



Kanton Zürich  
Baudirektion



# **Pflichtenheft zum Rahmenvertrag: Technische Unterstützung SVO**

Amt für Landschaft und Natur  
Fachstelle Naturschutz

Kontakt: Andreas Lienhard, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich  
Telefon +41 43 259 49 84, [www.naturschutz.zh.ch](http://www.naturschutz.zh.ch)

1. Dezember 2016  
1/8

## **Übersicht zur SVO-Erarbeitung**

Die Fachstelle Naturschutz erarbeitet öffentlich-rechtliche Schutzverordnungen zu Naturschutzgebieten von überkommunalen Bedeutung. In einigen Gebieten werden gleichzeitig Landschaftsschutzgebiete erlassen, deren Bearbeitungen in Zusammenarbeit mit anderen Fachstellen passiert.

Typischerweise werden die Verordnungen in einem partizipativen Prozess mit unterschiedlichsten Beteiligten erarbeitet. Dabei werden oftmals mehrere Entwürfe von Verordnungsbestimmungen und Zonenplänen als Diskussionsgrundlage erstellt. Solche Entwurfsgrundlagen werden entweder von der FNS oder durch beauftragte Fachbüros erstellt.

Ist eine Schutzverordnung erlassbereit, wird der formelle Schutzlegungsprozess mit folgenden Meilensteinen initiiert:

- Vernehmlassung des Entwurfs (bei Ämtern, Gemeinden, Beteiligten)
- Öffentliche Anhörung des Entwurfs (Optional: nur bei grösseren Schutzverordnungen)
- Allenfalls Entwurfsüberarbeitung aufgrund Einwendungen und Erlass z.Hd. Regierungsrat
- Publikation des rechtskräftigen Erlasses mit Update GIS Daten

Damit die von der FNS vorgegebenen Erlass-übergreifenden Standards (Geodaten, Standardtexte, Plandarstellungen, etc.) kontrolliert und eingehalten werden können, erfolgt die geodatenmodellkonforme Digitalisierung der SVO-Geodaten sowie das Erstellen der auf den Geodaten basierenden Plänen nach Standarddarstellung bei allen Erlassen durch einen entsprechend ausgerüsteten Dienstleister.

Zu den Aufgaben dieser technischen Unterstützung gehören u.a.:

- Übernahme Entwurfsdaten in Form von Plänen/Geodaten
- Geodatenmodellkonforme Digitalisierung der Entwurfsgeodaten
- Je nach Gebiet und Erlassabgrenzung technische Geodatenmodellkonforme Überarbeitung bereits vorhandener Schutzverordnungsdaten (z.B. Grenzabgleiche/Angleichung an Amtlicher Vermessung, u.ä.)
- Qualitätssicherung Geodaten (AV-Slivers, Overlays, Attributwerte, etc.)
- Erstellen von standardgerechten Erlassübersichtsplänen (Mst. 1:2'500- 1:5'000) auf Papier/Plot und PDF

Erstellen von standardgerechten Objektdetailplänen (ca. Mst. 1:1'000) auf Papier/PDF

# **Daueraufgaben und Leistungen im Rahmen der technische Unterstützung SVO**

## **1. Generelle Arbeitsweise**

Die technische Unterstützung dient den SVO-Projektleitenden der FNS als Supportstelle für alle Belange der Geodaten- und Planproduktion im Rahmen der Erlasserarbeiten.

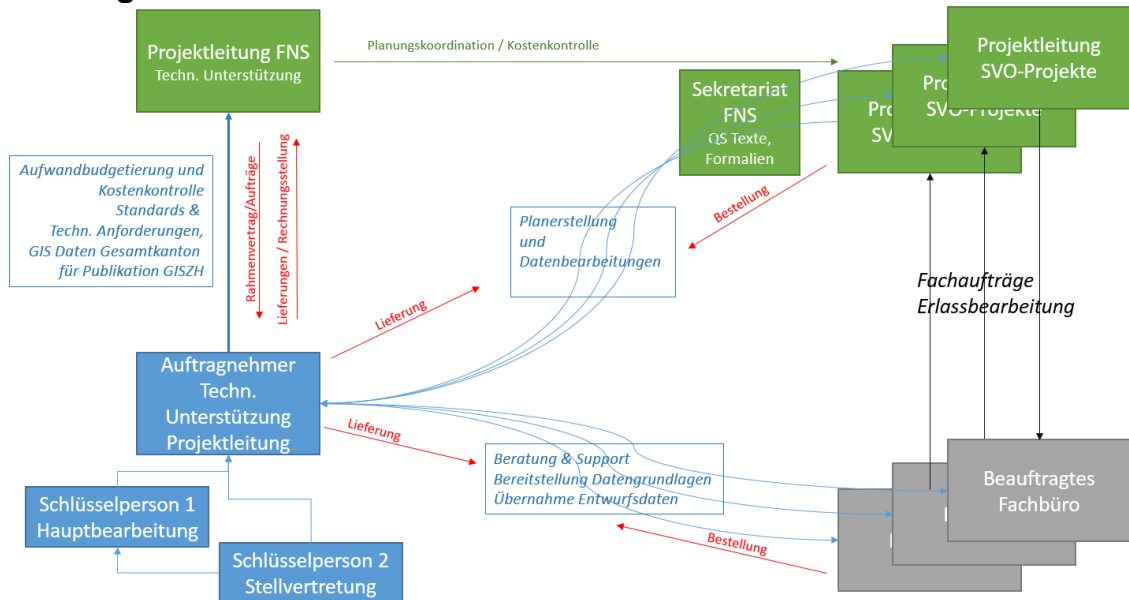
Der Auftragnehmer für die technische Unterstützung stellt gegenüber der Auftraggeberin die Einhaltung der technischen und formellen Vorgaben in den Projekten selbständig sicher. Der Auftragnehmer nimmt dabei eine wichtige Funktion für die Qualitätsprüfung/-sicherung wahr.

Falls der Auftragnehmer neben der technischen Unterstützung auch selber als Erlass-Fachbüro, oder allenfalls im Unterauftrag eines Solchen tätig ist, muss mit entsprechenden formellen internen Verfahren (z.B. Vieraugenprinzip, Visumsregelung, etc.) sichergestellt werden, dass die Qualitätssicherung auch bei selbst erstellten Erlass-Entwurfsdaten/-Plänen korrekt stattfindet.

Die SVO-Projektleiter der FNS, resp. deren Fachbüros, werden bezüglich der Standards und Vorgaben nach Bedarf beraten und unterstützt. Lassen sich Standardvorgaben und Anforderungen/Ansprüche der SVO-Projektleitenden nicht vereinen, werden mit der Projektleitung der Auftraggeberin gemeinsam rechtzeitig alternative Vorgehen (z.B. Standardanpassungen/-erweiterungen, Musterlösungen oder Einzellösungen) vereinbart.

Vom Auftragnehmer wird erwartet, dass er sich in die spezifischen fachlich-methodischen Fragen rund um die Erlassprozesse soweit einarbeitet, dass er den Projektleitenden der FNS und Fachbüros als kompetente Supportstelle zur Verfügung stehen kann, (d.h. die gleiche Sprache spricht und deren Anliegen richtig versteht).

## 2. Organigramm beteiligte Stellen mit Leistungen der technischen Unterstützung



## 3. Leistung z.Hd. Erlassprojekte in Entwurfsphase

In der Entwurfsphase liegt die Kompetenz zur Arbeitsweise in Bezug auf Geodaten und/oder Planerstellung/Gestaltung bei der FNS- Projektleitung resp. dem Beauftragten Fachbüro.

Da die Entwurfsdaten/Pläne zum geeigneten Zeitpunkt in die FNS-Standards überführt werden müssen, kann es je nach Projekt sinnvoll sein, sich bereits zum Entwurfszeitpunkt an den Darstellungs- und/oder Datenstandards zu orientieren und möglichst nahe an diesen zu arbeiten. Der Auftragnehmer steht Projektleitenden der FNS resp. beauftragten Fachbüros bei Bedarf beratend und/oder durch Bereitstellung von Grundlagen zur Verfügung. Im Fokus muss

Bei Fragen der Arbeitsteilungen zwischen technischer Unterstützung und Fachbüro ist der Fokus immer die Optimierung des Gesamtaufwands zu setzen. Vom Auftragnehmer wird erwartet, dass er diesbezüglich die Gesamtinteressen der FNS vertritt.

Zu erwartende Leistungen, die zur Unterstützung in Entwurfsphase zu erbringen sind. (Beispielhafte Aufzählung, nicht abschliessend):

- Bereitstellen von Geodatenbanken, Shapefiles und Datenschemen für Daten- und Planentwürfe z.Hd. Erlassprojekte auf entsprechenden Projektwebshareverzeichnissen
- Bereitstellung von Referenzdaten und Planausschnitten als Arbeitsgrundlage
- Bereitstellen von ArcGIS Planvorlagen, ArcGIS Layerfiles und QGIS Legenden z.Hd. Projekte für die darstellungsstandardkonforme Planerstellung
- Technische Überprüfung/Qualitätstests der Entwurfsdaten von Fachbüros auf Nachfrage

Projektleitung (Unterstützung der Projektleitungstätigkeit)

#### **4. Leistung z.Hd. Erlassprojekten im formellen Schutzlegungsprozess**

##### **4.1 Vernehmlassung des Entwurfs (bei Ämtern, Gemeinden, Beteiligten):**

Zu Beginn dieser Phase werden die Entwurfsdaten des Projekts entweder von der FNS oder vom beauftragten Fachbüro übernommen. Je nach Projekt können das grafische digitale oder analoge Plandaten, in den allermeisten Fällen und bei grösseren komplexeren Erlassen Geodaten (Shape oder ESRI GDB) sein.

Aufbauend auf diesen Entwurfsdaten finden je nach Zustand der zu übernehmenden Daten folgende Arbeiten oder Arbeitsschritte statt:

- Qualitätsprüfung und -sicherung von bereits nach Geodatenmodellstandards vorliegenden Entwurfsdaten.
- Umformung, Schematransformationen von Entwurfsdaten, die geografische/topologisch korrekt sind.
- Geodatenkonforme Neudigitalisierung auf Daten- oder auf Planvorlagen nach den Anforderungen des Projekts.
- Durchführen Qualitätsprüfung und –sicherung von selbst digitalisierten, aufbereiteten Geodaten.
- Erstellen darstellungsstandardkonformer Entwurfspläne z.Hd. Vernehmlassungsprozess auf geprüften Daten (Sicherstellen korrekter Symbolisierung, Masstäblichkeit & Lesbarkeit, Titelblattgestaltung, evtl. Spezialanforderungen).
- Abfrage aller für standardkonforme Plan- und Datenerstellungen notwendigen Fachinformationen bei den FNS-Projektleitenden (Erlasstitel, Objektbezeichnungen, Daten, Ausschnitte, Massstäbe, etc.).
- Rücksprache mit den Projektverantwortlichen zu allen Entwurfsinhalten (grafisch, attributiv, darstellerisch) nehmen, die nicht standardkonform integriert werden können.
- Geodaten und Plandarstellungen sind der FNS und dem Fachbüro über den Webshare zugänglich zu machen.

##### **4.2 Öffentliche Anhörung des Entwurfs (nur bei grösseren Schutzverordnungen)**

Bei umfangreicheren Erlassen findet zusätzlich zur Vernehmlassung bei allen Direktbeteiligten Stellen auch eine öffentliche Auflage/Anhörung statt.

Für diesen Schritt ist in der Regel aufgrund der Rückmeldungen aus der vorgängigen Vernehmlassung eine einmalige Überarbeitung der Geodaten und eine Aktualisierung aller Plandarstellungen notwendig.

Die Entwurfsdaten müssen für selbständige Variantenerstellungen durch die FNS oder das Fachbüro grundsätzlich via Webshare zur Verfügung stehen. Solche Überarbeitungen sind allenfalls für Einigungsprozess mit mehreren Iterationen notwendig. Am Schluss des Optimierungsprozesses sind die Überarbeitungsergebnisse aus Plänen und/oder Daten durch die technische Unterstützung in die modellkonformen Geodaten zu übernehmen. Je nach Pro-

jektumfang können Entwurfsanpassungen auch direkt bei der technischen Unterstützung veranlasst.

- Durchführen Qualitätsprüfung und –sicherung von selbst digitalisierten, aufbereiteten Geodaten.
- Erstellen darstellungsstandardkonformer Entwurfspläne z.Hd. Anhörung auf geprüften Daten.
- Rücksprache mit den Projektverantwortlichen zu allen Überarbeitungsinhalten (grafisch, attributiv, darstellerisch) nehmen, die nicht standardkonform integriert werden können.
- Geodaten und Plandarstellungen sind FNS und Fachbüro über den Webshare zugänglich zu machen.
- Bei Bedarf können Überarbeitungen der Vernehmlassungsentwürfe direkt durch die technische Unterstützung gemacht werden.

#### **4.3 Allenfalls Entwurfsüberarbeitung aufgrund Einwendungen und Erlass z.Hd. Regierungsrat**

Je nach Rückmeldung aus Vernehmlassungsprozess oder öffentlicher Anhörung ist in der Regel eine einmalige Überarbeitung der Geodaten und eine Aktualisierung aller Plandarstellungen notwendig.

- Einarbeitung der aufgrund Einwendungen von PL oder Fachbüro verlangten Anpassungen in die Geodaten.
- Durchführen Qualitätsprüfung und –sicherung von selbst digitalisierten, aufbereiteten Geodaten.
- Erstellen darstellungsstandardkonformer Erlasspläne z.Hd. Regierungsrat auf geprüften Daten.
- Rücksprache mit den Projektverantwortlichen nehmen, zu allen Überarbeitungsinhalten (grafisch, attributiv, darstellerisch), die nicht standardkonform integriert werden können.
- Geodaten und Plandarstellungen sind FNS und Fachbüro über den Webshare zugänglich zu machen.

#### **4.4 Publikation des rechtskräftigen Erlasses.**

Abschliessend zum regierungsrätlichen Beschluss steht der Beschluss der rechtskräftigen Publikation an.

Dazu werden mit den Erlassdaten besondere Versionen von Erlassplänen erstellt. Diese Pläne werden einerseits für den Versand an die Direktbetroffenen (meist Übersicht und nach Bedarf Detailpläne) sowie eine Planversion für die Webseite der FNS (PDF) erstellt.

- Erstellen darstellungsstandardkonformer Publikationspläne für den Versand an Beteiligte und Publikation Webseite FNS.
- Erstellen besonderer auf Format A5-reduzierter Plan-Bilddateien für die Erstellung Separatum durch die Staatskanzlei.

## **5. Leistungen z. Hd. FNS-GIS für Datennachführungen und Qualitätssicherung Geodaten**

Die Projektdaten des Erlasses sind mit den Publikationsattributen zu vervollständigen und anschliessend in den kantonalen Gesamtdatensatz aller SVO's zu integrieren. Dazu gehören u.a. folgende Arbeiten.

- Attributive Ergänzung Projektdaten mit Publikationsinformationen (Publikationsdatum, PDF-Link Separatum)
- Erstellen von Archivkopien (Zeitstände auf Webshare), vor der Integration von neuen Erlassen
- Löschen abgelöster Zonen im Aktualldatensatz
- Integration neuer Zonen im Aktualldatensatz
- Qualitätsprüfung, -sicherung auf topologisch fehlerlose Integration bei aneinandergrenzenden Zonen im Aktualldatensatz mit diversen QS-Tests.
- Ableiten von Publikationsdatensätzen für Update GIS-ZH-SDE und übermitteln an FNS (via Webshare)

## **6. Leistungen für Unterhalt und Weiterentwicklung FNS Standards**

Verbindliche Basis für die Geodatennachführung ist das minimale Geodatenmodell nach GeolG.

Aufbauend auf diesem Geodatenmodell können nach Bedarf für die Unterstützung der Projekte und des ganzen Datennachführungsprozesses Modellerweiterungen im Hinblick auf ein effizientes Produktionsmodell gemacht werden. Alle definierten Modellerweiterungen, ob für Projekte oder für die eigenen Datennachführungsprozesse, sind nach den Normen des minimalen Geodatenmodells (ohne den Interlis-Teil) detailliert zu dokumentieren.

Ein Dokument mit den jeweils aktuellsten gültigen Definitionen ist z.Hd. FNS und Fachbüros auf dem Webshare bereitzuhalten.

Symbolisierungs-Standards richten sich grundsätzlich nach den gebräuchlichen Darstellungen des kantonalen Gesamtdatensatzes im GIS und GIS-Browser. Je nach Anforderungen einzelner Projekte ist eine pragmatische Auslegungen der Standards für die Erstellung optimaler Plandokumente angebracht.

## Organisatorische Anforderung

Für alle an der technischen Bearbeitung von SVO beteiligten Personen (Projektleitungen FNS, auftragnehmende Fachbüros und Auftragnehmer zur technische Unterstützung) wird durch die FNS ein Webshare als gemeinsame Dokumentenablage für Geodaten, Plandateien und organisatorische Dokumente bereitgestellt.

- Alle relevanten Projektdokumente sind über diesen Webshare bereitzustellen und aktuell zu halten, resp. direkt auf dem Webshare zu bearbeiten.
- Über den Webshare sind für alle beteiligten Personen jederzeit Direktzugriffe (via Web-DAV) auf die Projekt-Geodaten, Plandateien und Diverse Vorlagen/Muster möglich.
- Die Benutzerverwaltung des Webshare obliegt der Projektleitung FNS.
- Die Zugriffe werden personenbezogen für die jeweils benötigten Projektlaufzeiten erstellt und verwaltet. Allfällige Personalmutationen sind der FNS umgehend zu melden (Unterhalt Benutzerverwaltung)

Der Auftragnehmer führt eine nach Erlassprojekt/Leistung aufgegliederte Aufwanderfassung und weist seinen Aufwand pro Erlassprojekt aus. Dazu kommen einige übergreifende Aufwände (z.B. Unterhalt der Standards, Erstellen Archiv-Zeitstände, u.ä.) die ebenfalls separat auszuweisen sind. Die Aufwand- und Kostenkontrolle sind der Auftraggeberin zu den vereinbarten Zeitpunkten resp. auf Nachfrage jederzeit auszuweisen.

Die Auftraggeberin ist sofort in Kenntnis zu setzen, wenn für den Auftragnehmer absehbar wird, dass das in den Einzelaufträgen vereinbarte Kostendach für die verlangten Arbeiten nicht ausreicht.

## Verfügbarkeit, Reaktionszeit, Stellvertretung

Der Bedarf nach technischer Unterstützung fällt je nach Projektfortschritt unterschiedlich an. Vor allen in der Phase der formellen Schutzlegung müssen die entsprechenden Arbeiten oft relativ rasch und auf fixe Termine erledigt werden können. Die folgenden Eckwerte sind ohne anderslautende gegenseitige Absprachen einzuhalten

- Absehbare Arbeiten werden von den FNS-Projektleitenden im Normalfall spätestens zwei Wochen vor deren Anfall angekündigt.
- Besondere Phasen für intensive und/oder rasche Unterstützungsarbeiten werden spätestens zwei Wochen im Voraus abgesprochen.
- Soweit möglich kann in gegenseitiger Absprache mit der FNS Projektleitung die Verfügbarkeit der technischen Unterstützung mit der Langfristplanung der FNS abgestimmt werden.
- Längere Abwesenheiten (ab zwei Wochen) der Schlüsselpersonen beim Auftragnehmer, sind mindestens dieselbe Dauer, wie die Abwesenheiten dauern, der Auftraggeberin im Voraus anzukünden, damit die Erlassprojekt-Terminplanungen bei Bedarf darauf ausgerichtet werden können.

- Für längere Abwesenheiten, sowie für Notfälle in kritischen Arbeitsphasen (z.B. unvorhersehbare Ausfälle der hauptbearbeitenden Schlüsselperson) ist der Auftraggeberin eine Stellvertretung mit der notwendigen fachlichen Qualifikation und Kenntnisse der Abläufe und Prozesse als zweite Schlüsselperson zu benennen.
- Grundsätzlich wird erwartet, dass die Leistungen der Technischen Unterstützung, sofern es sich um kürzere kleinere Anliegen handelt, die in wenigen Arbeitsstunden erledigt werden können, spontan abrufbar sind, und dass diese im Rahmen der Möglichkeiten speditiv und mit hoher Priorität erledigt werden.

**Weitere Informationen:**

Link: Geolion zu SVO:

<http://www.geolion.zh.ch/geodatensatz/show?gdsid=165>

Link: WFS mit publizierten SVO Daten:

<http://maps.zh.ch/wfs/FnsNSWFS>, Doku Geolion zum WFS:

<http://www.geolion.zh.ch/geodatenservice/show?nbid=870>

Link: GIS Browser mit publizierten SVO – Daten:

<http://maps.zh.ch/s/kaazjyg2>