



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur
Abteilung Wald und Fachstelle Naturschutz

Handbuch Waldnaturschutz

13. Juli 2023



Inhalt

1. Einleitung	3
2. Prozesslandkarte	4
3. Prinzipien	6
4. Prozesse und Grundsätze gemäss Prozesslandkarte	8
4.1 L1 Leitprozess Zone IVA	9
4.2 L1ZZ Leitprozess Zwischenzeit (ZZ) Zone IVA	13
4.3 L2 Leitprozess Waldränder/Kleinwälder in Zone IVA	16
4.4 K1 Naturnahe Waldbewirtschaftung	20
4.5 K2 Eichen- Eibenförderung	23
4.6 K3 Naturwaldreservate	27
4.7 K4 Lichter Wald (LiWa)	30
4.8 K5 Feuchtwälder	33
4.9 S1 Fachliche Zielplanung	34
4.10 S2 Massnahmenplanung	38
4.11 S3 Finanzprozess	42
4.12 S4 Flächensicherung SVO	45
4.13 S5 Rollen + Zusammenarbeit	49
4.14 S6 Datenhaltung	53
4.15 G1 Strategische Zielplanung	53
4.16 G2 Ressourcenplanung	54
4.17 G3 Kommunikationsgrundsätze	55
4.18 G4 Nationaler Finanzausgleich (NFA)	56
4.19 G5 Fachlich beraten	56
4.20 G6 Weiterbildung	57
4.21 G7 Prioritäre und Aktionsplanarten	65
5. Instrumente und Grundlagen Waldbiodiversität	66
6. Abkürzungsverzeichnis	68
7. Anhang	70
1 Rechtsgrundlagen Waldbiodiversität	70
2 Checkliste naturnaher Waldbau (K1)	77
3 Grundlagen Prozesse S1, S2 und S4	78
4 Zeit- und Transitionspläne	88
5 Dokumentation Weiterbildungsveranstaltungen und Best Practice	89
Weiterbildung 2020: Wiederbewaldung – Pioniergehölze – Kleiner Schillerfalter	89
Weiterbildung 2023: Wissensbaustein Innere Waldränder und Wildbienen	93

1. Einleitung

Im Amt für Landschaft und Natur (ALN) sind gestützt auf die rechtlichen Grundlagen die Abteilung Wald und die Fachstelle Naturschutz (FNS) für den Schutz und die Förderung der Biodiversität im Wald zuständig. Zur bestmöglichen Erreichung der strategischen Zielsetzungen haben die FNS und die Abt. Wald die Zuständigkeiten bei Zielen und Umsetzung der Biodiversitätsförderung im Wald geklärt und teilweise neu organisiert.

Das vorliegende Handbuch Waldnaturschutz hält dazu die relevanten Informationen fest.

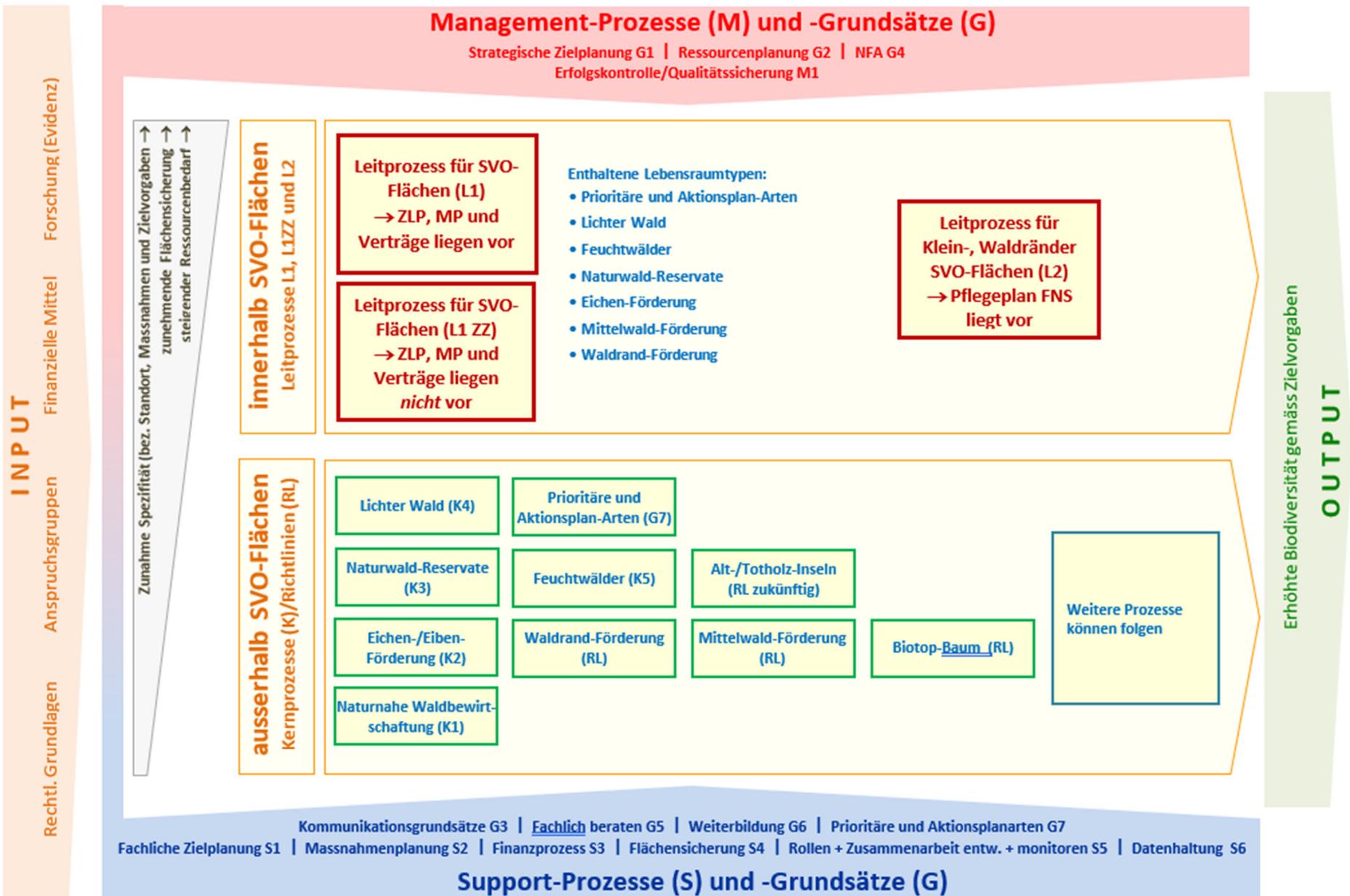
Das Handbuch gliedert sich in 4 Kapitel sowie einen Anhang:

- Im Kapitel 2 sind auf einer Prozesslandkarte die wichtigsten Prozesse und Grundsätze im Sinne eines Überblicks dargestellt
- Kapitel 3 hält Prinzipien in der vorgesehenen Zusammenarbeit der Forst- und Naturschutzakteure fest
- Kapitel 4 stellt die einzelnen Prozesse und Grundsätze gemäss Prozesslandkarte dar
- Kapitel 5 erläutert Instrumente und Grundlagen der Waldbiodiversität
- Kapitel 6 führt das Abkürzungsverzeichnis auf
- Der Anhang
 - listet unter Ziff. 1 die Rechtsgrundlagen zu Biodiversitätsförderung im Wald auf
 - führt unter Ziff. 2 die Checkliste naturnaher Waldbau auf
 - beinhaltet unter Ziff. 3 die Grundlagen der Prozesse Zielplanung (S1), Massnahmenplanung (S2) und Flächensicherung SVO (S4)
 - dokumentiert unter Ziff. 4 Zeitpläne bezüglich SVO-Erarbeitung, Erarbeitung fachliche Zielplanung (S1) für bestehende SVOs sowie den Transitionsplan LiWa.
 - dokumentiert unter Ziff. 5 die durchgeführten Weiterbildungsveranstaltungen und Best Practice

2. Prozesslandkarte

In der untenstehenden Prozesslandkarte werden die für die Förderung der Waldbiodiversität im Kanton Zürich wichtigsten Prozesse und Grundsätze als Übersicht grafisch dargestellt. Unter Ziff. 3 sind diese detailliert aufgeführt. Es werden in der Prozesslandkarte folgende Elemente unterschieden:

- Input: Als Input sind Vorgaben aufgeführt, welche für die Prozesse erforderlich sind bzw. bestehen.
- Output: Der Output weist das erwünschte Prozessergebnis aus.
- Leitprozesse (L): Die beiden Leitprozesse beschreiben die Umsetzung von Massnahmen zur Förderung der Biodiversität innerhalb von Schutzverordnungsperimetern.
- Kernprozesse (K): Die Kernprozesse beschreiben die Umsetzung von Massnahmen zur Förderung der Biodiversität ausserhalb von Schutzverordnungsperimetern. Die Prozesse sind in der Prozesslandkarte gemäss ihrer Spezifität aufgeführt. Je spezifischer der Standort, die Massnahmen und Zielvorgaben der Kernprozesse sind, desto weiter oben sind die Prozesse in der Prozesslandkarte dargestellt.
- Management-Prozesse (M): Die Management-Prozesse dienen der strategischen und operativen Steuerung. Mit ihnen findet die Planung, Steuerung und Überprüfung der Ergebnisse statt. Die Prozesse sind mittel- bis langfristig ausgelegt.
- Support-Prozesse (S): Die Support-Prozesse schaffen die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Leistungserbringung bzw. die Ausführung der Kern- und Leitprozesse.
- Grundsätze (G): Sie halten wichtige Erkenntnisse und Regeln fest.



3. Prinzipien

Folgende Prinzipien gelten für die Zusammenarbeit der Naturschutz- und Forstakteure.

1. Federführungen mit partnerschaftlicher Zusammenarbeit

Die Förderung der Biodiversität ist eine Gemeinschaftsaufgabe, die nur auf partnerschaftlicher Basis mit den beteiligten Partnern (Forstdienst, Fachstelle Naturschutz, Waldeigentümer, Naturschutzfachpersonen) gelingen kann. Es ist wichtig, dass Entscheide nicht nur für die eigene Abteilung, sondern für das grosse Ganze, gefällt werden.

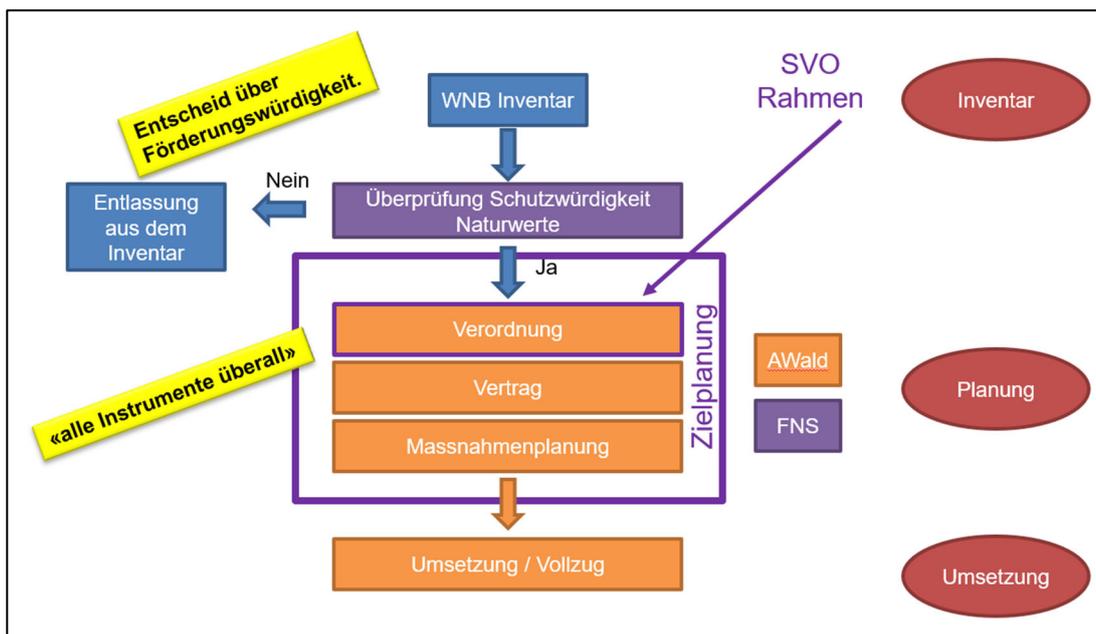
Das partnerschaftliche Vorgehen verlangt eine klare Verteilung der Aufgaben und Kompetenzen sowie die konstruktive Zusammenarbeit aller Beteiligten. Grundsätzlich soll eine Federführung pro Aufgabe an eine Abteilung zugeordnet werden. Der gegenseitige Einbezug soll dabei im Sinne eines Partners erfolgen.

Die Federführung für spezifische naturschutzfachliche Ziele sowie die Wirkungskontrolle Waldnaturschutz liegt bei der FNS.

Die Federführung für die Umsetzung der Biodiversitätsförderung im Wald, für die Erarbeitung und Umsetzung von Massnahmenplanungen, für die im Prozess S4 (und in der SVO-Arbeitshilfe) festgelegten Schritte bei der Erarbeitung von Schutzverordnungen im Wald sowie für die Umsetzungskontrolle im Wald liegt bei der Abteilung Wald.

Das Handbuch hält in den aufgeführten Prozessen die Federführung jeweils fest.

Die untenstehende Abbildung zeigt exemplarisch die Rollen der Abteilung Wald und Fachstelle Naturschutz bei der Umsetzung des WNB-Inventars und weiteren schutzwürdigen Flächen im Wald auf. Die Fachstelle Naturschutz hat die Federführung bei der Überprüfung der Schutzwürdigkeit von Naturwerten, bei der Ziellebensraumplanung sowie bei der SVO Festsetzung (Text und Plan). Die Abteilung Wald hat die Federführung beim Einbezug des kommunalen Forstdienstes und der Waldeigentümer bei der SVO-Erarbeitung, beim Abschluss des Vertrags, bei der Massnahmenplanung und bei der Umsetzung der Massnahmen im Wald.

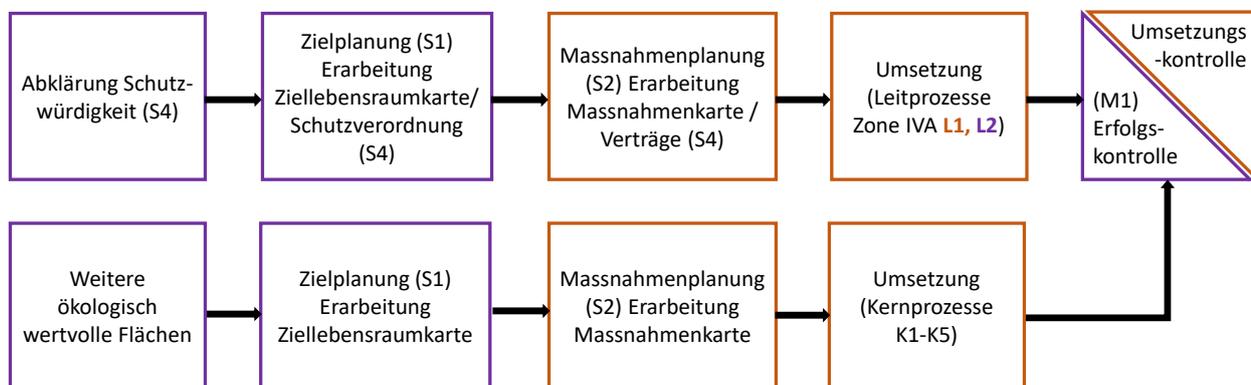


Das verstärkte Engagement aller Akteure bildet sich auch in den übrigen Prozessen für weitere Teile der Waldfläche ab. Die Fachstelle Naturschutz steuert die spezifischen naturschutzfachlichen Ziele auch für die K-Prozesse bei und hat die Federführung für die Wirkungskontrolle. Die Federführung für die Massnahmenplanung und die Umsetzung liegt bei der Abteilung Wald. Die Rollen und Zuständigkeiten sind in den Prozessbeschreibungen im Detail festgehalten.

2. Klare Aufträge und Rollen

Die beteiligten Akteure sind sich ihrer zum Teil unterschiedlichen Aufträge und Rollen bezüglich der Waldbiodiversität bewusst. Sie bringen gegenüber den mitbeteiligten Akteuren Wertschätzung und Verständnis auf.

In den Abläufen von verschiedenen Prozessen wechselt die Federführung, die jeweils andere Abteilung wird partnerschaftlich einbezogen. Die Abbildung zeigt den Ablauf und die Zuständigkeit und verweist auf wichtige Prozesse, welche die Aufträge und Rollen im Detail festhalten (siehe Kapitel 4 Prozesse und Grundsätze).



3. Entschädigung

Grundeigentümer oder Bewirtschafter haben gemäss NHG oder Waldgesetz Anspruch auf angemessene Abgeltung, wenn sie im Interesse des Schutzzieles die bisherige Nutzung einschränken oder eine Leistung ohne entsprechenden wirtschaftlichen Ertrag erbringen. Es werden dazu bis Ende 2023 die Eckpunkte der Weiterentwicklung des bisherigen Entschädigungsmodells erarbeitet.

4. Verbindlichkeit und Flexibilität

Die im Handbuch aufgeführten Prozesse und Grundsätze sind grundsätzlich verbindlich. Bei ausgewiesenem Bedarf können diese angepasst werden. Anpassungen werden durch die beiden Abteilungsleitenden vorgenommen und kommuniziert. „Pilotanwendungen“ sind zur Erfahrungssammlung möglich, jedoch als solche zu bezeichnen und zu behandeln.

5. Teilweise gestaffelte, klar kommunizierte Umsetzung

Die Einführung von neuen Prozessen berücksichtigt die vorhandenen personellen und finanziellen Ressourcen, den Planungsstand und erfolgt gemäss Transitionsplan. Es sind zur Erfahrungssammlung auch Pilotanwendungen möglich.

4. Prozesse und Grundsätze gemäss Prozesslandkarte

Prozesse sollen Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und Abläufe beschreiben und klären. Die Inhalte sind wie folgt strukturiert:

- Prozessübersicht (Zweck, Geltungsbereich und Verantwortlichkeiten)
- Prozessablauf (grafische Darstellung,)
- Detaillierte Erläuterung der Prozessschritte

Für die beteiligten AkteurInnen ist ersichtlich, in welchen Prozessen und Prozessschritten sie welche Rolle und Verantwortung haben. Prozessstart und -ende sind klar definiert.

Die oben aufgeführten Prinzipien definieren weitere wichtige Elemente der Zusammenarbeit.

4.1 L1 Leitprozess Zone IVA

Prozess-Übersicht

1. Zweck des Prozesses

- Förderung von Arten und Lebensräumen in der Zone IVA gem. Zielplanung und Massnahmenplanung

2. Geltungsbereich

- Schutzverordnung Zone IVA (Ausnahme: Waldränder/Kleinwälder, welche an grössere Naturschutzflächen im Offenland angrenzen und gemäss Prozess L2 behandelt werden)

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortung: Kant. und kommunaler Forstdienst
- Fachliche Begleitung: FNS und ggf. ext. Anbieter
- Weitere Beteiligte: WE, ext. Anbieter

a. Prozessverkettungen

Vorausgehende (Input)

- Fachliche Zielplanung (S1), Massnahmenplanung (S2), Flächensicherung SVO (S4)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

b. Parallele und nachfolgende (Output)

- Finanzprozess (S3)

c. Weitere relevante Prozesse

- Erfolgskontrolle / Qualitätssicherung (M1)
- Fachlich beraten (G5), Weiterbildung (G6)
- Rollen + Zusammenarbeit entwickeln + monitoren (S5), Datenhaltung (S6)

4. Prozesskennzahlen

- Indikatoren gem. Zielplanung (ZLP)
- Umsetzung gem. Massnahmenplanung (MP)

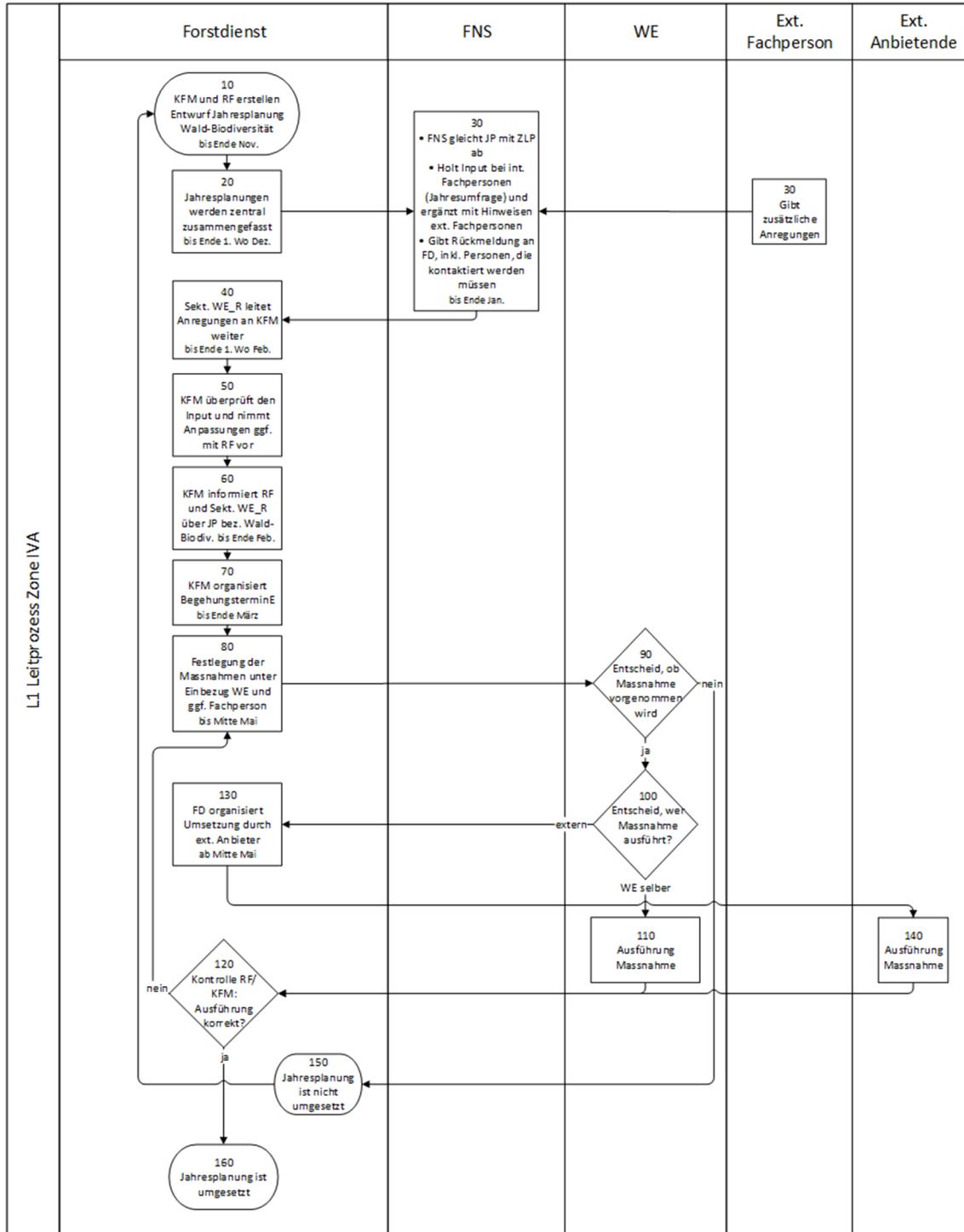
5. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

- Entschädigungspraxis FNS
- Aktionspläne FNS
- Schutzverordnungen

Anlagen: Hinterlegte Dokumente und Datenbanken

- Massnahmenplanung und -karte FOMES

Prozess-Ablauf L1



Prozess-Erläuterungen L1

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Mehrjahresplan aus MPs bis Ende Nov	Liste Jahresprogramm erarbeiten, inkl. Offerten	Geplante Massnahmen pro Forstkreis für aktuelles Jahr und Budgetbedarf	KFM, RF
20	JP der 7 KFM	JP werden zentral zusammengefasst	Geplante Massnahmen liegen kantonsweit inkl. totalem Budgetbedarf vor	Sektion WE_R
30	JP Abt. Wald	Abgleich mit ZLP, Priorisierung und falls nötig Hinweise hinsichtlich Anpassungen oder zusätzlichen Massnahmen, Input FNS, Angabe zu kontaktierender Fachpersonen	Ergänzte Liste	FNS, GB, Artenschutz, ext. Fachperson
40	Ergänzte Liste	Weiterleitung an Forstkreise		Sektion WE_R
50	Ergänzte Liste	Überprüfung und Anpassungen in Rücksprache mit RF	Ergänzte und angepasste Listen	KFM, RF
60	Definitive JP	Rückmeldung definitive JP an Sektion Planung und RF	Erfolgte Information über def. JP	KFM
70	Definitives JP	Kontaktnahme mit Beteiligten	Begehungstermine	KFM
80	MP und ZLP	Festlegung der Massnahmen	Definierte Massnahmen	KFM, RF, (WE, Fachpersonen, ext. Anbieter)
90	Definierte Massnahme	Mündliche oder schriftl. Rückmeldung	Entscheid liegt vor	WE, RF, KFM
100	Positiver Entscheid über Massnahme	Mündliche Absprache	Entscheid liegt vor	WE, RF
110	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung basierend auf Offerte/Auftrag	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst (Auftragsvergabe gemäss Finanzprozess S3)	Ausgeführter Eingriff	WE

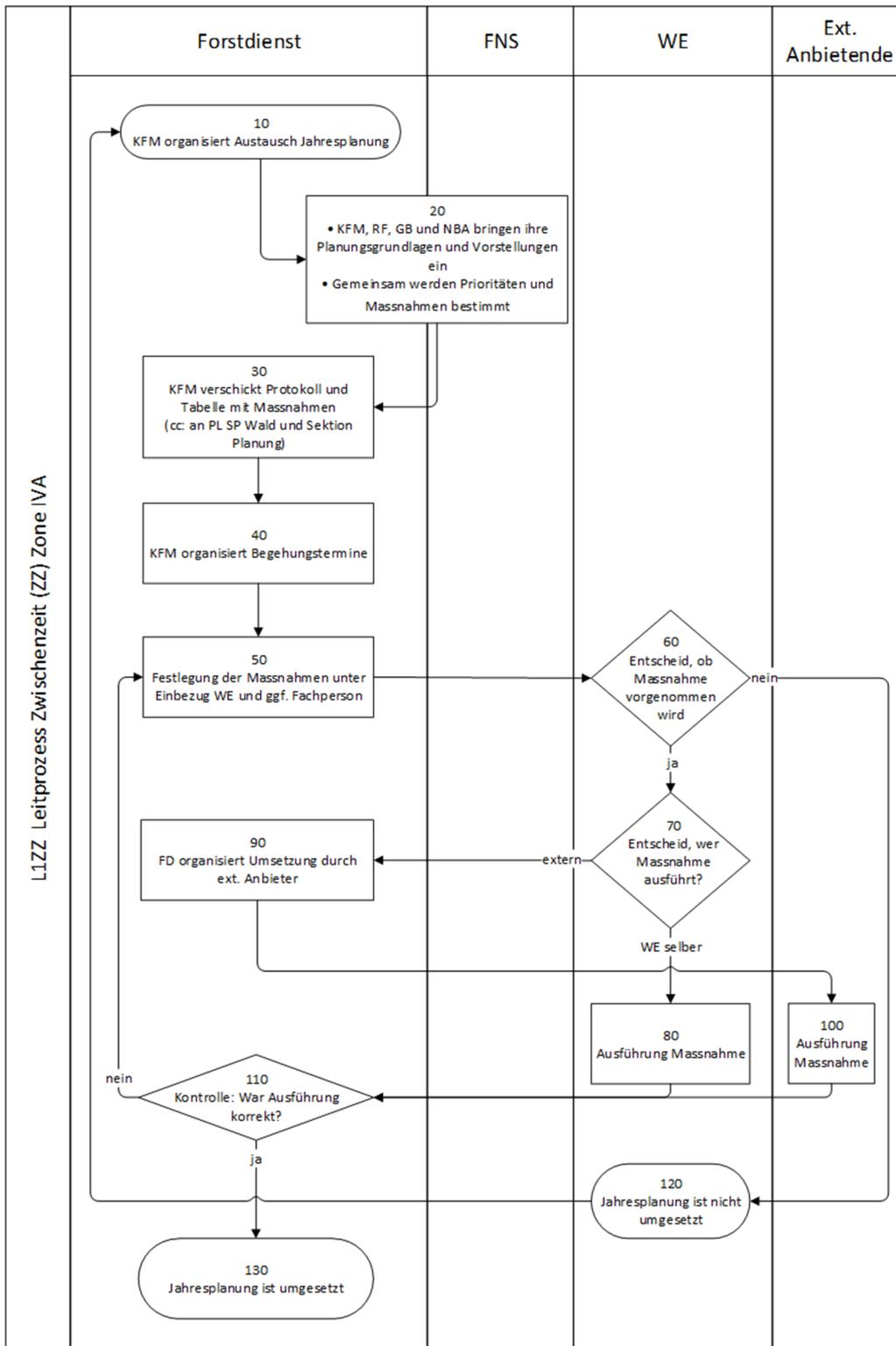
120	Rechts-, Planungsgrundlagen, vereinbarte Ziele/Rahmenbedingungen	Kontrolle vor Ort	Kenntnis über Quantität und Qualität des Eingriffs.	RF, KFM
130	MP, ZLP und Resultat aus Schritt 80		Auftrag liegt bei ext. Anbieter	RF
140	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung basierend auf Offerte/Auftrag	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst (Auftragsvergabe gemäss Finanzprozess S3)	Ausgeführter Eingriff	Externer Anbieter
150	Negativer Entscheid des WE	Schriftl. oder mündl. Rückmeldung wird in JP dokumentiert	tbd	KFM

4.2 L1ZZ Leitprozess Zwischenzeit (ZZ) Zone IVA

Prozess-Übersicht

1. **Zweck des Prozesses**
 - Förderung von Arten und Lebensräumen in der Zone IVA
2. **Geltungsbereich**
 - SVO-Flächen Zonen IVA, für welche noch nicht alle nachfolgenden Instrumente (Ziellebensraumplanung, Massnahmenplanung, Verträge) vorliegen.
3. **Verantwortlichkeiten, Akteure**
 - Prozessverantwortung: Kant. und kommunaler Forstdienst
 - Fachliche Begleitung: FNS und NBA
 - Weitere Beteiligte: WE, ext. Fachperson
4. **Prozessverkettungen**
 - a. **Vorausgehende (Input)**
 - Fachliche Zielplanung (S1), Massnahmenplanung (S2), Flächensicherung SVO (S4): nicht alle Prozesse fanden statt
 - b. **Parallele und nachfolgende (Output)**
 -
 - c. **Weitere relevante Prozesse**
 - Fachlich beraten (G5)
 - Weiterbildung (G6)
 - Selbstverständnis + Zusammenarbeit entwickeln + monitoren (S5)
 - Erfolgskontrolle / Qualitätssicherung (M1)
 - Datenhaltung (S6)
5. **Prozesskennzahlen**
 - Umsetzungsstand vereinbarte Massnahmen gem. Jahressitzung
 - Indikatoren gemäss ZLP (falls ZLP vorhanden)
 - Umsetzung gem. MP (falls MP vorhanden)
6. **Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien**
 - Aktionspläne FNS
 - Schutzverordnungen
 - Entschädigungsgrundsätze FNS
7. **Anlagen: Hinterlegte Dokumente und Datenbanken**
 -

Prozess-Ablauf L1ZZ



Prozess-Erläuterungen L1ZZ

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	SVO IVA liegt vor, jedoch nicht alle Prozesse S1, S2, S4	Termin vereinbaren	Termin steht fest	KFM
20		Planungsgrundlagen und notwendige Massnahmen besprechen und gegebenenfalls vor Ort begutachten	Vorgesehene Massnahmen und Beteiligte an Umsetzung sind bestimmt	KFM, RF, FNS, NBA
30	Resultat Treffen	Protokollierung und Versand	Protokoll und Excel-Tabelle (Massnahmen)	KFM
40		Begehungstermin(e) vereinbaren	Termin(e) fixiert	KFM
50	SVO und Protokoll	Festlegung Massnahmen	Definierte Massnahmen	KFM, RF, WE, (Fachperson gemäss Protokoll, Ziff. 30)
60	Definierte Massnahme	Mündliche oder schriftl. Rückmeldung	Entscheid liegt vor	WE, RF, KFM
70	Positiver Entscheid über Massnahme	Mündliche Absprache	Entscheid liegt vor	WE, RF
80	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff	WE
90	Definierte Massnahme (Ziff. 50)	Vergibt Auftrag an ext. Anbieter	Auftrag liegt bei ext. Anbieter	RF
100	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung und Auftrag	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff	Ext. Anbieter
110	Rechts-, Planungsgrundlagen, vereinbarte Ziele/Rahmenbedingungen	Kontrolle vor Ort	Kenntnis über Quantität und Qualität des Eingriffs.	RF, KFM
120	Negativer Entscheid des WE	Schriftl. oder mündl. Rückmeldung wird in Excel-Liste dokumentiert	tbd	KFM

4.3 L2 Leitprozess Waldränder/Kleinwälder in Zone IVA

1. Zweck des Prozesses

- Förderung von Arten- und Lebensräumen in der Zone IVA an Waldränder und in kleineren Waldflächen gemäss Unterhaltsplanung NBA

2. Geltungsbereich

- Schutzverordnung Zone IVA (Waldränder und kleinere Waldflächen, welche an grössere Naturschutzflächen im Offenland angrenzen und welche nach gemeinsamer Entscheid NBA, RF, GB, KFM gemäss Pflegeplan FNS durch die FNS betreut werden)
- Gemeinsamer Entscheid (siehe vorausgehende Prozesse)

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortung: FNS und NBA
- Fachliche Begleitung: FNS und ggf. ext. Fachpersonen
- Weitere Beteiligte: WE, komm. Forstdienst, ext. Anbieter, bei Bedarf KFM und GB

4. Prozessverkettungen

a. Vorausgehende (Input)

- Gemeinsamer Entscheid NBA, RF, GB, KFM, dass Flächen gemäss Pflegeplan FNS durch FNS und nicht gemäss Massnahmenplanung AWAlD durch Forstdienst betreut werden.
- Objektbeschreibung (evtl. Zielplanung, Pflegeplanung FNS, Unterhaltsplanung: Vierjahresplanung, Jahresplanung, Flächensicherung SVO (S4))

b. Parallele und nachfolgende (Output)

- Entschädigungspraxis FNS

c. Weitere relevante Prozesse

- Erfolgskontrolle / Qualitätssicherung (M1)
- Fachlich beraten (G5), Weiterbildung (G6)
- Rollen + Zusammenarbeit entwickeln + monitoren (S5), Datenhaltung (S6)

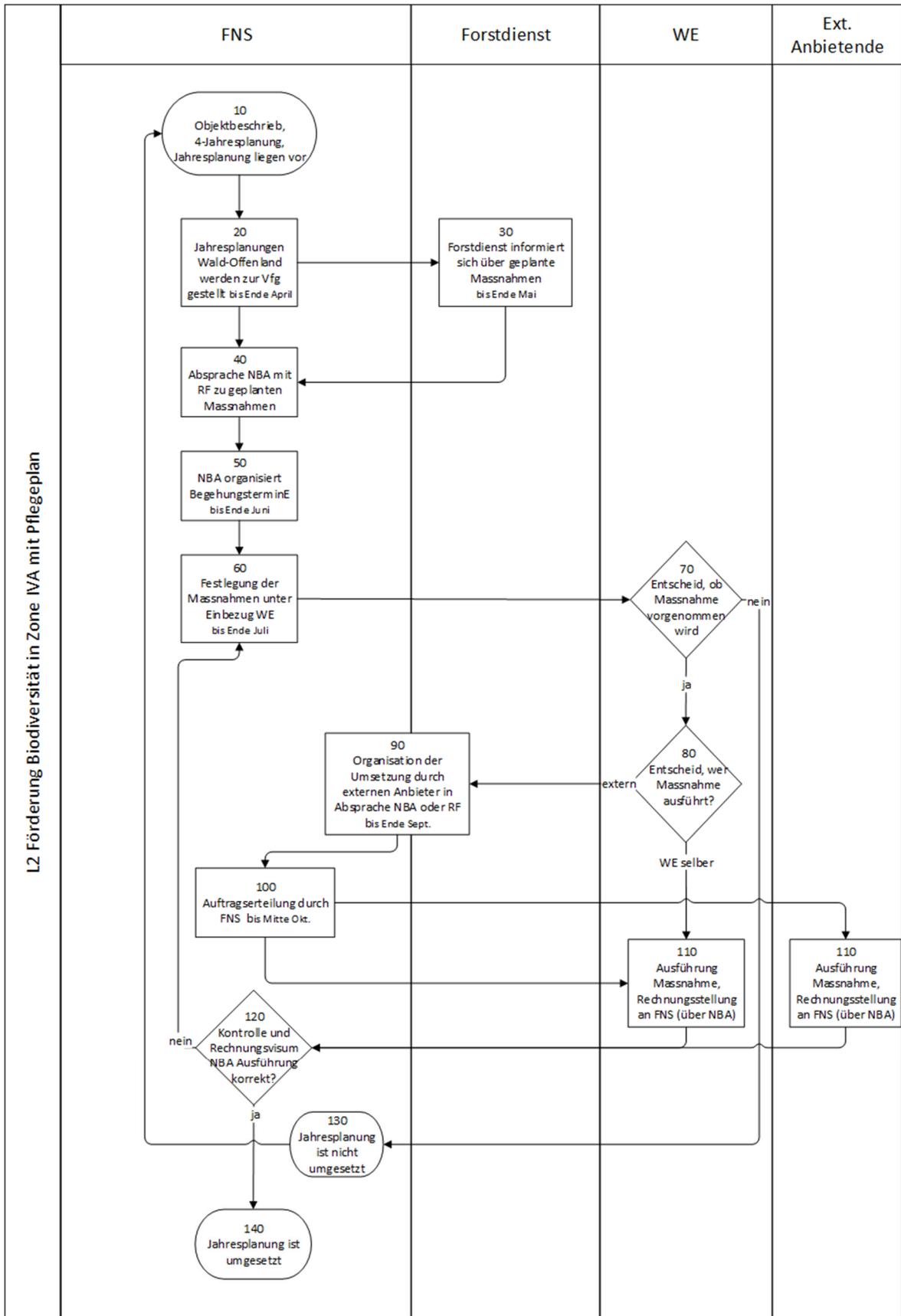
5. Prozesskennzahlen

- Umsetzung gem. Unterhaltsplanung

6. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

- Aktionspläne FNS
- Schutzverordnungen
- Entschädigungspraxis FNS

Prozess-Ablauf L2



Prozess-Erläuterungen L2

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Objektbeschreibung, Vierjahresplanungen für gesicherte Flächen	Liste Jahresprogramm erarbeiten, inkl. grobe Kostenschätzung	Geplante Massnahmen pro Betreuungsgebiet für aktuelles Jahr und Budgetbedarf	GB, NBA
20	Liste JP FNS	Abgleich mit ZLP, Priorisierung und falls nötig Hinweise hinsichtlich Anpassungen oder zusätzlichen Massnahmen, Email an Waldnaturschutz AWald und KFM (Kopie ab GB)	Ergänzte Liste zur Verfügung gestellt	NBA
30	Liste JP FNS	Prüfung und falls nötig Hinweise hinsichtlich Anpassungen oder Input zusätzlichen Massnahmen, Angabe von einzubeziehenden Personen (falls zusätzlich zu üblichen)	Ergänzte Liste	RF, KFM
40	Ergänzte Liste JP FNS	Absprache geplante Massnahmen	Massnahmen, welche umgesetzt werden sollen	NBA, RF
50	Definitives JP FNS	Kontaktnahme mit Beteiligten	Begehungstermine	NBA, RF, WE
60	Objektbeschreibung, Unterhaltsplanung FNS, falls vorhanden ZLP	Festlegung der Massnahmen	Definierte Massnahmen	NBA, RF, (KFM), WE, ggf. ext. Fachpersonen, ggf. ext. Anbieter
70	Definierte Massnahme	Mündliche oder schriftl. Rückmeldung	Entscheid liegt vor	NBA, WE, RF
80	Positiver Entscheid über Massnahme	Mündliche Absprache	Entscheid WE liegt vor	WE, NBA oder RF
90	Entscheid, dass Umsetzung nicht durch WE	Organisation Umsetzung durch ext. Anbieter in Absprache NBA oder RF	Offerte liegt vor	NBA, RF
100	Offerten RF oder ext. Anbieter	Auftragserteilung	Aufträge sind erteilt	FNS

110	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung basierend auf Offerte/Auftrag	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff	WE, ext. Anbieter
120	Rechts-, Planungsgrundlagen, vereinbarte Ziele/Rahmenbedingungen	Kontrolle vor Ort	Kenntnis über Quantität und Qualität des Eingriffs.	NBA
130	Negativer Entscheid des WE	Schriftl. oder mündl. Rückmeldung wird in JP dokumentiert	tbd	KFM

4.4 K1 Naturnahe Waldbewirtschaftung

Prozess-Übersicht

1. Zweck des Prozesses

- Schutz des Waldes als naturnahe Lebensgemeinschaft.
- Naturnahen und vielfältigen Lebensraum bereitstellen.
- Sicherstellung eines ökologischen Standards in der Waldbewirtschaftung (Ziff. 7).

2. Geltungsbereich

- Gesamte Waldfläche Kanton Zürich
- Es bestehen keine speziellen Vorgaben aus Ziel- und Massnahmenplanungen.

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortliche: Kommunaler und kantonaler Forstdienst (RF und KFM).
- Beteiligte: WE, Forstbetriebe / Forstunternehmung

4. Prozessverkettungen

- **Vorausgehende** (Input)
 - Planungsgrundlagen, Massnahmenplanung (S2)
 - Klärung, ob es sich um den Prozess naturnahe Bewirtschaftung (K1) handelt.
- **Nachfolgende** (Output)
 - -ausserhalb SVO: Beitragswesen Abt. Wald
- **Weitere relevante Prozesse**
 - Erfolgskontrolle/Qualitätssicherung (M1), Rollen + Zusammenarbeit entw. + monitoren (S5), Datenhaltung (S6), fachlich beraten (G5), Weiterbildung (G6),

5. Prozesskennzahlen

- Laubholzanteil, Altersklassenverteilung, Anzahl und Anteil Baumarten, Totholzanteil, Anteil Bäume mit grossen Durchmessern, Biotopbäume, Kleinstgewässer, Schlagflur, Asthaufen, etc.

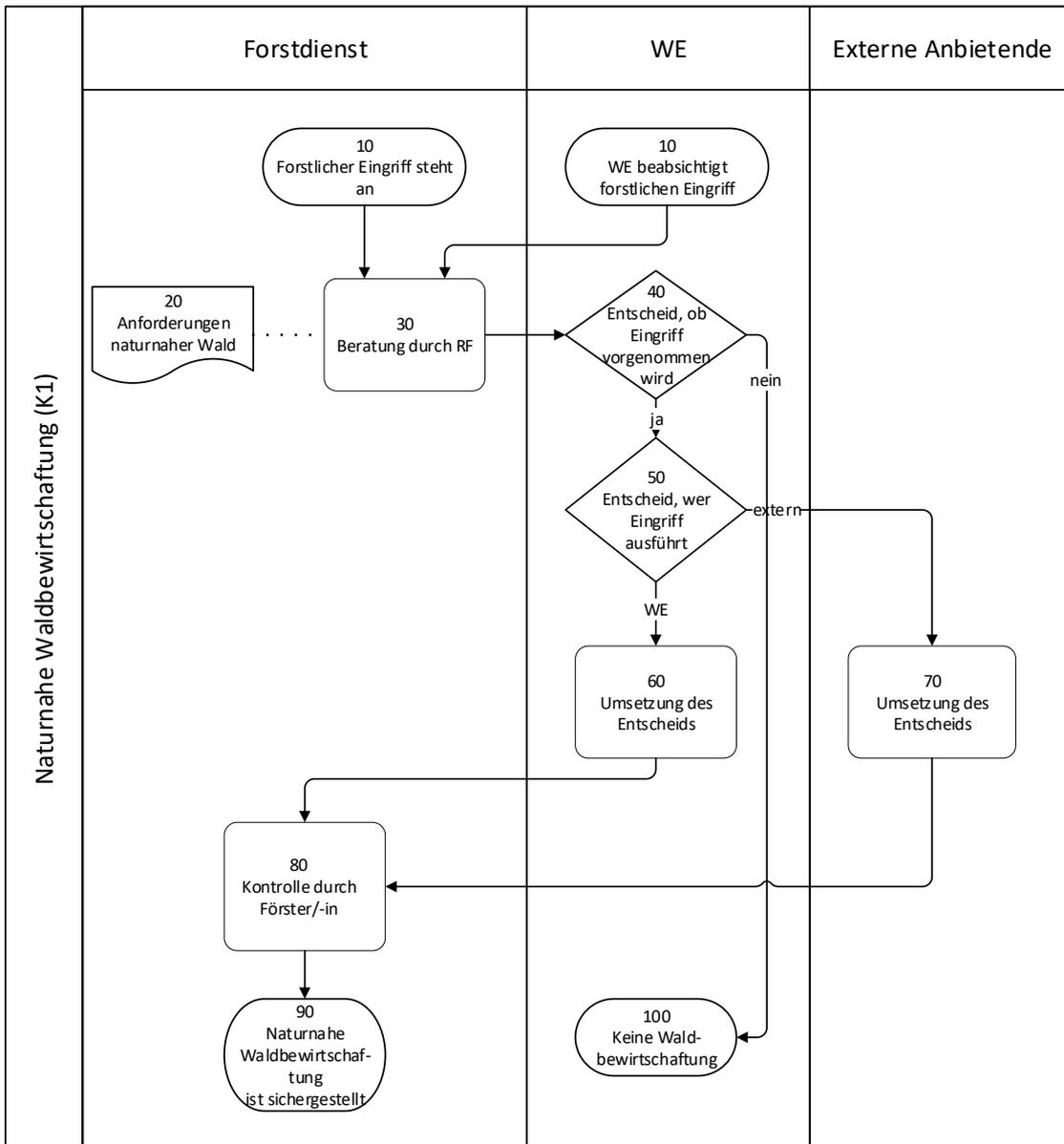
6. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

- Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG), Art. 20 Abs. 2 WaG
- Beitragsrichtlinie Abt. Wald

7. Anlagen: Hinterlegte Dokumente und Datenbanken

- Dokument "Naturnahe Waldbewirtschaftung Kanton Zürich" ' noch zu erarbeiten

Prozess-Ablauf K1



Prozess-Erläuterungen K1

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Ein forstlicher Eingriff steht an	Anstoss kann von Forstdienst oder WE kommen. Wunsch Dritter wird allenfalls an einen der Beiden herangetragen.		
20	Anforderungen an naturnahen Waldbau (Ziff. 7 Prozessübersicht)		Berücksichtigung in der Beratung	RF, KFM
30	Anforderungen an den naturnahen Waldbau	Der Revierförster berät den Waldeigentümer (anstehender Eingriff, Anzeichnung, Beiträge/Wildschadenverhütung, Bedingungen)	Mündl. Vorschlag, allenfalls Offerte (mündl./schriftlich)	RF, WE allenfalls KFM
40	Keine, ausser bei Schutzwald	Mündliche od. schriftliche Rückmeldung WE	Entscheid liegt vor	WE
50	Entscheid, wer ausführt	Mündliche Absprache	Entscheid liegt vor	WE, RF
60	Witterung,	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff
70	Witterung,	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff
80	Rechts-, Planungsgrundlagen, vereinbarte Ziele/Rahmenbedingungen	Kontrolle vor Ort	Kenntnis über Quantität und Qualität des Eingriffs.	RF
90	Naturnahe Bewirtschaftung ist sichergestellt			
100	Entscheid gegen Eingriff	Kein Eingriff		WE

4.5 K2 Eichen- Eibenförderung

Prozess-Übersicht

1. Zweck des Prozesses

- Eichen- und Lebensraumförderung, gem. Eichenkonzept Kanton Zürich
- Eibenförderung gemäss Richtlinie Abt. Wald

2. Geltungsbereich

- Eichen- Eibenfördergebiete WEP und Eichenverjüngungsfläche auf der gesamten Waldfläche Kanton Zürich.

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortliche: Kommunalen und kantonaler Forstdienst (RF und KFM)
- Weitere Beteiligte: WE, Forstbetriebe / Forstunternehmung

4. Prozessverkettungen

a. Vorausgehende (Input)

- Massnahmenplanung (S2)

b. Nachfolgende (Output)

- Beitragswesen Abt. Wald

c. Weitere relevante Prozesse

- Erfolgskontrolle/Qualitätssicherung (M1), Datenhaltung (S6), Fachlich beraten (G5), Weiterbildung (G6), Rollen + Zusammenarbeit entw. + monitoren (S5)

5. Prozesskennzahlen

- Eichen- Eibenanteil (Vorrat/Stammzahl), Pflege und Durchforstungsfläche, Anteil Starkholz Eiche, Fläche Eichenverjüngung, spez. Zielwerte (z.B. Flora, Fauna, Totholzanteil). Erhalt durchmesserstarker Eichen bei der Nutzung, freigestellte Biotopbäume.

6. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

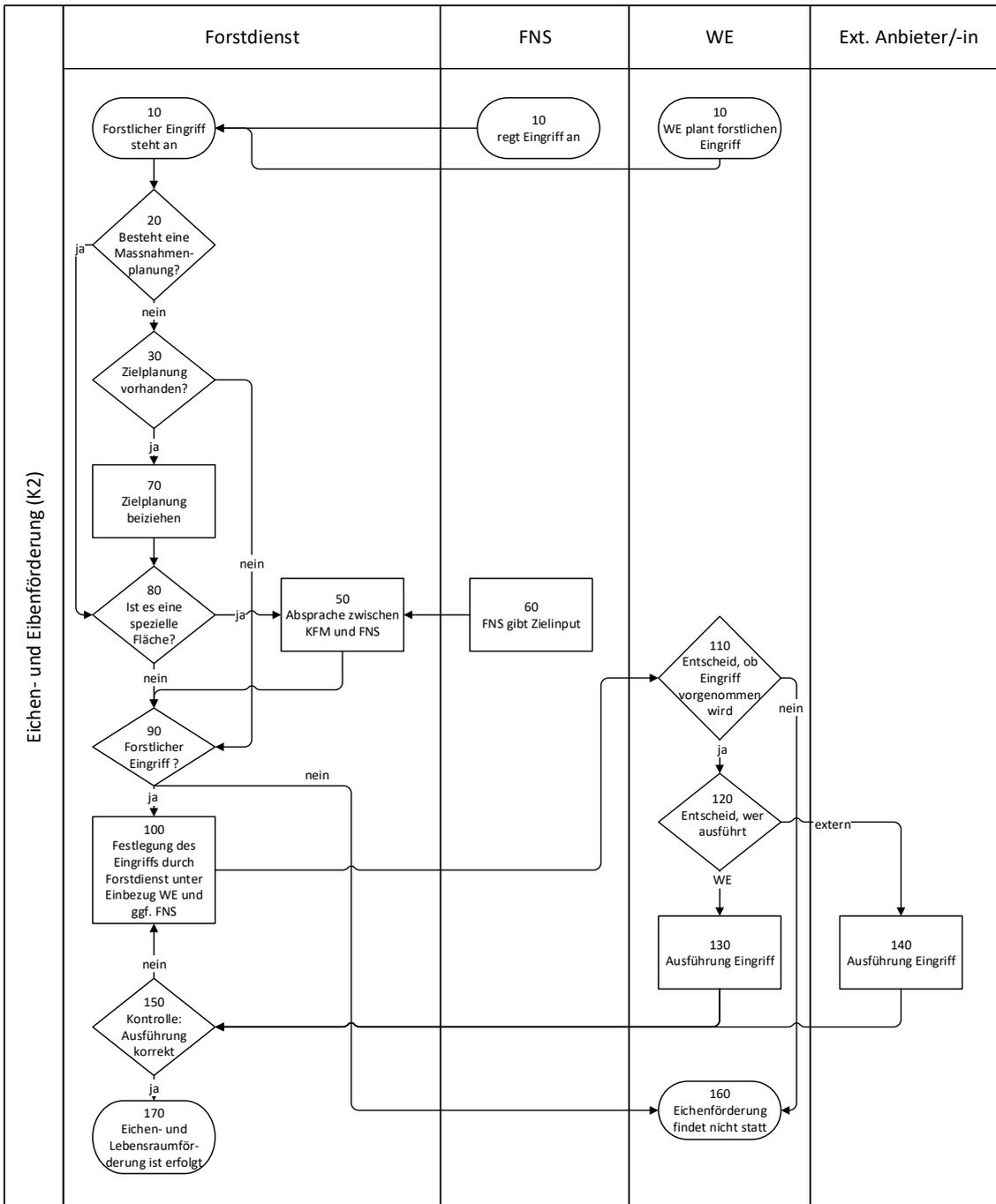
- Beitragsrichtlinie Naturschutz im Wald der Abteilung Wald

7. Anlagen: Hinterlegte Dokumente und Datenbanken

- Checkliste "Naturnahe Waldbewirtschaftung Kanton Zürich"
- Eichenförderkonzept

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

Prozess-Ablauf K2



Prozess-Erläuterungen K2

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Betriebsplan, Massnahmenplanung, Wunsch WE, Notwendigkeit gemäss Forstdienst			
20	Massnahmenplan mit Biodiversitätszielen vorhanden oder nicht vorhanden?	Klärung durch Forstdienst	Kenntnis Vorhandensein	RF, KFM
30	Zielplanung vorhanden oder nicht vorhanden	Klärung durch Forstdienst	Kenntnis Vorhandensein	KFM, RF
40	Konsultation Zielplanung.			KFM, RF
50	Klärung Typ Eichenförderung gem. Eichenförderkonzept.	Prüfung, ob in Massnahmenplanung spezielle Ziele/Massnahmen aufgeführt sind.	Klarheit, ob Fläche als allg. Eichenförderung oder mit spezifischen Zielsetzungen bewirtschaftet wird	KFM, RF
60	Forstdienst kontaktiert FNS und holt fachlichen Input ein.		FNS kann vor Eingriff fachlichen Input liefern.	KFM, FNS
65	FNS gibt Zielinput.	Inventare, «Artendaten» konsultieren. Input Fachkenntnisse, Vorschlag weiteres Vorgehen	Forstdienst kennt besondere Artvorkommen, Ziele und Anforderung an Bewirtschaftung.	FNS, KFM
70	Entscheid, ob Eingriff aus Sicht Forstdienst durchgeführt wird			KFM, RF
80	Rechts-, Planungsgrundlagen, vereinbarte Ziele/Rahmenbedingungen	Begehung vor Ort	Kenntnis über Quantität und Qualität des Eingriffs.	KFM, RF
90	Entscheid über Eingriff	Mündliche od. schriftliche Rückmeldung WE	Entscheid liegt vor	WE

100	Entscheid, wer Umsetzung ausführt	Mündliche Absprache	Entscheid liegt vor	WE, RF
110	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff	WE
120	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff	Externer Anbieter
130	Rechts-, Planungsgrundlagen, vereinbarte Ziele/Rahmenbedingungen	Kontrolle vor Ort	Kenntnis über Quantität und Qualität des Eingriffs.	RF
140	Keine Einigung Forstdienst und WE bezüglich Eingriff.		Kein Eingriff	FD od. WE
150	Eichen- und Lebensraumförderung ist erfolgt.			

4.6 K3 Naturwaldreservate

Prozess-Übersicht

1. Zweck des Prozesses

- Ausscheidung von Naturwaldreservaten zur langfristigen Sicherung einer natürlichen Walddynamik.

2. Geltungsbereich

- Geeignete Flächen auf der gesamten Waldfläche Kanton Zürich

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortliche: Kommunalen und kantonaler Forstdienst (RF und KFM).
- Weitere Beteiligte: WE, FNS

4. Prozessverkettungen

a. Vorausgehende (Input)

- Strategische Zielplanung (G1)

b. Nachfolgende (Output)

- Beitragswesen Abt. Wald, Flächensicherung (S4)

c. Weitere relevante Prozesse

- Erfolgskontrolle/Qualitätssicherung (M1), Datenhaltung (S6), Fachlich beraten (G5), Weiterbildung (G6), Rollen + Zusammenarbeit entw. + monitoren (S5)

5. Prozesskennzahlen)

- Fläche, Jahre ohne Eingriff, Entwicklungsstufe, Totholzanteil, Anteil Starkholz, Waldgesellschaft

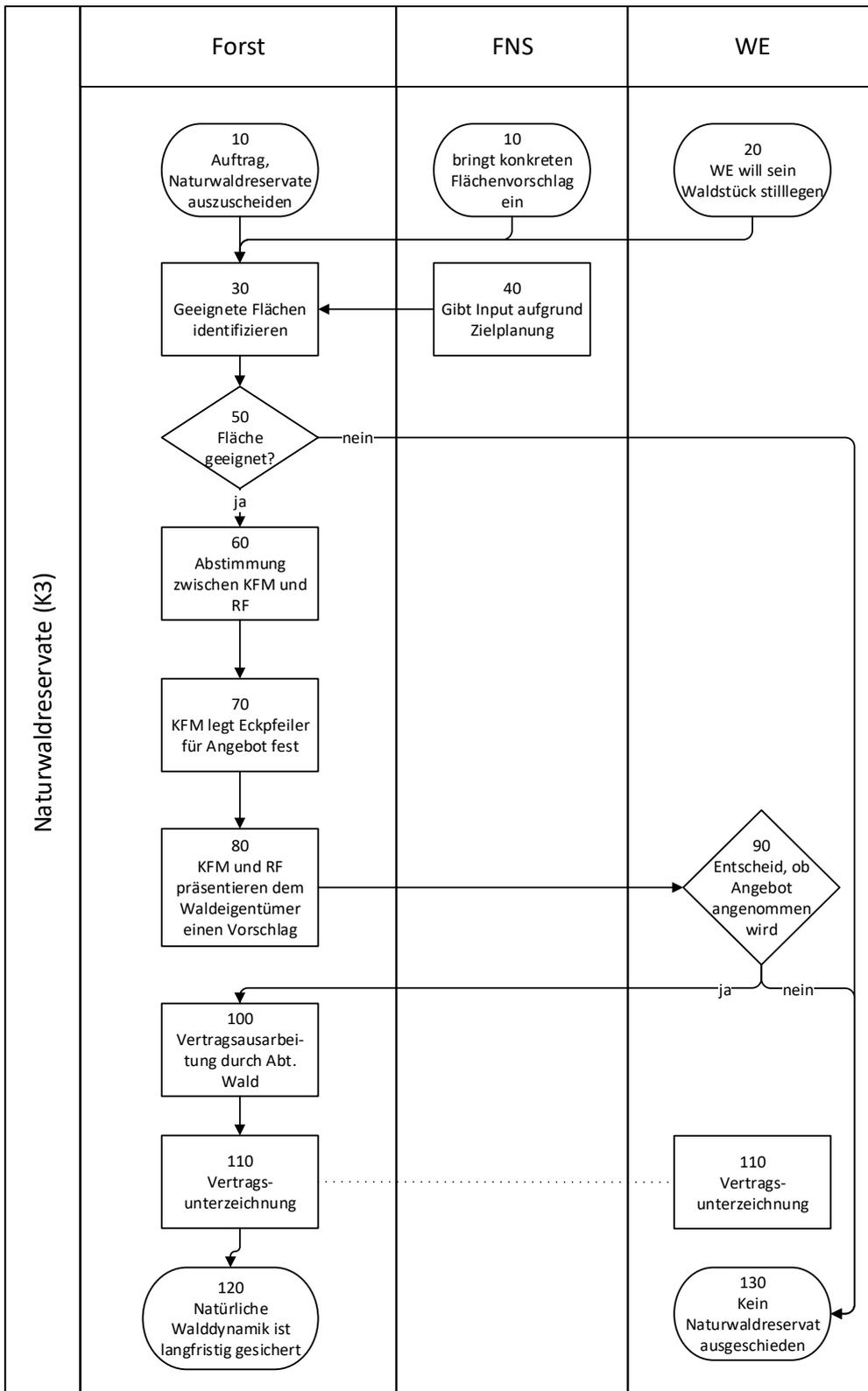
6. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

- Entschädigungsrichtlinie Waldreservate Abt. Wald

7. Anlagen:

- Waldreservatskonzept Kanton Zürich
- Entschädigungsmodell
- Vertragsvorlage(n)

Prozess-Ablauf K3



Prozess-Erläuterungen K3

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Strategische Zielsetzungen	WEP, NSGK, NFA	Vorgabe Zielgrösse	AWald / FNS
20	Anliegen WE			
30	Möglichst hoher Naturwert, Verteilung Objekte im Kanton, Vereinbarkeit mit weiteren Waldfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Abt. Wald evaluiert mit Revierförstern mögliche Flächen • Abt. Wald macht Aufruf bei Waldeigentümern • Vorschläge der FNS werden möglichst berücksichtigt 	Liste mit möglichen Objekten	AWald
40	Naturwert, Standort, Bestandesaufbau. Repräsentativität Kanton	Schriftliche Rückmeldung an und Diskussion mit Abt. Wald	Liste mit möglichen Flächen	FNS
50				KFM
60	<ul style="list-style-type: none"> • jeweilige Einschätzung diskutieren • einheitliche Haltung entwickeln 	Gespräch, allenfalls Begehung vor Ort	Haltung Forstdienst liegt vor	KFM
70	<ul style="list-style-type: none"> • Entschädigungsmodell Abt. Wald • NFA 	Herleitung Eckpunkte Vertrag (Entschädigung, Leistungen und Pflichten ALN und WE).	Kennzahlen, Grundlagen liegen schriftlich fest	KFM
80	<ul style="list-style-type: none"> • Zielsetzungen ALN • Bedeutung des vorgesehenen Objekts • Entschädigung • Vertragsinhalte 	Gespräch, nach Möglichkeit Begehung vor Ort	Offerte an WE erörtert; geklärtes, weiteres Vorgehen	KFM / RF
90	<ul style="list-style-type: none"> • Freier Entscheid WE 	Rückmeldung an RF und/oder KFM	Entscheid Waldeigentümer und dessen Begründung sind bekannt	(WE)
100	Inhalt Offerte und Gespräch KFM/WE	Vertragsausarbeitung	Verträge bereit zur Unterschrift	KFM / Abt. Wald
110	Eckpunkte der Offerte	Erarbeitung, Versand Vertragsexemplare durch Abt. Wald	Doppelt unterzeichnete Vertragsexemplare	KFM, WE
120				
130	Kein Waldreservat ausgeschieden	Gescheiterte Vertragsverhandlung	Keine Änderung zum Status Quo	

4.7 K4 Lichter Wald (LiWa)

Prozess-Übersicht

1. Zweck des Prozesses

- Lichte Wälder gemäss Aktionsplan (AP) LiWa fördern

2. Geltungsbereich

- Perimeter Objekte «Lichte Wälder»

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortung: Kant. und kommunaler Forstdienst
- Fachliche Begleitung: AG LiWa und ggf. FNS/ext. Fachperson
- Weitere Beteiligte: WE, ext. Anbieter

a. Prozessverkettungen

Vorausgehende (Input)

- Massnahmenplanung (S2)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

b. Parallele und nachfolgende (Output)

- Finanzprozess (S3)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

c. Weitere relevante Prozesse

- Erfolgskontrolle / Qualitätssicherung (M1)
- Datenhaltung (S6)
- Fachlich beraten (G5)
- Weiterbildung (G6)
- Rollen und Zusammenarbeit entwickeln und monitoren (S5)

4. Prozesskennzahlen

- Indikatoren gem. ZLP, falls vorhanden
- Umsetzung gem. MP, falls vorhanden
- Indikatoren EK LiWa
-

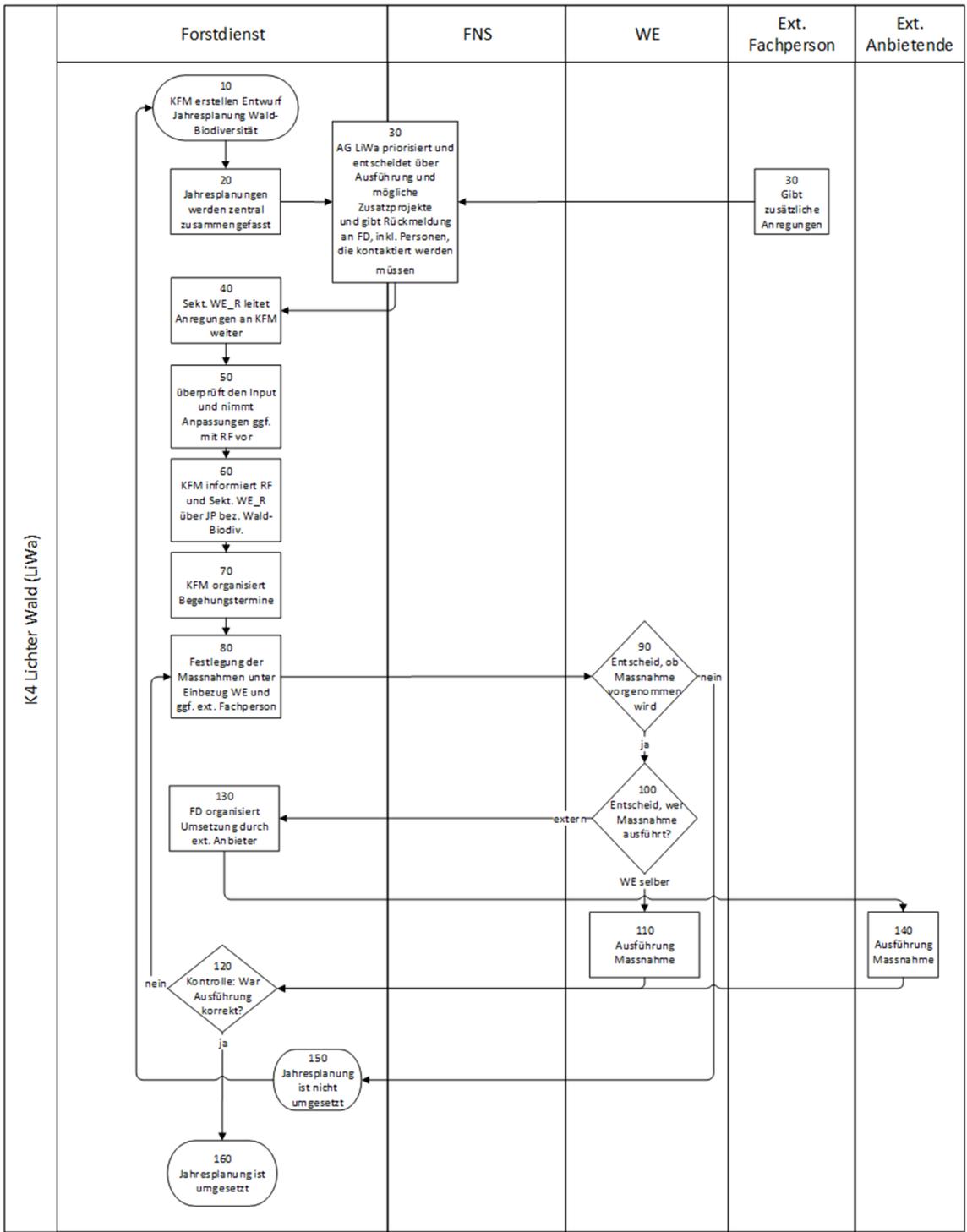
5. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

- Aktionsplan AP LiWa
- Aktionspläne FNS
- Schutzverordnungen

Anlagen

--

Prozess-Ablauf K4



Prozesserläuterungen K4

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Mehrjahresplanungen (aus MP, falls vorhanden)	Liste Jahresprogramm erarbeiten	Geplante Massnahmen pro Forstkreis für aktuelles Jahr mit Offerten	KFM, RF
20	JP und Offerten der 7 KFM	JP werden zentral zusammengefasst	Geplante Massnahmen liegen kantonsweit vor	Sekt. WE_R
30	JP und Offerten zu geplanten Massnahmen	Priorisierung und Entscheid über Ausführung und mögliche Zusatzprojekte und gibt Rückmeldung an FD, inkl. Personen, die kontaktiert werden müssen	Priorisierte Liste	AG LiWa
40	Priorisierte Liste	Weiterleitung an Forstkreise		Sekt. WE_R
50	Priorisierte Liste	Überprüfung und Anpassungen in Rücksprache mit RF	Ergänzte und angepasste Listen	KFM, RF
60	Definitive JP	Rückmeldung definitive JP an Sekt. WE_R und RF	Erfolgte Information über def. JP	KFM
70	Definitive JP	Kontaktnahme mit Beteiligten	Begehungstermine	KFM
80	MP und ZLP	Festlegung der Massnahmen	Definierte Massnahmen	KFM, RF, (WE, ext. Fachpersonen, ext. Anbieter)
90	Definierte Massnahme	Mündliche oder schriftl. Rückmeldung	Entscheid liegt vor	WE, RF, KFM
100	Positiver Entscheid über Massnahme	Mündliche Absprache	Entscheid liegt vor	WE, RF
110	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff	WE
120	Rechts-, Planungsgrundlagen, vereinbarte Ziele/Rahmenbedingungen	Kontrolle vor Ort	Kenntnis über Quantität und Qualität des Eingriffs.	RF, KFM
130	MP, ZLP und Resultat aus Schritt 80	Vergibt Auftrag an ext. Anbieter	Auftrag liegt bei ext. Anbieter	RF
140	Ausführung gemäss Vorgaben/Anzeichnung	Arbeitsverfahren dem Eingriff angepasst	Ausgeführter Eingriff	Externer Anbieter
150	Negativer Entscheid des WE	Schriftl. oder mündl. Rückmeldung wird in JP dokumentiert	tbd	KF

4.8 K5 Feuchtwälder

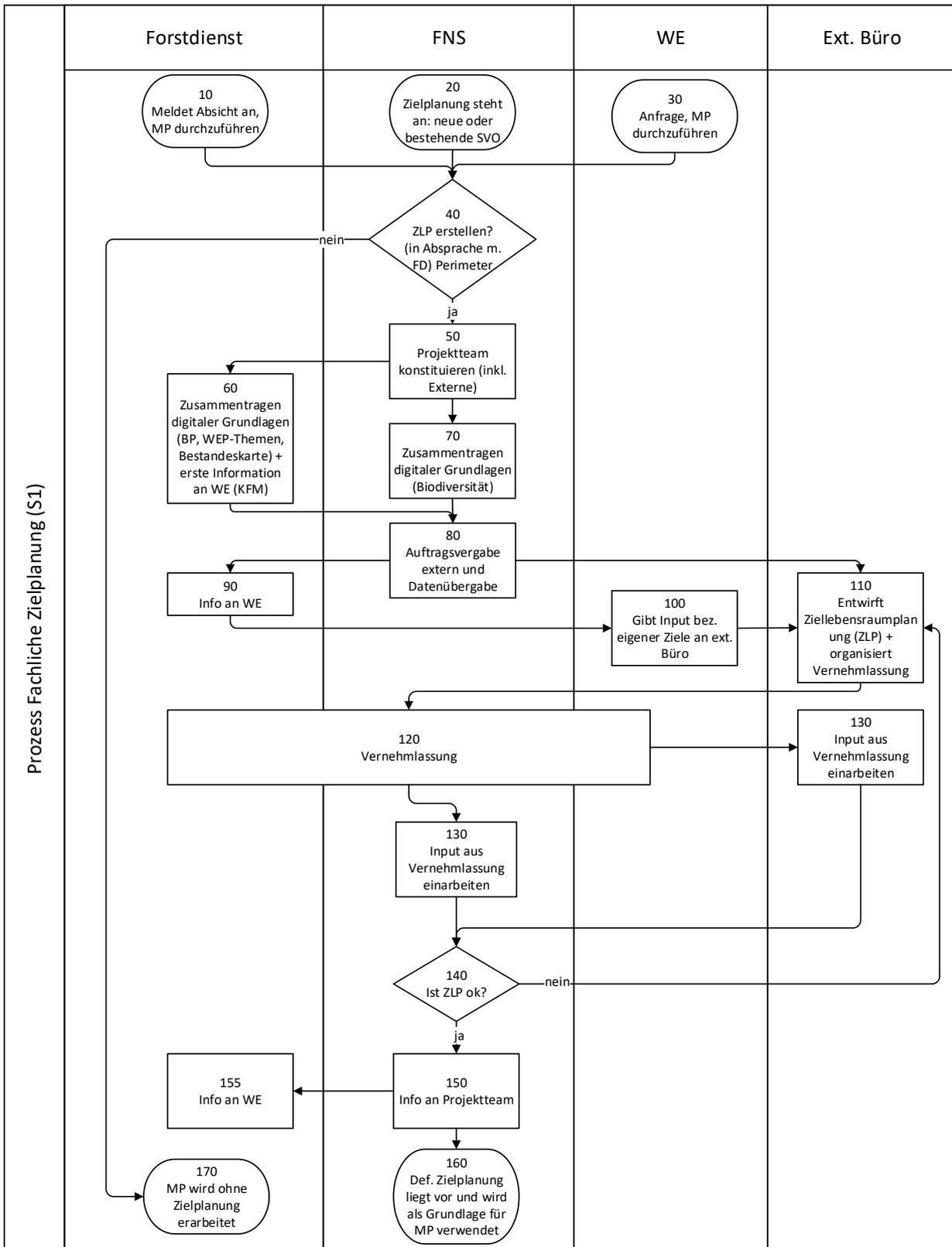
Der diesem Prozess zugrunde liegende Aktionsplan Feuchtwald liegt noch nicht vor. Der Prozess wird nach Vorliegen des Aktionsplans erarbeitet und ins Handbuch integriert.

4.9 S1 Fachliche Zielplanung

Prozess-Übersicht

1. **Zweck des Prozesses**
 - Erarbeitung der fachlichen Zielplanung und damit einer räumlichen Ausscheidung von zu fördernden Ziellebensräumen für zugehörige botanische und zoologische Zielarten als Grundlage für die Massnahmenplanung (S2)
 - Fachliche Zielplanung bildet Grundlage für die Erfolgskontrolle (Zielerreichung)
2. **Geltungsbereich**
 - Dieser Prozess gilt für Flächen mit speziellen Biodiversitätszielen und -werten, v.a. SVO Zone IVA
3. **Verantwortlichkeiten, Akteure**
 - Prozessverantwortlich: FNS
 - Weitere Beteiligte: KFM, RF, WE, externe Auftragnehmende
4. **Prozessverkettungen**
 - a. **Vorausgehende (Input)**
 - Strategische Zielplanung (WEP, NSGK) (G1)
 - b. **Nachfolgende (Output)**
 - Leitprozesse L1, L2
 - Massnahmenplanung (S2)
 - Datenhaltung (S6)
 - Erfolgskontrolle/Qualitätssicherung (M1)
 - Flächensicherung (S4, findet nachfolgend oder parallel zum Prozess S1 statt)
 - c. **Weitere relevante Prozesse**
 - Fachlich beraten (G5)
5. **Prozesskennzahlen**
 - % an Fläche SVO Zone IVA mit vorhandener Zielplanung
 - Qualitätskriterium: «so grob wie möglich, so detailliert wie nötig»
6. **Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien**
 - NHG, NHV, PBG, etc.
 - Schutzverordnungen (SVO)
7. **Anlagen:**
 - GIS-Layer Zielplanung ALN_FNS.ZLR
 - Datenkataloge FNS + Abt. Wald

Prozess-Ablauf S1



Prozess-Erläuterungen Fachliche Zielplanung (ZLP) S1

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Betriebsplanpflichtige WE, weitere Waldbestände (SVO Zone IVA, im Rahmen Prozess S4), für welche MP erstellt wird	MP im BP-Turnus erarbeiten, Bedarf ZLP (S1) als Grundlage mit einem Jahr Vorlauf anmelden	Meldung Bedarf ZLP an FNS	KFM Sekt. Pla
20	Wald in SVO-Zone IVA, Bedarf ZLP vorhanden, Vorgabe FNS-Leitung	ZLP in Angriff nehmen	Weiter zu nächstem Schritt Abklärung (Karte 40)	FNS
30	Pflicht BP gemäss Turnus oder Wunsch MP zu erstellen	Anfrage bei FD	Meldung an FNS durch KFM ist erfolgt	WE, KFM, FNS
40	Bestehende oder neue SVO, Priorität des Gebiets aus Sicht FNS und FD	Abprache FNS mit FD, Evaluation ja/nein? Gemeinsame Festlegung des Perimeters unter Berücksichtigung Grundlagen, Eigentumsverhältnisse, etc.	<u>Entscheid</u> : ja/nein? Perimeter ZLP ist festgelegt	FNS, FD, WE
50	Arbeitsplanung FNS/FD, Zuständigkeiten, u.a. FK, Support Datenhaltung (FNS- und FD-seitig)	Mit Leitung FNS/FD klären, wer im Projektteam ist: Federführung FNS, KFM, Support Daten FNS und FD. Anfrage ext. Auftrag	Projektteam ist konstituiert	FNS, FD, PlaDi, Sekt. Pla
60	Datenkatalog Grundlagen AWald	KFM WE informieren, Sektion Pla: Digitale Grundlagen gemäss Katalog zusammenstellen	Daten sind bereit für Übergabe an FNS	KFM, Sekt. Pla
70	Datenkatalog Grundlagen FNS	FNS Digitale Grundlagen gemäss Katalog zusammenstellen (allfällige nicht digitale Grundlagen wie bestehende Entwicklungspläne digitalisieren), GB befragen	Daten sind bereit für Übergabe an ext. Auftrag	FNS, PlaDi, GB
80	Diverse Dokumente Auftragsvergaben FNS, Verwendung Daten, Ausnahmegewilligung	Offerte einholen, Finanzverfügung, Auftragsbestätigung, Daten übergeben, Startsitung	Startschuss Auftrag ist erfolgt	FNS, ext. Auftrag
90	Perimeter, Name ext. Auftragnehmerin, Termin für Rückmeldung	Telefon/Infobrief/Email an WE durch KFM	WE ist informiert, dass ZLP startet und dass er Input geben kann (100)	KFM, WE

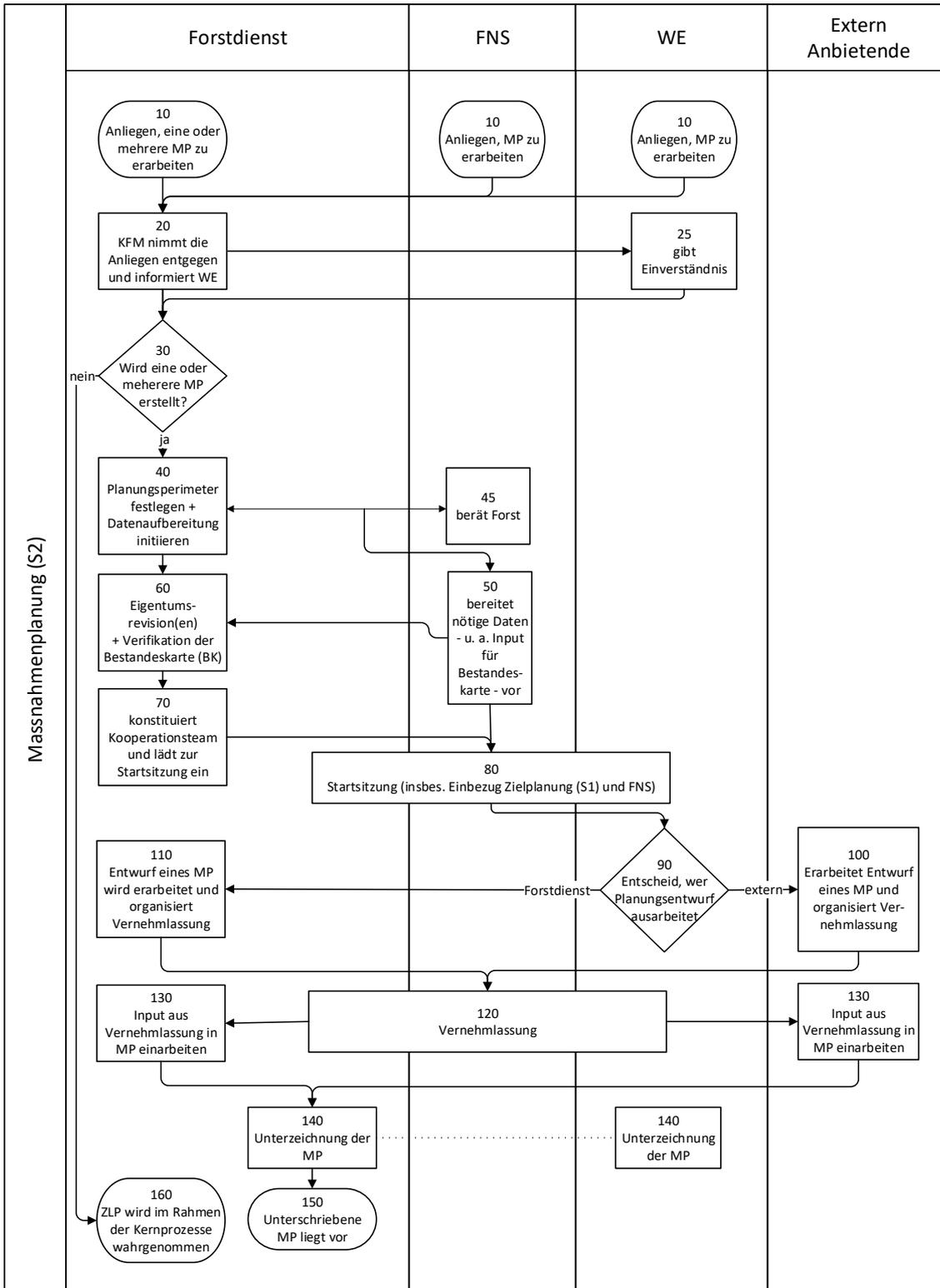
100	Adresse ext. Auftragnehmer und Termin (aus 90)	WE meldet Eigenwissen und angestrebte Ziele an ext. Auftrag (mit Kopie an FNS)	Ext. Auftrag kennt Ziele WE und Gebietsbesonderheiten	WE , ext. Auftrag
110	ZLP-Standard (Ziellbensraumtypen, räumliche Auflösung), Adressaten der Vernehmlassung	Erarbeitung ZLP-Entwurf (inkl. Prüfung ob Pflegeplan oder Massnahmenplan), Organisation Vernehmlassung	ZLP im Entwurf liegt vor und geht in Vernehmlassung	Ext. Auftrag
120	Unterlagen ZLP-Entwurf und Vernehmlassung	Vernehmlassung, Projektteam und WE gibt Feedback	Vernehmlassung geht an FNS und ext. Auftragnehmer	FNS, FD, KFM, GB, WE
130	Rücklauf Vernehmlassung	Feedback/Input einarbeiten, allfällige Zielkonflikte klären	Finale ZLP liegt vor	Ext. Auftrag, FNS
140	Qualitätskriterien ZLP	Schlussprüfung ZLP durch PL und FNS-Leitung	<u>Entscheid</u> : ZLP ist von FNS-Leitung gutgeheissen oder muss überarbeitet werden	FNS
150	Positiver Entscheid ZLP.	Schriftliche Information Projektteam, inkl. Ablage Dokumente und Daten.	Projektteam ist informiert.	FNS
155	ZLP-Dokumente und Daten	Info über ZLP an WE.	WE ist informiert	KFM
160			ZLP liegt als Grundlage für MP vor	FNS
170	Negativer Entscheid ZLP	MP ohne ZLP	Keine ZLP	KFM

4.10 S2 Massnahmenplanung

Prozess-Übersicht

1. **Zweck des Prozesses**
 - Erarbeitung einer eigentümergebundenen Planung, welche darlegt, wie die Waldbesitzenden ihren Wald in den nächsten 10 Jahren bewirtschaften und dabei insbesondere die Biodiversitätsziele umsetzen.
2. **Geltungsbereich**
 - Dieser Prozess gilt unabhängig von der Betriebsplanpflicht für Waldflächen, für welche eine Zielplanung Biodiversität (S1) vorliegt (Voraussetzung).
3. **Verantwortlichkeiten, Akteure**
 - Prozessverantwortlicher: Kreisforstmeister/-in
 - Weitere Beteiligte: Waldeigentümer/-in, Revierförster/-in, Sekt. Planung, FNS, externe Auftragnehmer/-innen.
 - a. **Prozessverkettungen**
 - Vorausgehende (Input)**
 - Strategische Zielplanung (G1)
 - Fachliche Zielplanung (S1)
 - b. **Nachfolgende (Output)**
 - Datenhaltung (S6)
 - Betroffene Kernprozesse (K1-K6)
 - Fachlich beraten (G5)
 - Leitprozess Zone IVA (L1)
 - c. **Weitere relevante Prozesse**
 - Flächensicherung (S4) kann Bestandteil des Prozesses sein
 - Rollen+Zusammenarbeit entwickeln + monitoren (S5)
 - Fachlich beraten (G5)
 - Weiterbildung (G6)
4. **Prozesskennzahlen**
 - %-Fläche SVO Zone IVA mit vorhandener Massnahmenplanung
5. **Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien**
 - kantonale Waldgesetzgebung (KaWaG §13 und KaWaV §7, §8)
6. **Anlagen:**
 - Planungshandbuch Abt. Wald Kanton Zürich (noch anzupassen)

Prozess-Ablauf S2



Prozess-Erläuterungen Massnahmenplanung (MP) S2

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	gesetzlicher Auftrag und Anliegen Forstdienst, Anliegen FNS und/oder Waldeigentümer zur Erarbeitung MP	Mitteilung an KFM	Anliegen ist bekannt	KFM, FNS, WE
20	Klärung Notwendigkeit MP		Notwendigkeit geklärt	KFM
25	Information WE		Kenntnis und Einverständnis WE über anstehende MP	WE
30	Klärung Anzahl MP innerhalb Gemeindegebiet	Gibt es nicht betriebsplanpflichtige WE mit einer Zielplanung?	Anzahl MP ist geklärt	KFM
40	Planungssperimeter festlegen, Datenaufbereitung initiieren		Planungssperimeter ist/sind bestimmt	KFM Sekt. Planung
45	Berät den KFM/Sekt. Planung bezüglich Perimeter (vor Kick-Off Sitzung?)		Anliegen FNS bezüglich Perimeter sind bekannt	FNS
50	Aufbereitung notwendiger Daten aus fachlicher Zielplanung Biodiversität (S1) (GIS-Layer Ziellebensraumkarte auf SDE-Server vorhanden)		Daten sind aufbereitet	FNS
60	Eigentumsverifikation und terrestrische Verifikation der Bestandeskarte		Eigentumsrevision und terrestr. Verifikation Bestandeskarte sind erfolgt	KFM, Zentrumsförster*in (BK-Verifikation)/Sekt. Planung (Postprocessing, Pläne)
70	Einladung zu Startsituation. Grundsätzliche Teilnehmende: WE, RF, „FNS“, externer		Einladung ist erfolgt.	KFM

	Planer (falls in MP vorgesehen), KFM			
80	Startsitzung	Inhalte: – Daten und Grundlagen (Abt. Wald und FNS): Klärung Art/Abgabe (GIS-Layer ZLP ist vorhanden und dient als Grundlage) – Klärung Einbezug der FNS – Klärung des Auftrags an Sekt. Planung: Pläne/Auswertungen gemäss Produktkatalog – Terminplanung	Startsitzung ist durchgeführt	KFM, FNS, WE
90	Klärung, wer MP erarbeitet		Person/Stelle ist bekannt	KFM
100	Erarbeitung Entwurf (Text, Plan und Bestandestabelle)			externe Planer/-in / Sekt. Planung
110	Erarbeitung Entwurf MP (Text, Plan und Bestandestabelle)			ZentrumsförsterIn / Sekt. Planung
120	Vernehmlassung bei WE, FNS, KFM, RF.	Schriftlich, allenfalls Besprechung/Begehung zur Bereinigung von Differenzen		ZentrumsförsterIn / externe(r) PlanerIn
130	Einarbeitung Inputs Vernehmlassung, eventl. Anpassung Perimeter BK		Bereinigter Entwurf	ZentrumsförsterIn / ext. PlanerIn /Sekt. Planung
140	Unterzeichnung durch WE, RF und KFM			KFM, WE, RF
150	Erarbeitung MP ist abgeschlossen		Unterschiedene Massnahmenplanung liegt vor	
160	Zielplanung Biodiversität wird im Rahmen der Kernprozesse berücksichtigt			

4.11 S3 Finanzprozess

1. Zweck des Prozesses

Sicherstellung einer effizienten und effektiven finanziellen Unterstützung der Waldeigentümer/-innen für Massnahmen im Wald zu Gunsten der Biodiversität.

2. Geltungsbereich

- gemäss Prozess L1, L1_ZZ und K4

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortung: Kant. Forstdienst und FNS
- weitere Beteiligte: RF, WE, ext. Anbieter/-in

4. Prozessverkettungen

a. Vorausgehende (Input)

- Ressourcenplanung (G2)
- Nationaler Finanzausgleich / NFA (G4)

b. Nachfolgende (Output)

- Datenhaltung (S6)
- Ressourcenplanung (G2)
- Nationaler Finanzausgleich / NFA (G4)

c. Weitere relevante Prozesse

- Erfolgskontrolle/Qualitätssicherung (M1)

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

5. Prozesskennzahlen

- Kosten pro betroffenen Prozess
- Output (gemäss Prozessbeschreibung der betroffenen Prozesse)
- Grad Budgeterreicherung

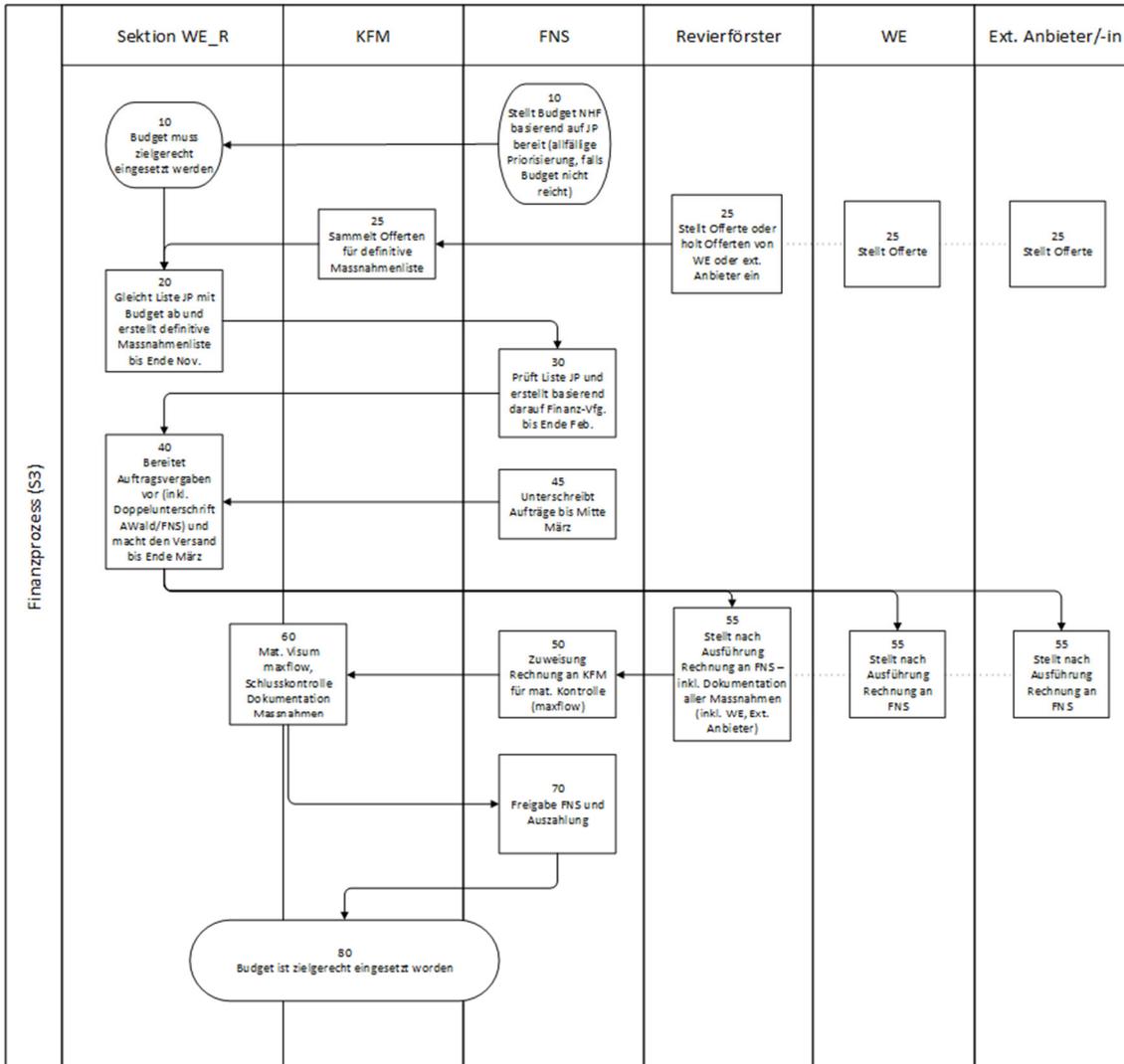
6. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

- NHG
- NHV
- Entschädigungspraxis FNS

7. Anlagen:

--

Prozess-Ablauf S3



Prozess-Erläuterungen Finanzprozess S3

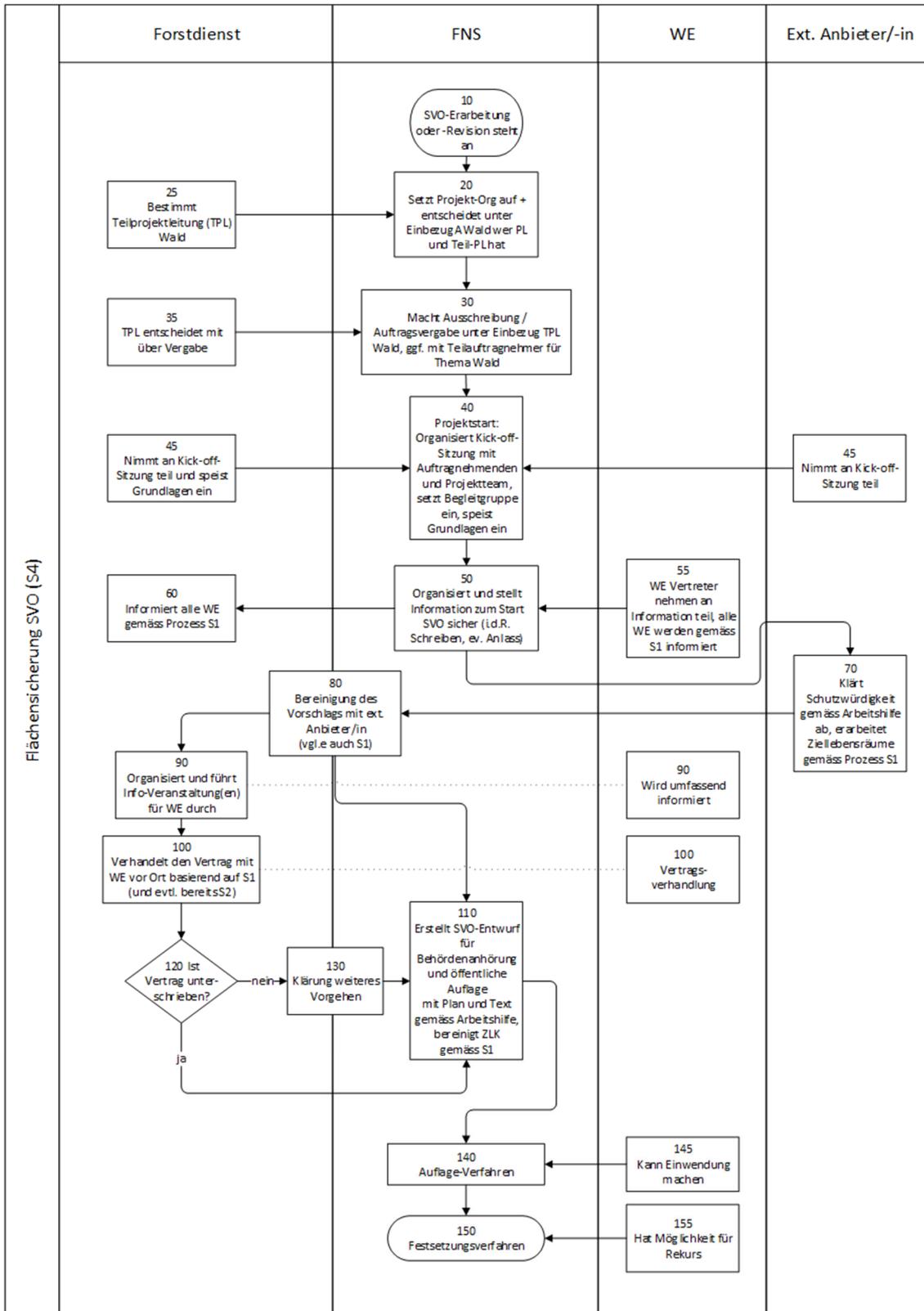
Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	Budgetvorgaben	Budgetrahmen, Priorisierung	Zielgerichteter Einsatz Budget	FNS, Sekt. WE_R
25	Offertformular	Erstellen Offerten bzw. sammeln Offerten und leiten diese weiter	Offerten liegen zuhanden Schritt 20 vor	RF, KFM, WE, ext. Anbieter
20	Offerten aus Forstkreisen, Jahresplanung (JP) aus Prozess L1	Sammeln aller Offerten und Abfüllen in Liste JP	Liste JP inkl. Offertbeträgen	Sekt. WE_R
30	Liste JP inkl. Offertbeträgen	Prüft Liste und macht Budgetreservierungen und Verfügungen («Päckli»)	Unterschiedene /Visierte BR und Vfg.	FNS
45	Vorbereitete Aufträge	Unterschrift	Unterschiedene Aufträge	FNS
40	Definitive Liste JP, Budgetreservierungen und Verfügungen	Erstellt Aufträge mit Doppelunterschrift und holt Unterschriften FNS ein (Schritt 45)	Unterschiedene Aufträge liegen vor	Sekt. WE_R
55	Massnahmen sind umgesetzt	Rechnungsstellung an naturschutz@bd.zh.ch , Dokumentation durch RF	Rechnung ist eingereicht, Dokumentation Massnahmen liegt vor	RF, WE, Ext. Anbieter
50	Rechnungen im maxflow erfasst	Zuweisung Rechnung an KFM im maxflow für mat. Visum	Rechnungen sind zugewiesen	FNS
60	Rechnungen im maxflow, Massnahmendokumentation	Mat. Visum und Kontrolle Rechnung und Dokumentation, Schlussdokumentation in Liste JP	Rechnungen sind mat. kontrolliert, Schlussdokumentation liegt vor	KFM, Sekt. WE_R
70	Rechnungen und Visen	Freigabe Rechnung und Auszahlung	Auszahlung ist erfolgt	Leitung FNS
80			Budget zielgerecht eingesetzt	Sekt. WE_R, KFM, FNS

4.12 S4 Flächensicherung SVO

Prozess-Übersicht

1. **Zweck des Prozesses**
 - Sicherung der prioritären Biodiversitätsflächen im Wald mittels einer Schutzverordnung und eines Waldreservatsvertrages. Abklärung Schutzwürdigkeit gemäss Arbeitshilfe SVO, Festlegung Schutzziel, Ausscheidung Ziellebensräume.
2. **Geltungsbereich**
 - Bestehende WNB-Flächen, deren Schutzwürdigkeit bestätigt wurde und fachlich begründete Ergänzungsflächen
3. **Verantwortlichkeiten, Akteure**
 - Prozessverantwortung: Teilgebiet Wald: KFM, Gesamtgebiet: FNS
 - Weitere Beteiligte: WE, ext. Auftragnehmende, ggf. weitere Forstdienst, FNS
 - a. **Prozessverkettungen**
Vorausgehende oder parallele (Input)
 - Fachliche Zielplanung (S1): findet vorgängig oder innerhalb des Prozesses S4 statt
 - b. **Nachfolgende (Output)**
 - Massnahmenplanung (S2): wird nachfolgend oder parallel zum Prozess S4 er-arbeitet
 - c. **Weitere relevante Prozesse**
--
4. **Prozesskennzahlen**
 - %-Anteil abgeschlossener Verträge
 - Waldfläche (ha) mit festgesetzter SVO
 - %-Anteil der WNB-Objekte mit festgesetzter SVO
5. **Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien**
 - NHG, NHV, PBG (u.a. § 205), WaG
 - Entschädigungsmodell
6. **Anlagen**
 - GIS-Layer Schutzanordnungen Natur und Landschaft

Prozess-Ablauf S4



Prozess-Erläuterungen Flächensicherung SVO S4

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10	SVO-Erarbeitung steht an.			FNS
20	Aufbau Projektorganisation	Festlegung Teilprojektleitung (TPL) Thema Wald, Projektteam	Projektorganisation mit PL FNS und TPL Wald steht fest	FNS, KFM
30	Entscheid, dass Auftragsvergabe vorbereitet wird	Ausschreibung, Vergabe unter Einbezug TPL	Auftragsvergabe an Auftraggeber («ext. Anbieter»)	FNS, KFM
35	Schritt 30	Entscheidet mit bei Auftragsvergabe (Schritt 30)	Einbezug TPL Wald ist erfolgt	KFM
40	Einladung Kick-off, Grundlagen Arbeitshilfe / S1	Durchführung Kick-Off-Sitzung mit Projektteam	Kick-off ist durchgeführt, Übergabe Grundlagen an ext. Anbieter ist erfolgt	FNS, Projektteam gemäss Projektorganisation
45	Einladung Kick-off, Grundlagen (gemäss S1)	Teilnahme an Sitzung und Einweisung von Grundlagen	Grundlagen sind übergeben	KFM, evtl. weitere Forstdienst
45	Einladung Kick-off	Teilnahme und Übernahme Grundlagen	Grundlagen sind bei ext. Anbieter/-in	Ext. Anbieter/-in
50	Infoschreiben zum Start SVO-Prozess oder Einladung zur Informationsveranstaltung / Adressaten, Präsentation	Versand Infoschreiben oder Durchführung Informationsveranstaltung Gesamtprojekt	Externe Stakeholder sind informiert	FNS, KFM
55	Informationsschreiben oder Einladung Informationsveranstaltung	Ggf. Teilnahme Informationsveranstaltung	Vertreter WE sind informiert	WE
60	Durchgeführte Informationsveranstaltung, S1	Schriftliche oder mündliche Information WE gemäss S1	WE sind informiert, u.a. dass sie Input machen können zuhanden S1	KFM
70	Arbeitshilfe SVO, S1	Abklärung Schutzwürdigkeit, fachliche Zielplanung	Entwurf schutzwürdige Flächen und Ziellebensraumkarte (GIS)	Ext. Anbieter/-in
80	Entwurf Schutzwürdige Flächen und Entwurf Ziellebensraumkarte (GIS)	Bereinigung der Rückmeldungen zu Entwürfen durch das Projektteam mit ext. Anbieter/-in, schriftlich oder im Rahmen einer Besprechung	Rückmeldungen zuhanden Vorschlag (Plan und Text) für SVO und Ziellebensraumkarte (GIS) sind bereinigt (Konsens)	FNS, Ext. Anbieter, KFM, ggf. weitere Projektteammitglieder

90	Entwurf SVO und ZLK, Einladung Infoveranstaltung	Durchführung Infoveranstaltung(en) für WE	Veranstaltung ist organisiert und durchgeführt, WE sind informiert	KFM, FNS, WE
100	Vertragsverhandlung im Wald		Einigkeit bez. vorgesehener Ziele, Massnahmen (Art, Zeitpunkt/Häufigkeit Ausführung) und Entschädigung wird angestrebt. Vertragsentwurf zuhanden WE.	KFM WE
110	Bereinigter Vorschlag SVO, Arbeitshilfe SVO, S1, bereits verhandelte Verträge	Erarbeitung definitiver SVO-Entwurf (Text und Plan) und Integration bereinigte Lebensraumkarte (GIS)	SVO-Entwurf für Behördenanhörung und Auflage liegt vor inkl. bereits verhandelte Verträge, ZLK auf SDE	FNS
120	Unterzeichnung Vertrag		Unterzeichneter Vertrag oder Kenntnis liegt vor, dass WE Vertrag nicht unterzeichnet.	KFM
130	Nicht unterzeichneter Vertrag	Klärung Vorgehen. Möglichkeit prüfen: Freiwilliger Landverkauf. SVO-Prozess läuft unabhängig davon weiter (Schritt 110).	Weiteres Vorgehen ist bestimmt	KFM FNS
140	Auflage-Verfahren SVO		Einwände liegen vor und werden bearbeitet.	FNS
145	Termin Auflage-Verfahren SVO		Einwendungen liegen vor.	WE
150	Festsetzungsverfahren SVO		SVO festgesetzt.	FNS
155	Rekursfrist		Allfällige Rekurse liegen vor.	WE

4.13 S5 Rollen + Zusammenarbeit

Prozess-Übersicht

1. Zweck des Prozesses

- Überprüfen und ggf. verbessern der Zusammenarbeit zwischen Forstdienst und FNS, mindestens einmal jährlich, Zeitpunkt(e) nach Notwendigkeit
- Rollenverständnisse schärfen und entwickeln
- Zusammenarbeit und Vertrauen entwickeln
- Rückmeldeschlaufen zu Prozessen sind standardisiert

2. Geltungsbereich

- Gesamte Waldfläche
- Involvierte: Kommunalen und kant. Forstdienst, FNS und Naturschutzbeauftragte, Waldeigentümer, Weitere bei Bedarf.

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Prozessverantwortung: Abt. Wald und FNS
- PL ist Teammitglied von «Schwerpunkt Waldbiodiversität»

4. Prozessverkettungen

a. Vorausgehende (Input)

- Prozesse gemäss Prozesslandschaft Fokus Silva

b. Nachfolgende (Output)

- Prozesse gemäss Prozesslandschaft Fokus Silva

Weitere relevante Prozesse

- Kommunikationsgrundsätze (G3)

5. Prozesskennzahlen

- Erfolgreich durchgeführte jährliche Umfrage
- Rückmeldequote Umfrage (Anzahl/Prozent)
- Anteil umgesetzter Massnahmen
- Beurteilungsergebnisse

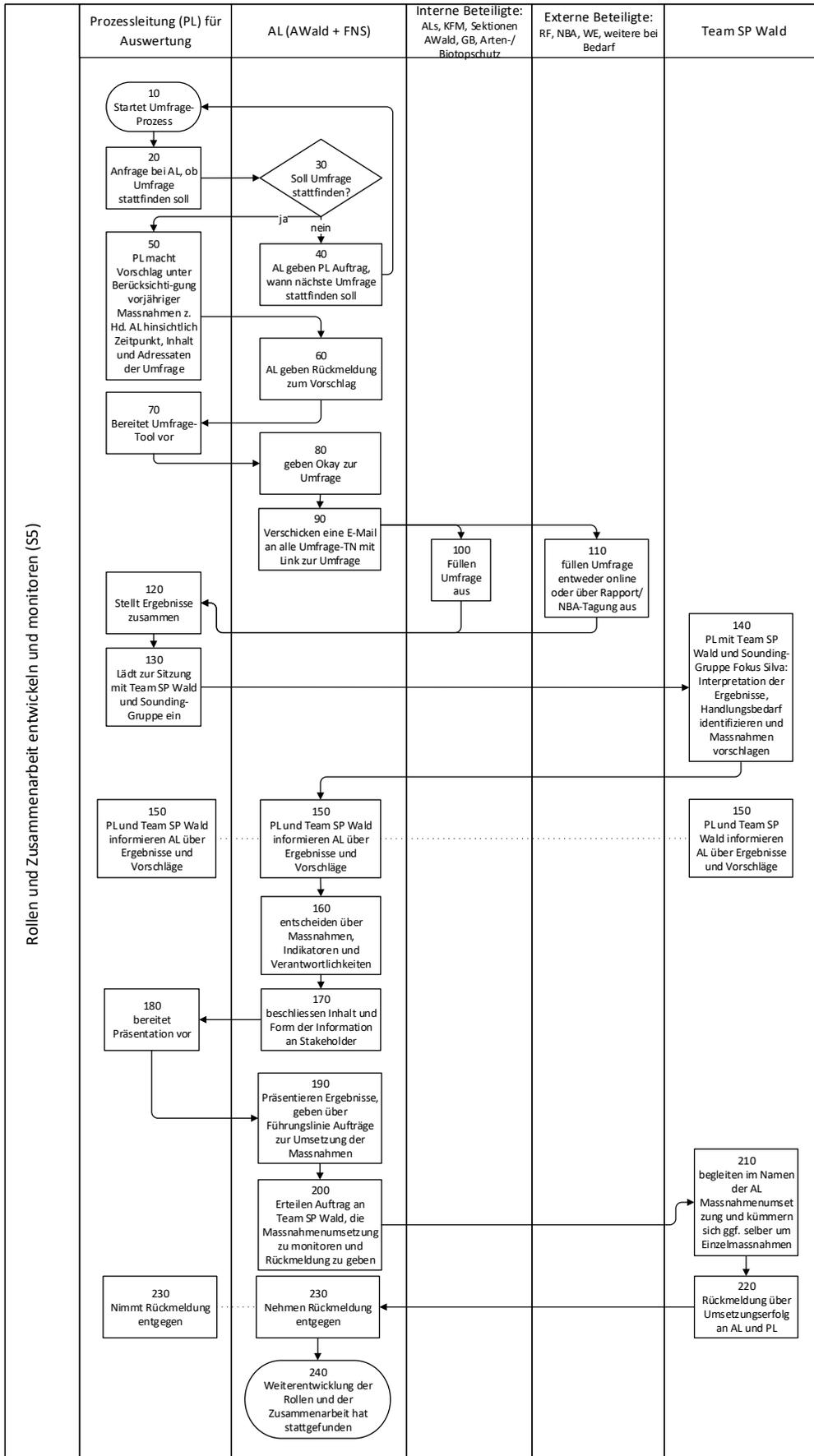
6. Geltende Vorschriften, Normen und Richtlinien

- Handbuch Waldbiodiversität

7. Anlagen:

- Rollendefinitionen für relevante Akteure und Akteurinnen
- Umfrage-Formular ab erster Umfrage

Prozess-Ablauf S5



Rollen und Zusammenarbeit entwickeln und monitoren (S5)

Prozess-Erläuterungen

Nr.	Vorgaben/ Eingaben	Verfahren	Ergebnisse	Durchführung
10				
20	Anfrage an AL ob Umfrage durchgeführt werden soll, bis Ende Februar.	Email an AL	AL haben Anfrage erhalten	Prozessleitung Umfrage (PL)
30	Definierte Massnahme	Rückmeldung (mündlich oder per Email)	Entscheid liegt vor	AL
40	Entscheid bezüglich Zeitpunkt nächste Umfrage	Rückmeldung (mündlich oder per Email)	Zeitpunkt für erneuten Prozessstart (Nr. 10) ist bekannt.	AL
50	PL erarbeitet Vorschlag für Umfrage	Vorschlag erarbeiten	Vorschlag Umfrage liegt vor (Zeitpunkt, Inhalte, Adressaten)	PL
60	AL prüfen Vorschlag PL	Rückmeldung zu Vorschlag PL (mündlich oder per Email)	Rückmeldung AL liegt vor	AL
70	PL bereitet Umfrage-«Tool» vor	Umfrage erarbeiteten	Umfrage-«Tool» liegt vor	PL
80	Umfrage-«Tool»	Mündliche oder schriftl. Freigabe	Freigabe liegt vor	AL
90	Versand Umfrage	Versand Email mit an Umfrage Teilnehmer	Umfrage versandt	AL
100	Beantwortung Umfrage	Beantworten Umfrage	Umfrage ist beantwortet	interne Beteiligte
110	Beantwortung Umfrage	Beantworten Umfrage	Umfrage ist beantwortet	externe Beteiligte
120	Zusammenstellung Ergebnisse	Stelle Ergebnisse zusammen	Ergebnisse sind zusammengestellt	PL
130	Einladung Sitzung	Lädt zu Sitzung ein	Sitzungseinladung ist erfolgt	PL
140	Besprechung Umfrageergebnisse	Besprechung/Interpretation Ergebnisse. Ableitung Handlungsbedarf	Beurteilung Umfrageergebnis, Handlungsbedarf und Massnahmenvorschläge liegen vor.	PL, Team SP Wald, Sounding Gruppe Fokus Silva

150	Information AL	Informieren AL über Umfrageergebnisse, Handlungsbedarf und mögliche Massnahmen	AL sind informiert	PL , Team SP Wald
160	Entscheid über Massnahmen	Entscheiden über Massnahmen	Zu treffende Massnahmen, Indikatoren und Verantwortlichkeiten sind bestimmt	AL
170	Entscheid Kommunikation	Entscheiden über Inhalt und Form der Information der Stakeholder	Inhalt und Form der Information ist bestimmt	AL
180	Vorbereitung Kommunikationsgrundlagen	Bereitet Umfrageresultate und Folgerungen für Kommunikation vor	Präsentationsvorlage liegt vor	PL
190	Präsentation Umfrageresultate und Folgerungen, Auftragserteilung über Führungslinie	Präsentieren Umfrageresultate und Folgerungen. Erteilen Aufträge über Führungslinie zur Massnahmenumsetzung	Präsentation erfolgt, Aufträge erteilt	AL
200	Auftrag Monitoring Massnahmenumsetzung	Erteilen Auftrag an Team SP Wald, Massnahmenumsetzung zu monitoren	Auftrag erteilt	AL
210	Begleitung Massnahmenumsetzung	Begleiten Massnahmenumsetzung, kümmern sich ggf. um Einzelmassnahmen	Massnahmenumsetzung wird begleitet	Team SP Wald
220	Rückmeldung Massnahmenumsetzung	Geben Rückmeldung über Umsetzungsstand an AL und PL	Rückmeldung über Umsetzungsstand an AL und PL ist erfolgt	Team SP Wald
230	Erhalten Rückmeldung über Umsetzungsstand		AL und PL kennen Stand Massnahmenumsetzung	
240	Weiterentwicklung der Rollen und der Zusammenarbeit ist erfolgt			

4.14 S6 Datenhaltung

Für die Datenhaltung gelten folgende Grundsätze:

- Der Datenaustausch findet schwergewichtig zwischen der Abteilung Wald (AWald) und der Fachstelle Naturschutz (FNS) statt. Die genaue Handhabung wird ALN-intern geregelt und festgehalten
- Die Daten sollen soweit möglich öffentlich zugänglich sein

4.15 G1 Strategische Zielplanung

Grundsätze:

- Partnerschaftliche Zusammenarbeit: Die federführende Stelle ist verantwortlich dafür, die anderen Stellen partnerschaftlich in die Planung einzubeziehen. Bei der Entscheidungsfindung werden für alle geltende Kriterien berücksichtigt und darauf geachtet, dass die Interessen aller Beteiligten berücksichtigt werden.
- Die Ziele und Inhalte stimmen in den verschiedenen Instrumenten überein.

Instrumente: Waldentwicklungsplan (WEP) und Naturschutz-Gesamtkonzept (NSGK)

Funktion der strategischen Zielplanung: Die Zielplanung bildet die Grundlage für die Arbeiten an der Schnittstelle AWald – FNS.

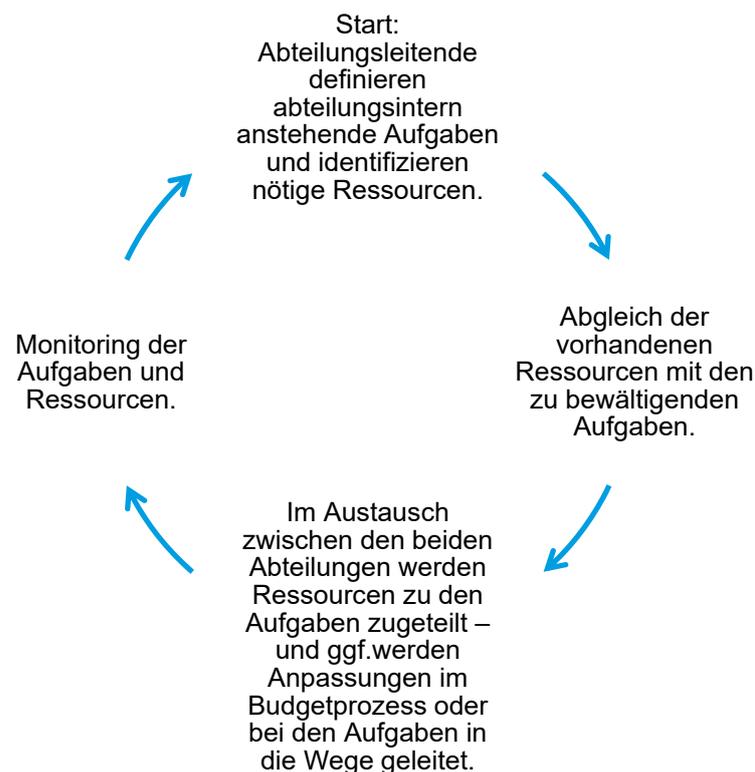
Erarbeitungs-Turnus: Flexibel, wird innerhalb der strategischen Zielplanungen beschrieben.

4.16 G2 Ressourcenplanung

Grundsätze:

- Im Zusammenhang mit Fokus Silva verändern sich die Aufgaben und die dafür benötigten Ressourcen, damit die gesetzten Ziele erreicht werden.
- Das Monitoring der massgebenden Faktoren bildet eine wichtige Grundlage für die Planung und für die erfolgreiche Umsetzung des Waldnaturschutzes.
- Mit Ressourcen sind sowohl personelle als auch finanzielle Ressourcen gemeint.
- Die Planung muss mit dem Budgetprozess abgestimmt werden.
- Es liegt in der Verantwortung der Abteilungsleitenden, die für die Prozesse nötigen Ressourcen zur Verfügung zu stellen.

Vorgehen bei der Ressourcenplanung (jährlich und/oder periodisch):



4.17 G3 Kommunikationsgrundsätze

Information an der Schnittstelle Waldbiodiversität:

- Für die Information an der Schnittstelle Waldbiodiversität regelt das Handbuch Waldnaturschutz den Rahmen, weil es die relevanten Grundlagen und Informationen beinhaltet. Es richtet sich an die Abteilung Wald und an die Fachstelle Naturschutz.
- Inhaltliche Grundlagen der Kommunikation:
 - Gemeinsamer Auftrag im Rahmen der verschiedenen Vorgaben
 - Grundsätze der Zusammenarbeit (Zuständigkeiten und Rollen)
 - Übersicht der Waldbiodiversität (Prozesslandkarte)
 - einzelne Prozesse
 - Glossar
- Die prozessbezogene Kommunikation ist in den einzelnen Prozessen beschrieben (Kommunikationswege, Ansprechpersonen, Verantwortlichkeiten, Entscheidungskompetenzen).
- **Durch die Abteilungsleitungen Wald und FNS wird mindestens halbjährlich über folgende Inhalte informiert:**
 - **relevante nächste Schritte und Anpassungen**
 - **Erfolge und Herausforderungen**
- Adressatinnen/Adressaten und Informations-Gefässe:
 - Abt. Wald (KFM und Sektionen): ASitz (in Anwesenheit beider Abteilungsleitungen)
 - RF: Förster-Rapport: KFM (wenn sinnvoll und notwendig, mit beiden AL)
 - FNS: Teamsitzung (in Anwesenheit beider Abteilungsleitungen)
 - NBA: NBA-Tagung (wenn sinnvoll und notwendig, mit beiden AL)
- Schriftliche Kommunikation für erweiterten, fallweise zu definierenden Kreis (Forst ZH-Personalverband, NGOs) bei relevanten Änderungen und Meilensteinen (jeweils im Nachgang an interne Kommunikationen) in Verbindung mit Support-Prozess S5.
- Nutzung bestehender Periodika für Berichte (ZUP, ZüriWald, ALN-Newsletter, BD intern, ...)

Kommunikation bei offenen Fragen und Problemen in den Prozessen (Eskalationen):

- Prozessbezogene Fragen:
 - erster Schritt: Klärung auf der Stufe der direkt Betroffenen
 - zweiter Schritt: Weiterbearbeitung der Klärung auf Ebene der AL, die Vertreter/-in des Schwerpunktteams Wald (werden in jedem Fall beratend beigezogen).
 - Wenn die AL direkt kontaktiert werden, fragen diese bei den betroffenen Akteur/-innen nach und informieren Schwerpunktteam Wald

4.18 G4 Nationaler Finanzausgleich (NFA)

Grundsatz: Wald-Biodiversität ist Bestandteil in den zwei NFA-Programmvereinbarungen Wald und Naturschutz. Die Vereinbarungseingaben werden gemeinsam erarbeitet; die federführende Stelle zieht die jeweilige andere Stelle mit ein. Das Handbuch NFA bildet den gültigen Rahmen.

Eckpunkte:

- Umsetzung:
Der interne Leistungsaustausch zwischen der Abteilung Wald und FNS ist aktuell in einer Leistungsvereinbarung geregelt (Datum 4.12.2020)
- Dokumentation:
Jährlich werden fürs NFA-Reporting die entsprechenden Indikatoren durch die zuständige Abteilung unter Einbezug der jeweils anderen Abteilung geliefert.
- Relevante Dokumente:
 - Vollzugshilfe Waldbiodiversität BAFU
 - Programmvereinbarungen ALN mit BAFU
 - Nationale Prioritäten für Programmvereinbarung Kanton Zürich

4.19 G5 Fachlich beraten

Grundsatz:

Die fachliche Beratung hat einen hohen Stellenwert und ist eine zwingende Voraussetzung und ein entscheidender Erfolgsfaktor für den Waldnaturschutz.

Es gibt verschiedene Stellen die andere beraten. Damit ergeben sich verschiedenste Schnittstellen. In den «Fokus Silva»-Prozessen sind diese Schnittstellen und Zuständigkeiten aufgeführt. Dabei liegt der Fokus auf der Beratung der «Professionellen». Die Waldeigentümer profitieren durch die Försterberatung direkt davon.

Eckpunkte der fachlichen Beratung:

- Beratende Stellen/Personen:
 - Ext. Anbieter/-in aus den Bereichen Arten- und Biotopförderung
 - Kantonaler Forstdienst
 - FNS (FNS-interne Stellen im Bereich Arten- und Biotopförderung und GB)
- Adressierte Personen / Stellen:
 - Kommunalen Forstdienst
 - Kantonalen Forstdienst
 - FNS (FNS-interne Stellen im Bereich Arten- und Biotopförderung und GB)
- Fachliche Beratung innerhalb der «Fokus Silva»-Prozesse:
 - FNS und ext. Anbieter/-in → Forstdienst (K1-5, L1 und L1ZZ und weitere Fälle bei Bedarf)
 - Ext. Anbieter/-in → FNS/AWald Planungen, strateg. Fragen (S1, S2, G1 und weitere Fälle bei Bedarf)
 - Forstdienst → FNS
- Gefässe:
 - Weiterbildungsanlässe (Prozess «Weiterbildung G6»)
 - Weitere Fach-Exkursionen

4.20 G6 Weiterbildung

1. Ausgangslage

Die Federführung für die Umsetzung des Naturschutzes im Wald soll zukünftig weitgehend der Forstdienst wahrnehmen. Den Kreisforstmeistern (KFM) und Revierförstern (RF) kommt bei der Umsetzung der Naturschutzbelange im Wald damit zukünftig eine noch zentralere Rolle zu. Die Bedeutung der Forstwarte bleibt hoch.

Voraussetzung dazu bildet ein verfeinertes Sensorium und ein vertieftes Wissen und Verständnis seitens Forstdienst für Themen, Fragen und Anforderungen im Bereich Lebensräume und Arten. Diese Kenntnisse sind aktuell personenabhängig und abhängig von Interesse und Erfahrung.

Die «Wissensbausteine Arten, Lebensräume» befähigen KFM, RF und Forstwarte, ihre jeweiligen Aufgaben in Bezug auf Arten und Lebensräume im Wald wahrzunehmen.

2. Ziele

- Der Forstdienst kennt die Palette an Naturschutzthemen im Wald im Bereich Lebensräume und Arten («Sensorium»).
- Der Forstdienst kennt die naturschützerisch wichtigsten Lebensräume / Lebensraumelemente und kann diese im Wald ansprechen.
- Der Forstdienst kennt die relevanten, wichtigsten Arten/Artengruppen und ihre Bedürfnisse und verfügt über ein Sensorium für das potentielle Vorhandensein im Wald.
- Der Forstdienst kennt die grundlegenden Massnahmen für den Erhalt und die Förderung der Lebensräume und Lebensraumelemente sowie der wichtigsten Arten/Artengruppen.
- Der Forstdienst kennt die bestehenden Hilfsinstrumente (z.B. Artendaten, Merkblätter), Kompetenzzentren und Anlaufstellen.

3. Adressaten

KFM, RF, Forstwarte/Praktiker,

Vertreter/-innen FNS und NBA

4. Umsetzung

Formate:

- Das **Grundformat** eines Wissensbausteins besteht aus einem halbtägigen Anlass in einem Forstrevier, bestehend aus einem theoretischen Teil (Vortrag) mit nachgelagerter Besichtigung/Diskussion eines Anschauungsbeispiels. Der theoretische Teil kann je nach Umständen in einem Innenraum (Präsentation) oder direkt vor Ort stattfinden. Pro Grundformat sind 2-3 Durchführungen vorgesehen. Damit sollen grundsätzlich alle RF und KFM erreicht werden, um die notwendigen Grundkompetenzen für die zusätzlichen Aufgaben zu erwerben.
Zu jedem Wissensbaustein wird eine Dokumentation abgegeben, welches dem Handbuch Waldnaturschutz hinzugefügt werden kann.

-
- Weitere Formate sind je nach Thema, Zielsetzung, Adressaten und Betroffenheit sinnvoll und sollen im Einzelfall vom SP Wald festgelegt werden.
 - Kreis-, revierweise Weiterbildungen
 - Exkursionen FNS-Abteilung Wald (Bsp. Genf)
 - Weiterbildung für Forstwarte als Teil des kant. Ausbildungsprogramms der Abt. Wald
 - Kurse externer Anbieter (z.B. Infospecies, Naturama, BirdLife ZH)

Festlegung Themen:

Der (nicht abschliessende) Themenfächer und die grobe Priorisierung sind tabellarisch in Anhang 1 aufgeführt. Ein möglicher «Fahrplan» für die Kurse befindet sich in Anhang 2. Pro Jahr sollen ein bis zwei Anlässe (Kurse) aus der Themenliste Anhang 1 durchgeführt werden. Dabei soll auch immer auf Zusammenhänge mit anderen Themen aus der Liste hingewiesen werden, um das Verständnis für die ökologischen Zusammenhänge zu fördern.

Die Anlässe (Grundformat) werden jeweils im Herbst vom SP Team Waldbiodiversität vorgeschlagen und von den Leitungspersonen der Abt. Wald/FNS festgelegt.

Vorschläge/ Ideen für zusätzliche Weiterbildungen und weitere Formate sollen dem SP-Waldbiodiversität jeweils bis zum Herbst gemeldet werden. Der SP-Waldbiodiversität entwickelt in Absprache mit den Antragsstellenden einen Vorschlag zur Umsetzung (Format, Referent, Lead, Finanzierung) und unterbreitet diesen ebenfalls den Leitungspersonen der Abt. Wald/FNS zur Information und Freigabe.

Für die Ausbildung der Forstwarte/Praktiker soll jährlich ein Austausch zwischen dem SP-Waldbiodiversität und den Ausbildungsverantwortlichen der Abt. Wald stattfinden, um die relevanten Ausbildungsinhalte zu bestimmen.

5. Kommunikation

- Obligatorisch: Die Leitung der Abt. Wald deklariert und kommuniziert die Teilnahme an den Weiterbildungen des Grundformates für die KFM und RF als obligatorisch.
- Die Leitung der Abt. Wald informiert die KFM anfangs Jahr über die anstehende(n) Weiterbildung(en).
- Die KFM informieren die RF an den Försterrapporten über die anstehende(n) Weiterbildung(en) und holen allfällige Weiterbildungs-Bedürfnisse der Praxis «für das Folgejahr» ab.
- Zu einem Wissensbaustein bzw. den durchgeführten Weiterbildungen soll jeweils eine schriftliche Kurzfassung des Themas (bestehende oder neu erarbeitete Dokumentation) digital versandt und an einer vom gesamten Forstdienst zugänglichen Stelle (z. B. Handbuch Waldnaturschutz, Website Abt. Wald, Rubrik Forstliche Aus- und Weiterbildung) gespeichert werden.

Nach Abschluss des Projektes Fokus Silva bzw. im ersten Halbjahr 2023 sollen in einer Schwerpunktausgabe des ZüriWald die vorgesehene Naturschutz-Weiterbildung des Forstdienstes kommuniziert werden.

Anhang 1: Thematische Auslegeordnung

Die Tabelle enthält die aus Naturschutzsicht relevanten Themen zu Arten/Artengruppen und Lebensräumen im Wald. Sie ist nicht abschliessend. Ebenso kann die Priorisierung nach Aktualität ändern. Die Weiterbildungen fokussieren auf das Verständnis der Zusammenhänge und nicht spezifisch auf Artenkenntnis.

Thematische Gruppierung:

Bäume
Waldformen/Waldnutzungen
Gewässer
Sonderlebensräume

Abkürzungen:

Komb.

Vermittlungsansatz:

Prio.:

Mögliche Kombination mit anderen Themen (Nr.)

A = Arten, LR = Lebensraum

Priorisierung: 1= vorrangig, 2 = sinnvoll, aber nicht dringend, 3 = nachgelagert

Nr.	Art/Artengruppe	Themen	Lebensraum	Bemerkungen	Komb.	Vermittlungsansatz:	Prio
1	Waldvögel allg.: Nutzung des Avimonitoring	Nutzung des Avimonitoring bei Arbeit KFM Diverse Anliegen des Vogelschutzes an Wald	Ganzer Wald	Eigenständiger Infoanlass für KFM lässt sich bei Vogelthemen einbauen (Wiederholung + Info RF) Bereits durchgeführt 2021	2,3,4,5		Erl.
2	Schwarzspecht, (Dohle, Hohltaube)	Höhlen, dicke Buchen, Schirmart	Biotopbäume, Altholzinseln		1, 3, 8	LR	1
3a	Holzlebende Käfer: Hirschkäfer & Co.	Stehendes Alt-/Totholz	Biotopbäume, Altholzinseln, NWR	Ergänzung mit Solitärbiene/-wespen	2, 4	LR	1
3b	Käfer: Urwaldreliktarten	Habitatbäume, Habitattradition	Biotopbäume, ...	Sobald Untersuchungen abgeschlossen (total 6 Standorte)	3a	A	1
4	Mittelspecht	Eichen, grobborkige Baumarten	Biotopbäume, Altholzinseln	v.a. N-Teil des Kantons, nach Abschluss «Vollkartierung 2022»	3a, 29	A	1-2
5	Habicht & Co., Eulen	Horstbäume, «Sommerholzschlag»	Biotopbäume, Altholzinseln, Einzelbaumschutz	Sehr gute Kombination mit Avimonitoring	1	A	1
6	Flechten	Erkennen und Erhalten von wichtigen Flechtenbäumen	Biotopbäume, Altholzinseln, Einzelbaumschutz	Wenig bekannte Artengruppe		LR	2
7	Bäume und Sträucher	Förderung seltener Arten	diverse			A	2
8	Fledermäuse	Baumhöhlen, Jagdhabitats, Winterfällungen	Biotopbäume, Altholzinseln, NWR	«normaler» Wald (?): Buchen-Hallenwald (Gr. Mausohr)	2	A	2

Nr.	Art/Artengruppe	Themen	Lebensraum	Bemerkungen	Komb.	Vermittlungssatz:	Prio
9	Waldschmetterlinge von Krautpflanzen	Pflege von inneren Waldrändern	Innere Waldränder, Waldstrassen		10	LR	1
9b	Wildbienen	Pflege von blütenreichen Waldrändern (innere und äussere), Vorstellung Bienen-Mandat	Innere Waldränder, Waldstrassen	Bienen-Mandat läuft bis 2023			1
10	Waldorchideen an lichten Standorten	Lichter Wald, Auflichtungen	LiWa, innere Waldränder, Waldstrassen		9	LR	2
11	Waldschmetterlinge: Grasfalter (Erebien, Lopinga)	LiWa	Nachteilige Nutzung	Nur regional: Tössbergland, Zimmerberg/Albis		A	2
12	Waldschmetterlinge von Gehölzpflanzen:	Pionierbaumarten, spezielle Wuchsformen, -standorte	Pionierbäume (Kleiner Schillerfalter), Krüppelgehölze (Kreuzdorn-Zipfelfalter), Waldrand-Gebüschaum (Schlehen-Zipfelfalter)	Bereits durchgeführt			
12b	AP Schillerfalter	Pionierbaumförderung (Zitertappel, Weiden)	Pionierbäume	Bereits durchgeführt 2020			Erl.
13	Kleinsäuger: v.a. Haselmaus	Waldrandpflege, Strukturen	Waldränder	Wenig bekannte und beachtete Artengruppe	14	LR	2
14	Zauneidechse	Waldrandpflege, Strukturen	Waldränder		13	LR	2
15	Rosen, beerentragende Sträucher	Waldrandpflege	Waldränder		13,14	LR	2
Nr.	Art/Artengruppe	Themen	Lebensraum	Bemerkungen	Komb.	Vermittlungssatz:	Prio
16	Spezielle Waldpflanzen an			Sensibilisierung: es gibt auch wertvolle Fichten-Standorte!	23	A	2

	Fichten-Standorten: Pyrola, Moosorchis,						
28	Liwa-Zielarten/Pflege						2
29	div. Zielarten Flora/Fauna	Kulturwaldformen: Mittelwald					1
30	div. Zielarten Flora/Fauna	Kulturwaldformen: Waldweide					2
17	Gelbbauchunke	Kleingewässer	Windwurfkuhlen, Karrengeleise		18, 20	A	1
18	Geburtshelferkröte	Gewässer, Rutschhänge, Kleinabbaustellen	Rutschhänge, Kleinabbaustellen	Geburtshelferkröte ist eine «Waldart» (v.a. Molassehügel), benötigt Kombination offene, gut besonnte Landlebensräume und Gewässer (Bsp. Gubrist)	17, 20	A	1
19	Quelljungfer, Quellschnecken	Quellen, Rinnsale	Quellen, Rinnsale, Vernässungen	Ergebnisse Quelleninventar abwarten	(22)	LR	2
20	Aquat. Fauna/Flora		Kleingewässer (Weiherr)		17, 18	LR	2
21	Biber	Vernässung	«NWR»			LR	3
22	Feuchtwälder: Mollusken, Flechten	Tolerieren / Fördern von Vernässungen	Feuchtwälder, NWR	Bedeutung von Feuchtwäldern für Artenvielfalt (viele feuchte Mulden wurden drainiert >> vgl. Wild-Karte)	19	LR	1-2
23	Frauenschuh	Lichter Wald, Auflichtungen	LiWa, unspektakulärer «Normalwald»	Emblematische und einst weit verbreitete Art, stark unter Druck wegen Verdunkelung der Wuchsorte	16	A	1
24	Felsbewohner: Felspflanzen, Reptilien, Mollusken	LiWa, Besonnung	Spezialstandorte: Flühen, Felsköpfe, Geröllhalden, (alte) Steinbrüche	Felsstandorte wären bei guter Besonnung faunistische und floristische Hotspots	18	LR	1-2
25	Waldameisen	Artenschutz	Artenschutz	Siehe Projekt «Ameisenzeit» beider Basel		A	2-3
26	Findlingsflora	Spezialthema	Findlinge (nur Silikatblöcke)	Diss. D. Hepenstrick		LR	3
27	Pilze	Artenschutz	Diverse	Vermeintlich bekannte Artengruppe		A	2

Weitere arten- und lebensraum«unabhängige» Wissensbausteine

- Rechtliche Grundlagen inkl. Rolle Forstdienst und FNS
- Genetische Vielfalt → insb. Thema forstliches Vermehrungsgut

Anhang 2: Umsetzungsfahrplan

Die Reihenfolge der Anlässe kann je nach Gegebenheiten, Aktualität verändert werden.
Gleiche Farbe/Buchstabe in einem Jahr = kombiniert in einem Anlass

Nr	Art/Artengruppe	Komb.	Prio	21	22	23	24	25	26
1	Waldvögel allg.: Nutzung des Avimonitoring	2,3,4,5	1	✓					
2	Schwarzspecht, (Dohle, Hohltaube)	1, 3, 8	1				C		
3a	Holzlebende Käfer: Hirschkäfer & Co.	2, 4	1				C		
3b	Käfer: Urwaldreliktarten	3a	1						
4	Mittelspecht	3a, 29	1-2						
5	Habicht & Co., Eulen	1	1				A		
9	Waldschmetterlinge von Krautpflanzen	10	1				F		
9b	Wildbienen		1			D			
29	div. Zielarten Flora/Fauna		1						
17	Gelbbauchunke	18, 20	1				E		
18	Geburtshelferkröte	17, 20	1				E		
22	Feuchtwälder: Mollusken, Flechten	19	1-2				E		
23	Frauenschuh	16	1						
24	Felsbewohner: Felspflanzen, Reptilien, Mollusken	18	1-2						
6	Flechten		2						
7	Bäume und Sträucher		2						
8	Fledermäuse	2	2				B		
10	Waldorchideen an lichten Standorten	9	2						
11	Waldschmetterlinge: Grasfalter (Erebien, Lopinga)		2						

13	Kleinsäuger: v.a. Haselmaus	14	2						
14	Zauneidechse	13	2						
15	Rosen, beerentragende Sträucher	13,14	2						
16	Spezielle Waldpflanzen an Fichten-Standorten: Pyrola, Moosorchis,	23	2						
28	Liwa-Zielarten/Pflege		2						
30	div. Zielarten Flora/Fauna		2						
19	Quelljungfer, Quellschnecken	(22)	2						
20	Aquat. Fauna/Flora	17, 18	2						
25	Waldameisen		2-3						
27	Pilze		2						
21	Biber		3						
26	Findlingsflora		3						

4.21 G7 Prioritäre und Aktionsplanarten

1. Zweck des Grundsatzes

- Förderung von Aktionsplanarten und weiteren prioritären Arten, bei welchen auch dynamische Reaktionen auf unvorhergesehene Entwicklungen notwendig sein können.

2. Geltungsbereich

- Flächen mit bestehenden Vorkommen
- geeignete Förderstandorte gemäss ZLP (S1) bzw. Aktionspläne
- Temporäre Flächen für nicht-stationäre Arten gemäss MP
- Permanente Flächen ausserhalb SVO-Zone IVA und MP

Zone /	Zone IVA	IVA zukünftig Flächen heute ausserhalb SVO mit Massnahmen	Ausserhalb SVO
Massnahmentyp			
Pflegemassnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Lead bei AP-Verantwortlichen - Informieren RF/WE über Massnahmen (v.a. bei Anpassungen) 	Planung AP-Verantwortliche (wo, was, Art Einbezug Waldeigentümer) an FNS (Verantwortliche Flora und Fauna), GB, KFM, SP-Waldbiodiversität Austausch/Planung wird als neues Thema in den Austausch gemäss L1ZZ aufgenommen.	
Forstliche Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gemäss Prozess L1 - Kleine Massnahmen direkt RF-AP - Flexibilität Jährlichkeit Ausführung ist vorhanden 	Planung AP-Verantwortliche (wo, was, Art Einbezug Waldeigentümer) an FNS (Verantwortliche Flora und Fauna), GB, KFM, SP-Waldbiodiversität Austausch/Planung wird als neues Thema in den jährlichen Austausch gemäss L1ZZ aufgenommen.	

3. Verantwortlichkeiten, Akteure

- Verantwortliche forstliche Massnahmen: kommunaler und kantonaler Forstdienst
- Verantwortliche Pflegemassnahmen: AP-Verantwortliche
- Fachliche Begleitung durch FNS bzw. möglichst direkt durch von der FNS beauftragte externe Artspezialistinnen und Artspezialisten («Ext. Artexpertise»). Diese führen kleinflächige Eingriffe (pflanzen, giessen, mähen) selbstständig aus. Alle forstlichen Massnahmen werden in den Prozess L1 eingespielen bzw. werden nur in Absprache mit dem RF ausgeführt.
- weitere Beteiligte: Waldeigentümer, externe Anbieter

4. Flächensicherung

- Standortgebundene AP-Arten werden mittels SVO gesichert (Prozess S4, Flächensicherung)
- Die Art der Sicherung von dynamischen Arten ist noch unklar (Teil naturnaher Waldbau, Ausscheidung von grösserem Perimeter mit gewissen qualitativen Anforderungen, ...)

5. Entschädigung

- Innerhalb SVO: gemäss Entschädigungspraxis FNS und Finanzprozess S3 (grössere forstliche Massnahmen).
- Ausserhalb SVO: Für Pionierarten (RL Abt. Wald), genaue Handhabung noch offen. Es wird wahrscheinlich einen Fördertatbestand bei der Abt. Wald geben. Dabei sollen sicher die Massnahmen entschädigt werden. Allenfalls sind auch Mindererlöse zu entschädigen.

6. Geltende Vorschriften, Normen, Richtlinien und Grundlagen

- Entschädigungspraxis FNS
- Beitragsrichtlinie Jungwaldpflege
- Aktionspläne Flora und Fauna, Rote Listen, national prioritäre Waldarten

5. Instrumente und Grundlagen Waldbiodiversität

- **Waldentwicklungsplan (WEP):** Der WEP formuliert eigentumsübergreifend Entwicklungsziele und -Massnahmen für den Kanton Zürich, u.a. auch zur Waldbiodiversität. Er wurde 2010 erstellt und ist bis 2025 gültig. Eine Revision ist in Vorbereitung. Der WEP ist für die Behörden von Kanton und Gemeinden verbindlich.
- **Massnahmenplanung (MP):** Der Massnahmenplan konkretisiert die Waldbewirtschaftung unter Beachtung der öffentlichen Interessen, u.a. bezüglich der Waldbiodiversität. Er legt dar, wie der Waldeigentümer seinen Wald in den folgenden 10 Jahren pflegen und bewirtschaften will, und mit welchen Massnahmen u.a. die Ziele der fachlichen Zielplanung (ZLP) erreicht werden sollen. Der MP hält geeignete Massnahmen in der Baum- und der Strauch-/Krautschicht fest. Eine Massnahmenplanung kann auch für Flächen in Waldschutzzonen (aktuell «Zone IVA»), für welche die Eigentümer nicht betriebsplanpflichtig sind, erarbeitet werden. Die Federführung für die Planung und Umsetzung der Massnahmen ist beim Forstdienst. Der Massnahmenplan wird durch den kantonalen Forstdienst geprüft und genehmigt (siehe Prozess S2 im Anhang, Ziff. 1).
- **Waldreservatsvertrag mit Waldeigentümer:** Neben der Schutzverordnung ist ein Waldreservatsvertrag zwischen der Abteilung Wald und dem Waldeigentümer zur rechtlichen Sicherung der Naturschutzziele vorgesehen. Der Vertrag beinhaltet die Vertragsleistungen, die finanziellen Regelungen und die Laufzeit des Vertrages. Der Waldreservatsvertrag kann sowohl ein Naturwaldreservat als auch ein Sonderwaldreservat mit spezifischen Eingriffen umfassen.
- **Naturschutzgesamtkonzept (NSGK) Kanton Zürich:** Das 1995 festgesetzte Naturschutz-Gesamtkonzept (NSGK) für den Kanton Zürich enthält die Ziele und Massnahmen für den Natur- und Landschaftsschutz im Kanton Zürich und Leitlinien für die Umsetzung. Das NSGK ist für die Behörden des Kantons verbindlich.
- **Schutzverordnung (SVO):** Mit Schutzverordnungen nach Planungs- und Baugesetz (PBG) schützt der Kanton Gebiete eigentümerverbindlich. Schutzverordnungen werden vom Kanton Zürich in jenen Waldgebieten eingesetzt, die den Kriterien von NHG und PBG entsprechen. Im Wald bestehen basierend auf diesen gesetzlichen Grundlagen folgende Naturschutzzonen: **IVA**, IV, IVB, IVC, IVABV, IVS, IVS1, IVS2 und I. Zone IVW ist im Einzelfall zu klären. Im Handbuch wird stellvertretend für alle diese Zonen jeweils die Bezeichnung «Zone IVA» verwendet. Grundlagen bilden das WNB-Inventar (Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung) und weitere Inventare.
- **Ökologische Infrastruktur (ÖI):** Die Ökologische Infrastruktur ist ein landesweites, kohärentes und wirksames Netzwerk von Flächen, welche für die Biodiversität wichtig sind. Das Netzwerk wird auf nationaler, kantonaler und lokaler Ebene geplant und umgesetzt. Die Ökologische Infrastruktur umfasst ökologisch und räumlich repräsentative Kern- und Vernetzungsgebiete. Die Erarbeitung der ökologischen Infrastruktur im Kanton Zürich startet im Sommer 2022. Deren Ergebnisse sollen, in die im Herbst 2022 startende Revision des Waldentwicklungsplanes einfließen. Die kantonale ÖI-Planung bildet auch die fachliche Basis für die Weiterentwicklung des NSGK in Richtung einer kantonalen Biodiversitätsstrategie und für deren Umsetzung.
- **Aktionspläne im Bereich Biodiversität, Arten:** Für Aktionsplanarten, gefährdete Pflanz- und Tierarten, für welche der Kanton Zürich eine besondere Verantwortung trägt, erarbeitet die Fachstelle Naturschutz kantonale Aktionspläne. Sie haben zum Ziel, die Situation dieser Arten in einem Zeitraum von zehn Jahren zu verbessern und die Bestände im Kanton Zürich langfristig zu sichern. Die erforderlichen Massnahmen werden in einem Mehrjahresprogramm Artenschutz umgesetzt.
- **Aktionspläne (AP) im Bereich Biodiversität, Lebensräume:** z.B. AP Lichter Wald, AP Feuchtwald (in Erarbeitung).
- **Beitragsrichtlinien Abt. Wald:** Der Kanton unterstützt Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer in besonderen Fällen bei der Pflege und Bewirtschaftung ihres Waldes.

Grundlage für die Ausrichtung finanzieller Beiträge sind das kantonale Waldgesetz (§§ 22ff) und der Waldentwicklungsplan.

- **Entschädigungen nach NHG:** Grundeigentümer oder Bewirtschafter haben Anspruch auf angemessene Abgeltung, wenn sie im Interesse der Schutzziele die bisherige Nutzung einschränken oder eine Leistung ohne entsprechenden wirtschaftlichen Ertrag erbringen (Art. 18c Abs. 2 NHG).
- **Checkliste Naturnaher Waldbau:** siehe Anhang 2 oder <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/wald.html>
- **Rechtsgrundlagen Waldbiodiversität:** siehe Anhang 1
- **Prozesserläuterungen und Grundlagen zu Prozess S1, S2 und S4:** siehe Anhang 3
 - o **Grundlagen Zielplanung**, inkl. Visualisierung Ziellebensraumkarte
 - o **Grundlagen Massnahmenplanung**, inkl. Visualisierung Massnahmenkarte
 - o **Datenkatalog SVO**

6. Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriffe
AFP	Ausführungsplanung
AP	Aktionsplan
AWald	Abteilung Wald
BK	Bestandeskarte
BM	Biodiversitätsmassnahmen
BP	Betriebsplan
FNS	Fachstelle Naturschutz
FS	Projekt Fokus Silva
G1-G6	Grundsätze
JP	Jahresplanung
KFM	Kreisforstmeister
K1-K6	Kernprozesse 1-6
L1, L1_ZZ	Leitprozess 1, Leitprozess 1 Zwischenzeit
MK	Massnahmenkarte
MP	Massnahmenplanung
NBA	Naturschutzbeauftragte
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
NHF	Natur- und Heimatschutzfonds
NHV	Natur- und Heimatschutzverordnung
NSGK	Naturschutzgesamtkonzept
PBG	Planungs- und Baugesetz
NWR	Naturwaldreservat

ÖI	Ökologische Infrastruktur
PlaDi	FNS/Bereich Planung und Dienste
RF	Revierförster
Sekt. Pla	AWald/Sektion Planung
SP Wald	Schwerpunkt Waldbiodiversität (FS und WNB2/WR)
Sekt. WE_R	AWald/Sektion Waldentwicklung und Ressourcen
SVO	Schutzverordnung
SWR	Sonderwaldreservat
S1-S5	Supportprozesse 1 -5
WaG	Waldgesetz
WE	Waldeigentümer, Waldeigentümerin
WEP	Waldentwicklungsplan
WNB	Inventar der Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung
WNB2/WR	Programm WNB2 und Waldrand
ZLK	Ziellebensraumkarte
ZLP	Fachliche Zielplanung
ZLR	Ziellebensraum
Zone IVA	Waldnaturschutzzone (siehe Ziff. 5)

7. Anhang

1 Rechtsgrundlagen Waldbiodiversität

Die Federführung für die Umsetzung des Waldnaturschutzes bringt für die Mitarbeitenden der Abteilung Wald und den Forstdienst neue Aufgaben, Pflichten und Verantwortungen mit sich. Die Kenntnis der Rechtsgrundlagen «Waldnaturschutz» ist dafür eine Voraussetzung. Das untenstehende Infoblatt stellt dazu die relevanten Rechtsgrundlagen zusammen und soll als Arbeitspapier und Nachschlagewerk dienen. Es ist bewusst kurzgehalten und soll zukünftig an je-
nen Stellen ausgebaut und erweitert werden, an welchen dies aufgrund der Rückmeldung der Praxis notwendig ist.

Hinweis für Mitarbeiter der Abt. Wald: Das Infoblatt ist Teil des Forstrechtshandbuchs



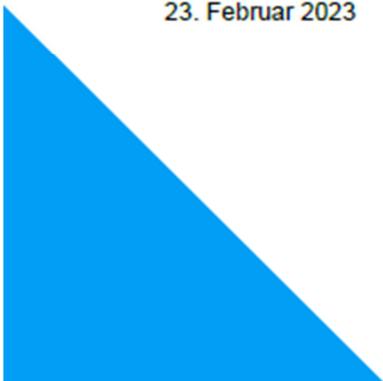
Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur
Abteilung Wald

Abteilung Wald Forstdienst
Forstrecht und Dienste

Anouk Federspiel
Wiss. MA / Sektionsleiterin a.i.

Infoblatt - Rechtsgrundlagen Waldnaturschutz

1.0
23. Februar 2023



1. Entstehung und Grundidee des Infoblattes

Die Federführung für die Umsetzung des Waldnaturschutzes liegt ALN-intern zukünftig grundsätzlich bei der Abteilung Wald mit partnerschaftlichem Einbezug der Fachstelle Naturschutz. Dies bringt für die Mitarbeitenden der Abteilung Wald und den Forstdienst neue Aufgaben, Pflichten und Verantwortung mit sich. Die Kenntnis der Rechtsgrundlagen «Waldnaturschutz» ist dafür eine Voraussetzung. Das vorliegende Infoblatt stellt die relevanten Rechtsgrundlagen zusammen und soll als Arbeitspapier und Nachschlagewerk dienen. Es ist bewusst kurzgehalten und soll zukünftig an jenen Stellen ausgebaut und erweitert werden, an welchen dies aufgrund der Rückmeldung der Praxis notwendig ist.

2. Übersicht Gesetzliche Grundlagen

Nationale Erlasse		
-	Auenverordnung	SR 451.31
-	Hochmoorverordnung	SR 451.32
-	Flachmoorverordnung	SR 451.33
-	Moorlandschaftsverordnung	SR 451.35
-	Verordnung über forstliches Vermehrungsgut	SR 921.552.1
AlgV	Amphibienlaichgebiete-Verordnung	SR 451.34
BV	Bundesverfassung Schweizerische Eidgenossenschaft	SR 101
JSG	Jagdgesetz	SR 922.0
JSV	Jagdverordnung	SR 922.01
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz	SR 451
NHV	Natur- und Heimatschutzverordnung	SR 451.1
PäV	Pärkeverordnung	SR 451.36
PGesV	Verordnung über den Schutz von Pflanzen vor besonders gefährlichen Schadorganismen (Pflanzengesundheitsverordnung)	SR 916.20
TwwV	Trockenwiesen- und –weidenverordnung	SR 451.37
USG	Umweltschutzgesetz	SR 814.01
VBLN	Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler	SR 451.11
WaG	Waldgesetz	SR 921.0
WaV	Waldverordnung	SR 921.01
ZGB	Zivilgesetzbuch	SR 210
Kantonale Erlasse (Kanton Zürich)		
-	Kant. Pilzschutzverordnung	701.15
-	Verordnung zum Schutze der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt	702.13
JG	Kantonales Jagdgesetz	922.1
JV	Kantonale Jagdverordnung	922.11
KNHV	Kantonale Natur- und Heimatschutzverordnung	702.11
KWaG	Kantonales Waldgesetz	921.1
PBG	Planungs- und Baurecht	700.1

3. Was ist schützenswert?

BV	Natur- und Heimatschutz, direkter Schutz von Mooren und Moorlandschaften (Art. 78)
NHG	<ul style="list-style-type: none"> - Einheimische Tier- und Pflanzenwelt (Art. 18-23) - Besonders zu schützen sind Uferbereiche, Riedgebiete und Moore, seltene Waldgesellschaften, Hecken, Feldgehölze, Trockenrasen etc. (Art. 18 Abs. 1bis) - Ufervegetation (Art. 21) - Moore und Moorlandschaften (Art. 23a-23d) - Pärke von nationaler Bedeutung (Art. 23e-23m) - Genetische Ressourcen (Art. 23n-23q)
NHV	<ul style="list-style-type: none"> - Biotopschutz (Art. 14) - Artenschutz (Art. 20) - Lebensraumtypen (aufgeführt in Anhang 1) - Pflanzen (aufgeführt in Anhang 2) - Tiere (aufgeführt in Anhang 3) - Kantonal zu schützende Arten (aufgeführt in Anhang 4) <p>Weitere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschützte Arten und Lebensraumtypen gem. roter Listen.¹ - Nationale prioritäre Arten (NPA).² - Aktionsplanarten.³
KNHV	<p>Naturschutzobjekte (§ 13)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturschutzobjekte sind Lebensräume für seltene und bedrohte Tierarten ... und Waldflächen (Abs. 1) - Als Naturschutzobjekte können zudem Flächen bezeichnet werden, welche dem ökologischen Ausgleich durch Vernetzung oder Wiederherstellung von Biotopen und Landschaften dienen sollen (Abs. 2)
PBG	<p>Schutzobjekte (§ 203)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unverdorrene Natur- und Kulturlandschaften (lit. a) - Seltene oder vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen und die für ihre Erhaltung nötigen Lebensräume (lit. g)
JSG	<ul style="list-style-type: none"> - Schonzeiten (Art. 5) - Artenschutz (Art. 7) - Schutzgebiete (Art. 11)
JVG	wildlebende Säugetiere und Vögel (§§ 27 und 50)

¹ Rote Listen sind (im Sinne von Artikel 14 Absatz 3 Buchstabe d NHV) anerkannte wissenschaftliche Gutachten für Arten und Lebensräume. Sie dienen der Interessensabwägung nach NHG. Sie sind zudem Grundlage für die Ausscheidung der National Prioritären Arten und Lebensräume (NPA)

² Arten und Lebensräume, welche dringend Fördermassnahmen benötigen, werden als National Prioritäre Arten und Lebensräume (NPA) in einer Liste bezeichnet. In der Klassifizierung berücksichtigt wird neben dem Gefährdungsstatus die Verantwortung, welche die Schweiz auf internationaler Ebene für die Erhaltung einer bestimmten Art oder eines gewissen Lebensraumes trägt.

³ Aktionsplanarten Kanton Zürich (Arten, für welche der Kanton Zürich eine besondere Verantwortung trägt und welche dringend spezifische Erhaltungs- und Fördermassnahmen benötigen)

JG	<ul style="list-style-type: none"> - Artenschutz (§17) - Lebensraumschutz (§19) - Schutz vor Störung, Wildruhezonen (§ 20)
JV	<ul style="list-style-type: none"> - Arten- und Lebensraumschutz (§§ 48-57)
WaG	Fläche & Verteilung / Lebensgemeinschaft (Art. 1 Abs. 1 lit. a & b)
Weitere Quellen	<p>Nationale Erlasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (VBLN): Anhang - Auenverordnung; Anhang 1 & 2 - Hochmoorverordnung - Flachmoorverordnung - Verordnung über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nat. Bedeutung - Moorlandschaftsverordnung - Pärkeverordnung - Trockenwiesen- und -weidenverordnung - (Artenschutzverordnung – nicht mehr in Kraft) - Tierschutzgesetz (TSchG) - Verordnung über den Schutz von Pflanzen vor besonders gefährlichen Schadorganismen (Pflanzengesundheitsverordnung) <p>Kantonale Erlasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pilzschutzverordnung - Kantonale Verordnung zum Schutz der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt - Beschluss Nr. 126 des Regierungsrates über die Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung, Inventar (Festsetzung) vom 4. Januar 1980
Weitergehende Ausführungen	

4. Umsetzung des Schutzes, Zuständigkeiten, Aufgabe ALN

NHG	<ul style="list-style-type: none"> - Pflichten von Bund und Kantonen (Art. 3) - Kantone sorgen für Schutz und Unterhalt der Biotope (Art. 18b Abs. 1) - Kantone sorgen für den ökologischen Ausgleich (Art. 18b Abs. 2) - Schutz der Artenvielfalt durch „Erhaltung genügend grosser Lebensräume und andere geeignete Massnahmen“ z.B. ökologischer Ausgleich (Art. 18 Abs. 1) - Bei Eingriffen in schützenswerte Lebensräume ist vorgängige Interessenabwägung notwendig. Verursacher von Eingriffen hat für bestmöglichen Schutz, Wiederherstellung oder angemessenem Ersatz zu sorgen (Art. 18 Abs. 1ter)
-----	--

NHV	<ul style="list-style-type: none"> - Grundsatz (Art. 13) angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung, Zusammenarbeit der Fachorgane - Biotopschutz (Art. 14 Abs. 2) <ul style="list-style-type: none"> - Massnahmen zur Wahrung oder Wiederherstellung ihrer Eigenart und biologischen Vielfalt (Art. 14 Abs. 2 a) - Unterhalt, Pflege und Aufsicht zur langfristigen Sicherung des Schutzziels (Art. 14 Abs. 2 b) - Mit zweckmässigem Feststellungsverfahren Beeinträchtigungen vorbeugen (Art. 14 Abs. 5) - Konkretisierung Standortgebundenheit und überwiegendes Interesse (Art. 14 Abs. 6) - Kantone sorgen für wirksamen Vollzug des Auftrags (Art. 26)
KNHV	Vollzug des Sachgebietes Naturschutz obliegt dem ALN (§ 2 a) Für folgende Sachgebiete werden je separate Inventare erstellt (§ 7): a. Objekte des Naturschutzes, b. Objekte des Landschaftsschutzes, d. Objekte der Archäologie,
PBG	<ul style="list-style-type: none"> - Bindung Gemeinwesen (§ 204) - Schutzmassnahmen, Arten (§ 205) - Schutzmassnahmen, Inhalt (§ 207) - Direktion trifft bei überregionalen Objekten die Schutzmassnahmen (§ 211)
WaG	Kantonale Zuständigkeit (Art. 50)
WaV	Vollzug durch die Kantone (Art. 66)
KWaG	Organisation und Aufgaben kantonaler Forstdienst (§ 25)
KWaV	Vollzug beim ALN (§ 16)
Weitere Quellen	Für den Natur- und Heimatschutz sind die Kantone zuständig (Art. 78 BV)
Weitergehende Ausführungen	Grundsatz in Art. 13 NHV: Der Schutz der einheimischen Pflanzen und Tiere soll, wenn möglich, durch angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung ihrer Lebensräume (Biotope) erreicht werden. Diese Aufgabe erfordert die Zusammenarbeit zwischen den Fachorganen der Land- und Forstwirtschaft, des Natur- und Heimatschutzes, des Umweltschutzes sowie der Raumplanung.

5. Stellung Grundeigentümer / Bewirtschafter

NHG	<ul style="list-style-type: none"> - Stellung Grundeigentümer und Bewirtschafter (Art. 18c): - Schutz und Unterhalt der Biotope sollen wenn möglich aufgrund von Vereinbarungen mit den Grundeigentümern und Bewirtschaftern sowie angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung erreicht werden (Abs. 1). - Abgeltung für Nutzungseinschränkungen oder erbrachte Leistungen (Abs. 2)
------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Unterlässt ein Grundeigentümer die für das Erreichen des Schutzzieles notwendige Nutzung, so muss er die behördlich angeordnete Nutzung durch Dritte dulden (Abs. 3). - Soweit zur Erreichung des Schutzzieles der Landerwerb nötig ist, steht den Kantonen das Enteignungsrecht zu. Sie können in ihren Ausführungsvorschriften das EntG anwendbar erklären, wobei die Kantonsregierung über streitig gebliebene Einsprachen entscheidet. Erstreckt sich das Schutzobjekt auf das Gebiet mehrerer Kantone, ist das EntG anwendbar (Abs. 4)
PBG	Der Schutz erfolgt durch (§ 205): <ul style="list-style-type: none"> a. Massnahmen des Planungsrechts b. Verordnung, insbesondere bei Schutzmassnahmen, die ein grösseres Gebiet erfassen c. Verfügung d. Vertrag Vorsorgliche Schutzmassnahmen (§§ 209 & 210) Ansprüche Grundeigentümer / Heimschlagsrecht (§§ 213 & 214)
WaG	Nachhaltige Bewirtschaftung (Art. 20 Abs. 1)
KWaG	Bewirtschaftungsvorschriften (§ 16)
Weitergehende Ausführungen	

6. Finanzierung Naturschutz-Massnahmen

NHG	Finanzierung (Art. 18d)
NHV	Unterstützung von Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege durch den Bund (Art. 4-12a)
PBG	Subventionen an Private und Institutionen (§ 217 Abs. 2 lit. A)
WaG	Finanzhilfen auf Grundlage von Programmvereinbarungen (Art. 38 Abs. 1)
KWaG	Kostenanteile (§ 23)
Bemerkungen	Globale Abgeltungen (NHG), Finanzhilfen (WaG)
Weitergehende Ausführungen	

7. Rodungersatz

WaG	Rodungersatz (Art. 7) <ul style="list-style-type: none"> - Realersatz (Abs. 1) - Massnahmen zu Gunsten N+L (Abs. 2 lit. a+b) - Verzicht (Abs. 3)
WaV	Realersatz (Art. 8)
Weitere Quellen	Vollzugshilfe Rodungen und Rodungersatz (BAFU)

Weitergehende Ausführungen	
----------------------------	--

8. Ahnden von Verstössen

NHG	Strafbestimmungen (Art. 24-24e)
PBG	Strafen und Zwangsanwendung (§ 340 ff)
WaG	Strafbestimmungen (Art. 42 ff)
KWaG	Strafbestimmungen (§ 34)
Bemerkungen	Beachte Spezialerlasse gemäss Ziff. 2 (weitere Quellen)
Weitergehende Ausführungen	

9. Sammeln wildwachsender Pflanzen und Pilze, Fangen von Tieren

NHG	<ul style="list-style-type: none"> - Bewilligungspflicht bei gewerblicher Nutzung (Art. 19) - Einschränkungen & Schutzmassnahmen durch Bundesrat (Art. 20 Abs. 1) - Ausnahmegewilligungen (Art. 22)
NHV	<ul style="list-style-type: none"> - Artenschutz (Art. 20) - Ausnahmegewilligungen (Art. 20 Abs. 3)
Kant. Pilzschutzverordnung	Sammelbeschränkung (§5)
Verordnung zum Schutze der einheimischen Tier- u. Pflanzenwelt	Bewilligung zur Beseitigung oder Veränderung der den geschützten Tieren und Pflanzen als Nahrungsquellen, Brut- und Nistgelegenheiten dienenden Biotope (§1)
Weitere Quellen	Betretungsrecht (Art. 699 ZGB)
Weitergehende Ausführungen	

10. Ansiedeln/Aussetzen (fremder) Tier- und Pflanzenarten: Bewilligungspflicht

NHG	Bewilligungspflicht (Art. 23)
NHV	Wiederansiedlung von Pflanzen und Tieren (Art. 21)
Weitere Quellen	Umgang mit Organismen (Art. 29a ff. USG)
Weitergehende Ausführungen	

11. Forstliches Vermehrungsgut

WaG	Saatgut und Pflanzen für forstliche Anpflanzungen (Art. 24)
WaV	Gewinnung und Verwendung, Ein- und Ausfuhr, Betriebsführung (Art. 21 - 23)
Verordnung über forstliches Vermehrungsgut	Begriffe, Gewinnung und Verwendung, Ein- und Ausfuhr, Betriebsführung; im Anhang sind die Waldbäume aufgeführt, deren Vermehrungsgut der Verordnung unterliegen
Weitergehende Ausführungen	

2 Checkliste naturnaher Waldbau (K1)

Die untenstehende Checkliste dient als Gedankenstütze bei der Anzeichnung oder soll bei Pflegeanweisungen helfen. Sie enthält die für die Waldbiodiversität wichtigsten Punkte, welche auf grosser Fläche relevant sind und umgesetzt werden können. Die aufgeführten Massnahmen beziehen sich insbesondere auf die ökologische Aufwertung von Waldbeständen, eine klimagerechte Baumartenvielfalt, den Bodenschutz und die Neophytenbekämpfung (siehe <https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/wald.html>).

Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur
Naturnaher Waldbau: Checkliste
Abteilung Wald



Diese Checkliste finden Sie unter:
www.zh.ch/de/umwelt-tiere/wald.html
im Abschnitt «Weiterführende Informationen»

Version: April 2022

<p>1. Sind die dominierenden Baumarten im Bestand zukunftsfähig (Biodiversität, Klimawandel)? Tipp: www.tree-app.ch</p> <p><input type="checkbox"/> Ja: weiter fördern</p> <p><input type="checkbox"/> Nein: Gibt es andere zukunftsfähige Baumarten im Bestand?</p> <p>→ <input type="checkbox"/> Ja: soweit möglich fördern <input type="checkbox"/> Nein: Alternativen suchen</p>	<p>5. Besteht Handlungsbedarf bezüglich Bodenschutz?</p> <p><input type="checkbox"/> Feinerschliessungsnetz, falls nicht ausreichend oder nicht vorhanden, definieren</p> <p><input type="checkbox"/> Witterungsbedingt zeitliche Einschränkung von Rücke- und Erntemaschinen festlegen</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgaben zum Ernteverfahren und zu Spezifikationen an Rücke- und Erntemaschinen festlegen</p>
<p>2. Kann die Baumartenvielfalt im Bestand erhöht werden?</p> <p><input type="checkbox"/> Pionierbaumarten belassen oder fördern</p> <p><input type="checkbox"/> Im Bestand spärlich vorhandene, zukunftsfähige Baumarten als Samenbäume belassen</p>	<p>6. Kommen invasive Neophyten im Bestand vor?</p> <p><input type="checkbox"/> In grossem Ausmass: erfassen und weiteres Vorgehen planen</p> <p><input type="checkbox"/> In kleinem Ausmass: fachgerecht entfernen und entsorgen</p>
<p>3. Eignen sich Bäume im Bestand als Biotopbäume?</p> <p><input type="checkbox"/> Zeitlich unbefristet: Biotopbäume markieren und vertraglich sichern</p> <p><input type="checkbox"/> Zeitlich befristet: ökologisch wertvolle Bäume wenn möglich bis zum nächsten Eingriff stehenlassen</p>	<p>7. Kann der Bestand auf niederschwellige Art ökologisch aufgewertet werden?</p> <p><input type="checkbox"/> Holz- / Asthaufen bilden, Schlagräumung auf ein Minimum reduzieren, Sturm- und Käferholz nach Möglichkeit belassen</p> <p><input type="checkbox"/> Hohe, idealerweise besonnte Laubholzstöcke stehenlassen</p> <p><input type="checkbox"/> Fels-, Stein- und Wandstrukturen auflichten</p> <p><input type="checkbox"/> Bis auf den Boden sonnige Flächen schaffen: grössere Schlagflächen in Betracht ziehen, Waldwege und -strassen ausmähen</p> <p><input type="checkbox"/> Feuchtstellen im Bestand schützen bzw. bei Eingriffen nicht gefährden</p> <p><input type="checkbox"/> ...</p>
<p>4. Kann stehendes Totholz belassen werden?</p> <p><input type="checkbox"/> Kein Sicherheitsrisiko vorhanden: belassen und allenfalls markieren</p> <p><input type="checkbox"/> Sicherheitsrisiko vorhanden: entfernen und in grösstmöglichen Stücken an geeigneter Stelle im Bestand liegenlassen</p>	

3 Grundlagen Prozesse S1, S2 und S4

Die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Erläuterungen bilden eine gemeinsame Grundlage für die Zusammenarbeit der Fachstelle Naturschutz und der Abteilung Wald und weiterer interner und externer Beteiligten bei den Fokus Silva Prozessen S1 (Zielplanung), S2 (Massnahmenplanung) und S4 (Flächensicherung SVO).

ZLP	Fachliche Zielplanung	Planung der Ziele (Ziellebensräume, Zielarten), früher auch "Entwicklungsplan" genannt, gibt fachliche Ziele vor, welche durch die Massnahmen erreicht werden sollen. Die Federführung für die Fachliche Zielplanung ist bei der Fachstelle Naturschutz.
ZLK	Ziellebensraumkarte	Name der Karte, welche aus der Zielplanung (ZLP) resultiert
ZLR	Ziellebensraum	Zu erhaltende und fördernde Ziellebensräume werden bei der fachlichen Zielplanung in der Ziellebensraumkarte ausgeschieden. Sie weisen spezifische Biotopeigenschaften auf (z.B. Standort, Strukturen, Mikroklima, Nahrungsangebot etc.) und bilden damit die Lebensgrundlage für Arten und ihre Lebensgemeinschaften.
(AFP)	(Ausführungsplanung)	KWaG § 13.5 ¹ Eine Ausführungsplanung wird erstellt für Wälder, in denen öffentliche Interessen durchzusetzen sind oder für welche Bundes- oder Staatsbeiträge ausbezahlt werden. ² Die Ausführungsplanung erfolgt durch: a. Betriebspläne, b. Verordnungen und Verfügungen, c. Beitragsbedingungen, d. Verträge. KWaV § 7 Die Ausführungsplanung setzt die überbetrieblichen Vorgaben um. Sie bezeichnet a) die Ziele, b) die erforderlichen Massnahmen, c) die Organisation und Finanzierung des Vollzugs.
BP	Betriebsplanung	Im Kt. Zürich sind Waldeigentümer mit > 50 ha Wald verpflichtet einen Betriebsplan zu erstellen (KWaV §8). Betriebspläne sind genehmigungspflichtig und eigentümergebunden. Die Betriebsplanung erfolgt in der Regel alle 10 Jahre. Der Betriebsplan beinhaltet u.a. eine Massnahmenplanung (MP).
MP	Massnahmenplanung	Um die Ziele der fachlichen Zielplanung (ZLP) zu erreichen, werden im Rahmen der Massnahmenplanung (MP) geeignete Massnahmen geplant (in der Baum- und der Strauch-/Krautschicht) und in einem Massnahmenplan festgehalten. Eine Massnahmenplanung kann auch für Flächen in Waldschutzzonen (aktuell «Zone IVA»), für welche die Eigentümer nicht betriebsplanpflichtig sind, erarbeitet werden. Die Federführung für die Planung und Umsetzung der Massnahmen ist beim Forstdienst.

MK	Massnahmenkarte	Im Rahmen der Massnahmenplanung wird eine Karte der forstlichen und/oder Biodiversitäts-Massnahmen erarbeitet.
JP	Jahresplanung	Die jährlichen Biodiversitätsmassnahmen (Eingriffe in der Baumschicht, sowie Massnahmen in der Strauch- und Krautschicht) auf den einzelnen Beständen werden von der Massnahmenplanung abgeleitet (und allenfalls ergänzt) und im Rahmen der Jahresplanung von RF und KFM zur Umsetzung gebracht.
Vorgaben		
In allen SVO-Zonen -Zonen IVA soll es zukünftig eine ZLP (Datenpflege Ziellebensraumkarte bei FNS) und eine MP (Datenpflege Massnahmenkarte bei AWald) geben.		
ZLP und MP sind im Idealfall zeitlich koordiniert , können aber auch zeitlich unabhängig voneinander erstellt werden. Bei Vorliegen von Zonen IVA erfolgt im Normalfall eine ZLP (im Minimum ZLK) als Grundlage für die MP.		
Die Geometrien und die zu erfassenden Attribute für ZLP und MP werden in zwei unabhängigen Layern gehalten. Grundlage bilden die FS Prozesse S1 (ZLP) und S2 (MP) ==> FC für ZLK und MK können/müssen nicht identisch sein		
Pflegepläne im Wald werden zukünftig ersetzt durch ZLP/Ziellebensraumkarte & MP/Massnahmenkarte Ausnahmen:		
<ul style="list-style-type: none"> – Waldflächen, welche gemäss Prozess L2 behandelt werden. – Gemähte Hochmoore (z.B. Torfriet) und kleinere Überlappungsflächen infolge Abgrenzung der statischen Waldgrenze. 		
Es wird im Rahmen der ZLP eine Ziellebensraumkarte ZLK mit ihren Attributen erstellt (u.a. ZCODE für Ziellebensraumtyp und weitere Attribute gemäss Angabe FNS). Es wird im Rahmen der MP eine Massnahmenkarte MK mit ihren Attributen erstellt (u.a. MCODE und MCODE2). MCODE2 betrifft Massnahmen in der Strauch- und Krautschicht und weist auf artspezifische Massnahmen hin.		
Planung Ziellebensräume: «so grob wie möglich, so detailliert wie nötig» (Nö/uw)		
Digitalisierungsgrundlage für ZLK bilden die zuletzt revidierte Bestandeskarte oder die Luftbildbestandeskarte und die Vegetationskartierung (u.U. auch LiWa, WNB). Bei der ZLP können fachliche Ziellebensräume auch weiter abgegrenzt werden (→ Dokument Entscheidungshilfe Digitalisierung).		
Grundlagen für die MK sind die aktuell revidierte Bestandeskarte und sofern vorhanden die ZLK.		
In der ZLK können kleinere Flächen als Bestände (z.B. aufgrund Vegetationskarte, SVO, etc.) dargestellt werden. Daraus ergeben sich aber nicht notwendigerweise neue Bestände in der MK. In der MP werden Flächen nur unterteilt, wenn es in der MK Massnahmen in der Baumschicht abzugrenzen gilt, da sich dadurch potenziell strukturelle Änderungen im Bestand ergeben (Bestandeskarte wird erst im nächsten Turnus revidiert).		
Für die MP bilden u.a. der GIS-Layer ZLR und Angaben (GIS-Daten/Auswertungen) zu Vorkommen von Aktionsplan (AP) Arten Fauna/Flora (-> Spezielle Artenfördermassnahme SPA) die Grundlage.		
Bei SVO mit Zone IVA soll FNS frühzeitig erfahren , wo im Perimeter ein BP fällig ist, um die ZLP als Grundlage vorgängig erarbeiten zu können. Eine MP kann grundsätzlich mit und ohne Betriebsplan, d.h.		

auch im Privatwalderarbeitet werden. Zone IVA im Privatwald wird in der Regel beplant, wenn BP in derselben Gemeinde anstehen.

Für den gleichen Zeitraum können unterschiedliche Massnahmen auf ein und derselben Fläche entschädigt werden. FOMES: bei Schritten 1) "Jahresplanung", 2) Dokumentation. Es können z.B. ein Tobelschutzwaldschlag und eine Nachpflege (mähen) kombiniert werden. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass nicht dieselbe Massnahme über zwei Fördertatbestände entschädigt wird.

ZLP und MP sind Feature Class Polygon, d.h. **Waldränder werden als Flächen ausgedehnt.**

Grundlagen für die Fachliche Zielplanung (S1)

Mittels der fachlichen Zielplanung (ZLP) werden die Ziellebensräume im Raum ausgeschieden und damit inhaltlich und räumlich konkretisiert.

Datenmodell Ziellebensraumkarte (ZLK)

Dabei wird die Ziellebensraumkarte (ZLK) erarbeitet. Es handelt sich dabei um den Polygonlayer ZIELLEBENSRAUM_F und mehrere verlinkte Tabellen, u.a. mit den Ziellebensraumtypen (ZIELLEBENSRAUMTYP_T), sowie einer Tabelle mit den Zielarten der Flora, Fauna, Pilzen, Flechten und Moose (basierend auf Artendaten und Feldbegehungen) pro Ziellebensraumtyp ZLR_T.

Attribute ZIELLEBENSRAUM_F:

ZLR_T	Ziellebensraumtyp
BEMERKUNG_EINZELOBJEKT	Bemerkung zum Einzelobjekt
LINK	Link auf zusätzliche Dokumente (z.B. vorhandene Konzepte)

Tabelle ZIELLEBENSRAUMTYP_T:

ZCODE	Ziellebensraum-Haupttyp (Visualisierung)
– LIW	Lichte Wälder
– FEW	Feuchtwälder
– WRA	Waldrand
– NWR	Naturwaldreservat
– ALT	Alt- und Totholzinsel
– EIC	Eichenreicher Wald
– EIB	Eibenreicher Wald
– VER	Vernetzung
– WEI	Weidewald
– NNW	Naturnaher Waldbau
– TFW	Tannenfichtenwald
– GEF	Gehölzfrei
ZLR_T	Ziellebensraumtyp
ZLR_BESCHREIBUNG	Beschreibung des Ziellebensraumtyps
HINWEIS_MASSNAHMEN	Hinweis für die Massnahmenplanung
LINK	Info zum Ziellebensraumtyp (z.B. Foto, Dokument Beschrieb...)

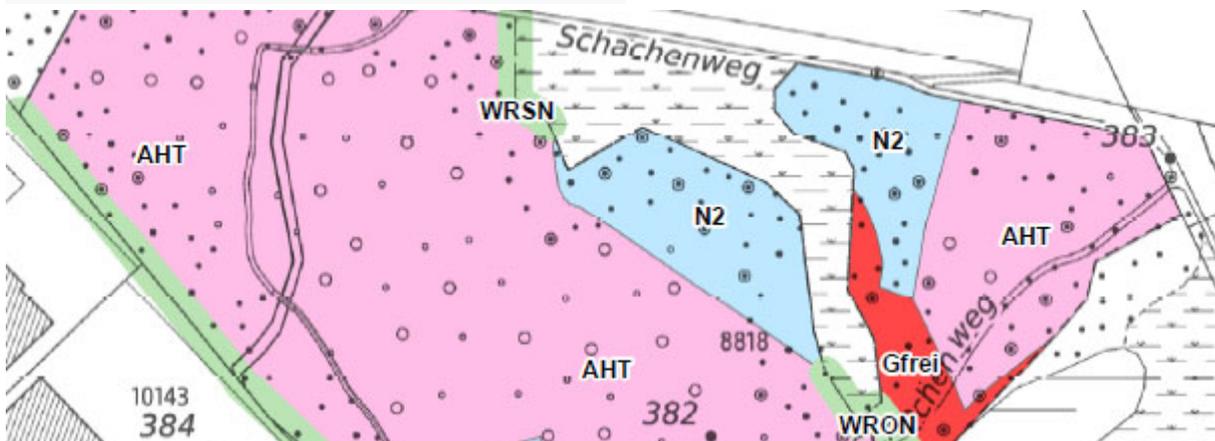
Die in der Tabelle auf der folgenden Seite aufgeführten Ziellebensraumtypen (ZLR_T) werden als Standard zur Verfügung gestellt und können bei Bedarf allenfalls ergänzt werden. Es gibt keine Untertypen.

Wichtig ist die Zuordnung der ZLR_T zum ZCODE, welcher für eine einheitliche Visualisierung bzw. Symbolisierung der Ziellebensraumkarte über den ganzen Kanton sorgt, siehe Legende. Die ZLR_T werden in der Ziellebensraumkarte im Label näher spezifiziert, siehe Beispielausschnitt der Ziellebensraumkarte.

ZCODE	ZLR_T	ZLR_BESCHRIEB
LIW	T1	stark aufgelockerter Wald, blütenreich, wenig Sträucher (LiWa Kernfläche)
	T2	stark aufgelockerter Wald, mit Saumarten und -strukturen (strauchreich) (LiWa Umgebungsfläche)
	T3	stark aufgelockerter Wald, biologisch gut durchlässig (LiWa Vernetzungsfläche)
FEW	F1	staunass, Erlenbruch (E+K 44)
	F2	mit Saumarten (evtl. mit Flachmoorarten) (E+K 29, 30)
	F3	Auentypischer Wald mit hohem Anteil an Strukturen, Alt- und Totholz
	F4	Hochmoorartig (E+K 45)
WRA	F4	Gewässerbegleitender Vernetzungskorridor, naturnahe Gewässerbegleitgehölze (E+K 26a, 26f, 26g, 26w, 27f, 29, 30)
	W1	ökologisch wertvoller Waldrand, offen
	W2	ökologisch wertvoller Waldrand, mit ausgewählten / seltenen Baum-, Straucharten, strukturreich
	W3	ökologisch wertvoller Waldrand, buchtig, stufig, strukturreich
NWR	A1	Langfristig unbeeinflusster Wald, natürliche Walddynamik/Prozessschutz (> 5ha)
ALT	A2	Altholzinsel "total" mit vielen Biotopbäumen und viel Totholz, Bestand mit normalem Schlussgrad
	A3	Altholzinsel "licht" mit frei gestellten Biotopbäumen und viel Totholz, Bestand aufgelichtet
EIC	C1	Eichenreicher Wald (-> Mittelwald mit durchmesserstarkem Alt- und Totholz
EIB	B1	-> Niederwald mit Stöcken und Stockausschlägen)
VER	V1	Eibenreicher Wald
WEI	D1	Vernetzungskorridor, biologisch durchlässiger Wald zur Vernetzung von artenreichen Lebensräumen (Offenland und Wald)
NNW	N1	Weidewald mit blüten- und strukturreicher Krautschicht sowie arten- und strukturreicher Strauchschicht
	(N2)	Mittel bis starkwüchsige Waldbestände mit naturnaher, vielfältiger Baumartenmischung, Biotopbäumen, Totholz und geförderten Kleinlebensräumen
TFW	O1	Hangschuttwald (süd- und nordexp.) mit naturnahem Waldbau
GEF	G1	Strukturreicher Tannenfichtenwald mit Beerensträucher
	G1	Gehölzfreier Lebensraum im Waldareal (Flächen ≥ 3 Aren; sonst unter Kleinlebensräume)

(Legende und Musterkarte im Entwurfsmodus, wird noch angepasst)

ZCODE	
LIW	"LIW" *T1; *T2; *T3; T1; T2; T3; LIW
FEW	"FEW" *N1; *N2; *N3; N1; N1ex; N2; N2ex; N3
NNW	"NNW" *HS1; HS1; HS2; *NNW; NNW
ALT	"ALT" *NWR; *AHL; *AHT; AHL; AHT; *NWR; NWR
EIC	"EIC" "EIB" E1; EIBE
VER	"VER" *V3; V1; V2; V3
GEF	"GEF" Gfrei; *Gfrei
WEI	"WEI" Wwei



Abgabeprodukte

Die Auftragnehmenden liefern der Auftraggeberin ein Shapefile oder eine Geodatabase ZIELLEBENS-RAUM_F (nur Polygone, auch Waldränder!) und die zugehörige Tabelle ZIELLEBENSRAUMTYP_T, sowie – falls vorhanden – die verlinkten pdfs. Bei der räumlichen Ausscheidung der Ziellebensräume ist die «Entscheidungshilfe Digitalisierung» zu beachten.

Für die digitale Abgabe können Sie im webtransfer Zürich einen upload-Link beantragen oder bei der Auftraggeberin einen webtransfer-Link anfragen.

Grundlagen für die Massnahmenplanung (S2)

Mittels der Massnahmenplanung (MP) werden die Massnahmen räumlich festgelegt. Nebst Massnahmen in der Baumschicht werden auch Massnahmen in der Kraut- und Strauchschicht und weitere artenspezifische Massnahmen geplant.

Datenmodell Massnahmenkarte (MK)

Dabei wird die Massnahmenkarte (MK) erarbeitet. Im Prinzip handelt es sich um die terrestrische Bestandskarte, welche neu mit Biodiversitätsmassnahmencodes ergänzt wird. In diesem Dokument wird speziell auf die zusätzlichen Massnahmen fokussiert, welche auf Biodiversitätsflächen zur Anwendung kommen, siehe Tabelle «Neue Massnahmencodes».

Bestehende Massnahmencodes:

Massnahmencode (MCODE)	Massnahmendringlichkeit (MDRG)
PJ Jungwuchs/Dickungspflege	keine Dringlichkeitsansprache, fortlaufende Pflege
PS Pflege im schwachen Stangenholz	
PDF Pflegedurchforstung im starken Stgh	
D Durchforstung	1,2,3 1= dringend, in 1-3 Jahren, 2= mittel, in 4-6 Jahren, 3 = mehr als 7 Jahren
U Dauerwalddurchforstung	
L Lichtung	
R Räumung	keine Dringlichkeitsansprache
KM Keine Massnahme	
FHF Freihaltefläche	Hinweis: MDRG ist im Dauerwald durch ET bestimmt, wobei Dauerwalddurchforstung (U) oder Jungwalddpflege (PDF, PS) generell 2 Eingriffe mit Dringlichkeit 1 erhalten.
NHS Niederhalteservitut	

Stand Dokument: 29.11.2021

Neue Massnahmencodes:

MCODE2	Massnahmen in der Kraut- und Strauchschicht
– E	Entbuschen
– MJ	Jährliches Mähen
– MP	Periodisches Mähen
– EMJ, EMP	Kombinationen Entbuschen/Mähen
– WM	Weidemanagement
%MCODE2	Prozentualer Anteil der behandelten Fläche
BEM2	Bemerkung zu MCODE2
MHY	Hydrologische Massnahmen (z.B. Entwässerung rückgängig)
MSPA*	Spezielle Artenfördermassnahme
BEMSPA	Bemerkung zu SPA
MPAB*	Problemartenbekämpfung
BEM PAB	Bemerkung zu PAB

* 0 oder 1

(Legende und Musterkarte im Entwurfsmodus, wird noch angepasst)

Massnahmen

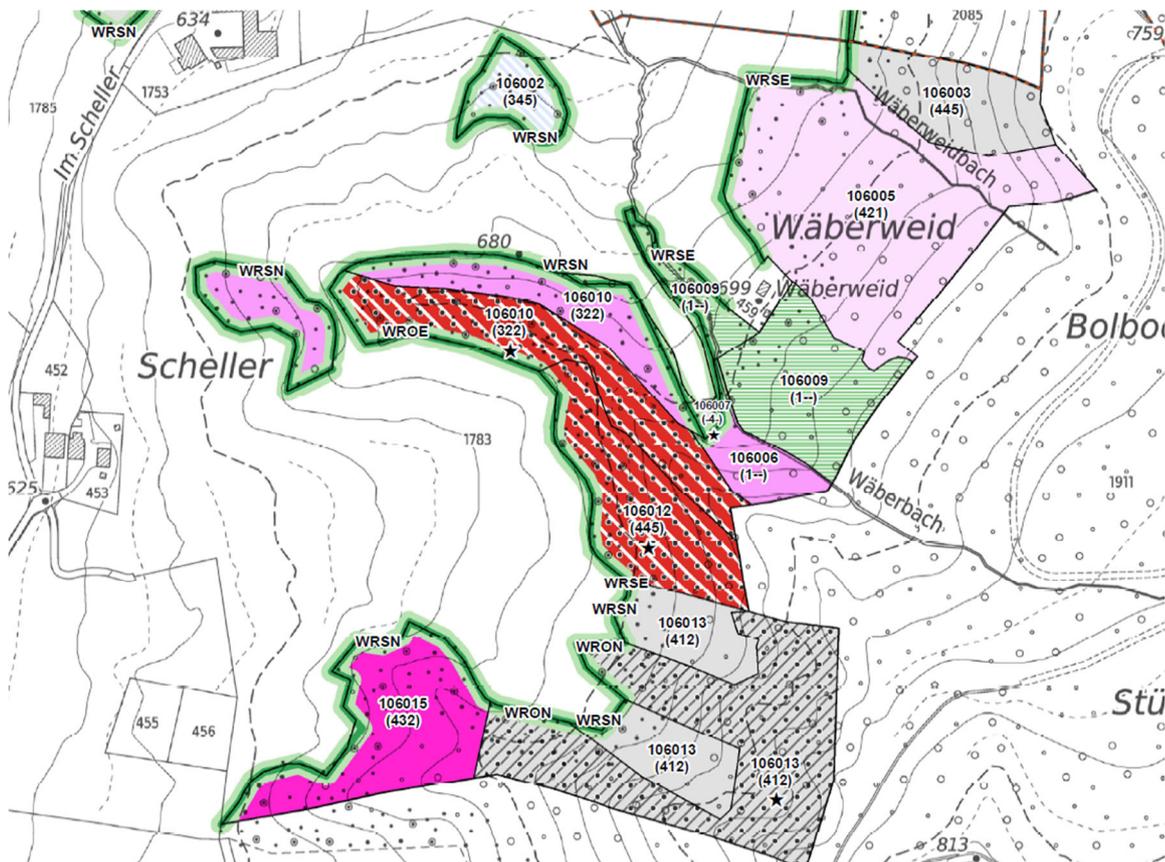
Baumschicht (MCODE)

	Jungwuchs-/Dickungspflege (PJ)
	Pflege im schwachen Stangenholz (PS)
	Waldrandeingriff
	Keine Massnahmen (KM)

1	2	3	(Dringlichkeit)
			Pflegedurchforstung im starken Stangenholz (PDF)
			Durchforstung (D)
			Dauerwalddurchforstung (U)
			Räumung (R)
			Lichtung (L)
			Altholzinsel 'licht' (AHL)

Strauchschicht (MCODE2)

	Mähen periodisch (MP)
	Mähen jährlich (MJ)
	Entbuschen (E)
	Weidemanagement (WM)
	Spezielle Artenfördermassnahme (MSPA)
	Problemartenbekämpfung (MPBA)



Abgabeprodukte

Die Auftragnehmer liefern der Sektion Planung (Abt. Wald) die Abgabeprodukte gemäss Handbuch Betriebsplanung.

Datengrundlage GIS für Regionale SVO

Rot: ogd download Geolion-Nr.

Blau: GIS-Daten FNS

- **165.1 GISZHPUB.SVO_ZONEN_F**

525.50 GISZHPUB.FNS_SCHUTZANORDNUNGEN\GISZHPUB.FNS_SCHUTZZONE_F
Waldflächen, die bereits eine Schutzverordnung haben T_KAT = I, II oder IV (diese Flächen werden in der Reg. SVO nicht bearbeitet)

- **WNB_ZIELE_ARTEN_F auf SDE in ALN_FNS.PROJ_WNB**

Projektresultat WNB1 (Attribute vor ExpertInnenbefragung also ohne konsolidierte Potenziale P1 und P2), inkl. Link auf WNB-Objektblätter mit der ganzen Information (d.h. inkl. Rückmeldung ExpertInnen und konsolidierten Potenzialen)

- **113.1 GISZHPUB.WALD_WNB_F inkl. Text WNB alt inkl. Link auf Objektblatt (ist im GIS-Browser jedoch nicht mehr publiziert) basiert auf ALN_WALD.WNB_F**

B2 Waldstandorte naturkundlicher Bedeutung (WNB) gemäss WEP bzw. Inventar

- **255.1 GISZHPUB.ALN_LICHTWAELDER_TEILOBJ_F**

Perimeter der unterstützungsberechtigten und nicht unterstützungsberechtigten LiWa-Objekte, inkl. Link auf LiWa-Objektblätter (Achtung, entspricht nicht B4 Lichte Wälder WEP, WEP Layer ist veraltet)

- **46.2 GISZHPUB.WALD_WALDRESERVATE_F**

MCPFE1_1 = Naturwaldreservat, keinerlei Eingriffe (n.a. im Kt. ZH)

MCPFE1_2 = Naturwaldreservat, minimale Eingriffe möglich

MCPFE1_3 = Eingriffe zu Naturschutzzwecken vorgesehen (Sonderwaldreservat)

B1 Waldreservate gemäss WEP

- **inv_t05_wald_ohneSchutzZusatz**

SwF Wald: Flächen gemäss Projekt Schützenswerte Flächen Wald, welche noch nicht geschützt sind basierend auf Fachinventaren. 1: hohe Priorität

Ablage: G:\ALN\FNS\SP Wald NSGK\GIS\Daten WNB1\WNB_dok_DATEN\wnb_dok.gdb

- **inv_t05_wald**

Infos zu obigen Flächen (welche Fachinventare relevant)

(→ Teils auch in SwF Feld oder angrenzend, Waldrandthematik)

Ablage: G:\ALN\FNS\SP Wald NSGK\4_Projekt_WNB1\03 Realisierung\SwF_Wald_ug\SwF_gap_Wald.gdb

- **Bundesinventare** Auen, HM, FM, IANB, Smaragd, TWW ecogis Bund <https://map.geo.admin.ch>

- Diverse Layers **WebGIS-BUN 305,306,307** (Pflegedokumentation, jeweils aktuell und Archiv)

ALN_FNS.APLIWA_PFLEGE_F ALN_FNS.APLIWA_PFLEGE_ARCHIV_F (LiWa)

ALN_FNS.BUN_MASSNAHME_F_V ALN_FNS.BUN_MASSNAHME_ARCHIV_F (GB)

ALN_FNS.BUN_MASSNAHME_L_V ALN_FNS.BUN_MASSNAHME_ARCHIV_L (GB)

ALN_FNS.BUN_MASSNAHME_P_V ALN_FNS.BUN_MASSNAHME_ARCHIV_P (GB)

Weitere Informationen Artenschutz:

- **Frauenschuh_Landolt_ak_2**

Frauenschuhvorkommen nach Landolt (= Hinweis)

- **Gelbringfalterschlag**

Flächen, wo ein Schlag für den GRF gemacht wurde, teilweise bereits in LiWa. Ablage: G:\FNS\Allgemein\33 Projekte\218 Fauna Artfoerderung\1_Artenschutz Fauna\Schmetterlinge\Lopinga achine\02 Daten

- **Schlingnatter Teilobjekte - siehe Bericht if**

Perimeter der Schlingnatter Teilobjekte gemäss Bericht (keine weiteren Attribute im Layer enthalten)
Hinweisflächen

- **110.4 GISZHPUB.WALD_VEGETATIONSKARTE_F**

→ = Wichtige Grundlage!

- **290.4 GISZHPUB.WALD_LUFTBILDBESTAND_F**

Grundsatz: Wenn möglich als Orientierung für Ausscheidung Ziellebensräume verwenden

**Wo vorhanden Massnahmenplanung/Betriebsplanung berücksichtigen.
Bestandesgeschichte mündlich. Historische Luftbilder.**

Weitere Grundlagen:

43.2 GISZHPUB.WALD_EICHENOBJEKTE_F

B4 Eichenobjekte gemäss WEP

58.2 GISZHPUB.WALD_EIBENOBJEKTE_F

B5 Eibenobjekte gemäss WEP

169.2 GISZHPUB.WALD_WALDRANDBELEGTE_L

B6 Waldrandförderung WEP

371.31 GISZHPUB.WEP10_WALDFUNKTIONEN_F

Vorrangfunktion Biodiversität

261.1 GISZHPUB.WALD_SCHUTZWALD_F

Schutzwald gravitativ: S1 Schadenspotenzial: Prio1 - hohes; Prio2 - mässiges Schadenspotenzial

261.4 GISZHPUB.WALD_GRS_WALDOBJEKTE_F

S2 Gerinnerelevanter Schutzwald (Tobelwälder) ohne Beurteilung Schadenspotenzial

1676.1 GS_SCHUTZZONE_TEILFLAECHE_F

Grundwasserschutzzonen S1, S2 und S3

143.1 ARV_BASIS.OEREB\ARV_BASIS.GRUNDWASSER_GWS_ZONE_F

226.1 GISZHPUB.WALD_FORSTKREIS_F

Abgrenzung Forstkreise

338.6 GISZHPUB.WALD_FORSTREVIERE_F

Abgrenzung Forstreviere

9.2 GISZHPUB.WALD_WALDEIGENTUM_F

(ohne Namen der Privatwaldeigentümer)

111.4 GISZHPUB.WALD_WALDAREAL_F

Wichtig! = Aktuelles Waldareal

Diese Liste ist nicht abschliessend und kann mit weiteren Daten(sätzen) ergänzt werden, die Hinweise auf schutzwürdige Waldflächen enthalten können.

4 Zeit- und Transitionspläne

Zeitplan SVO-Erarbeitungen

Aktuell sind folgende Schutzverordnungen, die auch Wald betreffen, in Erarbeitung oder Vorbereitung (in Klammer: Abschlussjahr gemäss aktueller Planung):

- Natur- und Landschaftsschutzverordnung Unteres Tösstal (2024)
- Natur- und Landschaftsschutzverordnung Wehrenbachtobel (2024)
- Naturschutzverordnung Glattfelden (2024/2025)
- Regionale Naturschutzverordnung Zimmerberg/Knonauer Amt (2025)
- Natur- und Landschaftsschutzverordnung Albiskette (2026)

Damit sind die vorhandenen Ressourcen für die nächsten Jahre ausgelastet. Die weitere Planung und Priorisierung der Arbeiten werden vorgenommen, wenn wieder freie Kapazitäten vorhanden sind.

Zeitplan Erarbeitung Zielplanung (S1) für bestehende SVOs

Jahr	FK1 [ha]	FK2 [ha]	FK3 [ha]	FK4 [ha]	FK5 [ha]	FK6 [ha]	FK7 [ha]	Total Fläche [ha]
2024	18	96	46	0	304*	0	0	464
2025	0	0	79	83	0	45	0	207
2026	0	0	0	0	6	54	1	61
2027	288	14	0	12	0	10	0	324
2028	0	45	45	0	181	0	0	271
2029	0	326	0	39	0	10	0	355
2030	0	0	54	27	14	0	20	115

Tabelle: anfallende Fläche für die Erarbeitung der Zielplanung nach Jahr und Forstkreis. *Für die Thurauen besteht bereits eine Ziel- und Massnahmenplanung.

Transition LiWa

Die Verantwortung für die Umsetzung des LiWa wechselt per Januar 2024 von der FNS zur Abteilung Wald. Die Begleitung durch René Bertiller wird forstkreisweise gemäss untenstehender Zusammenstellung durch die Kreisforstmeister abgelöst:

- 2024: FK 1 und 7 (Altwegg, Studhalter)
- 2025: FK 6, 2 und 3 (Rechberger, Guggisberg, Wegmann)
- 2026: FK 4 und 5 (Reifler, Barengo/Kamm)

Der Begleitungsauftrag wird über die AWald mindestens bis 2026 weitergeführt.

5 Dokumentation Weiterbildungsveranstaltungen und Best Practice

Weiterbildung 2020: Wiederbewaldung – Pioniergehölze – Kleiner Schillerfalter



Kanton Zürich
Baudirektion



Wiederbewaldung – Beiträge – Baumarten – Biodiversität

Amt für Landschaft und Natur
Abteilung Wald / Fachstelle Naturschutz

Donnerstag, 30. Januar 2020, 8.30 – 13.30

Waldhütte Häuligrube, Hardwald Opfikon (2'686'425 / 1'254'403)



Thema

Nach den Sturm- und Borkenkäferereignissen stehen vielerorts Wiederbewaldungsmassnahmen an. Werden sie entsprechend der kantonalen Vorgaben ausgeführt, erhalten sie finanzielle Unterstützung. Grössere offene Flächen bieten gerade für viele Schmetterlingsarten wie z.B. den kleinen Schillerfalter (Aktionsplan-Art) Chancen. Dazu ist Pioniergehölzen wie Aspen und Weiden besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Der Kurs geht auf die Lebensweise und Bedürfnisse des kleinen Schillerfalters sowie die Förderung der Wiederbewaldung unter diesem Aspekt ein.

Leitung

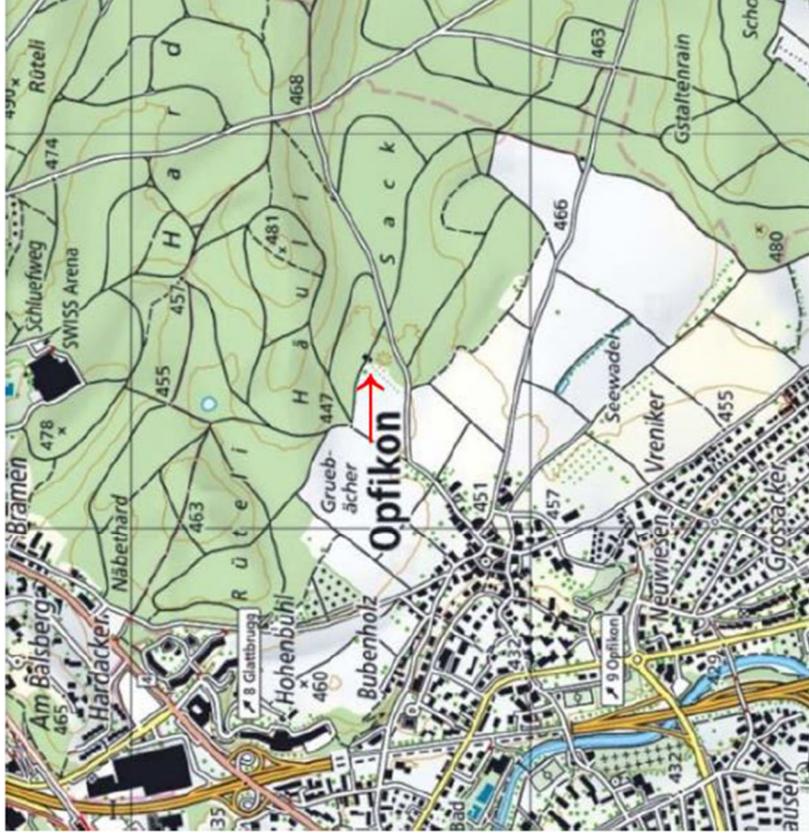
Isabelle Flöss, Fachstelle Naturschutz
Simon Ammann, Abteilung Wald
Güst Erni, Revierförster Hardwald Umgebung
André Rey, Artverantwortlicher Kleiner Schillerfalter

Teilnehmende:

Revierförster und Kreisforstmeister Kanton ZH
Anreise: Individuell, in selber organisierten Fahrgemeinschaften (Teilnehmerliste wird vorgängig verschickt)

Anreise: Individuell, in selber organisierten Fahrgemeinschaften (Teilnehmerliste wird vorgängig verschickt)

Anmeldung und Kosten: Bis Fr. 17. Januar 2020 an:
simon.ammann@bd.zh.ch. Der Kurs ist **kostenlos**.



Programm

- 8:30-9:00 Eintreffen, Kaffee und Gipfeli
- 9:00- 9:10 Begrüssung (Isabelle Flöss / Simon Ammann)
- 9:10- 9:30 Bedeutung von Pionierwald für Schmetterlinge, AP-Art Kleiner Schillerfalter (André Rey)
- 9:30-9:45 Beitragswesen; Richtlinie Wiederbewaldung (Simon Ammann)
- 9:45-10:00 Forstrevier Hardwald: Wiederbewaldung von Käferlöchern mit Pionierhölzern (Güst Erni)
- 10:00-12:00 Exkursion in den Hardwald: Käferlöcher in Opfikon, Waldrandaufwertung in Bassersdorf
- 12:00-13:30 Abschluss mit Wurst vom Feuer mit Brot

Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*)



1. Steckbrief

- **Aussehen:** blau schillernde Flügeloberseiten beim Männchen. Verwechslungsgefahr mit dem Grossen Schillerfalter (siehe kleine Bilder)! Kleiner Schillerfalter mit 4 orangen Ringen auf den Flügeloberseiten (Grosser Schillerfalter oberseits nur 2 Ringe) und einem weissen Band auf den Hinterflügeln. Dieses Band besitzt im Gegensatz zum Grossen Schillerfalter keine zahnartige Ausbuchtung.
- **Wirtspflanzen:** kleine (1-12 m hoch), nicht blühfähige Zitterpappeln in Schlagfluren, im lichten Wald, an Verjüngungsrändern, an inneren Waldrändern zu Lichtungen, sowie an nordexponierten äusseren Waldrändern.



2. Entwicklung im Jahresverlauf



Juli Eiablage an der Blattspitze oberseits.



Aug. bis Sept. Die grünen Raupen schlüpfen, sitzen an die Blattspitze und beginnen jeweils in der Nacht links und rechts der Blattspitze zu fressen.



Okt. bis März Die Raupen verfärben sich braunrot und überwintern auf einer Blattknospe, meist in der Nähe der Triebspitze eines Seitentriebes.



April bis Mai Die Raupen verfärben sich wieder grün und beginnen die frisch austreibenden Blätter der Zitterpappel zu fressen.

Anfang Juni Die Raupen verpuppen sich auf der Blattunterseite und durchlaufen die Metamorphose.

Mitte Juni Die Falter schlüpfen und paaren sich.

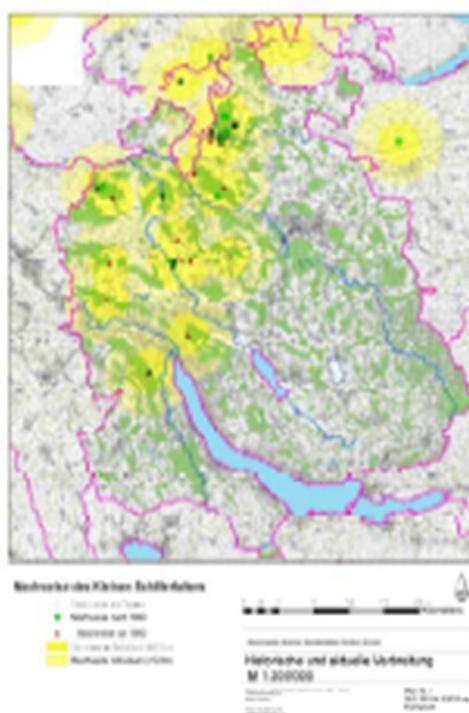
3. Lebensraum

Der Kleine Schillerfalter besiedelt feuchte bis trockene Vorwaldgesellschaften an Inneren und nordexponierten äusseren Waldrändern, im lichten Wald, sowie in Schlagfluren und Windwurfflächen früher Sukzessionsstadien.



4. Vorkommen und Gefährdung

Der Kleine Schillerfalter zählt zu den Wärme liebenden Waldschmetterlingen des Tieflandes. Er steigt nur selten in Höhen über 700 m. ü. M. Heute existiert im Kanton Zürich noch eine Metapopulation zwischen den Glattalfläufen, dem Rhein und dem Gebiet Thurauen/Niderholz. Eine von dieser Metapopulation isolierte Subpopulation wurde kürzlich am Üetliberg in der Stadt Zürich entdeckt. Die Hauptgefährdungsursache für den Kleinen Schillerfalter ist die Unterdrückung dynamischer Prozesse in Flussauen, Bachtobeln und im Wald, sowie das daraus resultierende Fehlen von grossflächigen und langzeitigen Pionierwaldstadien. Weitere Ursachen für diese Situation dürften das Verbot der Waldweide und die Aufgabe traditioneller und naturnaher Waldnutzungsformen (Mittel- und Niederwaldbewirtschaftung, grosszügiger Femelschlag) sein. Die Ausrichtung der Holzproduktion auf geschlossenen Wald ist – auch wenn standortgerechte Baumarten bevorzugt werden – bezüglich Strukturangebot für den Kleinen Schillerfalter zusätzlich limitierend.



5. Hinweise für die Bewirtschaftung

Zitterpappeln insbesondere an nordexponierten äusseren Waldrändern, an den Rändern zu Waldlichtungen und in Schlagfluren fördern und gegebenenfalls auch pflanzen. In Schlagfluren und Pionierwäldern soll für möglichst lange Zeit eine lückige und niedrige Vegetationsstruktur erhalten werden. Wenn möglich sollten kontinuierlich neue kleine Kahlschläge von etwa einer Hektare (grosszügiger Femelschlag) geschaffen werden. Im lichten Wald und in Eichenmittelwäldern sollen kleine Lichtungen von mindestens 25 x 25 m in die Baumschicht geschlagen werden. Dichte alte Zitterpappel-Bestände auslichten und von der Altersklasse her strukturreicher ausbilden. Pro Bestand nur einzelne grosse und blühfähige Pappeln als Samenbäume stehen lassen, die übrigen auf Stock setzen um Stockaustriebe und Ausläufer zu fördern.

Weiterbildung 2023: Wissensbaustein Innere Waldränder und Wildbienen



Kanton Zürich
Baudirektion

Wissensbaustein Innere Waldränder und Wildbienen

Dienstag 27. Juni 2023 oder Freitag 30. Juni 2023, 08:00 – ca. 13:30 Uhr
Waldhütte der Holzkorporation Hegnau

Thema

Der Kurs thematisiert die inneren und äusseren Waldränder mit dem Schwerpunkt auf das Potential als Lebensraum für Wildbienen. Anhand eines theoretischen Inputs und einer anschliessenden Besichtigung zweier Objekte werden die Lebensweise und Bedürfnisse der Wildbienen erläutert und allfällige Pflegemassnahmen diskutiert.

Referierende und Leitung

Philipp Heller, Bienenfachstelle Kanton ZH
Fabio Gass, Revierförster Volketswil
Isabelle Flöss, Fachstelle Naturschutz
Simon Ammann, Kathrin Brändli Abteilung Wald

Teilnehmende: Revierförster und Kreisforstmeister Kanton ZH

Ort: 8604 Kindhausen, Richtung Wangen: Treffpunkt bei der Waldhütte der Holzkorporation Hegnau (2693182 / 1251799), Plan siehe Anhang

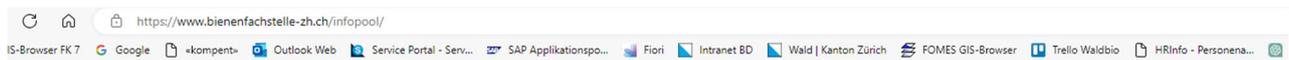
Anreise: Individuell, in selbst organisierten Fahrgemeinschaften (Teilnehmerliste wird vorgängig verschickt)

Anmeldung und Kosten: Bis Mi, 17. Mai 2023 an: kathrin.braendli@bd.zh.ch. Der Kurs ist kostenlos.

Nach dem Kurs bieten wir Euch eine Wurst vom Grill und etwas zu trinken an.



www.bienenfachstelle-zh.ch



BIENENFACHSTELLE
KANTON ZÜRICH

INFOPOOL ÜBER UN:

Infopool Bienenförderung

Suchen Sie hier nach Antworten oder stöbern Sie in den Informationen

Stichwortsuche

Kategorien ▾

WILDBIENEN

HONIGBIENEN



Infos für Haus und Garten

- > Fördermassnahmen
- > Allgemeines zu Wildbienen
- > Angebote und Adressen



Infos für die Landwirtschaft

- > Fördermassnahmen
- > Allgemeine Informationen
- > Angebote und Adressen



Infos für den Forstbereich

- > Fördermassnahmen
- > Allgemeine Informationen
- > Angebote und Adressen