pflege	13
5.5. Ökologische Baubegleitung	13
6. Anhang	14
6.1. Checkliste	14
6.2. Entscheid-Kaskade bei Eingriffen	16
6.3. Vereinfachte Lebensraumeinschätzung	17

1. Allgemeines

Diese Orientierungshilfe richtet sich an Gemeinden, Bauherrschaften sowie die von ihnen beauftragten Fachpersonen. Sie bezieht sich auf Bauvorhaben, für welche keine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) notwendig ist. Auch Projekte, die keiner UVP-Pflicht unterliegen, müssen auf ihre Vereinbarkeit mit den geltenden Umweltvorschriften geprüft werden. Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Natur erfolgt in der Regel in einer Umweltnotiz (vereinfacht oder detailliert).

Die vorliegende Orientierungshilfe soll dazu beitragen, dass die Gesuchsunterlagen vollständig und mit der erforderlichen Bearbeitungstiefe für eine gesetzeskonforme Prüfung der naturschutzrelevanten Themen eingereicht werden (vgl. Anhang 6.1 [«Checkliste»](#)). Dadurch können unnötige Verzögerungen im Bewilligungsverfahren vermieden und eine möglichst hohe Planungssicherheit für die Gesuchstellenden erreicht werden.

Die Orientierungshilfe stützt sich auf die geltenden gesetzlichen Grundlagen, insbesondere auf Art. 18, 20 und 21 des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) sowie auf Art. 14 der Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV). Sie erläutert die minimalen Anforderungen an die einzureichenden Gesuchsunterlagen. Ergänzende und vertiefende Informationen sind der [Richtlinie für die Erarbeitung von Umweltverträglichkeitsberichten](#) zu entnehmen.

Für die Beurteilung eines Bauvorhabens benötigt die kantonale Fachstelle Naturschutz Informationen zum Projekt, zu den möglicherweise betroffenen Naturwerten sowie zu den vorgesehenen Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen. In den folgenden Kapiteln sind detailliertere Angaben dazu enthalten.

Wir empfehlen, bei Fragen zur Anwendung dieser Orientierungshilfe oder projektspezifischen Besonderheiten frühzeitig Kontakt mit der Fachstelle Naturschutz aufzunehmen.

2. Einzureichende Projektunterlagen

Das [Zusatzformular Naturschutz](#) hilft zu erkennen, unter welchen Bedingungen eine fachliche Einschätzung zu betroffenen Naturwerten mit der Baueingabe erforderlich ist. Wurde im Zusatzformular bei den Prüfpunkten 1, 2, 3, 6 oder 7 mind. einmal «Ja» angekreuzt, so ist eine **detaillierte Umweltnotiz** gemäss den nachfolgenden Kapiteln 3 - 5 notwendig. Für deren Erarbeitung ist der frühzeitige Beizug einer ökologisch ausgewiesenen Fachperson unerlässlich. Wurde hingegen nur bei den Prüfpunkten 4, 5 oder 8 mind. einmal «Ja» angekreuzt, reicht eine **vereinfachte Umweltnotiz** aus. Für eine vereinfachte Umweltnotiz sind neben den allgemeinen Projektangaben gemäss Kap. 3 die vorkommenden Lebensräume und Tier- und Pflanzenarten, die Auswirkungen des Bauvorhabens sowie die vorgesehenen Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen summarisch zu beschreiben.

3. Allgemeine Projektangaben

Für die Beurteilung des Vorhabens ist eine **technische Beschreibung** des Projekts über alle Phasen hinweg erforderlich (Bau, Betrieb, Rückbau, Endzustand), einschliesslich **Situations- und Projektplänen**. Zusätzlich sind Angaben zu:

- Dauer und zeitlichem Ablauf der Bauarbeiten,
- saisonalem Zeitpunkt der Eingriffe,
- sowie zum geplanten Bauablauf

einzureichen.

Neben den dauerhaft beanspruchten oder veränderten Flächen sind auch alle temporär genutzten Flächen (z.B. Installationsplätze, Zufahrten, Zwischendepots) zu bezeichnen und in einem Plan darzustellen. Für diese Flächen sind Angaben zu Einrichtung, Rückbau und Wiederherstellung zu machen.

4. Beschreibung des Ausgangszustands

Zunächst ist zu klären, ob **Schutzobjekte und/oder schutzwürdige Lebensräume** vom Vorhaben direkt oder im Nahbereich betroffen sind. Dafür sind sowohl nationale Inventarobjekte als auch kantonale und kommunale Inventare sowie entsprechende Naturschutzverordnungen zu berücksichtigen. Zudem ist zu prüfen, ob schutzwürdige Lebensräume gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) und Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV) vorhanden sind. Dazu gehören zum Beispiel Hecken und Feldgehölze, Uferbereich, Trockenmauern und Ruderalflächen. Als schutzwürdig gelten Lebensräume auch, wenn dort geschützte oder gefährdete Tier- oder Pflanzenarten vorkommen oder die Lebensräume für deren Mobilität und Vernetzung wichtig sind. Der Begriff schützenswerter Lebensraum wird synonym zu schutzwürdiger Lebensraum verwendet.

Für das Projektgebiet sowie alle weiteren direkt oder indirekt betroffenen Flächen ist der **Ausgangszustand** hinsichtlich der vorkommenden Schutzobjekte, Lebensräume sowie der Vorkommen geschützter und/oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zu beschreiben. Die Ergebnisse dieser Ist-Zustandserhebung sind zu dokumentieren (ggf. mit Fotos) und in einem Plan darzustellen.



Auch Flächen, auf denen ökologische Ersatzmassnahmen vorgesehen sind (siehe Kapitel 5.2.4 «Ersatz»), sind im Ausgangszustand zu beschreiben und in einem Plan darzustellen.

4.1. Auswertung vorhandener Grundlagen

4.1.1. Schutzobjekte



Konsultation des kantonalen GIS-Servers unter <https://geo.zh.ch/s/652addc3-d6a5-408b-8c7a-351b34613ca1> zu folgenden Themen:

Bundesinventare	☐ Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung ☐ Auengebiete von nationaler Bedeutung ☐ Flachmoore von nationaler Bedeutung ☐ Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung ☐ Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung
Kantonale Schutzobjekte	☐ Schutzanordnungen Natur und Landschaft (Naturschutzzonen, Naturschutzumgebungszonen, Waldschutzzone Natur, See- und Uferschutzzone) ☐ Gebiete mit kantonalen Pflegeplänen
Kantonale Inventare	☐ Natur- und Landschaftsschutzinventar 1980
Wald	☐ Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung (WNB) ☐ Lichte Wälder



Weitere relevante Naturschutzlayer	☐ Weitere kantonale Fachinventare (Reptilien, Amphibien, Tagfalter etc.) können über den Layer Naturschutzdokumentation abgefragt werden ☐ Prioritäre Potenzialflächen für Feuchtgebiete (PPF) ☐ Amphibienzugstellen
Weitere nützliche Layer	☐ aktuelles Orthofoto ☐ Gewässerökologie: Ökomorphologie (Ufervegetation)

Die **kommunalen** Schutz- und Inventarobjekte sind ebenfalls zu berücksichtigen. Entsprechende Informationen sind bei der Gemeinde einzuholen, in der das Vorhaben liegt.

4.1.2. Schutzwürdige Lebensräume

Gemäss NHG und NHV gelten auch Hecken, Feldgehölze und Uferbereich als schutzwürdig. Darüber hinaus gibt es weitere schutzwürdige Lebensräume wie z.B. Quellfluren oder Ruderalfluren. Diese sind in verschiedenen Listen erfasst:



- [Liste der schützenswerten Lebensraumtypen Anhang 1 NHV](#)
- [Rote Liste der gefährdeten Lebensräume der Schweiz](#)
- [Liste der national prioritären Lebensräume der Schweiz](#)



Gewisse Lebensraumtypen (z.B. Hecken, Feldgehölze, Uferbereich) können teilweise auch auf Luftbildern [\[GIS-Layer Orthofotos\]](#) erkannt werden. Dies setzt aber ein gewisse Fachkenntnis voraus. Eine ökologische Fachperson kann hier Klarheit schaffen.

4.1.3. Lebensräume geschützter und gefährdeter Arten

Auch Lebensräume, in denen geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten vorkommen, gelten als schutzwürdig. So sind in der Schweiz beispielsweise alle Amphibienarten (Kröten, Frösche, Molche) sowie alle Reptilienarten (Echsen, Schlangen) gesetzlich geschützt. Entsprechend können auch Tümpel oder Stein- und Holzhaufen schutzwürdig sein, wenn diese Arten darin vorkommen. Die geschützten Tier- und Pflanzenarten sind in den Anhängen 2 und 3 der Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV) aufgeführt. Gefährdete Arten sind in verschiedenen Listen erfasst, die regelmässig aktualisiert werden:



- [Liste der national geschützten Pflanzen \(Anhang 2\) und Tiere \(Anhang 3\) sowie der kantonal zu schützenden Arten \(Anhang 4\)](#)
- [Rote Listen verschiedener Artengruppen](#)
- [Liste der national prioritären Arten](#)

Bekannte Artvorkommen aller Artgruppen (inkl. Grosspilze, Moose, Flechten, Singzikaden, Käfer, etc.) können für ein bestimmtes Gebiet bei den nationalen Datenzentren unter www.infospecies.ch abgefragt werden.

4.2. Verifizierung und Ergänzung durch Kartierung

Die vorhandenen Grundlagen (siehe Kapitel 4.1 «[Auswertung vorhandener Grundlagen](#)») sind nur selten vollständig und aktuell. Deshalb sind in der Regel **ergänzende Erhebungen** vor Ort erforderlich. Auf zusätzliche Erhebungen kann nur dann verzichtet werden, wenn:

- die Prüfung aller vorhandenen Grundlagen keine Hinweise auf schutzwürdige Lebensräume ergibt und
- aufgrund der örtlichen Situation mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, dass solche Lebensräume betroffen sind (z. B. vollständig versiegelte Flächen, intensiv genutzte Gärten oder intensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen).

Wird auf ergänzende Erhebungen verzichtet, ist dies nachvollziehbar zu begründen. Fehlt eine solche Begründung oder ist sie unzureichend, gehen die kantonalen Fachstellen vom bestmöglichen Zustand der Biotope aus oder verlangen Nachkartierungen, sofern dies für die Beurteilung des Vorhabens erforderlich ist.

Grundsätzlich ist für die Erhebung bzw. **Kartierung der vorhandenen Naturwerte** eine qualifizierte **ökologische Fachperson** beizuziehen. Liegen aufgrund der vorhandenen Grundlagen Hinweise auf schutzwürdige Lebensräume und/oder geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten vor, ist der Beizug einer sachkundigen ökologischen Fachperson zwingend. Auch für die Planung und Umsetzung allfällig erforderlicher Schutz, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen (siehe Kapitel 5.2 «[Entscheid-Kaskade bei Eingriffen in schutzwürdige Lebensräume](#)») ist eine ökologische Fachperson beizuziehen.

Folgende Erhebungen vor Ort sind in der Regel durchzuführen:

- a) Lebensräume
 - Kartierung der Lebensräume nach Delarze et al. (2015) mit Darstellung der Resultate in einem Plan
 - Erfassung ökologisch relevanter Strukturen wie Hecken, Bäume, Ufergehölz, Kleinstrukturen, Tümpel usw.
 - Erfassung von Standorten mit besonderer Bedeutung für Tiere, z.B. Brut- und Überwinterungsplätze, wichtige Nahrungsgebiete sowie Leit- und Strukturelemente
- b) Arten
 - Für jeden Lebensraumtyp ist eine Liste der vorkommenden geschützten und gefährdeten Pflanzenarten zu erstellen
 - Auf gezielte faunistische Erhebungen nach anerkannten Methodenstandards kann verzichtet werden, sofern
 - die Überprüfung der vorhandenen Grundlagen keine Hinweise auf geschützte oder gefährdete Tierarten ergibt und
 - bei der Lebensraumerfassung Zufallsbeobachtungen festgehalten werden und
 - auf Grundlage der vorhandenen Lebensräume eine Einschätzung zu potenziellen Artvorkommen vorgenommen wird (siehe Anhang 6.3 «[Vereinfachte Lebensraumeinschätzung](#)»).

- Liegen aufgrund der Grundlagenprüfung Hinweise auf geschützte oder gefährdete Tierarten vor, sind entsprechende Artvorkommen durch eine Fachperson vor Ort zu überprüfen und zu ergänzen. Auf eine Kartierung kann verzichtet werden, wenn im Sinne einer Worst-Case-Annahme entsprechende Schutz-, Vermeidungs-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen vorgesehen werden.

4.3. Projektauswirkungen

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die vorkommenden Arten und Lebensräume sind zu beschreiben. Dabei sind sowohl

- **direkte und unmittelbar erkennbare Auswirkungen** (z.B. Zerstörung durch Überbauen, Überschütten, Befahren) als auch
- **indirekte Auswirkungen**, welche die Qualität eines Lebensraums beeinträchtigen (z.B. Veränderungen des Nährstoff- oder Wasserhaushalts, Störungen durch Lärm, Licht oder Bewegungen, Staubeinträge)

zu berücksichtigen.

Auch Vorhaben im Nahbereich von Schutzobjekten oder schützenswerten Lebensräumen können diese beeinträchtigen.

Bei der Beschreibung ist zwischen **temporären Auswirkungen** und **dauerhaften, definitiven Auswirkungen** zu unterscheiden. Die betroffenen Flächen sind in einem Plan darzustellen oder zumindest mit Flächenangaben zu quantifizieren.

5. Schutz von Lebensräumen sowie von Tier- und Pflanzenarten

5.1. Voraussetzungen für Eingriffe in schutzwürdige Lebensräume

Sind geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten und/oder ein schutzwürdiger Lebensraum betroffen, hat deren Erhalt oberste Priorität.

In einem ersten Schritt ist gemäss dem Natur- und Heimatschutzgesetz und der Natur- und Heimatschutzverordnung zu prüfen und zu begründen, inwiefern der geplante Eingriff

- **zwingend standortgebunden** ist und
- aus Sicht des Gesuchstellers einem **überwiegenden Interesse** entspricht.

Dabei sind alternative Standorte oder Umsetzungsvarianten, welche die vorhandenen Naturwerte weniger beeinträchtigen, zu prüfen, darzustellen und nachvollziehbar zu begründen, weshalb sie nicht weiterverfolgt werden.

Projektanpassungen, mit denen Beeinträchtigungen vermieden oder minimiert werden können, sind prioritär umzusetzen.

➔ Nachweis der **Standortgebundenheit**:

Es ist ein ausreichend detailliertes **Variantenstudium** durchzuführen. Dieses hat sich auf verschiedene Eignungskriterien zu stützen, insbesondere Umweltauswirkungen, technische Machbarkeit, Kosten. Der Entscheidungsprozess ist kurz darzustellen. Es ist zu begründen, weshalb einzelne Varianten verworfen wurden und welche Gründe für die gewählte Variante sprechen.



Sind mehrere vergleichbare Varianten vorhanden, ist diejenige zu wählen, welche schutzwürdige Lebensräume und Arten am wenigsten beeinträchtigt.

➔ Nachweis des **überwiegenden Interesses**:

Der Gesuchsteller hat darzulegen, weshalb das Interesse an der Realisierung des Vorhabens die Schutzinteressen (d.h. die ungeschmälerte Erhaltung des schutzwürdigen Lebensraums) überwiegt.¹ Die blosse Möglichkeit, ökologischen Ersatz für projektbedingte Beeinträchtigungen zu leisten (siehe Kapitel 5.2 «[Entscheid-Kaskade bei Eingriffen in schutzwürdige Lebensräume](#)»), rechtfertigt einen Eingriff nicht.

¹ Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die abschliessende Abwägung nicht durch den Gesuchsteller, sondern durch die für den Entscheid zuständige Behörde vorgenommen wird. Bei Mooren von nationaler Bedeutung ist aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen eine Interessenabwägung ausgeschlossen.

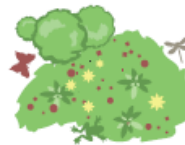
5.2. Entscheid-Kaskade bei Eingriffen in schutzwürdige Lebensräume

Sind die Voraussetzungen (Standortgebundenheit und überwiegendes Interesse) für ein Vorhaben mit Auswirkungen auf geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten und/oder einen schutzwürdigen Lebensraum erfüllt, ist das Vorhaben so zu optimieren, dass die negativen Auswirkungen minimal sind (bestmöglicher Schutz). Können schutzwürdige Lebensräume nicht geschont werden, sind sie nach Ausführung der Baumassnahmen wiederherzustellen oder – falls dies nicht möglich ist – zu ersetzen. Die folgende Reihenfolge ist zwingend einzuhalten (siehe Anhang 6.2. [Entscheid-Kaskade bei Eingriffen](#)):

VERMEIDUNG > SCHONUNG > WIEDERHERSTELLUNG > ERSATZ



Strasse wird nicht hier gebaut.



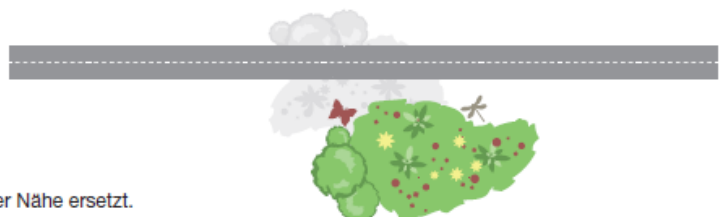
Die Auswirkungen auf das Biotop werden maximal reduziert.



Das Biotop wird an Ort und Stelle wieder eingerichtet.



Das Biotop wird mindestens in gleichem Umfang in der Nähe ersetzt.



5.2.1. Vermeidung/Variantenstudium

Vorhaben sind grundsätzlich ausserhalb schutzwürdiger Lebensräume zu realisieren. Nur wenn dies nachweislich nicht möglich ist und der Eingriff gerechtfertigt werden kann, ist das Projekt so auszugestalten, dass die negativen Auswirkungen auf den betroffenen Lebensraum möglichst gering sind.

5.2.2. Schonung/Bestmöglicher Schutz

Alle zweckmässigen und möglichen Schutzmassnahmen sind umzusetzen, um Beeinträchtigungen von Flora, Fauna und schutzwürdigen Lebensräumen zu vermeiden oder so weit wie möglich zu minimieren. Beispiele für Schutzmassnahmen sind:

- Bauzeitbeschränkungen (z.B. Rodung ausserhalb Vogelbrutzeit, Arbeiten in Gewässern ausserhalb Fischschonzeiten)
- Absperrung von wertvollen Flächen/Strukturen mittels Bauzaun
- Verlegung von Leitungen mittels Spülbohrung statt offenem Graben
- Faunagerechte Gestaltung von Bachdurchlässen
- Ausstattung von Schächten mit Ausstiegshilfen für Kleintiere



Schutzmassnahmen sind verbindlicher Bestandteil des Projekts und entsprechend zu planen und zu beschreiben.

5.2.3. Wiederherstellung

Temporäre Beeinträchtigungen schutzwürdiger Lebensräume (z.B. durch Baupisten oder Installationsplätze) sind wiederherzustellen. Dabei gelten folgende Vorgaben:

- gleiche Lage
- funktional mindestens gleichwertiger Lebensraum
- gleicher Umfang (i.d.R. im Verhältnis 1:1)
- Umsetzung: so früh wie möglich, spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten

Für die zeitliche Lücke zwischen Beeinträchtigung des Lebensraums und seiner Wiederherstellung sind in der Regel flankierende Massnahmen erforderlich (z.B. Ausweichlebensräume oder Umsiedlung betroffener Arten). Diese flankierenden Massnahmen müssen bereits zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung umgesetzt sein.



Die Planung von Wiederherstellungsmassnahmen erfordert – je nach betroffenem Lebensraumtyp - grosses Fachwissen. Es ist daher frühzeitig eine ökologisch ausgewiesene Fachperson beizuziehen.



Wiederherstellungsmassnahmen sind verbindlicher Bestandteil des Projekts und entsprechend zu dokumentieren (siehe [Muster-Massnahmenblatt in Anhang 2 der UVB-Richtlinie](#))

5.2.4. Ersatz

Bei dauerhaften Eingriffen oder wenn eine Wiederherstellung nicht oder nur unzureichend möglich ist, muss der beeinträchtigte Lebensraum ersetzt werden. Für Ersatzmassnahmen gelten folgende Anforderungen:

- räumliche Nähe zum Eingriffsort
- funktional mindestens gleichwertiger Lebensraum
- Ersatzlebensraum mindestens 1.5-fach der Fläche des Ausgangslebensraums (alternativ, siehe Kapitel 4.3 «Ökologische Bilanzierung»)
- Berücksichtigung der Ansprüche der betroffenen Tier- und Pflanzenarten
- Umsetzung mindestens gleichzeitig mit dem Projekt, in der Regel früher, da die meisten Lebensräume mehrere Jahre Entwicklungszeit benötigen, bis sie eine geeignete Qualität aufweisen.



Auch die Planung von Ersatzmassnahmen setzt grosse ökologische Fachkenntnisse voraus. Eine frühzeitige Einbindung einer ökologisch ausgewiesenen Fachperson ist deshalb zwingend.



Die Ersatzmassnahmen müssen als Bestandteil des Projekts verbindlich geplant und beschrieben sein. Die Massnahmenbeschreibungen haben mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- Ziellebensraum
- Zielarten
- Entwicklungspflege
- Langfristige Sicherung
- Erfolgskontrolle

(siehe Muster-Massnahmenblatt in Anhang 2 der [Richtlinie für die Erarbeitung von Umweltverträglichkeitsberichten](#)).



Ersatzmassnahmen müssen für die gesamte Dauer der Beeinträchtigung in geeigneter Qualität bestehen. Sie sind daher rechtlich zu sichern. Die dauerhafte Flächensicherung hat in der Regel über eine **Personaldienstbarkeit** mit Grundbucheintrag zu erfolgen. Diese ist vor Ende der Bauarbeiten der kantonalen Fachstelle Naturschutz unaufgefordert nachzuweisen.

5.3. Ökologische Bilanzierung

Für die Beurteilung des Vorhabens durch die Fachstelle Naturschutz ist entscheidend, ob die durch das Projekt verursachten Beeinträchtigungen durch Wiederherstellungs- und/oder Ersatzmassnahmen mindestens ausgeglichen werden.

Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

- über einen einfachen, pragmatischen Ansatz (Umsetzung von Wiederherstellungsmassnahmen sowie Erstellung eines funktional mindestens gleichwertigen Ersatzlebensraums in 1.5-facher Grösse der dauerhaft beeinträchtigten Flächen; siehe Kapitel 5.2.4 «Ersatz»).
- über eine ökologische Bilanzierung.

Für die Bilanzierung stehen verschiedene Methoden zur Verfügung (z.B. [RENAT](#), [Aquaplus](#)). Die Komplexität der gewählten Methode ist der Grösse des Projekts

anzupassen. Im Zweifelsfall wird eine frühzeitige Absprache mit der Fachstelle Naturschutz empfohlen.

5.4. Unterhalt und Pflege

Damit Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen den angestrebten Zielzustand erreichen und dieser langfristig erhalten werden kann, ist ein geeigneter Unterhalt und eine fachgerechte Pflege sicherzustellen.

Der Verursacher ist grundsätzlich für Pflege und Unterhalt der erstellten Flächen verantwortlich und trägt die entsprechenden Kosten. Dies schliesst auch die Spezialpflege für allfällige kantonale Aktionsplanarten ein, falls entsprechende Massnahmen in der Planung enthalten oder von der Fachstelle Naturschutz als Auflage verfügt werden. Für jede Ersatzmassnahmenfläche ist ein **Pflegeplan** zu erarbeiten und der Fachstelle Naturschutz vor Baufreigabe zur Genehmigung einzureichen. Der Pflegeplan muss folgende Angaben enthalten:

- Pflege- und Unterhaltsmassnahmen zum Erreichen des Zielzustands
- Zuständigkeit
- Finanzierung
- Sicherstellung der Pflege nach Erreichen des Zielzustands

5.5. Ökologische Baubegleitung

Eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) ist in folgenden Fällen durch die Bauherrschaft zu beauftragen:

- Bei Vorhaben innerhalb von Bundesinventaren, kantonalen Inventaren und Objekten (siehe Kapitel 4.1.1 «[Schutzobjekte](#)»)
- Bei Vorhaben im Nahbereich von Bundesinventaren, kantonalen Inventaren und Objekten mit relevanten, indirekten Auswirkungen auf das Schutzobjekt (z.B. Einfluss auf Hydrologie)
- Wenn aufgrund des Vorhabens die Planung und Umsetzung von Wiederherstellungs- und/oder Ersatzmassnahmen notwendig ist.

Die ÖBB hat durch eine qualifizierte, fachlich ausgewiesene Person zu erfolgen. Sie muss gegenüber der Bauleitung weisungs- und interventionsberechtigt sein.

Je nach Projekt können zusätzliche Fachspezialistinnen und -spezialisten für spezifische Themenbereiche beigezogen werden (z.B. für Umsiedlungsmassnahmen). Die ÖBB begleitet nicht nur die Planung, sondern auch die Umsetzung und Entwicklungspflege der Wiederherstellungs- und/oder Ersatzmassnahmen eng.

Für die ökologische Baubegleitung ist ein [Pflichtenheft](#) zu erstellen. Dieses hat die Aufgaben, Zuständigkeiten und Kompetenzen inklusive Angaben zu Weisungs- und Melderecht sowie zur Berichterstattung zu enthalten. Das unterschriebene Pflichtenheft ist dem Baugesuch beizulegen.

6. Anhang

6.1. Checkliste

Allgemeine Projektangaben		Erläuterungen in Kap.	☒
Technischer Beschrieb des Bauvorhabens	Beschreibung des Vorhabens einschliesslich Situations- und Projektpläne	3	☐
	Bezeichnung und planliche Darstellung aller dauerhaft beanspruchten oder veränderten Flächen		☐
	Bezeichnung und planliche Darstellung aller temporär genutzten Flächen (Installationsplätze, Zufahrten, Zwischendepots etc.) mit Angabe zu Lage, Grösse, Einrichtung und Rückbau.		☐
	Darlegung des Bauablaufs (Dauer, zeitlicher Verlauf, saisonaler Zeitpunkt der Eingriffe)		☐
Spezifische Prüfpunkte Fauna, Flora, Lebensräume			
Beschrieb des Ausgangszustandes im Einflussbereich des Projekts	Lage und Perimeter der betroffenen Schutzobjekte	4.1.1	☐
	Situationsplan mit Darstellung der vorkommenden schutzwürdigen Lebensräume und Bezeichnung der schutzwürdigen Lebensräume	4.1.2	☐
	Liste und räumliche Zuordnung der vorkommenden geschützten und/oder gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.	4.1.3	☐
	Bezeichnung von Standorten mit besonderer Lebensraum- oder Ausgleichsfunktion im Naturhaushalt (ökologisch relevante Strukturen)	4.2	☐
Projektauswirkungen	Beschreibung der direkten und indirekten Auswirkungen des Projekts auf temporär als auch dauerhaft beanspruchte Flächen, auf die festgestellten schutzwürdigen Lebensräume, auf geschützte und/oder gefährdete Arten sowie auf Vernetzungs- und Lebensraumfunktionen, etc.	4.3	☐
Schutz von Tier- und Pflanzenarten			
Grundlagen für Interessenabwägung	Darlegung der Standortgebundenheit des Vorhabens	5.1	☐
	Darlegung des Variantenstudiums mit kurzer Beschreibung der beurteilten Kriterien je Variante (technische Machbarkeit, Kosten, Umweltauswirkungen etc.)		☐
	Nachweis des überwiegenden Interesses (öffentlich und/oder privat) an der Umsetzung des Projekts		☐
	Darlegung geprüfter Projektanpassungen zur Minimierung der Auswirkungen (Schonung)	5.2.1	☐
Massnahmen	Beschreibung der Schutz- und Vermeidungsmassnahmen	5.2.2	☐



	Beschreibung und planliche Darstellung der Wiederherstellungsmassnahmen (inkl. Terminplan) in Massnahmenblättern	5.2.3	☐
	Beschreibung und planliche Darstellung der Ersatzmassnahmen (inkl. Terminplan) sowie Nachweis der langfristigen Sicherung in Massnahmenblättern	5.2.4	☐
Ökologische Bilanzierung	Bilanzierung der Projektauswirkungen; es ist darzulegen, ob die projektbedingten Beeinträchtigungen ausgeglichen werden	5.3	☐
Unterhalt und Pflege	Beschreibung der Entwicklungspflege sowie des langfristigen Unterhalts und der Pflege der Wiederherstellungs- und/oder Ersatzflächen mit Pflegeplan, vorgesehener bewirtschaftender Person und Finanzierung	5.4	☐
Ökologische Baubegleitung	Pflichtenheft mit Angaben zu fachlicher Qualifikation, zu Weisungs- und Melderecht sowie zur Berichterstattung (Pflichtenheft)	5.5	☐

6.2. Entscheid-Kaskade bei Eingriffen

ENTSCHEID-KASKADE BEI EINGRIFFEN IN NATÜRLICHE LEBENSRAÜME Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG

Ist der betroffene Lebensraum schutzwürdig gemäss NHG und NHV?

- Besonders zu schützende Lebensräume
- Lebensraumtyp nach NHV bzw. Roter Liste
- Lebensraum geschützter oder gefährdeter Arten
- weitere Kriterien wie Mobilität oder Vernetzung

nein



keine Schutz-, Wiederherstellungs-
oder Ersatzmassnahmen nötig

ja



Ist der Eingriff gerechtfertigt?

- standortgebunden und
- von überwiegendem Interesse

nein



Der Eingriff (Projekt) wird **nicht** an
diesem Standort **ausgeführt**.

ja



Kann der Lebensraum zumindest teilweise geschont werden?

ja



Der Lebensraum wird maximal
geschont, der Eingriff auf ein
Minimum reduziert. Für die
verbleibende Beeinträchtigung sind
Wiederherstellungs- bzw.
Ersatzmassnahmen nötig.

ja



Kann der Lebensraum (teilweise) wiederhergestellt werden?

ja



Der Lebensraum wird rasch und
bestmöglich **wiederhergestellt**. Für
die zeitliche Verzögerung (bis der
Lebensraum die Ausgangsqualität
wieder erreicht hat) sind flankierende
Massnahmen nötig.

nein



Der Lebensraum wird angemessen **ersetzt**
(ökologischer Ersatz mit gleicher
Funktionalität).

- gleicher Lebensraum in der Nähe
- in Umfang und Qualität gleichwertig



Unterhalt (Pflege) und **Erfolgskontrolle**
von Wiederherstellung und Ersatz

Langfristige **Sicherung** der
Ersatzmassnahmenflächen

6.3. Vereinfachte Lebensraumeinschätzung

Lebensräume	Zu beschreibende Eigenschaften	Potenziell vorkommende faunistische Artengruppen mit geschützten/gefährdeten Arten
Gewässer		
Stehende Gewässer (See, Teich, Weiher)	Ufer (künstlich/naturnah, Bestockung/Beschattung), Tiefe, Wasserpflanzen	Amphibien, Libellen, Vögel, Mollusken
Fliessgewässer (kleiner Bach, Fluss)	Ufer (verbaut/naturnah, Bestockung/Beschattung), Strukturen	
Quellen	Grösse (inkl. ungefähre Schüttmenge), Lage, Vegetation, natürlich/künstlich, permanent/temporär	
Feuchtgebiete		
Flach- und Hochmoore	Vegetation, Wasserstand	Vögel, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Mollusken, Nachtfalter
Pionierfluren		
Hochstauden		
Grünland		
Kunstrasen, Zierrasen	Rasenfläche ohne bunte Blumen, gemäht/ungemäht	-
Artenreiche Wiese (Blütenreichtum)	Blütenreichtum, gemäht/ungemäht, Struktur (Gräser, Kräuter), trocken/mager	Tagfalter, Heuschrecken, Vögel, Wildbienen
Feuchte Wiese	gemäht/ungemäht, Struktur (Gräser, Kräuter)	
Fettwiese (Löwenzahn)	gemäht/ungemäht	
Weide	Beweidung mit welcher Art	
Säume/Altgras		
Kulturland		
Acker	Kultur, Ansaat	Vögel
Brachen		Vögel, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken, Fledermäuse, Wildbienen
Rebberge	Strukturen	
Hochstammobstgärten	Ungefähres Alter, Totholz, Baumhöhlen, Qualität der Wiese	
Vegetationsarme Lebensräume		
Pionier-, Ruderalflächen		Reptilien, Tagfalter, Vögel, Wildbienen, Mollusken, Heuschrecken
Fels, Schutthalden		
Offene Bodenstellen		



Wald			
	Forstpflanzung		Vögel, Fledermäuse, Xylobionten, Nachtfalter
	Lichter Wald	Offene Stellen	
	Geschlossener Wald	Habitatbäume, Totholz, Alter der Bäume	
Weitere schützenswerte Lebensräume			
	Gebüsch, Hecken, Feldgehölze	Höhlen, Strukturierung (Bäume, Krautsaum), unterschiedliche Arten	Vögel, Reptilien, Kleinsäuger, Nachtfalter
	Trockenmauern, Steinkorbmauern	Offene Fugen, in Gelände eingebunden	
	Strukturen	Steinhaufen, Asthaufen, Holzbeige, Sandstrukturen, Totholz	
	Einzelbäume oder Obstbäume	Strukturen vorhanden (Höhlen, Spalten, Nester)	
Siedlung			
	Garten	Strukturen, Beete, Gartenhaus, Hecken, Bäume (Strukturen)	Vögel, Fledermäuse, Kleinsäuger, Wildbienen
	Lagerplätze, Depo- nien		
	Gebäude	Nester, Kotspuren	
	Verkehrswege		-
	Versiegelte Flächen		