



Managementplan für den Betrieb

Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald 2020 – 2029

Hauptsponsorin

Dezember 2018

© Stiftung Wildnispark Zürich, alte Sihltalstrasse 38, 8135 Sihlwald

Zitierung

Stiftung Wildnispark Zürich (Hrsg.): Managementplan für den Betrieb. Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald 2020 – 2029. Livebardon Isabelle, Roth Isabelle, Hindenlang Clerc Karin. Sihlwald 2018.

Autoren

Isabelle Livebardon	Stiftung Wildnispark Zürich
Isabelle Roth	Stiftung Wildnispark Zürich
Karin Hindenlang Clerc	Stiftung Wildnispark Zürich
Dr. Bettina Gutbrodt	Stiftung Wildnispark Zürich (Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse)
Martin Kilchenmann	Stiftung Wildnispark Zürich (Kommunikation)
Ronald Schmidt	Stiftung Wildnispark Zürich (Karten)
Mirjam Würsch-Geiger	Biologin/Kommunikationsfachfrau (Zusammenfassung und Erfolgskontrolle)

Lesehilfe: Teile, die sich auf den **Wildnispark Zürich Langenberg** (Tierpark Langenberg) beziehen, sind grau eingefärbt.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	1
2	Biodiversität und Landschaft	4
2.1	Situationsanalyse.....	4
2.1.1	Parkgemeinden.....	4
2.1.2	Übersicht Parkperimeter	5
2.1.2.1	Flora und Fauna	5
2.1.2.2	Ökologische Vernetzung innerhalb des Perimeters.....	22
2.1.2.3	Ausgeschiedene und inventarisierte Objekte	22
2.1.2.4	Waldwirtschaft / Nutzung des Waldes.....	24
2.1.2.5	Vorhandene und geplante schwerwiegende Beeinträchtigungen	25
2.1.2.6	Bereits laufende und für den Park relevante Massnahmen zum Schutz und zur Aufwertung von Natur und Landschaft.....	26
2.1.2.7	Herdenschutz und Grossraubtiermanagement.....	27
2.1.2.8	Wildpopulationen und Wildtierkorridore.....	27
2.1.2.9	Regelungen zu Jagd und Fischerei.....	27
2.1.3	Mobilität, Erschliessung und Verkehr, inklusive Verkehrsströme.....	28
2.1.3.1	Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr.....	28
2.1.3.2	Pendler- und Besucherstatistik	30
2.1.3.3	Erschliessung des Wildnispark Zürich Sihlwald.....	33
2.1.3.4	Langsamverkehr	33
2.1.3.5	Mobilitätskonflikte im Park.....	34
2.1.3.6	Besucherlenkung	34
2.1.4	Zonierung	35
2.1.4.1	Begründung der Kernzone	37
2.1.4.2	Begründung der Übergangszone	38
2.1.4.3	Potenzial der Naturdynamik aufgrund des Prozessschutzes.....	38
2.2	Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken.....	40

2.3	Strategische Ziele	41
3	Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse	42
3.1	Situationsanalyse	42
3.1.1	Besucherinnen und Besucher	42
3.1.2	Tourismus	42
3.1.3	Angebote	42
3.2	Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken.....	44
3.3	Strategische Ziele	45
4	Forschung	46
4.1	Situationsanalyse	46
4.2	Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken.....	50
4.3	Strategische Ziele	51
5	Management, Kommunikation, räumliche Sicherung.....	52
5.1	Situationsanalyse	52
5.1.1	Management.....	52
5.1.2	Mitwirkung von lokalen und regionalen Akteuren	54
5.1.3	Zusammenarbeit mit Partnern ausserhalb des Parkgebietes	56
5.1.4	Kommunikation	58
5.1.5	Räumliche Sicherung.....	60
5.2	Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken.....	61
5.3	Strategische Ziele	62
6	Fazit und Positionierung.....	63
6.1	Fazit.....	63
6.2	Positionierung	65
7	Parkträgerschaft und Organisationsstruktur des Parks.....	66
7.1	Initianten und bisherige Entwicklung des Parks.....	66
7.2	Rechtsform.....	68
7.3	Mitglieder der Stiferversammlung.....	68
7.4	Aufgaben und Rollen der einzelnen Organe.....	68

7.5	Verankerung und Akzeptanz des Parks	70
8	Planung.....	71
8.1	Finanzen	71
8.2	Meilensteine, Wirkungsindikatoren und Termine	72
9	Erfolgskontrolle	78
10	Literaturverzeichnis	81
	Abbildungsverzeichnis.....	86
	Tabellenverzeichnis.....	87
	Übersicht Anhang.....	90

1 Zusammenfassung

Der Wildnispark Zürich ist eine einzigartige Kombination aus Wald, Wildnis und Tieren. Mit seinen beiden Teilgebieten Sihlwald und Langenberg umfasst er rund 1'200 ha und liegt zwischen den Agglomerationen Zürich und Zug. Der Sihlwald ist ein national anerkannter Naturerlebnispark und bildet zusammen mit den angrenzenden Gebieten den grössten zusammenhängenden Buchenmischwald im Schweizer Mittelland. Er befindet sich am Anfang seiner Entwicklung, steht aber bereits heute für das seltene Beispiel eines grossflächigen naturnahen Waldes.

Über 500 Jahre lieferte der Sihlwald Brennholz für die Stadt Zürich. Mitte der 1980er Jahren wurde die Entwicklung zum Naturwald auf politisch-rechtlicher Ebene in die Wege geleitet, und im Jahr 2000 wurden alle forstlichen Eingriffe vollständig eingestellt. Knapp 20 Jahre später ist die Entwicklung des Sihlwald zu einem Naturwald hin bereits gut sichtbar.

Der Leitgedanke der Stiftung Wildnispark Zürich, «im Rhythmus der Natur», unterstreicht den Fokus auf die Entwicklung des Buchennaturwalds und fliesst in die Arbeit aller Managementbereiche ein. Im Sihlwald kann sich die Natur gemäss den eigenen Gesetzen entwickeln. Dynamische Prozesse laufen ungestört ab und neue Waldbilder entstehen. Die Menschen sind weiterhin willkommen. Damit entwickelt sich der Sihlwald zu einem in der Schweiz einzigartigen grossflächigen Landschaftsschutzgebiet und zu einem Erholungsraum für Menschen, der authentische Naturerlebnisse bietet.

Der Sihlwald sieht auf eine bewegte Geschichte zurück. 1630 wurden die ersten Wirtschaftspläne erstellt und in der Folge (1864) im Weiler Sihlwald ein Werkplatz erstellt. Dieser war über 100 Jahre aktiv und wurde erst 1991 definitiv stillgelegt. Die wichtigsten Meilensteine in der Entwicklung des Sihlwald zum nationalen Naturerlebnispark sind:

1986	Start Projekt Naturlandschaft Sihlwald Erste Waldschule im Weiler Sihlwald
1994ff	Gründung «Stiftung Naturlandschaft Sihlwald» durch: Stadt Zürich, Pro Natura Zürich, Schweizerische Akademie der Wissenschaften und Naturforschende Gesellschaft Zürich Grundstein für grossflächiges Schutzgebiet Sihlwald Teileröffnung des Besucherzentrums (Aussenanlagen) im Weiler Sihlwald Eröffnung Walderlebnispfad
2000	Vollständige Einstellung der Waldbewirtschaftung
2001	Eröffnung Besucherzentrum mit Naturmuseum im Weiler Sihlwald
2003/04	Erster Entwurf der Kantonalen Schutzverordnung Sihlwald
2007	Festsetzung Waldreservatsvertrag
2008	BAFU Verfügung Label « Kandidat Naturerlebnispark » für den Wildnispark Zürich Sihlwald Festsetzung Kantonale Schutzverordnung (SVO) Sihlwald Volksabstimmung Stadt Zürich: > 80% Zustimmung zur Errichtung der Stiftung Wildnispark Zürich

Überführung «Stiftung Naturlandschaft Sihlwald» in «Stiftung Wildnispark Zürich» mit neuer Trägerschaft: Stadt Zürich (55%), Bezirk Horgen (25%), Kanton Zürich (10%), Pro Natura Zürich (10%)

Unterzeichnung Dienstbarkeitsvertrag zwischen Stadt Zürich und «Stiftung Wildnispark Zürich», Überschreibung sämtlicher Baurechte und Nutzniessungen von Grundstücken innerhalb des Parkperimeters in den Gemeinden Horgen und Langnau am Albis an die Stiftung Wildnispark Zürich

- 2009 Einreichung Charta für den Betrieb 2010-2019 an das BAFU
- Bildungskonzept Wildnispark Zürich, basierend auf «Bildung für Nachhaltige Entwicklung» (BNE)
- 2010 BAFU verleiht dem Wildnispark Zürich Sihlwald das Label **«Naturerlebnispark – Park von nationaler Bedeutung»** für die Chartaperiode 2010-2019
- Eintrag Perimeter Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald im **Kantonalen Richtplan**
- Einführung Aufsicht im Sihlwald durch Ranger
- Neue Signaletik mit parkspezifischer Besucherlenkung
- Bildungsangebote für verschiedene Anspruchsgruppen gemäss Konzept
- Aufbau und Bereitstellung GIS-Datenbank (Forschung, Naturereignisdatenbank, Besuchermonitoring etc.)
- 2015 **Revidierte Kantonale Schutzverordnung Sihlwald** in Kraft
- 2017 Evaluation Charta Wildnispark Zürich Sihlwald 2010-2019
- 2018 Überarbeitung Signaletik gemäss «Markierungs-Handbuch Schweizer Schutzgebiete»
- Erarbeitung neuer Parkvertrag und Managementplan (2020-2029)
- Erarbeitung «Gesuch um globale Finanzhilfe für den Betrieb des Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald für 2020-2024» (Programmvereinbarung NFA)

Der gesamten Parkperimeter des Wildnispark Zürich Sihlwald steht unter Prozessschutz. Die natürliche Entwicklung des Sihlwald zum Buchennaturwald wurde in der Chartaperiode 2010-2019 durch verschiedene Studien und durch ein auf dem Vorkommen von totholzgebundenen Artengruppen basierendes Naturwaldmonitoring dokumentiert. Die in diesem Zusammenhang neu entdeckten Urwaldindikatoren wecken Interesse im In- und Ausland. Die Stiftung Wildnispark Zürich wird bereits heute als kompetente Partnerin zum Thema Wildnis wahrgenommen. Sie wird in der nächsten Betriebsphase diese Kompetenz schwerpunktmässig weiter ausbauen und sich zu einem national und international anerkannten Kompetenzzentrum für Wildnis und dessen Vermittlung entwickeln.

Die Kernbereiche der strategischen Ausrichtung sind

- Biodiversität und Landschaft
 - die Gewährleistung der freien Entwicklung der Natur
- Sensibilisierung, Bildung, Naturerlebnisse
 - das Bereitstellen von Angeboten im Bereich Erholung, Naturerlebnisse sowie Umweltbildung
- Forschung
 - das Generieren von Grundlagenwissen durch Forschungsprojekte
- Management, Kommunikation, räumliche Sicherung
 - das Führen einer effizienten Geschäftsstelle
 - das Betreiben von Öffentlichkeitsarbeit
 - das Sicherstellen des Parkperimeters und der landschaftlichen Vernetzung

Die strategischen Ziele werden im Kapitel 6 ausführlich beschrieben.

2 Biodiversität und Landschaft

Einige Abschnitte dieses Kapitels wurden aus der Charta Wildnispark Zürich Sihlwald 2009-2018 (Stiftung Wildnispark Zürich, 2010) entnommen. Dabei handelt es sich entweder um Informationen, die unverändert blieben oder um Themen, zu denen noch keine aktuellen Daten und Publikationen vorliegen.

2.1 Situationsanalyse

2.1.1 Parkgemeinden

Der Wildnispark Zürich Sihlwald liegt zum grössten Teil auf dem Gemeindegebiet von Horgen, kleinere Teile davon befinden sich auf den Gebieten der Gemeinden Langnau am Albis, Oberrieden, Thalwil und Hausen am Albis (Tabelle 1).

Fast das gesamte Perimeter des Wildnispark Zürich Sihlwald befindet sich im Eigentum der Stadt Zürich. Weitere Eigentümer sind die Gemeinde Horgen sowie die Gemeinde Thalwil. Die Sihl, das direkt an den Fluss angrenzende Land sowie die Kantonsstrasse gehören dem Kanton Zürich und werden durch den Kanton unterhalten. Die Bahngleise sind im Besitz der Sihltal Zürich Uetliberg Bahn (SZU) und werden von ihr betreut. In der Tabelle 1 sind die relevanten Kennzahlen zu den Parkgemeinden aufgeführt.

Der Sihlwald und der Tierpark Langenberg stehen wie bereits erwähnt im Eigentum der Stadt. Im Rahmen eines Dienstbarkeitsvertrages vom 22.11.2007 (inkl. Nachträge vom 09.12.2008 und 28.07.2016) hat die Stadt Zürich der Stiftung das Land und die vorhandenen Bauten und Anlagen kostenlos bzw. zum aktuellen Buchwert bei Liegenschaften im Finanzvermögen zur Verfügung gestellt. Für die unbebauten Flächen (Wald, Wiesland etc.) besteht ein Nutzniessungsrecht zugunsten der Stiftung. Bei Grundstücken, auf denen Bauten und Anlagen vorhanden oder vorgesehen sind, wurde jeweils ein selbständiges und dauerndes Baurecht abgeschlossen und im Grundbuch eingetragen. Damit wurde die Zuständigkeit für den Unterhalt und die Haftung für allfällige Mängel auf die Stiftung übertragen.

Tabelle 1: Kennzahlen zu den einzelnen Parkgemeinden; (STAT, 2018, Internetseiten der Gemeinden und eigene Berechnungen).

Parkgemeinden	Horgen	Langnau am Albis	Oberrieden	Thalwil	Hausen am Albis
Fläche [ha]	3'082	866	277	551	1'364
Biogeografische Region	Mittelland	Mittelland	Mittelland	Mittelland	Mittelland
Höhe [m. ü. M.]					
Von/bis	406/914	524/915	406/627	406/589	524/915
Mittlere Höhe	609	623	520	497	673
Bevölkerungszahl	22'869	7'500	5'071	17'784	3'646
Bevölkerungsstruktur [%]					
Jugendquotient ¹	34.2	37.4	33.1	32.2	37.4
Altersquotient ²	31.2	36.9	42.1	30.7	28.8
Entfernung [km]	10	10	12	11	8
zum nächstgelegenen Kern einer Agglomeration in topografisch ähnlicher Höhenlage	(Zürich HB)	(Zürich HB)	(Zürich HB)	(Zug Bhf)	(Zug Bhf)

¹Quantitatives Verhältnis zwischen den 0- bis 19-Jährigen und den 20- bis 64-Jährigen.

²Quantitatives Verhältnis zwischen den über 64-Jährigen und den 20- bis 64-Jährigen.

2.1.2 Übersicht Parkperimeter

Im Wildnispark Zürich Sihlwald sind ca. 90 % der Flächen bewaldet und ca. 10 % stehen offen. Zu den offenen Flächen zählen Siedlungsflächen, Wiesenflächen sowie Feucht- und Trockenbiotope. Der Waldanteil wird von Buchenwaldgesellschaften dominiert.

Der Parkbereich westlich sowie östlich der Sihl bis zum Wüeribach wird gemäss ARE et al. (2011) als Landschaftstyp 14 definiert und weist eine Hügellandschaft mit Gräben, Eggen und steilen Hängen sowie abgelegene Einzelhöfe auf. Der restliche Parkperimeter wird als Landschaftstyp 13 bezeichnet und ist durch eine vielfältige Hügellandschaft mit glazialen Formen geprägt. Die nahgelegenen Dörfer weisen unterschiedliche Strukturformen wie Weiler, Haufen- oder Reihendörfer auf (ARE et al., 2011).

Innerhalb des Wildnispark Zürich Sihlwald sind keine Siedlungen und landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Im Parkperimeter befinden sich lediglich einzelne Häuser und ein Campingplatz. Einige offene Flächen werden von Landwirten aus der Umgebung im Pachtverhältnis als Naturschutzflächen (Magerwiesen, Trocken- und Feuchtbiotope) unterhalten.

2.1.2.1 Flora und Fauna

Die Angaben zu Pilzen, Flechten, Moosen und Käfern stammen aus dem Schlussbericht «Biodiversität und Habitatstrukturen im Wildnispark Zürich Sihlwald: Einrichtung eines intensiven Naturwald-Untersuchungsstandorts» von Haeler et al. (2017) zu Handen des BAFU vom 30. November 2017. Das Projekt untersuchte die Zusammenhänge zwischen der Biodiversität verschiedener taxonomischer Gruppen und den vorhandenen Waldstrukturen und legte den Grundstein für ein Langzeitmonitoring der Biodiversität im Sihlwald. Der wissenschaftliche Schlussbericht des im Rahmen des Pilotprojektes Ökologische Infrastruktur in Parks durchgeführten Projekts wird voraussichtlich Ende 2018 publiziert.

Waldgesellschaften

Rund 1000 ha des Wildnispark Zürich Sihlwald sind bewaldet. Auf dieser Fläche wurden 54 der 67 im Kanton Zürich vorkommenden Waldgesellschaften kartiert. Die Vielfalt an Vegetationseinheiten ist also gross. Die vielen verschiedenen Waldgesellschaften widerspiegeln die Reichhaltigkeit an unterschiedlichen Klima- und Bodenverhältnissen (Züst et al., 1988). Die Auswertungen der Waldinventur aus dem Jahr 2017 werden Ende 2018 vorliegen und werden aktuelle Daten zu Waldbestand und Totholzvorkommen liefern.

Die Kartierung der Waldgesellschaften (Züst et al., 1988) beschreibt die potenziell natürliche Bestockung. Die Gruppierungen können wie folgt umschrieben werden:

- 50 % der Fläche – vornehmlich die mit Nährstoffen und Wasser optimal versorgten Böden und mässig steilen Hanglagen unter dem Albiskamm – nehmen die Waldmeister- und Waldhirschen-Buchenwälder ein.
- Auf 30 % der Waldfläche, welche etwas kalkreicher ist, wachsen die frischen bis feuchten, kalkliebenden Lungenkraut-, Aronstab- und Zahnwurz-Buchenwälder. Ähnlich häufig oder noch stärker vertreten sind diese nur im östlichen Kantonsteil, am Napf und im Jura.
- Auf etwas mehr als 10 % der Waldfläche wachsen Gesellschaften, die weniger bindige, schluffige, oft instabile Böden mit wechsel trockenem bis wechsel nassem Wasserregime bevorzugen. Diese Waldgesellschaften bewachsen hauptsächlich die Steiflanken des Albisgrates sowie die Erosionsfächer und Einhänge der Seitenbäche. Dabei handelt es sich um wechsel trockene bzw. -nasse Buchen- und Eschenwälder, Eiben-Buchenwälder sowie Föhrenwälder. Diese Waldgesellschaften sind in den umgebenden Regionen eher selten. Ihr Vorkommen im Sihlwald ist aussergewöhnlich.
- Annähernd 10 % der Waldfläche beanspruchen die Eschen- sowie Erlen- und Föhren-Birken-Bruch-Waldgesellschaften. Sie bevorzugen die feuchten bis nassen, grösstenteils nährstoffreichen Standorte im Sihlwald.

Die heutige Waldbestockung unterscheidet sich v.a. in siedlungsnahen Randpartien (Langnau a.A., Horgen, am Sihlzopf sowie auf dem Zimmerberg) von der potenziell natürlichen Vegetation. Dominant ist dort die Fichte, die im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung eingebracht wurde. Insgesamt kommen die Autoren der Waldkartierung zum Schluss, dass im ganzen Kanton Zürich «kein solcherart zusammenhängendes Gebiet mit ähnlich umfangreicher, naturnaher Bestockung» kartiert wurde (Züst et al., 1988).

Gemäss Waldinventur (Roth, 2003) sind im Sihlwald folgende Baumarten vertreten (Tabelle 2):

Tabelle 2: Im Sihlwald vorkommende Baumarten (Roth, 2003).

Nadelholz	[%]	Laubholz	[%]
Fichte (<i>Picea abies</i>)	24	Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)	40
Weisstanne (<i>Abies alba</i>)	10	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	12
Lärche (<i>Larix decidua</i>)	2	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	8
Föhre (<i>Pinus silvestris</i>)	1	Eiche (<i>Quercus petraea</i>)	0.5
Eibe (<i>Taxus baccata</i>)	0.5	Übriges Laubholz	2
Total Nadelholz	37.5	Total Laubholz	62.5

Vergleiche zwischen dem Sihlwald und ukrainischen Buchenurwäldern (Commarmot, 2003) legen die Vermutung nahe, dass sich die Baumartenanteile im Sihlwald ohne menschliche Eingriffe langfristig zugunsten der Buche ändern werden. Die Vergleiche zeigen, dass sich der Sihlwald im heutigen Zustand noch deutlich von einem Urwald unterscheidet (Commarmot, 2003; Brändli, 2003) und nach der intensiven forstlichen Nutzung bis zu Beginn der 90-er Jahre erst am Anfang einer natürlichen Entwicklung steht. Der Sihlwald hat über grosse Flächen eine zweischichtige, in Ober- und Unterschicht gegliederte Altersstruktur. Die Brusthöhendurchmesser der meisten Bäume der Oberschicht liegen in den untersuchten Flächen bei ca. 55 cm. Im ukrainischen Urwald dagegen ist eine vielschichtigere Struktur zu beobachten, die Durchmesser der meisten Bäume betragen 25 und 85 cm. Einzelne Buchen erreichen sogar Durchmesser von über 130 cm. Der Holzvorrat ist in den ukrainischen Urwäldern mit rund 800 m³/ha deutlich höher als im Sihlwald, wo gemäss Inventur (2003) 420 m³/ha Holz vorhanden sind. Davon entfallen im Sihlwald rund 6% (27 m³/ha) auf stehendes oder liegendes Totholz. Damit ist der Totholzanteil im Sihlwald zwar rund 4.5-mal höher als im durchschnittlichen Mittellandwald, aber immer noch deutlich tiefer als in den ukrainischen Urwäldern, deren Totholzanteil ca. 12 % (110 m³/ha) des Holzvolumens beträgt. Natürlichen Waldstrukturen am nächsten kommen im Sihlwald die Bestände auf extrem nassem oder steilem Gelände.

Blütenpflanzen

Eine aktuelle Übersicht über die Blütenpflanzen im Sihlwald wurde zwischen 2000 und 2005 erarbeitet (Landolt, 2006). Zusätzlich wurde die Flora zwischen 2013 und 2017 im Rahmen des Projektes Flora des Kantons Zürich (FloZ) auf zwei Flächen innerhalb des Wildnispark Zürich Sihlwald erhoben. Die Untersuchungsstandorte besaßen eine Fläche von je einem km². Die Resultate wurden in die nationale Datenbank «Info Flora» aufgenommen. In den Jahren 2014 und 2015 wurde eine Orchideen-Zählung auf den offenen Flächen im Wildnispark Zürich Sihlwald durchgeführt.

Landolt (2006) hat im Raum Sihlwald insgesamt 650 wildwachsende Pflanzenarten gefunden. Landolt (2006) würde in einer gleich grossen, bewaldeten Fläche des ebenen Mittellandes nur etwa 250 Arten erwarten. Die reichhaltigen Standortverhältnisse im Sihlwald und die Ausdehnung des Gebietes bis auf über 900 m.ü.M. sind Gründe für die erhöhte Artenvielfalt. Werden Siedlungsflächen und Verkehrsinfrastrukturen ausgeklammert, wachsen im Sihlwald 90 % indigene Pflanzen – das sind Pflanzen, die ohne menschliches Zutun nach den Eiszeiten gewachsen sind. Dem Sihlwald kommt so eine besondere Bedeutung zu: Er stellt eine relativ ursprüngliche Landschaftskammer des Schweizer Mittellandes dar (Landolt, 2006). Auf die botanischen Besonderheiten der Waldflora im Sihlwald wird im Folgenden hingewiesen.

Folgende Arten kommen ausschliesslich im Sihlwald vor und fehlen in der weiteren Umgebung bzw. sind dort selten (Tabelle 3):

Tabelle 3: Pflanzenarten, welche ausschliesslich im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	Fingerblättriger Zahnwurz	Nicht gefährdet	Keine
<i>Carex strigosa</i>	Dünnährige Segge	Nicht gefährdet	Keine
<i>Daphne laureola</i>	Lorbeerseidelbast	Nicht gefährdet	Keine
<i>Euonymus latifolius</i>	Breitblättriges Pfaffenhütchen	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Poa remota</i>	Entferntähriges Rispengras	Verletzlich	Mässig

Der Sihlwald beherbergt eine Reihe von **montanen Pflanzenarten**, welche normalerweise eher in höheren oder kühleren Lagen gedeihen und die nördlich des Sihlwald bis zur Lägern kaum mehr vorkommen (Tabelle 4).

Tabelle 4: Montane Pflanzenarten, welche im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut	Nicht gefährdet	Keine
<i>Blechnum spicant</i>	Gewöhnlicher Rippenfarn	Nicht gefährdet	Keine
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Waldschachtelhalm	Nicht gefährdet	Keine
<i>Festuca altissima</i>	Hoher Schwingel	Nicht gefährdet	Keine
<i>Geranium sylvaticum</i>	Waldstorchenschnabel	Nicht gefährdet	Keine
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund	Nicht gefährdet	Keine
<i>Lonicera alpigena</i>	Alpengeissblatt	Nicht gefährdet	Keine
<i>Lonicera nigra</i>	Schwarzes Geissblatt	Nicht gefährdet	Keine
<i>Luzula sylvatica</i>	Waldhainsimse	Nicht gefährdet	Keine

Typische **Pflanzen an vernässten Standorten** sind (Tabelle 5):

Tabelle 5: Pflanzenarten, welche an vernässten Standorten im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Aconitum vulparia</i>	Gelber Eisenhut	Nicht gefährdet	Keine
<i>Arum maculatum</i>	Aronstab	Nicht gefährdet	Keine
<i>Equisetum telmateia</i>	Riesenschachtelhalm	Nicht gefährdet	Keine
<i>Carex pendula</i>	Hängesegge	Nicht gefährdet	Keine
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Rüchmichnichtan	Nicht gefährdet	Keine
<i>Petasites albus</i>	Weisse Pestwurz	Nicht gefährdet	Keine
<i>Veronica montana</i>	Bergehrenpreis	Nicht gefährdet	Keine

An den **Steilhängen** gedeihen dank grösserem Lichteinfall auch Arten, die wenig schattentolerant und v.a. in den Alpen verbreitet sind (Tabelle 6).

Tabelle 6: Pflanzenarten, die an Steilhängen gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Centaurea montana</i>	Bergflockenblume	Nicht gefährdet	Keine
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	Verletzlich	Mässig
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	Nicht gefährdet	Keine
<i>Melittis melissophyllum</i>	Immenblatt	Nicht gefährdet	Keine
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	Schwalbenwurz	Nicht gefährdet	Keine

Auf **Graten** oder auf **trockenen Standorten** oberhalb von Felsen gedeihen trocken-tolerante Arten (Tabelle 7).

Tabelle 7: Pflanzenarten, welche auf Graten oder auf trockenen Standorten gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Anthericum ramosum</i>	Ästige Graslinie	Nicht gefährdet	Keine
<i>Carex humilis</i>	Niedrige Segge	Nicht gefährdet	Keine
<i>Festuca amethystina</i>	Amethystblauer Schwingel	Nicht gefährdet	Keine
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut	Nicht gefährdet	Keine
<i>Polygala chamaebuxus</i>	Buchsblättrige Kreuzblume	Nicht gefährdet	Keine
<i>Sesleria caerulea</i>	Blaugras	Nicht gefährdet	Keine

In den **Runsen** gedeihen Arten der nassen bis wechsellassen Standorte (Tabelle 8):

Tabelle 8: Pflanzenarten, welche in Runsen gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Cirsium tuberosum</i>	Knollige Kratzdistel	Verletzlich	Mässig
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian	Nicht gefährdet	Keine
<i>Rhinanthus glacialis</i>	Schmalblättriger Klappertopf	Nicht gefährdet	Keine
<i>Tofieldia calyculata</i>	Kelchliliensimse	Nicht gefährdet	Keine

Einen weiteren seltenen Lebensraum für Pflanzen bieten **offene und rutschige Steilhänge**. Die Steilhänge am Albiskamm sowie die Prallhänge der Sihl sind instabil und sporadisch am Rutschen. Bedingt durch diese Dynamik ist der Wald in diesen steilen Gebieten lückig und es entstehen immer wieder neue Rohböden. Typische Pflanzen dieser Standorte im Sihlwald sind in Tabelle 9 aufgeführt.

Tabelle 9: Pflanzenarten, welche an offenen und rutschigen Steilhängen gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Aster bellidiastrum</i>	Alpen-Masslieb	Nicht gefährdet	Keine
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Gewöhnlicher Bitterling	Verletzlich	Mässig
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	Ochsenauge	Nicht gefährdet	Keine
<i>Campanula cochleariifolia</i>	Kleine Glockenblume	Nicht gefährdet	Keine
<i>Carduus defloratus</i>	Bergdistel	Potenziell gefährdet	Mässig
<i>Leucanthemum adustum</i>	Bergmargerite	Nicht gefährdet	Keine
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hyoseroides</i>	Hainlattichblättriger Löwenzahn	Nicht gefährdet	Keine
<i>Pinguicula alpina</i>	Alpenfettblatt	Nicht gefährdet	Keine
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettblatt	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Saxifraga aizoides</i>	Bewimperter Steinbrech	Nicht gefährdet	Keine
<i>Saxifraga mutata</i>	Veränderter Steinbrech	Potenziell gefährdet	Mässig
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i>	Gebirgs-Feld-Thymian	Nicht gefährdet	Keine

Sobald sich diese Böden etwas stabilisieren, siedeln sich Sträucher an. Später entwickelt sich die Vegetation zum **Pfeifengras-Föhrenwald** mit folgenden spezialisierten Pflanzen (Tabelle 10):

Tabelle 10: Pflanzenarten in Pfeifengras-Föhrenwälder im Sihlwald und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenmispel	Nicht gefährdet	Keine
<i>Berberis vulgaris</i>	Sauerdorn	Nicht gefährdet	Keine
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	Filzige Steinmispel	Nicht gefährdet	Keine
<i>Juniperus communis</i>	Wachholder	Nicht gefährdet	Keine
<i>Salix</i> sp. ¹	Weiden	-	-

¹Mehrere *Salix*-Arten sind vorhanden, deshalb können keine Spezifikation bezüglich RL-Status und Priorität CH angegeben werden.

Auf den **offenen Flächen** (Summerhalde, Erlenmoos, Rossloch und sonstige Standorte) wurden insgesamt 13 unterschiedliche **Orchideenarten** gefunden (Wartmann, 2015), (Tabelle 11). Von diesen wird gemäss Roter Liste lediglich das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*) als verletzlich eingestuft (Bornand, 2016).

Tabelle 11: Orchideenarten, welche auf den offenen Flächen gefunden wurden und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuchs-Fingerwurz	Nicht gefährdet	Keine
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischroter Fingerwurz	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Traunsteiners Fingerwurz	Potenziell gefährdet	Mässig
<i>Dactylorhiza fuchsii x majalis</i>	Hybrid-Fingerwurz	(nicht in der Roten Liste Gefässpflanzen aufgeführt)	Keine
<i>Dactylorhiza fuchsii x D. traunsteineri</i>	Hybrid-Fingerwurz	(nicht in der Roten Liste Gefässpflanzen aufgeführt)	Keine
<i>Epipactis palustris</i>	Weisse Stendelwurz	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Epipactis purpurata</i>	Violette Stendelwurz	Nicht gefährdet	Keine
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	Nicht gefährdet	Keine
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Wohlrichende Händelwurz	Nicht gefährdet	Keine
<i>Listera ovata</i>	Grosses Zweiblatt	Nicht gefährdet	Keine
<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogelnestwurz	Nicht gefährdet	Keine
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut	Verletzlich	Mässig
<i>Platanthera bifolia</i>	Zweiblättrige Waldhyazinthe	Nicht gefährdet	Keine

Bei den Spezialisten für nährstoffarme Waldböden ist im Sihlwald ein historisch bedingter Artenschwund festzustellen. Vor dem 19. Jahrhundert wurde dem Wald durch Waldweiden und Laubnutzung viel bodenbedeckendes Material entnommen – dem Waldboden wurden dadurch laufend Nährstoffe entzogen. Im 19. Jahrhundert intensivte sich die Holznutzung, Waldweiden und Laubnutzung hingegen wurden verboten. Mehr Material blieb am Boden liegen und es resultierte ein erhöhter Nährstoffeintrag. Zeitgleich stieg der Stickstoffeintrag durch die Luft, was den Nährstoffeintrag in den Waldboden weiter erhöhte. Als Folge verschwanden zusehends die auf nährstoffarme Böden spezialisierten Pflanzenarten (Landolt, 2006).

Pilze

2017 wurde im Wildnispark Zürich Sihlwald das Vorkommen von totholzbewohnenden Pilzen untersucht. Dabei wurde auf 69 Stichprobenflächen total 407 totholzbewohnende Pilzarten nachgewiesen (Haeler et al., 2017). Es konnten pro Stichprobenfläche zwischen acht und 62 Arten gefunden werden. Bei 11 Arten war die Artbestimmung unsicher. Zu den drei stetigsten Arten zählen *Scopuloides rimosa*, *Ascocoryne cylichnium* und *Skeletocutis nivea*.

Insgesamt wurden 40 in der Roten Liste aufgeführten Arten und zahlreiche in der Schweiz gar nicht oder nur wenige Male nachgewiesene Arten, deren Grundlage für eine Rote Liste-Beurteilung nicht ausreicht, gefunden. Von den 40 Rote Liste-Arten wurde eine Art als vom Aussterben bedroht, acht als stark gefährdet und 31 als verletzlich eingestuft (Tabelle 12). Für fünf Arten sind bisher in der Schweiz keine und für 25 Arten weniger als fünf Nachweise bekannt. Unter anderem gelten der Laubholz-Harzporling

(*Ischnoderma resinosum*) und der Fleckende Harzporling (*Ceriporiopsis gilvescens*) als Indikator für naturnahe Buchenwälder (Haeler et al., 2017).

Tabelle 12: Rote Liste Arten der Pilze mit Angaben zum Rote Liste-Status und zur nationalen Priorität (Haeler et al., 2017).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Agrocybe firma</i>	Samtiger Ackerling	Verletzlich	Mässig
<i>Amylostereum laevigatum</i>	Wacholder-Schichtpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Artomyces pyxidatus</i>	Becherkoralle	Verletzlich	Mässig
<i>Boidinia furfuracea</i>	Kleiiiger Flockenschwamm	Verletzlich	Mässig
<i>Ceriporiopsis gilvescens</i>	Fleckender Harzsporling	Stark gefährdet	Mittel
<i>Clavulicium macounii</i>	Macouns Rindenpilz	Stark gefährdet	Hoch
<i>Creolophus cirrhatus</i>	Dorniger Stachelbart	Verletzlich	Mässig
<i>Dacryobolus sudans</i>	Tränender Stachelrindenpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Flammulaster limulatus</i>	Orangegeleber Flockenschnitzling	Verletzlich	Mässig
<i>Galzinia incrustans</i>	Krustiger Galzin-Pilz	Verletzlich	Mässig
<i>Gloeocystidiellum lactescens</i>	Milchender Saftzystidling	Verletzlich	Mässig
<i>Hohenbuehelia auriscalpium</i>	Späne-Muscheling	Verletzlich	Mässig
<i>Hydropus atramentosus</i>	Schwärzender Wasserfuss	Stark gefährdet	Mittel
<i>Hymenochaete cruenta</i>	Blutroter Borstenscheibling	Verletzlich	Mittel
<i>Hyphodontia abieticola</i>	Tannen-Zähnenrindenpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Hyphodontia spathulata</i>	Abgeplattetstachliger Zähnenrindenpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Hypoxylon serpens</i>	Gewundene Kohlenbeere	Stark gefährdet	Mittel
<i>Ischnoderma resinosum</i>	Laubholzharzporling	Stark gefährdet	Mittel
<i>Litschauerella clematidis</i>	Waldreben-Zystidenrindenpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Mucronella calva</i>	Rasiges Stachelspitzchen	Verletzlich	Mässig
<i>Oxyporus latemarginatus</i>	Breitrandiger Streifensporling	Stark gefährdet	Mittel
<i>Phanerochaete leprosa</i>	Warziger Zystidebrubdebscgwann	Verletzlich	Mässig
<i>Phlebiella vaga</i>	Schwefelgelber Rindenpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Pholiota tuberculosa</i>	Faserschüppling	Verletzlich	Mässig
<i>Pluteus luctuosus</i>	Aderiger Dachpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Protodontia piceicola</i>	Gallertiger Resupinatstacheling	Verletzlich	Mässig
<i>Sebacina dimitica</i>	Dimitische Wachskruste	Verletzlich	Mässig
<i>Simocybe haustellaris</i>	Kegelstieller Olivschnitzling	Verletzlich	Mässig
<i>Simocybe sumptuosa</i>	Üppiger Olivschnitzling	Verletzlich	Mässig
<i>Sistotremastrum niveocreum</i>	Achtsporiger Schütterzahn	Verletzlich	Mässig

<i>Skeletocutis lilacina</i>	Lilafarbener Weichsporling	Vom Aussterben bedroht	Sehr hoch
<i>Steccherinum bourdotii</i>	Rundsporiger Resupinatstacheling	Stark gefährdet	Mittel
<i>Trechispora confinis</i>	Stinkender Stachelsporling	Verletzlich	Mässig
<i>Trechispora microspora</i>	Rundsporiger Stachelsporling	Verletzlich	Mässig
<i>Trechispora stellulata</i>	Langstacheliger Stachelsporling	Verletzlich	Mässig
<i>Tulasnella eichleriana</i>	Milchiger Wachskrustenpilz	Verletzlich	Mässig
<i>Tylospora asterophora</i>	Sternsporiger Warzensporling	Verletzlich	Mässig
<i>Tyromyces placenta</i>	Rosafarbene Saftsporling	Verletzlich	Mässig
<i>Xenasma pruinatum</i>	Mehlige Wachshaut	Stark gefährdet	Mittel
<i>Xenasma pulverulentum</i>	Körnige Wachshaut	Verletzlich	Mässig

Flechten

Im Wildnispark Zürich Sihlwald wurde 2017 auf 96 Plots das Vorkommen von Flechtenarten untersucht. Insgesamt konnten 188 Flechtenarten gefunden werden (Haeler et al., 2017). Davon konnten 29 Arten nicht sicher bestimmt werden. Neun Arten sind in der Liste der National Prioritären Arten aufgeführt (Tabelle 13). Pro Untersuchungsfläche (1.5 ha) konnten im Durchschnitt 13.3 Flechtenarten nachgewiesen werden. Die grösste Artenvielfalt wiesen steile Hänge oder sonnenexponierte Standorte auf. Standorte mit nur Buchen oder anderen im Sihlwald häufigen Baumarten wie Esche, Bergahorn oder Nadelbäume waren hingegen oft artenarm (Haeler et al., 2017).

Tabelle 13: National prioritäre Flechtenarten, die im Sihlwald gefunden wurden mit Angaben zum Rote Liste-Status und der nationalen Priorität (Haeler et al., 2017).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Calloporisma asserigenum</i>	-	Verletzlich	Mässig
<i>Fellhanera subtilis</i>	Feine Ästchenflechte	Verletzlich	Mässig
<i>Graphis elegans</i> (unsicher)	Zierliche Schrifflechte	Stark gefährdet	Mittel
<i>Pertusaria pertusa</i>	Gewöhnliche Porenflechte	Stark gefährdet	Sehr hoch
<i>Rinodina polyspora</i>	Vielsporige Braunsporflechte	Regional bzw. in der Schweiz ausgestorben	Sehr hoch
<i>Rinodina polysporoides</i>	Warzige Braunsporflechte	Verletzlich	Mässig
<i>Strigula jamesii</i>	James Furchenflechte	Verletzlich	Mässig
<i>Strigula ziziphi</i>	-	Vom Aussterben bedroht	Hoch

Moose

Bei den Erhebungen im Jahr 2017 konnten insgesamt 166 Moosarten im Wildnispark Zürich Sihlwald nachgewiesen werden (Haeler et al., 2017). Dabei wurden die gleichen Stichproben wie bei den Pilzaufnahmen untersucht. Die Untersuchungsstandorte waren mit durchschnittlich 36.3 Arten sehr artenreich. Auf dem artenreichsten Standort konnten 55 Flechtenarten gefunden werden. Acht der gefundenen Arten sind in der Roten Liste aufgeführt (Haeler et al., 2017) (Tabelle 14).

Tabelle 14: Moose, welche in der Roten Liste aufgeführt sind mit Angaben zum Rote Liste-Status und zur nationaler Priorität (Haeler et al., 2017).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	Potenziell gefährdet	Mässig
<i>Campylostelium saxicola</i>	Fels-Schwanenhalsmoos	Stark gefährdet	Mittel
<i>Fissidens exilis</i>	-	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Orthotrichum patens</i>	-	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Orthotrichum pulchellum</i>	Hübsches Goldhaarmoos	Verletzlich	Mässig
<i>Orthotrichum scanicum</i>	Weissshaubiges Goldhaarmoos	Vom Aussterben bedroht	Sehr hoch
<i>Sciuro-Hypnum flotowianum</i>	-	Verletzlich	Keine
<i>Zygodon rupestris</i>	-	Verletzlich	Keine

Algen

In sechs naturnahen Quellen wurde im Wildnispark Zürich Sihlwald die Kieselalgendiversität untersucht (Taxböck, 2013). Insgesamt wurden 157 Arten oder subspezifische Taxa gefunden, was 10 % der Kieselalgendiversität der Schweiz ausmacht. 46 Arten konnten einer Gefährdungskategorie der Roten Liste zugewiesen werden (Tabelle 15). Die gefundenen Arten deuten auf Quellen hin, die als nährstoffarm und intakt beschrieben werden können. Naturnahe Quellen bieten vielen Lebewesen einen Lebensraum, der sonst kaum bis gar nicht mehr vorzufinden ist (Taxböck, 2013). In der Liste der National Prioritären Arten (BAFU, 2011) sind keine Kieselalgenarten aufgeführt. Deshalb wird in der nachstehenden Tabelle lediglich der Rote Liste-Status beschrieben.

Tabelle 15: Kieselalgenarten, die einer Gefährdungskategorie der Roten Liste (Lange-Bertalot, 1996) zugewiesen werden konnten und deren Rote Liste-Status.

Art ¹	RL-Status
<i>Achnanthes trinodis</i>	Gefährdet
<i>Achnanthidium caledonicum</i>	Gefährdet
<i>Achnanthidium lineare</i>	Gefährdet
<i>Achnanthidium minutissimum</i> var. <i>jackii</i>	Daten ungenügend
<i>Adlafia</i> cf. <i>aquaeductae</i>	Extrem selten
<i>Adlafia bryophila</i>	Zurückgehend
<i>Caloneis alpestris</i>	Gefährdet
<i>Caloneis tenuis</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Cocconeis pseudolineata</i>	Daten ungenügend

<i>Cymbella hustedtii</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Cymbopleura austriaca</i>	Zurückgehend
<i>Cymbopleura subaequalis</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Delicata delicatula</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Diadesmis brekkaensis</i>	Zurückgehend
<i>Diploneis krammeri</i>	Zurückgehend
<i>Encyonema alpinum</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Encyonopsis falaisensis</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Eolimna subadnata</i>	Daten ungenügend
<i>Eucocconeis flexella</i>	Gefährdet
<i>Eunotia arcubus</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Eunotia arcus</i>	Stark gefährdet
<i>Fragilaria delicatissima</i>	Zurückgehend
<i>Geissleria paludosa</i> Morphotyp 2	Gefährdet
<i>Gomphonema angustum</i>	zurückgehend
<i>Gomphonema auritum</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Gomphonema exilissimum</i>	Zurückgehend
<i>Gomphonema hebridense</i>	Zurückgehend
<i>Gomphonema lateripunctatum</i>	Zurückgehend
<i>Gomphonema utae</i>	Daten ungenügend
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	Zurückgehend
<i>Halamphora normanii</i>	Zurückgehend
<i>Navicula cataracta-rheni</i>	Extrem selten
<i>Navicula crassulexigua</i>	Daten ungenügend
<i>Navicula exilis</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Navicula moenofranconica</i>	Gefährdet
<i>Nitzschia alpinobacillum</i>	Gefährdet
<i>Pinnularia rupestris</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Pinnularia schoenfelderi</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Pinnularia subrupestris</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Psammothidium daonense</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Psammothidium subatomoides</i>	Zurückgehend
<i>Rhopalodia parallela</i>	Gefährdet
<i>Rhopalodia parallela</i>	Gefährdet
<i>Sellaphora mutata</i>	Extrem selten
<i>Sellaphora pseudopupula</i>	Gefährdung anzunehmen
<i>Tetracyclus rupestris</i>	Gefährdung anzunehmen

¹Zu den Kieselalgenarten sind keine deutschen Namen vorhanden.

Säugetiere

Mittels 20 Fotofallen wurde im Rahmen einer Semesterarbeit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil eine Bestandeserhebung von Säugetieren im Wildnispark Zürich Sihlwald durchgeführt (Schnyder, 2010). Dabei konnten folgende sieben Säugetierarten bestätigt werden: Rothirsch (*Cervus elaphus*), Reh (*Capreolus capreolus*), Fuchs (*Vulpes vulpes*), Dachs (*Meles meles*), Steinmarder (*Martes foina*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Waldmaus (*Apodemus sp.*). Gemäss «info fauna» (2017) ist im Sihlwald zusätzlich noch der Feldhase (*Lepus europaeus*) vorzufinden. Gelegentlich wird auch die Gämse (*Rupicapra rupicapra*) beobachtet.

Danuser (2011) untersuchte das Vorkommen von Kleinsäugetieren im Wildnispark Zürich Sihlwald. An 30 Standorten wurden Kleinsäuger gefangen und bestimmt. Es konnten die Arten Rötelmaus (*Myodes glareolus*) und Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) nachgewiesen werden. Von Gästen wurde im Moorwald beim Walderlebnispfad die Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*) beobachtet.

Mithilfe von Fotofallen und Spurentunnels konnte das Vorkommen von folgenden Musteliden bestätigt werden: Hermelin (*Mustela erminea*), Baummarder (*Martes martes*), Steinmarder (*Martes foina*) und Dachs (*Meles meles*) (Hasler, 2017).

Gemäss info fauna, 2017 wurden im Sihlwald zusätzlich der Iltis (*Mustela putorius*) und das Mauswiesel (*Mustela nivalis*) beobachtet.

Good et al. (2001) untersuchten die Grösse, Verteilung und die Habitateigenschaften von Dachsbauen (*Meles meles*) im Sihlwald. Dachsbau wurden vor allem an konvexen Hangrippen mit einer Neigung zwischen 20 und 40 Grad, in Höhenlagen von über 600 Meter ü. M sowie in der Nähe von Waldrändern gefunden. Die Ergebnisse zeigten auf, dass grosse Laubwaldgebiete mit einer stark ausgeprägten Topografie gute Dachshabitate darstellen.

Es ist anzunehmen, dass der Wildnispark Zürich Sihlwald Habitate für Fledermäuse bietet. Aktuelle Untersuchungen innerhalb des Parkperimeters liegen jedoch nicht vor. Gemäss Meier (1988) wurden im Siedlungsraum um den Sihlwald die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und der Grosse Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nachgewiesen. Im Siedlungsgebiet Langnau am Albis wurden zusätzlich die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), die Weissrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), die Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und andere beobachtet (info fauna, 2017).

Vögel

Im Sihlwald wurden in unterschiedlichen Projekten Vogelarten nachgewiesen. Im Rahmen eines Forschungsprojektes der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil wurde der Effekt von Erholungs- und Freizeitaktivitäten auf Bestände von Waldvögeln untersucht. Dabei wurden im Sihlwald der Buchfink, die Kohlmeise, das Rotkehlchen und der Zaunkönig am häufigsten beobachtet.

Bei der 2010 durchgeführten Bestandserhebung mittels Fotofallen im Sihlwald (Schnyder, 2010) wurden zusätzlich zu den Säugetieren folgende vier Vogelarten erfasst: Mäusebussard (*Buteo buteo*), Kohlmeise (*Parus major*), Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Taube (*Columba sp.*, Art unbekannt).

Antenen (2009) untersuchte das Vorkommen der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) im Sihlwald. Es konnten keine Waldschnepfen beobachtet werden. Von einem Fehlen der Waldschnepfe kann aber nicht definitiv ausgegangen werden, da die Beobachtungsstandorte lediglich einmal bis zweimal untersucht wurden (Antenen, 2009). Auf dem Hirzel wurde von einem Ranger des Wildnispark Zürich eine Waldschnepfe beobachtet und mittels Foto bestätigt.

Zwischen Sihlbrugg bis zur Mündung in die Limmat konnten gemäss Hegelbach (2013) zwischen 1992 und 2012 durchschnittlich 27 Brutpaare der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) vorgefunden werden.

Gemäss BirdLife Zürich (2018) wurden im Wildnispark Zürich Sihlwald 13 Vogelarten nachgewiesen (Tabelle 16). Davon sind die Arten Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) in der Roten Liste der Brutvögel aufgeführt.

Tabelle 16: Nachgewiesene Brutvogelarten gemäss BirdLife Zürich (2018) und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Keller et al., 2010) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nicht gefährdet	Mittel
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	Nicht gefährdet	Keine
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	Nicht gefährdet	Keine
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	Potenziell gefährdet	Sehr hoch
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Nicht gefährdet	Keine
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	Nicht gefährdet	Keine
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	Nicht gefährdet	Keine
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Nicht gefährdet	Sehr hoch
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	Nicht gefährdet	Keine
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	Nicht gefährdet	Mittel
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Potenziell gefährdet	Hoch
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	Verletzlich	Sehr hoch
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nicht gefährdet	Keine

In den letzten zwei Jahren wurden zudem durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stiftung Wildnispark Zürich weitere Vogelarten beobachtet (Tabelle 17).

Tabelle 17: Durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wildnispark Zürich beobachtete Vogelarten im Wildnispark Zürich und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Keller et al., 2010) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nicht gefährdet	Mittel
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Verletzlich	Sehr hoch
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	Nicht gefährdet	Mittel
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	Nicht gefährdet	Keine
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	Nicht gefährdet	Keine

Es ist davon auszugehen, dass im Sihlwald noch weitere Vogelarten vorkommen. Eine umfassende Studie im Wildnispark Zürich wird voraussichtlich in der nächsten Programmperiode durchgeführt.

Reptilien

An Reptilien kommen im Sihlwald die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) sowie die Ringelnatter (*Natrix natrix*) vor. Vereinzelt wurde auch die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) beobachtet (Tabelle 18). Die Reptilien bewohnen eher Randbereiche des Waldgebietes und Lichtungen. Die Zauneidechsen- und Ringelnatterpopulationen sind v.a. in der Talsohle zu finden; u.a. stellt das Bahntrasse der Sihltalbahn einen geeigneten Lebensraum dar.

Tabelle 18: Reptilien, welche im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Monney & Meyer, 2005) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	Nicht gefährdet	Keine
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Verletzlich	Mässig
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Verletzlich	Mässig
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	Stark gefährdet	Mittel
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	Nicht gefährdet	Keine

Amphibien

Cigler führte 2007 im Wildnispark Zürich Sihlwald eine Amphibienkartierung durch, die 2018/2019 wiederholt wird. Gemäss Cigler (2008) wurden östlich der Sihl neun und westlich der Sihl sechs Amphibienarten gefunden. Östlich der Sihl konnten von acht Arten und westlich der Sihl von allen Arten Fortpflanzungsnachweise festgestellt werden. Insgesamt konnten elf Amphibienarten nachgewiesen werden (Tabelle 19). Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) und die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) gelten gemäss Roter Liste als stark gefährdet (Schmidt & Zumbach, 2005). Die Geburtshelferkröte ist östlich der Sihl gut und zerstreut vertreten. Westlich der Sihl konnte sie mehrheitlich in kleinen und mittleren Beständen an fünf Standorten nachgewiesen werden. Die Gelbbauchunke kommt lediglich östlich der Sihl vor, ihr Verbreitungsgebiet ist dort auf den nördlichen Raum entlang der Sihl konzentriert. Allgemein bietet der Sihlwald viele gute Lebensräume für Amphibien (Cigler, 2008).

Tabelle 19: Amphibien, welche im Sihlwald gefunden wurden und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Schmidt & Zumbach, 2005) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Stark gefährdet	Mittel
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Stark gefährdet	Mittel
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	Verletzlich	Mässig
<i>Pelophylax esculentus</i>	Teichfrosch	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Rana ridibunda</i>	Seefrosch	Nicht beurteilt (Fremdart)	Keine
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	Nicht gefährdet	Keine
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	Verletzlich	Mässig
<i>Triturus alpestri</i>	Bergmolch	Nicht gefährdet	Keine
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	Verletzlich	Mässig

Fische

Meier (1988) untersuchte das Vorkommen der Fische in der Sihl und fand sechs Arten (Tabelle 20).

Tabelle 20: Fischarten, welche gemäss Meier (1988) im Wildnispark Zürich vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Kirchhofer et al., 2007) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Schneider	Verletzlich	Mässig
<i>Barbatula barbatula</i>	Bartgrundel	Nicht gefährdet	Keine
<i>Barbus barbus</i>	Barbe	Potenziell gefährdet	Mässig
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	Potenziell gefährdet	Mässig
<i>Leuciscus cephalus</i>	Alet	Nicht gefährdet	Keine
<i>Salmo trutta m. fario</i>	Bachforelle	Potenziell gefährdet	Mässig

Gemäss den Fischereiaufsehern kommen in der Sihl zusätzlich die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und der Gründling (*Gobio gobio*) vor, welche als nicht bzw. potenziell gefährdet mit einer mässigen nationalen Priorität eingestuft werden.

Krebse

Im Wildnispark Zürich Sihlwald konnten zwei Krebsarten gefunden werden. Dies sind der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) und der Edelkrebs (*Astacus astacus*) (info fauna, 2017). Der Steinkrebs gilt als stark gefährdet (Stucki & Zaugg, 2011) und besitzt eine hohe Priorität (BAFU, 2011). Der Edelkrebs gilt als gefährdet (Stucki & Zaugg, 2011) und besitzt eine mittlere Priorität (BAFU, 2011).

Insekten

Im Rahmen des Projektes «Biodiversität und Habitatstrukturen im Wildnispark Zürich Sihlwald: Einrichtung eines intensiven Naturwald-Untersuchungsstandorts» wurden 2017 im Wildnispark Zürich Sihlwald xylobionte **Käferarten** aus 138 Fallenstandorten in 69 Stichprobenflächen untersucht (Haeler et al., 2017). Die Resultate werden Ende 2018 in einem wissenschaftlichen Schlussbericht im Rahmen des Pilotprojekts Ökologische Infrastruktur in Parks des BAFU veröffentlicht.

Der grosse, geschlossene Waldkomplex bietet für die meisten **Tagfalterarten** keine optimalen Lebensbedingungen. Tagfalter sind deshalb v.a. entlang der Waldränder, in lückigen und lichtdurchfluteten Beständen und auf den offenen Flächen zu finden.

2016 wurde eine Evaluation der Tagfalterfauna in ausgewählten Waldlichtungen im Waldgebiet Landforst Zürich durchgeführt (Schnetzler, 2016). Eine dieser Waldlichtungen liegt im Wildnispark Zürich Sihlwald. Es handelt sich dabei um das Feuchtbiotop Erlenmoos. Im Erlenmoos konnten 20 verschiedene Arten und 207 Individuen gefunden werden. In der Roten Liste der Tagfalter und Widderchen sind die Arten Mädesüss-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*) und Baldrian-Scheckenfalter (*Melitae diamina*) aufgeführt (Wermeille et al., 2014) (Tabelle 21).

Tabelle 21: Tagfalterarten, welche in der Roten Liste aufgeführt sind und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Wermeille et al., 2014) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüss-Perlmutterfalter	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Scheckenfalter	Stark gefährdet	Hoch
<i>Maculinea alcon</i>	Lungenenzian-Ameisenbläuling	Stark gefährdet	Sehr hoch
<i>Melitae diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	Potenziell gefährdet	Keine

In einer früheren Untersuchung wurden 15 Tagfalterarten beschrieben und weitere 37 vermutet (Meier, 1988). Zusätzlich zum Kleinen Moorbläuling wurden damals noch zwei weitere gefährdete Arten gefunden. Diese sind der Gelbringfalter (*Lopinga achine*) und der Grosse Schillerfalter (*Apatura iris*), welche gemäss Roter Liste als stark gefährdet eingestuft wurden (Wermeille et al., 2014) und eine hohe nationale Priorität aufweisen (BAFU, 2011).

Vorwiegend ausserhalb des Waldes befinden sich Lebensräume für **Heuschrecken**. Zwei Arten mit einem Rote Liste-Status sind bekannt (Tabelle 22).

Tabelle 22: Heuschreckenarten, welche in der Roten Liste aufgeführt sind und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Monnerat et al., 2007) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	Verletzlich	Mässig
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Sumpfgrille	Verletzlich	Mässig

Für die **Ameisen** gelten Buchenbestände als artenarm. Ameisen bevorzugen Lichtungen, Kretenlagen und Waldränder. Beliebt sind offene, warme Stellen mit Föhre, Hasel oder Holunder.

Mit der Erarbeitung des kantonalen Libelleninventars (1980-83) ist das Vorkommen verschiedener **Libellenarten** im Sihlwald bekannt geworden: u.a. der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) und der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*). Die Kleine Zangenlibelle sowie die Zweigestreifte Quelljungfer wurden in der Roten Liste als nicht gefährdet und die Gestreifte Quelljungfer als potenziell gefährdet eingestuft (Gonseth & Monnerat, 2002). Alle drei Libellenarten sind nicht in der Liste der Nationalen Prioritären Arten aufgeführt (BAFU, 2011).

Neben dem offenen Sihlraum sind im Waldesinnern, an Quellbächen, die durch Riede fließen, oder an Waldbächen mit Sonneneinfall am ehesten Libellen zu finden.

Ein weiterer Lebensraum bieten die zahlreichen Waldbäche. Es handelt sich durchwegs um typische Waldbäche mit sauberem Wasser von Quellabflüssen. Sie bieten Lebensraum für Arten von **Köcher-, Stein- und Eintagsfliegen**. Im Wildnispark Zürich Sihlwald sind auch einige seltene Arten bekannt (Tabelle 23).

Tabelle 23: Seltene Köcher-, und Eintagsfliegenarten und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Lubini et al., 2012) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011). Die Arten, welche mit einem * gekennzeichnet sind, wurden seit dem Jahr 2000 nicht mehr gefunden.

Lat. Name	Deutscher Name	RL-Status	Priorität CH
<i>Ecdyonurus dispar</i> *	Eintagsfliege	Verletzlich	Mässig
<i>Ernodes vicinus</i> *	Köcherfliege	Potenziell gefährdet	Keine
<i>Micrasema setiferum</i>	Köcherfliege	Stark gefährdet	Mittel
<i>Rhithrogena germanica</i> *	Eintagsfliege	Vom Aussterben bedroht	Sehr hoch

Zusätzlich wurde im Gewässerbereich häufig die Netzflüglerart Europäischer Bachhaft (*Osmylus fulvicephalus*) gefunden (Meier, 1988). Sie kann als Indikator für natürliche Ufer gelten. Ihre Larven leben räuberisch am Ufer schattiger Bäche, unter Steinen und im Moos.

Schnecken

Zwischen 1987 und 1989 wurden im Sihlwald an 48 Stellen zwischen Langnau a.A. und Sihlbrugg Schnecken gesammelt (Meier, 1989). Es konnten 26 verschiedene Familien der Schnecken und eine Muschel gefunden werden. Dabei wurden 20 Landschneckenfamilien mit insgesamt 72 Arten und sechs Wasserschneckenfamilien mit insgesamt elf Arten bestimmt. zwölf der gefundenen Schneckenarten gehören zu den Nacktschnecken. Im Kanton Zürich galt die 1969 im Sihlwald entdeckte Nacktschneckenart *Arion intermedius* als Erstfund.

Bei der Ruine Schnabelburg konnte eine Population der Schliessmundschnecke (*Balea perversa*) nachgewiesen werden, eine Art, die allgemein immer seltener vorzufinden ist. 2016 entdeckten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wildnispark Zürich auf gefälltten Kastanienbäumen im Langenberg ebenfalls Schliessmundschnecken. Sie wurden, in einer von Grün Stadt Zürich, Fachstelle Naturschutz, finanzierten Aktion auf alte Bäume rund um die Schnabelburg umgesiedelt, mit dem Ziel, die dortige Population zu stärken. Bei einer ersten Nachkontrolle im 2017 wurde die erfolgreiche Besiedlung des neuen Standorts bestätigt.

Eine weitere empfindliche Art ist die Sumpfschnecke. In den Sumpfwiesen Langmoos, Erlenmoos und Tableten wurde die Sumpfschnecke, welche als Windelschnecke bezeichnet und zur Gattung *Vertigo* gezählt wird, nachgewiesen (Meier, 1989).

2.1.2.2 Ökologische Vernetzung innerhalb des Perimeters

Der Waldbereich des Wildnispark Zürich Sihlwald wird durch die starkbefahrene Kantonsstrasse (Sihltalstrasse), das Schienennetz, das dichte Wegenetz, offene Flächen, den Weiler Sihlwald, den Campingplatz und die Sihl fragmentiert.

Während der Amphibienwanderung überqueren Amphibien die Sihltalstrasse, um zu den Weihern beim Binzboden zu gelangen. Dabei wurde 2017 eine grosse Anzahl an Amphibien überfahren. Als Massnahme wurde 2018 mit Unterstützung von der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich und weiteren Fachleuten ein Zaun aufgestellt, welcher die Amphibien vor dem Überqueren der Sihltalstrasse hindert. Insgesamt konnten mehr als 500 Amphibien, darunter auch der potenziell gefährdete Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und der zu den verletzlichsten Arten gehörende Bergmolch (*Triturus alprestris*), sicher über die Strasse befördert werden.

In der Sicherheitszone entlang der Sihltalstrasse werden Flächen offen gehalten. Damit wird versucht, die Sterberate der Wildtiere auf der Strasse zu reduzieren. Einerseits wird durch diese Massnahme das Nahrungsangebot im Wald gefördert und weniger Wildtiere suchen Nahrung im direkten Strassenbereich. Andererseits können auf den offen gehaltenen Flächen jagdliche Eingriffe konzentrierter durchgeführt werden.

Entlang der Sihl, auf dem Besucherzentrumsareal, auf dem Campingplatz und auf offenen Flächen wurden zudem diverse Kleinstrukturen für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger angelegt. Dabei wird darauf geachtet, dass diese Strukturen Teile einer überregionalen ökologischen Vernetzung sind. Die Rudolf Steiner Schule führte auf dem von ihr gemieteten Gartenareal im Weiler Sihlwald ein Vernetzungsprojekt durch. Dabei wurden Hochstammobstbäume gepflanzt und eine Magerwiese sowie eine Reptilienstruktur erstellt.

Zusätzlich wurden im Parkperimeter diverse Flächen aufgewertet (siehe Kapitel 2.1.2.6). In der Kernzone wurden vier ehemalige Waldstrassen geschlossen, damit Naturwaldprozesse ungebremst ablaufen können und die Fragmentierung des Lebensraums von Wildtieren reduziert wird.

2.1.2.3 Ausgeschiedene und inventarisierte Objekte

Landschafts- und Biotopschutzgebiete

Der gesamte Wildnispark Zürich Sihlwald ist ein Naturwaldreservat (Anhang 1.5, Schutzverordnung Sihlwald und Änderungen 2015). Der Waldreservatsvertrag für den Sihlwald wurde im Dezember 2007 von der Stadt Zürich (Eigentümerin) und vom Kanton Zürich unterschrieben. Die Stadt Zürich verpflichtet sich, im Naturwaldreservat auf jegliche Holznutzung und Pflegeeingriffe zu verzichten und den natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozessen freien Lauf zu lassen. Abgestorbene oder durch Naturereignisse umgeworfene Bäume sind liegen zu lassen. Die durch das Reservat führenden Spazierwege sollen von Fallholz befreit und unterhalten werden.

Der gesamte Perimeter des Wildnispark Zürich Sihlwald befindet sich in zwei BLN-Gebieten (BAFU, 2017). Ca. 85.5 % des gesamten Parkperimeters liegen im BLN-Gebiet «Albiskette-Reppischtal (BLN 1306)» und ca. 14.5 % im BLN-Gebiet «Glaziallandschaft Lorze-Sihl mit Höhronenkette und Schwantenuau (BLN 1307)».

Im Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung sind für den Wildnispark Zürich Sihlwald sechs Naturschutzobjekte und ein

Landschaftsschutzobjekt eingetragen (Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich)
 Fachstelle Naturschutz, 1980) (Tabelle 24).

Tabelle 24: Natur- und Landschaftsschutzobjekte innerhalb des Parkperimeters (Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich) Fachstelle Naturschutz, 1980).

Objektart	Name	Bedeutung	Fläche [m ²]
Naturschutzobjekt	Feuchtgebiet Erlenmoos	Kantonale Bedeutung	11344
	Feuchtgebiet Hangried Summerhalden	Kantonale Bedeutung	29'124
	Feuchtgebiet Ried Mittelalbis	Regionale Bedeutung	2811
	Feuchtgebiet Waldmatt am Bürglen	Kantonale Bedeutung	11038
	Trockenstandort Rossloch	Regionale Bedeutung	2965
	Trockenstandort Sihlhalden	Regionale Bedeutung	5018
Landschaftsschutzobjekt	Geolog./Geomorphologisches Objekt	-	8'481'057

Nationale und kantonale Wildschutz- und Wildruhezonen

Innerhalb des Parkperimeters sind keine Wildschutz- und Wildruhezonen ausgeschieden (BAFU, 2018). Gemäss Schutzverordnung (SVO) Sihlwald ist die Ausübung der Jagd und Fischerei in der Kernzone untersagt. Das notwendige Wildtiermanagement bleibt im Rahmen der Wildhut erlaubt.

Inventarisierte Siedlungen, Ortsbilder und Verkehrswege

Im Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) sind innerhalb des Parkperimeters 16 Verkehrswege von regionaler und lokaler Bedeutung eingetragen (Bundesamt für Strassen, 2015) (Tabelle 25).

Tabelle 25: Inventarisierte historische Verkehrswege (IVS), regional und lokal (Bundesamt für Strassen, 2015).

IVS-Objekt	Bedeutung nach NHG	Strecke
ZH 260.1	Lokal	Sihlwald Station – Horgenberg (Oberer Weg)
ZH 260.2	Lokal	Sihlwald Station – Horgenberg (Unterer Weg)
ZH 261	Lokal	Sihlwald Station – Sihlbrugg Station
ZH 265	Lokal	Hintere Risleten – Sihlwald Station
ZH 266	Lokal	(Langnau –) Summerhalden – Sihlwald Station
ZH 1122	Lokal	Chlausen – Sihlbrugg Station – Schweikhof – Hirzwangen
ZH 1122.0.2	Lokal	Schönenboden – Eschentobel
ZH 1123	Lokal	Sihlwald Station – Schnabellücken (– Heisch)
ZH 1130.2	Lokal	Etzliberg – Gattikon – Sihlwald Station
ZH 1132.2	Lokal	Horgen Seehus – Sihlwald Station – Albisstrasse (Strasse 19. Jahrhundert)
ZH 1132.1.2	Lokal	Horgen Seehus – Sihlwald Station – Albisstrasse (Alter Weg)
ZH 1132.1.3	Lokal	Sihlwald Station – Hintere Risleten
ZH 1133	Lokal	Steinchratten – Sihlbrugg Rübepgarten
ZH 1140.1	Regional	Zürich – Sihlbrugg (ältere Strasse)
ZH 1140.2	Regional	Zürich – Sihlbrugg (Strasse 19. Jahrhundert)
ZH 1142	Lokal	Langnau – Schnabellücken – Heisch

Für den Park relevante inventarisierte Einzelobjekte

Innerhalb des Parkperimeters befinden sich ein Campingplatz sowie der Aussichtsturm Hochwacht. Letzterer stellt ein attraktives Ausflugsziel dar. Zusätzlich sind Wasserreservoirs und eine Verarbeitungsanlage der Abwasserreinigungsanlage (ARA) vorhanden, die jedoch keinen besonderen Wert für den Park aufweisen (Swisstopo, 2006).

2.1.2.4 Waldwirtschaft / Nutzung des Waldes

Der Wald im Perimeter «Wildnispark Zürich Sihlwald» liegt zu fast 100 % im Besitz der Stadt Zürich. Lediglich 3.7 ha gehören der Gemeinde Horgen. Für die unbebauten Flächen (Wald, Wiesland etc.) besteht ein Nutznießungsrecht zugunsten der Stiftung, womit auch die Zuständigkeit für den Unterhalt und die Haftung für allfällige Mängel von der Stadt Zürich auf die Stiftung übertragen wurde.

Der Wildnispark Zürich Sihlwald wird seit dem Jahr 2000 nicht mehr forstwirtschaftlich genutzt. Es werden nur Sicherheits- und Aufwertungsholzschläge in der Sicherheitszone (74.06 ha) und in den Sonderwaldreservaten (29.35 ha) durchgeführt. In der Sicherheitszone sind stabile Waldbestände zum Schutz der Verkehrsteilnehmenden zielführend. In den Sonderwaldreservaten geht es um die Erhaltung und Förderung seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten (insbesondere von licht- und wärmeliebenden Arten) sowie um die Verzahnung von Offenland und Wald (Anhang 1.6, Waldreservatsvertrag).

Die Grundlage für die Sicherheits- und Aufwertungsholzschläge bildet der Waldgestaltungsplan Sihlwald. Der aktuelle Waldgestaltungsplan liegt für die Jahre 2007 bis 2027 vor. Von 2007 bis 2027 sind fünf grossflächige Holzschläge (drei Sicherheits- und zwei Aufwertungsholzschläge) geplant, welche teilweise bereits ausgeführt wurden. Zusätzlich werden in der Sicherheitszone dürre Bäume (z. B. Eschenwelke) regelmässig entfernt. Zwischen 2012 und 2017 wurden vor allem in der Sicherheitszone 5'810 m³ Holz (exkl. Totholz) herausgenommen und verkauft.

2.1.2.5 Vorhandene und geplante schwerwiegende Beeinträchtigungen

Als eine schwerwiegende Beeinträchtigung im Wildnispark Zürich Sihlwald gilt die Sihltalstrasse, da sie den Parkperimeter zerschneidet und eine Barriere für Wildwechsel darstellt. Zusätzlich ist eine Hochspannungsleitung im Perimeter vorhanden, welche das Landschaftsbild stört.

Die Sihl wird durch die Wasserkraftnutzung beim Sihlsee und der ARA Hirzel beeinflusst. Die Wehre und die harte Sohlenverbauung wurden im Rahmen kantonaler Revitalisierungsmassnahmen entfernt. Nahe der Bahnstation Sihlwald ist eine Messstelle des Kantons Zürich (Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)) installiert. Dort wird monatlich die Wasserqualität der Sihl untersucht. Die Untersuchungen zeigen, dass die Wasserqualität in einem guten bis sehr guten Zustand ist. Lediglich die Zielvorgabe des DOC-Gehaltes ist nicht erreicht und liegt mit einem Gehalt von 4.11 leicht über der Zielvorgabe von 4.00 (AWEL, 2015a).

Zwischen Sihlbrugg und der Bahnstation Sihlwald wurde die Gewässer-Ökomorphologie der Sihl als «wenig beeinträchtigt» bis «stark beeinträchtigt» und die Seitenbäche mehrheitlich als «natürlich/naturnah» bewertet. Beim Übergang in die Sihl wurden die Seitenbäche jedoch oft als «stark beeinträchtigt» bis «künstlich» klassifiziert, es sind diverse künstliche Abstürze vorhanden (AWEL, 2015b).

Die Ranger beobachten regelmässig Übungsflüge von Militär-Helikoptern auf dem Albisboden im Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald.

Eine Herausforderung sind die Biker, die im Bereich Schweikhof mitten durch den Wald (Kernzone) fahren. Ein illegaler Biketrail ist entstanden. Zählungen zeigen, dass er von über 2000 Bikern pro Jahr befahren wird. Die Ranger streben in dieser Angelegenheit eine Zusammenarbeit mit der Polizei an.

Im Rahmen der Revision der Waldentwicklungsplanung, die vom Kanton im Jahr 2025 vorgesehen ist und den Perimeter des Naturerlebnisparks Sihlwald miteinschliesst, müssen verschiedene Interessen abgeglichen werden. Es stellt sich zum Beispiel die Frage, ob es sinnvoll ist in der Kernzone eines Naturerlebnisparks Tobelwälder auszuscheiden.

Weitere schwerwiegende Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden und es sind auch keine geplant.

2.1.2.6 Bereits laufende und für den Park relevante Massnahmen zum Schutz und zur Aufwertung von Natur und Landschaft

Folgende Massnahmen zum Schutz und zur Aufwertung von Natur und Landschaft wurden bereits durchgeführt oder befinden sich in Ausführung:

- **Waldrandaufwertungen:** Seit 2015 wurden die Waldränder in den Gebieten Erlenmoos, Schweikhof, Stängelen, Tableten, Sihlboden, Sihlbrugg Sihlzopf, Eichblatt sowie ein Waldrand beim Campingplatz aufgewertet.
- **Unterstützung Amphibienwanderung:** Während der Amphibienwanderung werden an der Tabletenstrasse jedes Jahr zwei Amphibienwarntafeln angebracht. Zusätzlich wird seit 2018 beim Binzboden, in Zusammenarbeit mit der Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich und weiteren Fachleuten, ein Amphibienzaun aufgestellt. Die Amphibien werden über die Strasse getragen.
- **Neophytenbekämpfung:** Seit 2011 werden jährlich Neophyten kartiert, entfernt und fachgemäss entsorgt. Im Fokus stehen offene Flächen, die jedes Jahr während eines Grosseinsatzes in Zusammenarbeit mit Partnern von Neophyten befreit werden.
- **Anlegen von Kleinstrukturen:** Seit 2011 werden Asthaufen mit und ohne Nistkammern für Wiesel, Wildbienenhotels sowie mehrere grosse Ast-, Wurzel- und Steinhaufen für Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger erstellt und unterhalten.
- **Ausführen von Vernetzungsprojekten:** Im Schulgarten der Rudolf Steiner Schule wurden Hochstammobstbäume gepflanzt sowie eine Magerwiese und eine Reptilienstruktur erstellt. Im Gebiet der Tableten wurden ebenfalls Obstbäume gepflanzt und ein Teich angelegt.
- **Diverse weitere Massnahmen:**
 - Abgeschlossene ökologische Aufwertungs- und Renaturierungsmassnahmen von Wiesen, Gärten und Dachbepflanzungen (Sihlboden, Weiler Sihlwald, Campingplatz, Besucherzentrum, Weihnachtsbaumfläche Rossboden, Hochwachturm)
 - Rückbau des ausgedienten Fischteichs in der Tableten gemäss Auflage des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Kanton Zürich
 - Abriss von fünf Waldhütten in Kern- und Übergangszone
 - Schliessung von vier Strassen in der Kernzone (Streubodenstrasse, Biribodenstrasse, Sandweg (zwischen Schweikhofweg und Sihlwaldstrasse) und Albishornweg (zwischen Sihlwaldstrasse und Eichbach)) sowie Schliessung eines Biketrails
 - Fortlaufende Entfernung von Deponien, alten Bauten sowie Verbiss- und Fegeschutzmassnahmen an Bäumen
 - Übernahme des Unterhalts von Nistkästen eines regionalen Naturschutzvereins im Perimeter des Wildnispark Zürich Sihlwald

2.1.2.7 Herdenschutz und Grossraubtiermanagement

Im Wildnispark Zürich wurden alle landwirtschaftlichen Betriebe eingestellt. Da keine Nutztiere mehr im Parkperimeter gehalten werden, werden keine Massnahmen für den Herdenschutz erarbeitet.

In der Schutzverordnung (SVO) Sihlwald sind die geltenden Regelungen von Jagd und Fischerei für den Wildnispark Zürich festgelegt. In der Übergangszone ist die Jagd, sofern sie den Schutzzielen entspricht, erlaubt. In der Kernzone ist die Ausübung der Jagd und Fischerei untersagt. Das notwendige Wildtiermanagement bleibt im Rahmen der Wildhut erlaubt.

Ein Pflichtenheft mit Aufgaben der Wildhut muss gemäss Schutzverordnung Sihlwald von den verantwortlichen kantonalen Stellen festgelegt werden. Bis Ende 2019 ist vorgesehen, schriftliche Vereinbarungen zwischen der Stiftung Wildnispark Zürich und den lokalen Jagdgesellschaften auszuarbeiten und zu unterzeichnen, welche Betretungsrechte und Informationspflicht bei der Nachsuche und Bergung von verletzten Wildtieren in der jagdfreien Kernzone regeln.

Aktuell liegt für den Perimeter Sihlwald kein Grossraubtiermanagement-Konzept vor. Es gelten die Konzepte des Kantons Zürich.

2.1.2.8 Wildpopulationen und Wildtierkorridore

Im Sihlwald sind unter anderem Populationen von Rehen (*Capreolus capreolus*), Rothirschen (*Cervus elaphus*), Fuchs (*Vulpes vulpes*), Dachs (*Meles meles*), Steinmarder (*Martes foina*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Waldmaus (*Apodemus sp.*) ansässig (Schnyder, 2010). Weitere Wildtierarten sind im Kapitel 2.1.2.1 «Flora und Fauna» beschrieben. Aktuelle Bestandesangaben beschränken sich auf die jagdlichen Statistiken. Ein spezifisches Monitoring von sich neu etablierenden Arten wie zum Beispiel dem Rothirsch ist in Zusammenarbeit mit lokalen Forschungsinstitutionen und der zuständigen kantonalen Fachstelle vorgesehen.

Der Austausch mit anderen Wildtierpopulationen ist gegeben, da die gesamte Kernzone als nationale Ausbreitungsachse für Wildtiere ausgeschieden wurde und der Wildnispark Zürich Sihlwald im Süden an den Perimeter des nationalen Wildtierkorridors Hirzel (ZH 1) angrenzt. Der Wildtierkorridor Hirzel (ZH 1) verbindet den Wildnispark Zürich Sihlwald mit der nationalen Ausbreitungsachse in der Region der Höhrohnen (Kanton Schwyz) und ist vor allem für die Arten Baummarder, Dachs, Iltis, Luchs, Reh, Rothirsch, Gämse und Wildschwein ausgelegt (Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich) - Fischerei- und Jagdverwaltung, 2009 und Suter, 2009).

2.1.2.9 Regelungen zu Jagd und Fischerei

In der Schutzverordnung (SVO) Sihlwald sind die geltenden Regelungen von Jagd und Fischerei für den Wildnispark Zürich festgelegt. Seit 2009 (Revierneuverpachtung) ist in der Kernzone die Jagd und Fischerei verboten. Eine Wildhut wurde eingesetzt, die das notwendige Wildtiermanagement gewährleistet. In der Übergangszone ist die Jagd, sofern sie den Schutzzielen entspricht, erlaubt. Die Störung der Wildtiere durch die Bejagung soll möglichst gering gehalten werden. Durch die Regulation des Wildbestandes sollen Wildunfälle auf der Sihltalstrasse und Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen sowie am an den Wildnispark Zürich Sihlwald angrenzenden Wald reduziert werden. Die detaillierten Schutzziele sind in der SVO Sihlwald (Anhang 1.5, Schutzverordnung Sihlwald und Änderungen 2015) aufgeführt.

2.1.3 Mobilität, Erschliessung und Verkehr, inklusive Verkehrsströme

2.1.3.1 Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr

Die Anbindung des Wildnispark Zürich an die Stadt Zürich, Horgen, die Innerschweiz und das Knonaueramt durch den öffentlichen Verkehr ist gewährleistet (Abbildung 1).

Die Station Sihlwald ist vom Hauptbahnhof Zürich innerhalb von 25 Minuten mit der S-Bahn S4 erreichbar. Ab der Bahnstation Sihlwald sind der Naturerlebnispark Sihlwald sowie das Besucherzentrum in knapp 5 Minuten zu Fuss erreichbar.

Von der Zürichsee-Seite her verbindet die Postautolinie 240 den Bahnhof Thalwil mit dem Bahnhof Langnau-Gattikon, der Albispasshöhe und dem Dorf Hausen am Albis im Knonaueramt. Die Albispasshöhe ist ein attraktiver Ausgangspunkt für Wanderungen durch den Sihlwald. Ab Horgen bedient die Buslinie 137 von April bis Oktober die Haltestellen Bahnhof Sihlwald sowie Sihlbrugg, Alter Bahnhof. Von der gegenüberliegenden Zürichseeseite kann von Meilen aus mit der Zürichsee-Fähre Horgen erreicht werden. Zusätzlich finden während der Sommersaison Rundfahrten von Zürich aus mit Halt in Horgen statt. Das gesamte Knonaueramt ist über die Postautolinie 240 (Horgen – Hausen am Albis) mit dem Wildnispark Zürich Sihlwald verbunden.

Die S4 und die Postautolinie 240 verkehren jeden Tag stündlich. Die Buslinie 137 ist am Mittwoch und Samstag zwischen 13.00 und 17.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen zwischen 10.00 und 17.00 Uhr einmal pro Stunde im Einsatz.

Durch den öffentlichen Verkehr weniger gut erschlossen ist der Wildnispark Zürich Sihlwald von der Stadt Zug aus. Die Zuger Verkehrsbetriebe fahren lediglich bis nach Sihlbrugg Dorf. Von Sihlbrugg Dorf ist jedoch der südliche Sihlwald in rund zehn Minuten Fussmarsch gut erreichbar. Zusätzlich kann von Zug aus via Horgen Oberdorf (Buslinie 137) die Station Sihlwald erreicht werden.

Die Partnerschaft mit den Betreibern der S4, der Sihltal Zürich Uetliberg Bahn (SZU), funktioniert gut. Extrazüge für Spezialveranstaltungen werden unkompliziert ermöglicht. Die Zürcher Museums-Bahn (ZMB) verkehrt einmal pro Monat zwischen April und Oktober an Sonntagen. Für Gruppen sind zusätzliche Termine nach Absprache möglich.

2.1.3.2 Pendler- und Besucherstatistik

Pendlerstatistik

Die Daten zur Pendlerstatistik für das Jahr 2017 wurden von der SZU und der PostAuto, Region Zürich zu Verfügung gestellt. Die SZU erfasste Tages- und Jahresfrequenzen der Ein- und Aussteiger bei der S4 und der Linie 137. Von PostAuto (Region Zürich) wurden für die Linien 240 lediglich die Tagesfrequenzen erfasst. Dabei wurde die Anzahl Fahrgäste pro Fahrt gezählt und diese ebenfalls in Ein- und Aussteiger unterteilt.

Die Auswertungen der Jahresfrequenzen zeigen auf, dass bei allen untersuchten und für den Wildnispark Zürich Sihlwald relevanten Haltestellen der S4 an Werktagen, verglichen mit Wochenendtagen, eine wesentlich höhere Anzahl an Fahrgästen gezählt wurde (Tabelle 26). Bei der Buslinie 137 (Bahnhof Sihlwald) wurde hingegen am Sonntag die höchste Fahrgastfrequenz registriert. Bei den Tagesfrequenzen (Tabelle 27) ist für die Station Sihlwald (S4) und die Haltestelle Sihlwald, Bahnhof (Buslinie 137) am Sonntag die höchste Fahrgastfrequenz ersichtlich. Bei den restlichen Haltestellen fallen die Fahrgastfrequenzen an den Wochentagen am höchsten aus, was auf den Berufspendlerverkehr nach und von Zürich zurückzuführen ist.

Es kann nicht ausgesagt werden, welcher Bahnhof bzw. welcher Zug oder Bus von den Besucherinnen und Besuchern am häufigsten genutzt wird, da nicht nur Besuchende des Wildnispark Zürich Sihlwald in die Auswertungen miteinbezogen wurden, sondern alle ÖV-Nutzenden (inkl. Berufspendlerinnen und -pendler). Zusätzlich weisen die Verkehrsmittel unterschiedliche Kapazitäten auf. Wird die Anzahl Fahrgäste mit den Kapazitäten der eingesetzten Verkehrsmittel verglichen so ist ersichtlich, dass diese noch nicht ausgeschöpft sind. Die Sihltalbahn weist je nach Fahrzeug 351 bis 400, der Bus der Linie 137 16 bis 17 und das Postauto der Linie 240 70 Sitzplätze pro Fahrt auf.

Um exakte Daten zur Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln durch die Besucherinnen und Besucher des Wildnispark Zürich Sihlwald zu erhalten, müsste eine Pendlerstatistik spezifisch für den Wildnispark Zürich Sihlwald erstellt werden.

Die Resultate einer Besucherbefragung (von Lindern, 2016) zeigen, dass 43,5% der Gäste zu Fuss, mit dem Fahrrad oder mit dem öffentlichen Verkehr anreisen. 56.5% der Gäste besuchen den Sihlwald mit dem Auto oder mit dem Motorrad.

Tabelle 26: Jahresfrequenzen (Ein- und Aussteiger) an den untersuchten Haltestellen (SZU und PostAuto).

Fahrgastfrequenzen	Jahresfrequenz					
	Montag - Freitag		Samstag		Sonn- und Feiertage	
	ein	aus	ein	aus	ein	aus
S4 Langnau-Gattikon	476'728	504'416	66'485	65'822	56'114	54'338
S4 Sihlwald	19'478	21'589	3'828	5'009	6'700	10'059
137 Sihlwald, Bahnhof	187	109	96	144	912	1'330
240 Langnau-Gattikon	-	-	-	-	-	-

Tabelle 27: Tagesfrequenzen (Ein- und Aussteiger) an den untersuchten Haltestellen (SZU und PostAuto).

Fahrgastfrequenzen		Tagesfrequenz					
		Montag - Freitag		Samstag		Sonn- und Feiertag	
		ein	aus	ein	aus	ein	aus
S4	Langnau-Gattikon	1'899	2'010	1'279	1'266	905	876
S4	Sihlwald	78	86	74	96	108	162
137	Sihlwald, Bahnhof	1	<1	2	3	15	21
240	Langnau-Gattikon	92	59	74	49	62	50

Besucherstatistik

Im Wildnispark Zürich werden die Besucherzahlen anhand automatischer Zählungen ermittelt und interpretiert. Es sind insgesamt 16 Zählstationen im Perimeter Wildnispark Zürich Sihlwald vorhanden (Stand 2018). Sieben Zählstationen erfassen lediglich die Fussgänger, zwei erfassen nur Velofahrer, drei zählen Fussgänger und Velofahrer und bei vier Zählstellen handelt es sich um Zähler, welche Fussgänger, Velofahrer und Reiter gleichzeitig erfassen und unterscheiden können. Alle installierten Zählstellen geben die Zahlen der Besucherinnen und Besucher an, welche die Zählstellen überschritten haben. Aus der Anzahl an Überschreitungen wird mittels eines Kalibrierungsfaktors die Besucherfrequenz berechnet.

Für jeden geschlossenen Raum (Areal des Besucherzentrums, **Langenberg West** und **Langenberg Ost**) werden alle Überschreitungen in den jeweiligen Raum hinein zusammengezählt. Dies ergibt die Anzahl Besucherinnen und Besucher. Um die absolute Besucherzahl zu berechnen, wird der Anteil der Mehrfachzählungen anhand von vergleichbaren Vorortzählungen abgeschätzt und eine entsprechende Korrektur durchgeführt.

Die Wege durch die Kernzone verglichen mit den Wegen durch die Übergangszone werden weniger frequentiert (Tabelle 28). Die anthropogene Störung ist somit in der Kernzone geringer.

Im Jahr 2017 wurde die höchste Anzahl an Überschreitungen bei der Zählstation 502 am Sihluferweg in der Übergangszone und die geringste Anzahl an Überschreitungen bei der Zählstation 202 am Albishornweg in der Kernzone gezählt (Tabelle 28).

Ein ausführlicher Bericht zu den Besucherfrequenzen ist in der Datenbank des Wildnispark Zürich (www.parcs.ch/wpz) abgelegt.

Tabelle 28: Besucherstatistik Wildnispark Zürich Sihlwald (2010-2017)

		2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Areal Besucherzentrum (Anzahl Besucherinnen und Besucher auf dem Areal)		95'500	84'200	90'500	97'200	81'800	84'900	95'500	-
Sihlwald (Besucherdichten auf den Wegen) ¹									
Kernzone	Albishornweg (202)	1'500	900	1'400	2'100	1'200	1'200	1'700	2'000
	Bachtelenstrasse ² (206)	7'000	8'400	-	-	-	-	-	-
	Waldgatterstrasse (207)	7'700	6'300	-	-	-	-	-	-
	Sihlwaldstrasse Stäubiboden ^{2,3} (211)	13'600	-	-	-	-	-	-	-
	Sihlwaldstrasse Streuboden ² (212)	6'900	-	-	-	-	-	-	-
	Sihlwaldstrasse (201/205)	13'700	12'700	11'300	13'600	12'100	13'500	14'700	14'200
Übergangszone	Holzpasserelle Sihlwald (208)	29'400	25'000	-	-	-	-	-	-
	Sihluferweg (502)	87'900	78'500	-	-	-	-	-	-
	Meisterweg (501)	15'700	13'200	-	-	-	-	-	-
	Aussichtsturm Albis-Hochwacht (204)	16'200	14'500	18'700	22'700	19'500	19'600	22'300	18'000
	Hochwachtstrasse (213)	63'600	-	-	-	-	-	-	-
	Gratweg (203)	30'100	23'900	29'300	29'500	23'000	24'700	29'600	24'700

¹Die Zahlen der Besucherfrequenz auf den einzelnen Wegen im Sihlwald dürfen nicht zu einer Gesamtzahl addiert werden.

²Die Zahlen von 2017 sind unvollständig und daher nicht mit dem Vorjahr vergleichbar: Die Zählstationen 206, 211 und 212 fielen aufgrund von Vandalismus insgesamt 98 Tage aus.

³Die Zählstation 211 wird im Jahr 2019 die Zählstation 201/205 ablösen.

2.1.3.3 Erschliessung des Wildnispark Zürich Sihlwald

Mit privaten Verkehrsmitteln ist das Besucherzentrum Sihlwald von Zürich und Sihlbrugg aus über die Sihltalstrasse (regionale Verbindungsstrasse) erreichbar (Abbildung 1). Das Knonaueramt sowie die Zürichseeseite sind über Hauptverkehrs- sowie Nebenstrassen mit der Sihltalstrasse verbunden. Bei der Station Sihlwald, in der Nähe des Besucherzentrums, sind über 100 kostenpflichtige Parkplätze vorhanden (Abbildung 1). Eine Tagesparkierkarte kostet fünf Franken. Jahresparkierkarten können für 100 Franken (Stand 2018) erworben werden.

Eine Bahnstrecke durchquert den gesamten Parkperimeter, wobei jedoch lediglich die Strecke Langnau-Gattikon bis Bahnhof Sihlwald regelmässig von der S4 bedient wird. Die Strecke zwischen dem Bahnhof Sihlwald und Sihlbrugg ist eingestellt. Sie wird von der SBB nur noch als Notfallstrecke und gelegentlich von der Zürcher Museums-Bahn (ZMB) genutzt. Weitere touristische Transportanlagen sind im Naturerlebnispark Sihlwald nicht vorhanden.

2.1.3.4 Langsamverkehr

Wanderwege

Das Netz der Wanderwege im Wildnispark Zürich Sihlwald hat eine Gesamtlänge von 72.6 km, davon sind 33.9 km als Zürcher Wanderwege markiert und ausgeschildert. Von der Stadt Zürich, von Baar, von Zug sowie den anderen umliegenden Städten und Dörfern aus führen Zürcher Wanderwege zum Wildnispark Zürich Sihlwald (Anhang 5.1, Wanderkarte; Anhang 5.5, Interaktiver Ausflugsplaner).

Velowege

Insgesamt sind im Perimeter 58.6 km Velowege vorhanden. (Anhang 5.2, Velokarte; Anhang 5.5, Interaktiver Ausflugsplaner). Entlang der Sihl verläuft die regionale Veloroute Nr. 94 „L'Areuse–Emme–Sihl“ (Veloland Schweiz) und durchquert dabei den Wildnispark Zürich Sihlwald. Die Etappe 5 beginnt in Urswil (LU) und endet via Cham, Zug und Baar in der Stadt Zürich. In der Velo- und Freizeitkarte Zimmerberg sind seit 2018 die Kernzone sowie die Velowege innerhalb des Perimeters des Wildnispark Zürich Sihlwald eingezeichnet. Zusätzlich wird auf der Karte eine Rundtour durch den Sihlwald ausgehend vom Besucherzentrum Sihlwald vorgeschlagen. In der Region gibt es zahlreiche Möglichkeiten E-Bikes zu mieten.

Reitwege

Im Wildnispark Zürich Sihlwald sind 54.5 km Reitwege vorhanden (Anhang 5.3, Reitkarte).

Biketrails

Im Wildnispark Zürich Sihlwald werden keine offiziellen Biketrails unterhalten, da gemäss Schutzverordnung Sihlwald ruhige Freizeitaktivitäten gefördert werden sollen. Es existieren jedoch illegale Biketrails, die teilweise auch durch die Kernzone verlaufen und auf Internetseiten beschrieben sind. 2017 wurden auf den Biketrails 3'400 illegale Biker gezählt. An den Eingängen zu diesen Biketrails sind Hinweistafeln und Verbotsschilder angebracht, die von den Bikern jedoch ignoriert und teilweise beschädigt werden. Zukünftig soll in Zusammenarbeit mit der Kantonalen Polizei eine effiziente Massnahme zur Unterbindung von illegalen Biketrails ausgearbeitet werden.

Skating-Routen

Aktuell sind keine Skating-Routen vorhanden. Ein möglicher Ansatz wäre die Abklassierung der Sihltalstrasse und/oder eine Verbreiterung des Trottoirs. Damit könnten die bereits vorhandenen Routen 66 Zentralschweiz Skate (Etappe 1 Zug – Luzern) und 3 Mittelland Skate (Etappe 5 Kloten (Flughafen) – Brugg) von SchweizMobil via Sihltalstrasse verbunden werden.

2.1.3.5 Mobilitätskonflikte im Park

Im Wildnispark Zürich Sihlwald sind vor allem Mobilitätskonflikte mit Bikern und Velofahrern existent, welche sich nicht an die Wegegebote halten.

Der gesamte Parkperimeter wird durch die Sihltalstrasse fragmentiert. Mit einer Reduzierung des Tempos und einer Vergrösserung der Trottoirs könnte einerseits die Gefährdung von Wildtieren durch den Verkehr massiv reduziert und andererseits die Attraktivität der Sihltalstrasse für den Langsamverkehr wie Fahrradfahren und Inlineskating gesteigert werden.

2.1.3.6 Besucherlenkung

Infrastrukturen, Hinweistafeln und Wegbeschriftungen tragen im Wildnispark Zürich Sihlwald zur Besucherlenkung bei, mit dem Ziel, die Störungen in der Kernzone auf ein Minimum zu reduzieren. Deshalb wurden in der Kernzone im Jahr 2011 und 2016 je zwei Strassen geschlossen sowie fünf Waldhütten und neun Feuerstellen entfernt. Der Walderlebnispfad wurde bewusst in der Übergangszone angelegt. In der Kernzone ist das Wegenetz, verglichen mit der Übergangszone, weniger dicht und zudem gilt das Wegegebot.

Die Zoneneinteilung ist auf Hinweistafeln und auf diversen Karten aufgeführt. Bäume am Rand der Kernzone werden mit dem Signet «Kernzone» beschriftet. Zusätzlich ist das Rangerteam regelmässig im Sihlwald unterwegs, beantwortet Fragen und greift bei Nichteinhaltung der Parkregeln ein.

2009 wurde eine positive Besucherlenkung ohne Verbotsschilder erstellt. Da Verbote im Gegensatz zu einer positiven Besucherlenkung in Schutzgebieten üblicher und allgemein besser verständlich sind, sich Vorgaben der Schutzverordnung Sihlwald mit Verboten konsequenter umsetzen lassen und die Kosten für die Umsetzung und den Unterhalt einer Besucherlenkung mittels Verboten wesentlich geringer ist, wurde 2018 die Signaletik im Wildnispark Zürich Sihlwald weiterentwickelt und angepasst. Dabei wurden die Gestaltungsrichtlinien gemäss «Markierungshandbuch für Schweizer Schutzgebiete» vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) berücksichtigt.

Das Besucherzentrum mit dem Naturmuseum, das Restaurant Sihlwald, die offiziellen Parkplätze, der Spielplatz und die Toiletten befinden sich ausserhalb der Zonierung und nahe des Bahnhofs Sihlwald.

2.1.4 Zonierung

Die Fläche des Wildnispark Zürich Sihlwald entspricht der kantonalen Schutzverordnung Sihlwald und weist eine Grösse von 1'097.98 ha auf. Der Wildnispark Zürich Sihlwald besteht aus Kern- und Übergangszone. Die Übergangszone ist unterteilt in Naturerlebnis-, Naturschutz-, Sicherheits-, Landschaftsschutz- und Erholungszone (Abbildung 2). Zum grössten Teil liegt der Wildnispark Zürich auf dem Gemeindegebiet von Horgen. Kleinere Teile des Wildnispark Zürich Sihlwald zählen zu den Gemeinden Langnau am Albis, Oberrieden, Thalwil und Hausen am Albis (Tabelle 29). Fast das gesamte Perimeter des Wildnispark Zürich Sihlwald befindet sich im Eigentum der Stadt Zürich. Der Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald liegt in einer ähnlichen topografischen Höhenlage wie die Agglomeration Zürich, welche sich bis zur Albispashöhe ausbreitet.

Tabelle 29: Flächenanteil des Wildnispark Zürich Sihlwald pro Gemeinde.

Gemeinde	Fläche [ha]
Horgen	829
Langnau am Albis	230
Oberrieden	27
Thalwil	10
Hausen am Albis	2
Gesamt	1'098

Teile der angrenzenden Gebiete stehen ebenfalls unter kantonalem Schutz und liegen innerhalb der Schutzverordnungen Türlensee, Oberrieden sowie Hirzel und Schönenberg. Bei der überwiegenden Mehrheit der angrenzenden Gebiete auf der Westseite des Albis handelt es sich um naturnah bewirtschaftete Wälder.

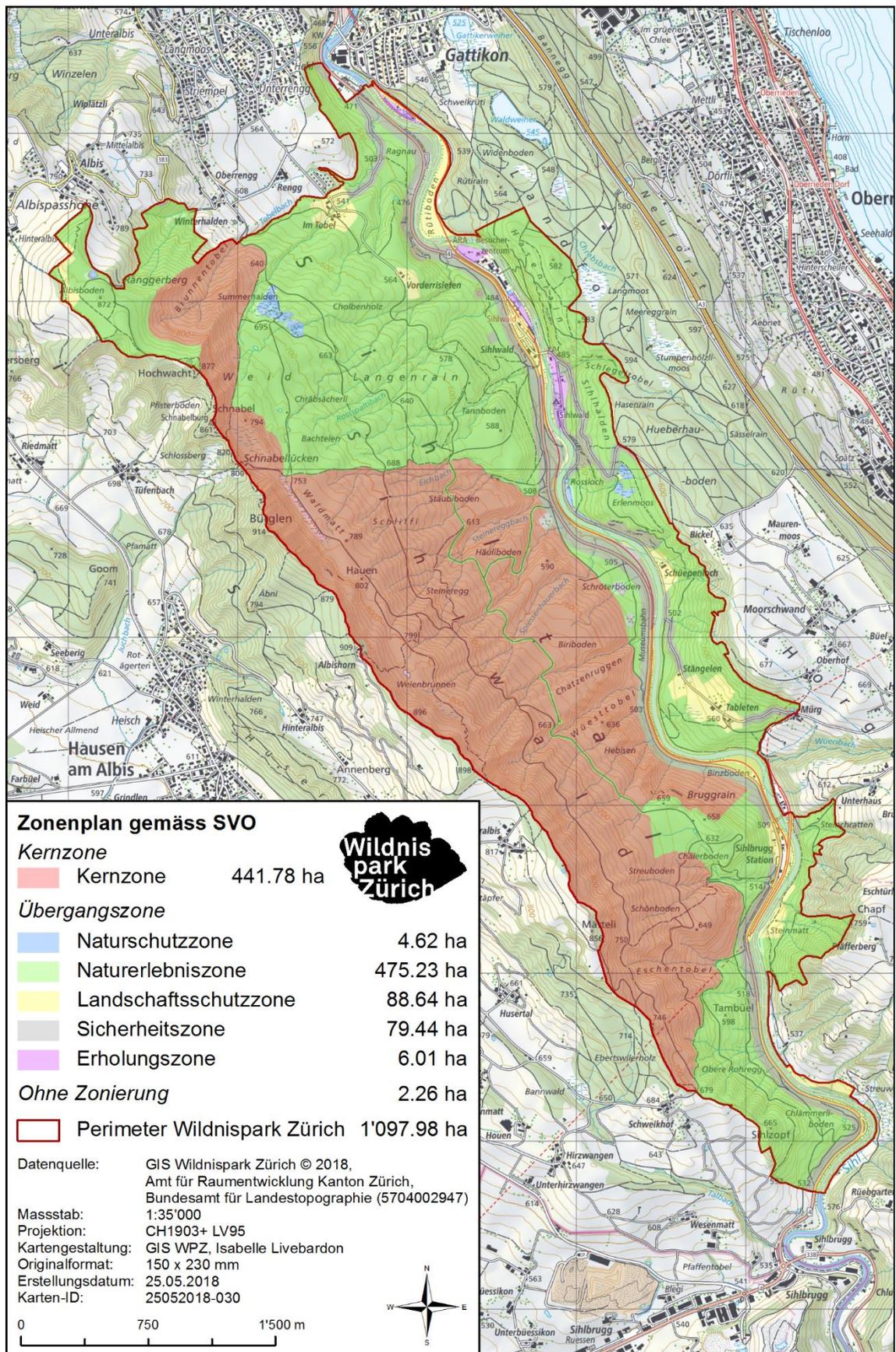


Abbildung 2: Wildnispark Zürich Sihlwald Zonierung gemäss Schutzverordnung Sihlwald. Eine grössere Karte kann bei der Stiftung Wildnispark Zürich Sihlwald nachgefragt oder unter www.wildnispark.ch abgerufen werden.

2.1.4.1 Begründung der Kernzone

Die Kernzone wurde so festgelegt, dass darin eine möglichst grosse Vielfalt der im Sihlwald vorkommenden Wald- und Lebensraumtypen zu liegen kommt. Zudem liegt die Kernzone weiter entfernt von den umliegenden Siedlungsgebieten und weist deshalb einen geringeren Erholungsdruck auf.

Die Kernzone weist eine Fläche von 441.8 ha auf und ist in drei Flächen mit einem Verhältnis von 329.9 ha : 89 ha : 22.9 ha unterteilt. Die Fragmentierung erfolgte aufgrund von verbindungsrelevanten Wegen, welche als Naturerlebniszone ausgeschieden sind und die Kernzone durchqueren. Auf diesen Wegen sind motorisierte Fahrzeuge verboten; Wandern, Reiten und Velofahren ist jedoch erlaubt. Da es sich nicht um eine schwerwiegende Fragmentierung im Sinne der Pärkeverordnung (PäV, Art. 15 Abs. 1 Bst. c) handelt, wurden keine Massnahmen zur Vernetzung der Teilflächen durchgeführt. Die Mindestanforderung an die Fläche bei fragmentierter Kernzone beträgt vier km² plus zusätzlich 10 %. Diese Anforderung ist erfüllt. Das Verhältnis der Kernzone zur Übergangszone liegt bei 0.68 zu 1.

Bestehende Aktivitäten/Nutzungen und deren Regelung innerhalb der Kernzone

Im Jahr 2000 wurde die forstliche Nutzung eingestellt und seit 2008 gilt das Wegegebot. Zusätzlich sind das Sammeln von Gesteinen, Mineralien, Fossilien, Pflanzen und Pilzen sowie das Fangen von Tieren und das Feuer machen verboten. Jagen und Fischen ist ebenfalls untersagt. Das notwendige Wildtiermanagement ist im Rahmen der Wildhut erlaubt (Waldschutzzone IVS1, SVO Sihlwald).

Neophyten werden im gesamten Parkperimeter eliminiert und fachgemäss vernichtet. Aufgrund des dichten Bewuchses sind in der Kernzone jedoch fast keine Neophyten vorhanden.

Bestehende Bauten und Anlagen in der Kernzone

Drei Waldhütten wurden aus der Kernzone entfernt. Es sind keine Waldhütten mehr in der Kernzone vorhanden. Hingegen sind noch Verbauungen entlang von Wegen und in Bächen vorzufinden. Es gilt abzuwägen, ob das Vorhandensein dieser Verbauungen störender ist, als der potenziell grosse Eingriff in die Natur bei deren Entfernung.

Schutzbestimmungen zur Sicherstellung der freien Entwicklung der Natur

Zur Sicherstellung der freien Entwicklung der Natur innerhalb der Kernzone wurde 2007 der Waldreservatsvertrag zwischen dem Kanton Zürich und der Stadt Zürich unterschrieben (Anhang 1.6, Waldreservatsvertrag). Das Waldreservat soll gemäss Vertrag Raum für eine möglichst ungestörte, natürliche und langfristige Waldentwicklung bieten. 2008 trat die Verordnung über den Schutz des Sihlwald als Natur- und Landschaftsschutzgebiet mit überkommener Bedeutung in den Gemeinden Hausen a. A., Hirzel, Horgen, Langnau a. A., Oberrieden und Thalwil (Schutzverordnung Sihlwald) in Kraft und wurde im Jahr 2015 überarbeitet (Anhang 1.5, Schutzverordnung Sihlwald und Änderungen 2015). Seit 2014 ist der Wildnispark Zürich Sihlwald im Richtplan des Kantons Zürich als Park von nationaler Bedeutung enthalten

Die Schutzbestimmungen und -regeln innerhalb der Kernzone sind auf Hinweistafeln an allen Wegen, welche in die Kernzone führen, festgehalten. Am Rand der Kernzone sind in regelmässigen Abständen Bäume mit dem Signet «Kernzone» gekennzeichnet. Zusätzlich sind Ausdehnung und Grenzen der Kernzone und der Übergangszone auf der Wanderkarte

des Wildnispark Zürich festgehalten. 2018 wurde die Signaletik gemäss den Vorgaben des neu herausgegebenen Markierungshandbuchs für Schweizer Schutzgebiete (BAFU, 2016) umgesetzt. Dabei wurden Hinweistafeln angepasst sowie Wanderwege neu ausgeschildert.

2.1.4.2 Begründung der Übergangszone

Die kantonale Schutzverordnung Sihlwald gilt im Wildnispark Zürich Sihlwald ebenfalls in der Übergangszone. Die Übergangszone teilt sich gemäss kantonaler Schutzverordnung Sihlwald in Waldschutzzone IVA (Naturerlebniszone) (475.23 ha), Waldschutzzone IVS2 (Sicherheitszone) (79.44 ha), Naturschutzzone I (4.62 ha), Landschaftsschutzzone IIIA (83.8 ha), Landschaftsschutzzone IIIB (4.8 ha) und Erholungszone VIA (6.01 ha) auf.

Die Übergangszone umschliesst die Kernzone und agiert als Puffer. Auf der Ostseite, direkt unterhalb des Albisgrates wurde auf die Übergangszone verzichtet, da der Albisgrat eine natürliche Stoffflussgrenze darstellt und somit genügend Schutz für die darunter liegende Kernzone bietet. In einer zusätzlichen, externen Analyse dazu wurden potenziell negative Einflüsse auf die Kernzone ausgeschlossen. Eine entsprechende Bestätigung des Bundes liegt vor (Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich) Abteilung Wald, 2012).

Der nahe bei der Gemeinde Langnau am Albis liegende Teil des Sihlwald befindet sich mehrheitlich in der Übergangszone, damit die uneingeschränkte Erholungsnutzung für die Langnauer Bevölkerung weiterhin möglich ist. Ebenfalls liegt die Zimmerbergseite vollumfänglich in der Übergangszone.

In der Übergangszone werden, wie auch in der Kernzone, seit dem Jahr 2000 keine forstlichen Eingriffe mehr durchgeführt, was über die Anforderungen der Pärkeverordnung (PäV, Art.23) hinausgeht und die Pufferfunktion verstärkt. Das Sammeln von Gesteinen, Mineralien, Fossilien, Pflanzen und Pilzen, das Feuer machen sowie das Verlassen der Wege sind jedoch erlaubt. So kann der Naturwald weiterhin authentisch und aktiv erlebt werden, ohne die Pufferfunktion einzuschränken.

Offene Flächen sowie die Aufwertung von Waldrändern ermöglichen in der Übergangszone zusätzlich zum Naturwaldreservat vielfältige Lebensräume, welche von Reptilien, Amphibien und Kleinsäugetern gut angenommen werden. Die Ranger suchen die Übergangszone regelmässig nach Neophyten ab. Vorhandene Neophyten werden eliminiert und fachgemäss vernichtet, was eine weitere Ausbreitung bisher erfolgreich verhindert hat.

2.1.4.3 Potenzial der Naturdynamik aufgrund des Prozessschutzes

Der Prozessschutz wird nicht nur in der Kernzone sondern auch in der Übergangszone gewährleistet. Die Entwicklung des Sihlwald hin zum Buchennaturwald ist in der Betriebsperiode 2010-2019 sichtbar geworden und wird mittels verschiedener Monitoringaktivitäten (Fotoreihen, Naturereignisdatenbank, Waldinventur sowie im Projekt «Biodiversität und Habitatstrukturen im Wildnispark Zürich Sihlwald: Einrichtung eines intensiven Naturwald-Untersuchungsstandorts» (Haeler et al., 2017)) dokumentiert.

Naturwaldreservate und somit auch der Sihlwald tragen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität bei. Es können Strukturen entstehen, welche in Wirtschaftswäldern nicht mehr oder nur selten vorkommen (Bütler Sauvain, et al., 2011).

Commarmot et al. (2009) verglichen den Wildnispark Zürich Sihlwald mit dem Buchenurwald Uholka in der Westukraine und untersuchten die Entwicklung der beiden Wälder zwischen 2000 und 2005. Im Sihlwald zeigten sich im Beobachtungszeitraum, durch den Einfluss der

Naturdynamik, deutliche Veränderungen des Waldes. Auf allen untersuchten Standorten nahmen Grundfläche und Holzvorrat aller lebenden Bäume ab acht cm Brusthöhe (1.30 m) zu. Durchschnittlich starben zwischen 2000 und 2005 vier Bäume/ha und der Totholzanteil nahm jährlich um 0.8 m³/ ha zu. Es ist anzunehmen, dass die Grundfläche sowie der Vorrat weiter zunehmen und der Sihlwald dadurch zunächst dunkler wird. Da die Oberschicht des Waldes aufgrund der früheren intensiven Holznutzung mehr oder wenig gleichaltrig ist, kann erst in etwa 50 Jahre mit einem gehäuften Absterben der Bäume gerechnet werden. Der Sihlwald wird dann wieder lichter (Commarmot et al. 2009). Wesentliche Unterschiede zum Buchenurwald Uholka wurden in der Altersstruktur, in der Totholzmenge und im Vorkommen ganz alter, dicker Bäume festgestellt. Eine Annäherung an die Altersstruktur des Buchenurwaldes Uholka erfolgt wahrscheinlich erst nach mehreren Baumgenerationen. Andere Bestandesmerkmale, wie der Totholzanteil können sich hingegen bereits nach wenigen Jahren an diejenigen des Buchenurwaldes Uholka annähern. (Commarmot et al. 2009).

Von der Zunahme an Totholz und der Optimierung der räumlichen und zeitlichen Kontinuität von verschiedenen Totholzelementen können Arten, wie xylobionte Käfer, saprophytische Pilze und Spechte profitieren (Haeler et al., 2017). Spechte schaffen wiederum unentbehrliche Lebensraumelemente für weitere Tierarten (Miranda & Brügi, 2005). Im Sihlwald konnten 2017 bereits Indikatoren für naturnahe Buchenwälder gefunden werden. Dazu zählen unter anderem die totholzbewohnende Pilzarten Laubholz-Harzporling (*Ischnoderma resinosum*) und Fleckende Harzporling (*Ceriporiopsis gilvescens*) (Haeler et al., 2017).

Naturwaldreservate dienen als Referenzwälder für die biologische und waldbauliche Forschung (Kasper, 2012) und bieten gleichzeitig für den Menschen attraktive Erholungsgebiete. Durch gezielte Umweltbildung kann den Besuchenden die Natur und die Prozesse der entstehenden «Wildnis» näher gebracht werden. Der Prozessschutz ist auch in der nächsten Betriebsperiode das prioritäre Kernthema im Naturerlebnispark Sihlwald, was sich in den Aktivitäten aller Betriebsbereiche entsprechend niederschlägt.

2.2 Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken

Basierend auf der Situationsanalyse wurde eine SWOT-Analyse durchgeführt. In der Tabelle 30 sind die Stärken/Schwächen (interne Gegebenheiten und Zustände) und Chancen/Risiken (externe Gegebenheiten und Entwicklungen) für den Bereich Biodiversität und Landschaft aufgeführt.

Tabelle 30: SWOT-Analyse für den Bereich Biodiversität und Landschaft.

<p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grossflächiges Buchennaturwaldreservat (wild area) mit bereits ansässigen seltenen, urwaldspezifischen Arten • Betretbares und erlebbares Naturwaldreservat in der Übergangszone • Effizientes Rangerteam zur Umsetzung der Kantonalen Schutzverordnung Sihlwald • Regelmässiges und gut dokumentiertes Naturwaldmonitoring • Weitere gemäss Kantonaler Schutzverordnung vorgesehene Wegschliessungen 	<p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Dichte der bestehenden Weginfrastruktur
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angrenzender Wildtierkorridor Albis • Überarbeitung Waldentwicklungsplanung (Ausschluss Tobelwälder in Kernzone) • Neue Signaletik für Schutzgebiete • Hohe gesellschaftliche Akzeptanz der Regeln und einer aufs Minimum reduzierten Infrastruktur in der Kernzone • Langfristig gesicherte Erreichbarkeit mit ÖV 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kantonal angeordnete Eingriffe bei Naturereignissen und Wildschäden • Persistierende Zerschneidung der Landschaft durch Kantonsstrasse (Sihltalstrasse) • Ausbau der Stromleitungen und –masten • Nichtberücksichtigung des Perimeters Naturerlebnispark in den übergeordneten Sachplänen des Bundes (Militär-, Sport- und Zivilluftfahrt) • Beeinträchtigung der Natur durch erhöhte Freizeitaktivitäten und Mobilitätskonflikte

2.3 Strategische Ziele

Ausgehend von der SWOT-Analyse wurde für den Bereich Biodiversität und Landschaft folgendes strategisches Ziel formuliert:

Das Wirken natürlicher Vorgänge und die ungestörte Dynamik der Lebensgemeinschaften bleiben in der Kernzone und in der Übergangszone des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald zum Schutz von **Natur und Landschaft** langfristig gewährleistet.

Begründung des strategischen Ziels

Durch die Gewährleistung der natürlichen Vorgänge und der ungestörten Dynamik der Lebensgemeinschaften in der Kernzone und in der Übergangszone wird die freie Entwicklung in diesen Gebieten sichergestellt. Mit diesem strategischen Ziel können die Programmziele des Bundes sowie Art. 23 und Art. 24 Bst. b-d der Verordnung über die Pärke von nationaler Bedeutung (Pärkeverordnung, PÄV) umgesetzt werden.

Programmziele des Bundes (Biodiversität und Landschaft):

Programmziel 1: Sicherstellen der freien Entwicklung der Natur in der Kernzone

Programmziel 2: Gewährung der Pufferfunktion in der Übergangszone.

3 Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse

3.1 Situationsanalyse

3.1.1 Besucherinnen und Besucher

Die Gäste des Sihlwald kommen hauptsächlich aus den urbanen Zentren und Agglomerationen Zürich und Zug. Wanderer, Velofahrer, Reiter und Hundehalter nutzen den Naturerlebnispark als Ausflugsziel und als alltägliches Naherholungsgebiet. Gemäss einer wissenschaftlichen Besucherbefragung im Sihlwald (von Lindern, 2016), ist für die Besucherinnen und Besucher das Naturerlebnis die prioritäre Motivation eines Aufenthaltes im Sihlwald. Weiter zählen das Familienerlebnis, die Erholung sowie körperliche Betätigung als Gesundheitsbeitrag zu den Besuchsmotiven (von Lindern, 2016).

3.1.2 Tourismus

Die meisten Gäste kommen als Tages- oder Halbtagesbesucher aus der Region in den Naturerlebnispark. Übernachtungsmöglichkeiten bestehen auf dem Campingplatz Sihlwald, in unmittelbarer Nähe zum Besucherzentrum Sihlwald, sowie in den Nachbargemeinden ausserhalb des Parkperimeters.

Auch nationale und internationale Touristen sowie Fachpersonen besuchen gezielt den Sihlwald sowie das Besucherzentrum Sihlwald mit seiner Sammlung und seinen Ausstellungen und nutzen das breite Bildungsangebot.

Der Wildnispark Zürich pflegt eine aktive Partnerschaft mit Zürich Tourismus und Zug Tourismus. Der Webauftritt auf den entsprechenden Plattformen ist gewährleistet und Werbematerialien liegen in den städtischen Tourismusbüros an zentraler Stelle auf. Eine weitere Partnerschaft besteht mit der SZU/S4 im Rahmen eines Ausflugsangebots bestehend aus der Anreise, einer Führung im Wildnispark Zürich und ein Verpflegungsangebot in einer zum im Wildnispark Zürich gehörigen gastronomischen Einrichtung. Weiter besteht mit der SZU eine enge Zusammenarbeit im Rahmen von Zusatzfahrten bei Grossanlässen. Zusätzliche Partner im Bereich Bildung, Tourismus und Kultur sind im Kapitel 5 aufgeführt.

3.1.3 Angebote

Die Bildungsangebote im Wildnispark Zürich Sihlwald richten sich in erster Linie an die ansässige Bevölkerung aus der Agglomeration Zürich. Zu den Besuchergruppen gehören Familien, Schulen und Senioren. Die Bildungsarbeit umfasst die Kernthemen Wildnis, Naturwald und einheimische Wildtiere.

Die Bildungsarbeit ist erlebnisorientiert, zielgruppenspezifisch und auf das lebenslange Lernen ausgerichtet. Sie orientiert sich an den Gesichtspunkten der Bildung für nachhaltige Entwicklung, der naturbezogenen Umweltbildung und der Wildnispädagogik. Bildungsangebote werden gemäss dem Rahmenkonzept für Bildung für Pärke und Naturzentren (BAFU, 2012), dem Leitbild des Wildnispark Zürich (WPZ, 2017) und dem Bildungskonzept des Wildnispark Zürich (Roth, 2009) entwickelt, durchgeführt und evaluiert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden intern geschult. Das Bildungskonzept wurde 2014 zusätzlich von externen Fachpersonen evaluiert (Keller, 2014) und befindet sich derzeit in Überarbeitung. Bildungsangebote finden im Besucherzentrum in Sihlwald oder auf dessen Areal, im Naturwald sowie im Tierpark Langenberg statt. Das breite Besucherangebot kann

selbstgesteuert oder durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wildnispark Zürich betreut genossen werden.

Selbstgesteuerte Angebote

Im Naturerlebnispark Sihlwald können sich Gäste selbstständig mit den Naturthemen des Wildnispark Zürich Sihlwald auseinandersetzen. Die Dauerausstellung «Vom Nutzwald zum Naturwald» sowie wechselnde Sonderausstellungen im Naturmuseum des Besucherzentrums bieten einen informativen Zugang zum Naturerlebnispark und regen die Gäste an, denselben zu erkunden. Zwei Erlebnispfade in der Übergangszone verdeutlichen den Prozessschutz, führen Besucherinnen und Besucher an die Themen des Naturwaldes heran und vermitteln einen ganzheitlichen, nachhaltigen Umgang in und mit Naturräumen.

Betreute Angebote

Im Besucherzentrum findet die Beratung und Information der Gäste des Naturerlebnisparks statt. Hier können Besucherinnen und Besucher Wander-, Velo- und Reitkarten beziehen und konkrete Routenvorschläge erfragen sowie andere naturbezogene Informationen bekommen. Das Besucherzentrum mit dem Besucherareal bietet die Infrastruktur für zahlreiche Veranstaltungen, welche im Jahresprogramm ausgeschrieben sind (Grossanlässe, Kurse, Exkursionen, Erlebnismittage und Informationsstände). Führungen für Gruppen werden im Naturwald sowie im Naturmuseum angeboten. Es werden jährlich rund 200 stufengerechte Schulangebote für Kindergarten bis Primarstufe im Rahmen von Halb- und Ganztagesangeboten sowie in Form von wiederholenden Modulen während dem Schuljahr durchgeführt.

3.2 Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken

Basierend auf der Situationsanalyse wurde eine SWOT-Analyse durchgeführt. In der Tabelle 31 sind die Stärken/Schwächen (interne Gegebenheiten und Zustände) und Chancen/Risiken (externe Gegebenheiten und Entwicklungen) für den Bereich Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse aufgeführt.

Tabelle 31: SWOT-Analyse für den Bereich Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse.

<p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruheraum in einer stark bevölkerten Agglomeration • Etabliertes Bildungskonzept und bestehende attraktive Angebote für verschiedene Zielgruppen (in Überarbeitung) • Besucherzentrum mit Naturmuseum ausgeschilderte Naturerlebniswege und Fachpersonen vor Ort (Wildnisboten, Ranger) • Erfolgreiche Sensibilisierung der Bevölkerung für Wildnis • Zweites Besucherzentrum und neue Lebenswelten im Langenberg 	<p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausstehende Erfolgskontrolle gemäss Bildungskonzept • Weitgehend fehlende inhaltliche Verknüpfung von Tier (Langenberg) und Lebensraum/Landschaft (Sihlwald) • Wenige barrierefreie Angebote
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte gesellschaftliche Aufmerksamkeit für Wildnis-Thematik • Innovationspotenzial durch Partnerschaften (Neue Bildungsansätze, nationale Ausstrahlung, Best Practice für nachhaltigen Umgang mit Landschaft und Infrastruktur) • Kontrast zur zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unvereinbarkeit von Kundenbedürfnissen mit Bildungszielen

3.3 Strategische Ziele

Ausgehend von der SWOT-Analyse wurde für den Bereich Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse folgendes strategische Ziel formuliert:

Eine an die Natur- und Landschaftsschutzziele angepasste Form der **Erholung** sowie **Naturerlebnisse** und **Bildung** werden für unterschiedliche Zielgruppen ermöglicht und angeboten.

Begründung des strategischen Ziels

Der Wildnispark Zürich Sihlwald ist ein Naherholungsgebiet für die Agglomerationen Zürich und Zug. Naturerlebnisse und Bildungsangebote werden für unterschiedliche Zielgruppen angeboten und tragen zur Sensibilisierung im Bereich Naturwald und Wildnis bei. Die Angebote sind an die Natur- und Landschaftsschutzziele angepasst. Alle Bildungsangebote der Stiftung Wildnispark Zürich werden von eigenen Angestellten ausgeführt. Damit kann sichergestellt werden, dass die Pufferfunktion in der Übergangszone gewährleistet ist sowie die natürliche Dynamik in der Kernzone sichergestellt wird. Die vielfältigen Angebote im Bereich Erholung, Naturerlebnisse und Bildung bleiben erhalten und sind weiterhin an die Natur- und Landschaftsschutzziele angepasst.

Programmziele des Bundes (Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse):

Programmziel 3: Sensibilisierung, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Naturerlebnisse

4 Forschung

4.1 Situationsanalyse

Für die Stiftung Wildnispark Zürich ist die Forschung bereits seit 2009 ein strategisches Ziel. Eine Forschungskommission wurde gegründet und ein Forschungskonzept (Anhang 4.6, Forschungskonzept) erarbeitet.

Die Forschungsthemen der Stiftung Wildnispark Zürich orientieren sich einerseits an den drei grundlegenden Zielsetzungen des Parks und werden andererseits von den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit beeinflusst. Tabelle 32 zeigt die Themenfelder der Forschung auf.

Tabelle 32: Themenfelder der Forschung (gegliedert nach den grundlegenden Zielsetzungen des Wildnispark Zürich und den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit).

Nachhaltigkeits-Dimensionen	Zielsetzungen des Wildnispark Zürich		
	Naturschutz: Natürliche Prozesse und Artenschutz	Erholung (Freizeitmarkt)	Bildung
ökonomisch	Ecosystem-Services: Valorisierung der Wirkung des Ökosystems (auch Schäden) <ul style="list-style-type: none"> • CO₂ Bindung • Erhaltung Biodiversität • Eigenwert • Wert durch Parklabel 	Wert ¹ des Ökosystems für die Erholung <ul style="list-style-type: none"> • Kosten/Nutzen • Regionalwirtschaftliche Aspekte 	Wert ¹ der informellen und formellen Bildung Kosten/Nutzen
ökologisch	Systemverständnis (Waldökosystem) Biodiversität (inklusive menschliche Einflüsse)	Auswirkung der Erholung auf die Natur und die natürlichen Prozesse Ökobilanz Besuchende (zB. Mobilität)	Auswirkung der Bildungsangebote auf natürlichen Prozesse Wirkung der Bildung: Ökologische Kenntnisse (Teil BNE ²)
gesellschaftlich	Wildnisdiskussion Wildnistypen nach Bauer (2005) Politische Diskussion (Perzeption, Akzeptanz, Legitimation) Wildtiere: <ul style="list-style-type: none"> • Zoo-Tierhaltung • Tierschutz als eigener Bereich 	Angebot / Nachfrage in Abhängigkeit von Trends und Kaufkraft Marktforschung (Kundenzufriedenheit, Kundenbedürfnisse) Methodenfrage: Monitoring und Lenkung der unterschiedlichen Nutzer	Wirkung der Bildung für nachhaltige Entwicklung: <ul style="list-style-type: none"> • gesellschaftliche Wirkung • Methoden BNE² • Politische Diskussion • Bewusstseinsbildung • Wirksamkeit des Angebot

¹Wert entspricht nicht den Kosten

²BNE: Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Mit den nahegelegenen Forschungsinstitutionen Universität Zürich, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH), Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) und den beiden Fachhochschulen Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) Wädenswil, Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) sowie der Berner Fachhochschule BFH-HAFL werden Partnerschaften gepflegt. Ebenfalls findet mit der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT (Parkforschung Schweiz) ein regelmässiger Austausch statt.

Die Stiftung Wildnispark Zürich beurteilt Forschungsprojekte, sie koordiniert das Bewilligungsverfahren mit dem Kanton Zürich und stellt GIS-Daten bereit. Zudem dokumentiert sie sämtliche Forschungsarbeiten im Wildnispark Zürich Data Center (<https://www.parcs.ch/wpz/index.php>), wo Projektbeschriebe und Publikationen intern und extern heruntergeladen werden können. Für diese Aufgaben stehen Personalressourcen im Umfang von 25 Stellenprozent zur Verfügung.

Das Forschungsprogramm der Betriebsperiode 2010-2019 wurde bereits abgeschlossen und beinhaltete folgende drei Teile:

- Analyse der Parknutzung und des Besuchserlebnisses (von Lindern, E., Eidg. Forschungsanstalt WSL Birmensdorf); 2013 abgeschlossen.
- Befragung von potenziellen Gästen aus Anrainergebieten zu Nutzung, Wahrnehmung und Akzeptanz (Näf. M., ETH Zürich); 2015 abgeschlossen.
- Wildtier und Mensch im Naherholungsraum (Projektleiter Rupf, R. und Graf, R., Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen, ZHAW Wädenswil), 2013 Vorstudien, 2014 bis 2016 mehrere Master- und Bachelorarbeiten; 2018 abgeschlossen.

Die Resultate der drei Projekte sind sehr wertvoll für das Management des Wildnispark Zürich. Die Ergebnisse der Analyse der Parknutzung und des Besuchserlebnisses nach von Lindern (2013) können zur Optimierung der Besucherlenkung und der Infrastruktur angewendet werden.

Näf (2016) konnte aufzeigen, dass der Wildnispark Zürich in der regionalen sowie lokalen Bevölkerung hohe Akzeptanz und Wertschätzung geniesst. Der Anteil an Skeptikern liegt in der lokalen Bevölkerung unter einem Fünftel. Der hohe Anteil an Totholz sowie die Verhaltensregeln werden von der Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert oder sogar begrüsst.

Im Projekt zum Thema Wildtier und Mensch in Naherholungsraum wurde die Auswirkung von Besuchern auf das Verhalten von Wildtiere untersucht. Die Resultate zeigen auf, dass eine eingeschränkte Erschliessung und Besucherlenkung die Lebensbedingungen der Wildtiere verbessert (Graf et al., 2018). Die Resultate des Projektes können unter anderem den Rangern als Argumentarium für die Durchsetzung der Verhaltensregeln dienen und zur Optimierung der Besucherlenkung, mit dem Ziel Störungen für Wildtiere zu reduzieren, beitragen.

Seit 2006 wurden insgesamt 94 Forschungsarbeiten im Wildnispark Zürich Sihlwald durchgeführt und abgeschlossen (Abbildung 3). Zusätzliche 21 Forschungsarbeiten sind im Jahr 2018 noch in Bearbeitung. Dazu zählen Langzeitforschungs- und Monitoringprojekte.

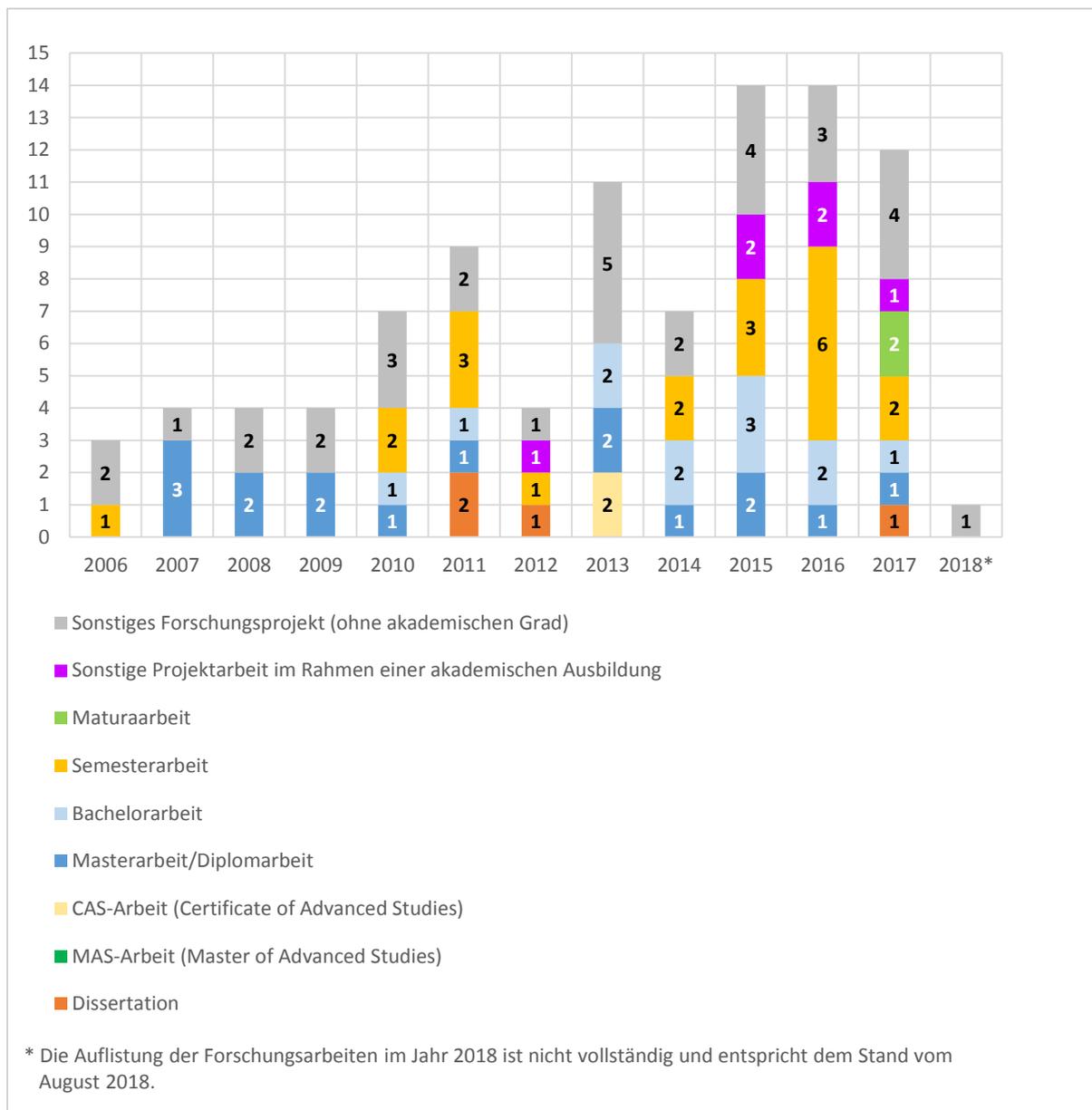


Abbildung 3: Abgeschlossene Forschungsarbeiten im Wildnispark Zürich Sihlwald zwischen 2006 und 2018.

Grundsätzlich sind die einzelnen Forschungsinstitute für die Finanzierung ihrer Forschungsprojekte zuständig. Anschub- oder Teilfinanzierungen sowie Eigenleistungen durch die Stiftung Wildnispark Zürich sind jedoch möglich und wurden in der Betriebsperiode 2010-2019 bereits angewendet.

Momentan sind folgende Forschungs- und Monitoringprojekte in Umsetzung (Tabelle 33):

Tabelle 33: Forschungsprojekte, welche 2018 in Umsetzung sind.

Projekttitle	Institut	Projekttyp	Zeitraum
Biologie der Wasseramsel	UZH	Langzeitforschungsprojekt	1990 bis 2020
Avimonitoring Zürich, Beobachtungsnetz Fokusarten	Orniplan	Langzeitforschungsprojekt	1993 bis 2018

Messung des Totholzvolumens in der Null-Fläche mit den StudentInnen des Studiengangs Umweltnaturwissenschaften (D-USYS) der ETH Zürich	ETHZ	Langzeitforschungsprojekt	2004 bis 2021
Besuchermonitoring	Wildnispark Zürich	Monitoringprojekt	Seit 2009
Erstellung experimenteller Dauerbeobachtungsflächen zu Farnen und anderen Waldkräutern	UZH	Monitoringprojekt	Seit 2011
Der Boden als Standortfaktor im Schweizer Wald	WSL	Langzeitforschungsprojekt	2013 bis 2020
Naturereignisdatenbank	Wildnispark Zürich	Monitoringprojekt	Seit 2015
Biostratigraphie der Deckenschotter am Albis	NAGRA	Forschungsprojekt	2015 bis 2018
Fördermassnahmen für die Zahnlose Schliessmundschnecke (<i>Balea perversa</i>)	Stadt Zürich; Wildnispark Zürich	Forschungsprojekt	2016 bis 2018
CrowdWater	UZH	Forschungsprojekt	2016 bis 2019
Biodiversität und Habitatstrukturen im Wildnispark Zürich Sihlwald: Einrichtung eines intensiven Naturwald-Untersuchungsstandorts (BAFU-Pilotprojekt ökologische Infrastruktur in Parks)	HAFL; Wildnispark Zürich; WSL	Syntheseprojekt	2016 bis 2019
Wirkungskontrolle der Käfer und Pilze in Buchen-Naturwaldreservaten	HAFL; WSL	Forschungsprojekt	2017 bis 2018
Stichprobeninventur Sihlwald 2017	Stadt Zürich	Forschungsprojekt (Teilprojekt)	2017 bis 2018
Monitoring Waldschnepfe	Vogelwarte Sempach	Monitoringprojekt	Seit 2017
Dendroprovenancing am Beispiel der Holzversorgung der neuzeitlichen Stadt Zürich	Universität Wien	Forschungsprojekt	2017 bis 2018
Wirkungskontrolle der Käfer und Pilze in Buchen-Naturwaldreservaten: Aufnahme von Waldstrukturen	HAFL	Forschungsprojekt (Teilprojekt)	2017 bis 2018
Fotomonitoring Sihlwald Folgeaufnahmen Sommer 2018	Wildnispark Zürich	Forschungsprojekt (Teilprojekt)	2018
Amphibienkartierung 2018/2019 im Wildnispark Zürich	Wildnispark Zürich	Forschungsprojekt	2018 bis 2019
Einfluss von Mikro-Waldlichtungen auf die Invertebraten-Fauna	ZHAW	Forschungsprojekt	2018 bis 2020

4.2 Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken

Basierend auf der Situationsanalyse wurde eine SWOT-Analyse durchgeführt. In der Tabelle 34 sind die Stärken/Schwächen (interne Gegebenheiten und Zustände) und Chancen/Risiken (externe Gegebenheiten und Entwicklungen) für den Bereich Forschung aufgeführt.

Tabelle 34: SWOT-Analyse für den Bereich Forschung.

<p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Forschungsaktivität im Park, grosse Anzahl Forschungsarbeiten • Örtliche Lage nahe zu Forschungsinstitutionen • Einbindung von Fachhochschulen/Uni/ETH in eigeninitiierte Projekte • Gute Grundlagen für Forschung (GIS, fachkundiges Personal des WPZ) • Enge Zusammenarbeit mit Parkforschung Schweiz und SCNAT • Neukonstituierung Forschungskommission • Erneuerung Forschungskonzept/-programm 	<p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlender Aufgabenbeschrieb der Forschungskommission • Ausstehende Evaluation bestehendes Forschungsprogramm • Fehlende Personalressourcen für Begleitung von Forschungsprojekten
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohes Interesse der Forschungspartner am Naturerlebnispark Sihlwald • Thematische Ausweitung der Forschungsthemen (Ökonomie, Bildung) • Nachhaltiger Wissenstransfer für Parkmanagement und Öffentlichkeit 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Finanzressourcen für Projekte von Forschungspartnern • Beeinflussung der Naturprozesse durch Forschung

4.3 Strategische Ziele

Ausgehend von der SWOT-Analyse wurde für den Bereich Forschung folgendes strategische Ziel formuliert:

Forschung wird in Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen zur Weiterentwicklung des Managements und zur Generierung von Grundlagenwissen im Naturerlebnispark ermöglicht und betrieben.

Begründung des strategischen Ziels

Gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist die Forschung in Naturerlebnispärken fakultativ. Die Stiftungsurkunde der Stiftung Wildnispark Zürich nennt die Forschung jedoch explizit als Ziel für den Wildnispark Zürich.

Für die zweite Betriebsperiode liegt noch kein Forschungsprogramm vor. Es ist geplant, das abgeschlossene Forschungsprogramm der letzten Betriebsperiode zu evaluieren und basierend darauf, das Forschungskonzept und ein neues Forschungsprogramm weiterzuentwickeln.

Die Aufgaben und Kompetenzen der Forschungskommission sollen zu Beginn der Managementplan-Betriebsperiode 2020-2029 überprüft und angepasst werden. Gewisse Finanzen, zum Beispiel für die Überarbeitung des Forschungskonzepts und Erarbeitung des neuen Forschungsprogramms, müssen von der Stiftung Wildnispark Zürich bereitgestellt werden. Sinnvollerweise ist mindestens ein Mitglied der Forschungskommission auch Mitglied der SCNAT/Parkforschung Schweiz, um die Koordination sicherzustellen. Das Präsidium der Forschungskommission ist zudem im Stiftungsrat des Wildnispark Zürich vertreten.

Forschung sollte möglichst in Themenbereichen des Wildnispark Zürich durchgeführt werden, um das Grundlagenwissen zu Naturwäldern zu erweitern. Das Management des Parks sollte laufend an die Resultate der Forschungsarbeiten angepasst werden.

Programmziele des Bundes:

Programmziel 5: Forschung.

5 Management, Kommunikation, räumliche Sicherung

5.1 Situationsanalyse

5.1.1 Management

Dank der, in der Schweizer Pärkewelt aussergewöhnlichen periurbanen Lage, nimmt der Naturerlebnispark Sihlwald eine Rolle als «Einsteiger-Park» wahr. Der Naturerlebnispark liegt mitten im Ballungsraum Zürich-Zug. Für rund zwei Millionen Menschen, die im Grossraum Zürich leben, ist der Sihlwald mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut zu erreichen. Das Management eines Naturerlebnisparks im urbanen Raum ist anspruchsvoll. Die Anzahl der Gäste ist mit rund 600'000 pro Jahr deutlich höher als in abgelegenen Parkgebieten.

Leistungen für die Region

Der Naturerlebnispark Sihlwald wird von einer klaren Mehrheit der lokalen Bevölkerung (84%) als Gewinn für die Region beurteilt (Näf, 2016). Der Bekanntheitsgrad der Marke Wildnispark Zürich konnte seit 2009 im Kanton Zürich auf 56% und in den umliegenden Kantonen auf über 50% gesteigert werden (Marktforschungsanalyse 2012, neue Erhebung für 2018 geplant). Die Standortförderung der Region nennt sich «Zürich Park Side»; «Willkommen im lebenswerten Süden von Zürich» steht zuoberst auf deren Webseite. Die attraktive Landschaft, der grosse Erholungsraum Naturerlebnispark trägt viel zur hohen Lebensqualität der Region Zimmerberg/Sihltal bei. Der Park ist für viele Menschen ein Grund in der Region zu wohnen. Dies lässt sich unschwer auf Immobilien-Portalen überprüfen, wo in den lokalen Anzeigen auf den Naturerlebnispark als wertvoller Erholungsraum Bezug genommen wird. Für Firmen sind naturnahe Landschaften mit einem hohen Erholungspotenzial ein wichtiges Kriterium bei der Standortwahl. Die hohen Natur- und Landschaftswerte sind jedoch nur eine Leistung, die der Naturerlebnispark der Region und ihrer Bevölkerung erbringt. Weitere nennenswerte Leistungen sind: Schulklassen der Region geniessen die Wildnispark Zürich Angebote gratis; Attraktive Führungen, Kurse und Infrastrukturen bieten Erholung, Erlebnis oder Weiterbildung; Die Fachpersonen des Wildnispark Zürich werden von Gemeinden und Privatpersonen für Auskünfte und Beratungsleistungen zu Naturthemen beigezogen. Die Stiftung Wildnispark Zürich ist in den letzten 10 Jahren zu einer angesehenen Arbeitgeberin in der Region herangewachsen. Sie bietet eine hohe Zahl von attraktiven Arbeitsplätzen in unterschiedlichen Berufsgruppen an.

Leitbild und Produktivität

Der Wildnispark Zürich besitzt ein zukunftsgerichtetes Leitbild, das Vision, Mission und Werte der Stiftung für Mitarbeitende und Partner klar verständlich beschreibt. Die Stiftung Wildnispark Zürich versteht sich als stadtnahes Kompetenzzentrum für Wildnis und deren Vermittlung in der Schweiz (Anhang 2.7, Leitbild Stiftung Wildnispark Zürich).

Partnerschaften und Mitgliedschaften in regionalen und lokalen Körperschaften (zB. Standortförderung) sind aufgebaut und können heute optimal genutzt werden. Das Parkmanagement erreicht dank fachlich versierten Mitarbeitenden in der Umsetzung seiner Ziele eine hohe Qualität und funktioniert effizient. Die Grundlage für diese hohe Produktivität bilden vielfältige, fest eingerichtete Managementtools wie zum Beispiel Stellenbeschriebe, Zielvereinbarungen und -beurteilungen, Quartalsabschlüsse und definierte Abläufe von Prozessen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stiftung Wildnispark Zürich sind in einen Gesamtarbeitsvertrag (Lohnsystem der Stadt Zürich) eingebunden. Jährliche

Weiterbildungen sind obligatorisch und werden von der Stiftung finanziert. Das Kommunikationshandbuch erweist sich als erfolgreich und wird weiter umgesetzt. Marketing- und Finanzierungskonzept werden im Laufe der nächsten zehn Jahre überarbeitet werden. Die Stiftung Wildnispark Zürich möchte das Fundraising verstärken und zukünftig jährlich insgesamt mindestens Franken 500'000 aus Drittmitteln generieren. Das gut funktionierende interne Geoinformationssystem der Stiftung wird im bisherigen Rahmen weitergeführt. Der Parkperimeter ist dank verschiedenen Verträgen und Erlassen, die bereits an anderen Stellen in diesem Dokument erläutert wurden, sichergestellt.

Die Stiftung will sich in den nächsten zehn Jahren über den Perimeter hinaus engagieren. Dies vor allem unter dem Aspekt der Vernetzung von ökologisch wertvollen Gebieten. Ein wichtiges Thema wird die Verbreitung von Begeisterung, Erfahrung und Wissen über Wildnisgebiete bleiben. Im In- und Ausland werden die Angestellten der Stiftung als kompetente Persönlichkeiten zum Thema « Wildnisgebiet im periurbanen Raum » wahrgenommen. Die Erfahrungen im Bereich Naturwaldreservat und Prozessschutz werden von Fachleuten sehr geschätzt.

Gemeinsame Projekte mit Dritten

Der Wildnispark Zürich Sihlwald arbeitet bei seinen Projekten teilweise mit lokalen, regionalen und nationalen Partnern zusammen. Der Wildnispark Zürich Sihlwald stellt Informationen, GIS-Datengrundlagen sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Hilfe für Forschende zur Verfügung. Die Erkenntnisse fliessen regelmässig in das Parkmanagement ein.

Bei der Überarbeitung der Velo- und Freizeitkarte des Bezirks Horgen wurde die Stiftung Wildnispark Zürich von den Gemeinden miteinbezogen. Neu sind die Park Perimeter Grenzen, die Kernzone und das Velowegnetz eingezeichnet und ein Vorschlag für eine Velorundtour im Sihlwald aufgeführt. In der vergangenen Programmperiode wurde eine Konzeption zur Renaturierung der Sihl in Auftrag gegeben. Gemeinsam finanziert von der Stiftung Wildnispark Zürich und dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich. Das Konzept liegt vor und steht Interessierten zur Verfügung. Mehrere offene Flächen im Perimeter des Wildnispark Zürich Sihlwald wurden in der letzten Betriebsperiode aus der landwirtschaftlichen Nutzung (Beweidung) entlassen und zusammen mit den zuständigen kantonalen Stellen und lokalen Bewirtschaftern in Naturschutzflächen umgewandelt und als solche vertraglich festgesetzt. Mit Wiesel und Co. am Zimmerberg (Naturschutzprojekt) wurde in den Bereichen Bildung und Naturwald für Ausstellungen und Lebensraumaufwertungen zusammengearbeitet.

Zukünftig möchte sich die Stiftung Wildnispark Zürich in die Regionalplanung einbringen und sich an Projekten, die über den Parkperimeter hinausreichen beteiligen.

5.1.2 Mitwirkung von lokalen und regionalen Akteuren

Die Einbindung des Wildnispark Zürich in die Region ist für die Akzeptanz des Parks von grosser Bedeutung. Die Standortgemeinden sowie weitere wichtige lokale und regionale Akteure sind in der Stifternversammlung und im Stiftungsrat vertreten. Zusätzlich sind in der Trägerschaft weitere Gemeinden vertreten, welche ausserhalb des Parkgebietes liegen. Im Jahr 2017 waren dies: Adliswil, Hütten, Kilchberg, Richterswil, Rüslikon, Schönenberg und Wädenswil. Der direkte Einbezug von Politikern der Region in die Parkthematik wird eine stetige Herausforderung bleiben. Die Erfahrungen der ersten Betriebsjahre haben gezeigt, dass die beiden standardisierten, zweimal jährlich stattfindenden Stifternversammlungen nicht genügen, um alle politischen Meinungsträger in die grosse Vielfalt der sihlwaldspezifischen Parkthemen einzuführen. Es gilt deshalb in der kommenden Betriebsphase neue Gefässe zu definieren, die von lokalen Akteuren gerne besucht werden und ihnen die Kernthemen des Wildnispark Zürich Sihlwald näher bringen.

In der Betriebsperiode 2010-2019 gelang es die Zürcher Kantonalbank als Hauptsponsorin zu gewinnen. Die finanzielle und ideelle Unterstützung der Zürcher Kantonalbank ist für den Wildnispark Zürich von grosser Bedeutung.

Vertreter aus Forschungsinstituten der Region Zürich, die gemeinsam mit dem Wildnispark Zürich Forschung betreiben, bilden die Forschungskommission. Diese berät Stiftungsrat und Parkmanagement hinsichtlich der thematischen Ausrichtung der Forschung im Wildnispark Zürich und beteiligt sich aktiv an laufenden Forschungsprogrammen und -projekten.

Mit lokalen und regionalen Akteuren der Bereiche Tourismus und Verkehr sowie Naturschutz finden weitere, für den Park wertvolle, Kooperationen statt (Tabelle 35). Zusätzlich wird der Wildnispark Zürich Sihlwald bei Veranstaltungen von lokalen und regionalen Akteuren unterstützt. Das Restaurant Sihlwald ist zusammen mit dem **Restaurant Langenberg** an ein Wirtepaar vermietet. Es findet eine intensive Zusammenarbeit statt und gemeinsame Veranstaltungen werden durchgeführt. Mit ausgewählten, umliegenden Restaurants wird der Austausch gepflegt und Informationen zum Park stehen den Gästen zur Verfügung.

Tabelle 35: Liste der wichtigsten regionalen und lokalen Akteure und ihrer gegenwärtigen Rolle (alphabetisch geordnet).

Akteure	Gegenwärtige Rolle
Fischer-Verein Thalwil	Unterstützung im Bereich Naturschutz
Gewerbeverein Langnau a A.	Zusammenarbeit im Bereich Standortförderung (Kontakte zur Wirtschaft)
Natur- und Vogelschutzverein Horgen	Unterstützung im Bereich Naturschutz
Pilzverein Thalwil	Unterstützung in den Bereichen Naturschutz und Bildung
Pro Sihltal	Zusammenarbeit in den Bereichen Tourismus, Verkehr und regionale Entwicklung
Rapperswil Zürichsee Tourismus	Zusammenarbeit in den Bereichen Tourismus und Verkehr
Restaurant Sihlwald	Gastronomie im Parkgebiet
Sihltal Zürich Uetliberg Bahn (SZU)	Zusammenarbeit in den Bereichen Tourismus und Verkehr
Turbine Theater Langnau a A.	Zusammenarbeit im Bereich Kultur
Verein für Pilzkunde Horgen	Unterstützung in den Bereichen Naturschutz und Bildung
Verkehrsverein Horgen	Zusammenarbeit in den Bereichen Tourismus und Verkehr
Wiesel & Co. Zimmerberg	Unterstützung im Bereich Naturschutz
Zurich Park Side	Zusammenarbeit im Bereich Standortförderung (Kontakte zur Wirtschaft)
Zürcher Museums-Bahn (ZMB)	Zusammenarbeit in den Bereichen Tourismus und Verkehr
Zürcher Wanderwege	Unterstützung im Bereich Infrastruktur (Wanderwegnetz)

Einzelpersonen, Gruppen und Vereine haben die Möglichkeit direkt im Wildnispark Zürich Sihlwald mitzuwirken. Firmen, Gruppen und Einzelpersonen werden befristet als Freiwillige eingebunden unter anderem für Neophyten-Einsätze oder anderweitige Arbeitseinsätze im Parkgebiet.

5.1.3 Zusammenarbeit mit Partnern ausserhalb des Parkgebietes

Der Wildnispark Zürich Sihlwald arbeitet mit folgenden Parkorganisationen im In- und Ausland zusammen:

- Europarc Federation
- Netzwerk Schweizer Pärke
- Netzwerk Schweizer Naturzentren

Mit dem Schweizer Nationalpark und mit dem Naturerlebnisparkkandidat Parc naturel périurbain du Jorat, Lausanne pflegt die Stiftung Wildnispark Zürich Sihlwald einen regelmässigen Austausch. Zusätzlich steht der Wildnispark Zürich Sihlwald mit Pärken im Ausland wie zum Beispiel mit dem Nationalpark Bayerischer Wald in Kontakt.

Mit weiteren Partnern ausserhalb der Parkgemeinden findet eine themenbezogene Zusammenarbeit statt. Mit den Partnern im Bereich Naturschutz wird teilweise auch im Bereich Bildung zusammengearbeitet. Die Partner sind in Tabelle 36 alphabetisch nach Themenbereich aufgelistet:

Tabelle 36: Liste der wichtigsten Partnern ausserhalb des Parkgebietes und ihre gegenwärtigen Rolle (nach Themenbereich geordnet).

Akteure	Gegenwärtige Rolle
Grün Stadt Zürich	Naturschutz
Swiss Rangers	Naturschutz
Verbund Lebensraum Zürich (VLZ)	Naturschutz
Verein Hot Spots	Naturschutz
Verein Natur liegt nahe	Naturschutz
Netzwerk Monitoring von Fuss- und Veloverkehr	Tourismus und Verkehr
Schweiz Tourismus	Tourismus und Verkehr
Schweizer Wanderwege	Tourismus und Verkehr
Zug Tourismus	Tourismus und Verkehr
Zürich Tourismus	Tourismus und Verkehr
Zürcher Verkehrsverbund (ZVV)	Tourismus und Verkehr
IGU - Interessensgemeinschaft Umweltbildung Kanton Zürich (PH Zürich)	Bildung
Pädagogische Hochschule Luzern	Bildung
Pädagogische Hochschule Zürich	Bildung
Praktikantenaustausch zwischen Naturzentren (Naturstation Silberweide, Aqua Viva, Naturzentrum Thurauen und BirdLife-Naturzentrum Neeracherried)	Bildung
Zürcher Naturschulen	Bildung
International Council of Museums (ICOM) Schweiz, Schweizer Verband der Museumsfachleute	Museen
Kulturvermittlung Zürich	Museen
Sukkulenten-Sammlung Zürich	Museen
Verband der Museen der Schweiz (VMS)	Museen

Verband der naturwissenschaftlichen Museen und Sammlungen der Schweiz und Liechtenstein (mus[nat]coll.ch)	Museen
Verein muse-um-zürich	Museen
Verein Zürcher Museen (VZM)	Museen
Zoologisches Museum der Universität Zürich	Museen
Cinéma Lenk	Kultur
Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)	Wissenschaft und Forschung
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)	Wissenschaft und Forschung
Hochschule für Agrar-, Forst und Lebensmittelwissenschaften (HAFL)	Wissenschaft und Forschung
Hochschule für Technik Rapperswil (HSR)	Wissenschaft und Forschung
Universität Zürich (UZH)	Wissenschaft und Forschung
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) Wädenswil	Wissenschaft und Forschung

5.1.4 Kommunikation

Die Kommunikationsstrategie der Stiftung Wildnispark Zürich verfolgt folgende Ziele:

- **Informieren:** Die Kommunikation informiert interne und externe Anspruchsgruppen über die Aktivitäten des Wildnispark Zürich.
- **Vertrauen schaffen:** Eine aktive, offene, ehrliche und verständliche Kommunikation mit internen und externen Anspruchsgruppen schafft Verständnis für die Anliegen und Ziele der Stiftung Wildnispark Zürich und stärkt das Vertrauen in deren Führung und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
- **Beziehungen und Image pflegen:** Die Kommunikation sorgt dafür, dass das Fremdbild der Stiftung Wildnispark Zürich in der Öffentlichkeit möglichst dem Selbstbild der Stiftung über sich selbst entspricht (Imagepflege).
- **Profilieren:** Mit fachlich fundierten und verständlichen Informationen über Naturphänomene positioniert sich der Wildnispark Zürich als professionelle Naturschutzorganisation, als wissenschaftlich geführter Zoo sowie als fortschrittliche Bildungseinrichtung für BNE und somit auch als Kompetenzzentrum für Wildnis im periurbanen Raum.

Die Webseite ist der Hauptkanal für die Informationsvermittlung. Zusätzlich erscheint jährlich ein umfassender Veranstaltungskalender, der über sämtliche Angebote des Parks Auskunft gibt sowie zweimal pro Jahr die Zeitschrift Wildnis. Weitere Kommunikationskanäle sind Medienarbeit, Social Media und diverse Veranstaltungsflyer.

Folgend werden zu den bestehenden Kommunikationskanälen jeweils das Ziel und die prioritären Dialoggruppen beschrieben (Tabelle 37). Detaillierte Informationen sind im Kommunikationshandbuch des Wildnispark Zürich aufgeführt (Anhang 4.4, Kommunikationshandbuch).

Tabelle 37: Bestehende Kommunikationskanäle und deren Ziele sowie prioritäre Dialoggruppen.

Kommunikationskanal	Ziel	Dialoggruppe
Webseite (www.wildnispark.ch)	Alle interessierten Personen fühlen sich auf der Website des WPZ aktuell, übersichtlich, verständlich und umfassend informiert.	Alle interessierten Personen
Elektronischer Newsletter	Interessierte Personen erhalten regelmässig und automatisch per E-Mail aktuelle Informationen über den Wildnispark Zürich sowie über aktuelle Angebote.	Alle interessierten Personen
Social Media	Social Media ermöglicht den Dialog mit interessierten Personen. Ausserdem wird der Bekanntheitsgrad erhöht sowie das Image gepflegt.	Prioritär sind die für den Wildnispark Zürich definierte Hauptzielgruppe «Erwachsene mit Kindern».
Medienarbeit	1. Medien berichten regelmässig und in positivem Sinn über den Wildnispark Zürich und seine Angebote. 2. Medienschaffende wenden sich proaktiv an den	Prioritär sind regionale Medien (mit Schwerpunkt auf die Trägergemeinden) sowie Medien des Grossraums Zürich.

	Wildnispark Zürich, weil sie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wildnispark Zürich als fachlich kompetente Expertinnen und Experten wahrnehmen.	
Zeitschrift Wildnis	Die Leserinnen und Leser fühlen sich emotional eng verbunden mit dem Wildnispark Zürich, erhalten einen vertieften Einblick in die täglichen Arbeiten und lernen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Verantwortlichen rund um den Wildnispark Zürich persönlicher kennen.	Prioritär sind alle internen Dialoggruppen. Dies sind regelmässige Besucherinnen und Besucher, Kursteilnehmende, Spenderinnen und Spender, Gönnerinnen und Gönner, Patinnen und Paten, Mitglieder der Gesellschaft zur Förderung des Langenbergs (GFL) sowie Partner und Hauptsponsorin.
Porträt Wildnispark Zürich (in Erarbeitung)	Interessierte Personen finden auf einem gestalteten A4-Blatt alle wichtigen Informationen über den Wildnispark Zürich.	Alle interessierten Personen
Jahresbericht	Interne und externe Anspruchsgruppen wissen, was der Wildnispark Zürich im betreffenden Jahr geleistet und wofür er das Stiftungsbudget ausgegeben hat. Gleichzeitig werden sie für die Ziele und Anliegen des WPZ sensibilisiert.	Prioritär sind alle verantwortlichen und interessierten Personen der Trägerorganisationen der Stiftung Wildnispark Zürich; zusätzlich alle an der Stiftung Wildnispark Zürich interessierten Personen und Institutionen, explizit Bund, Geldgeber, Partner sowie Hauptsponsorin.
Veranstaltungskalender	Interessierte Personen verschaffen sich einen Überblick über die Angebote des Wildnispark Zürich und werden animiert, ein solches zu buchen.	Prioritäre sind potenziellen Kundinnen und Kunden, im Speziellen Familien mit Kindern, Seniorinnen und Senioren, Gruppen, Vereine oder Arbeitsteams sowie Lehrpersonen mit ihren Schulklassen.
Veranstaltungen (Peak)	Veranstaltungen tragen zur Erhöhung der Anzahl Besucherinnen und Besucher im Wildnispark Zürich bei und steigern den Bekanntheitsgrad des Parks.	Prioritär ist die gesamte Bevölkerung, insbesondere jedoch Erwachsene mit Kindern sowie Seniorinnen und Senioren.

Persönliche Beratungen werden im Besucherzentrum und über den Kundendienst angeboten. Der Kundendienst ist zusätzlich für interne Kommunikation und für den Verkauf der Angebote des Wildnispark Zürich zuständig. Im Besucherzentrum werden neben der Informationsvermittlung auch Führungen im Naturmuseum angeboten und Fachliteratur sowie thematische Kinderbücher verkauft.

Der Wildnispark Zürich setzt sich als «Einsteiger Park» auch für die Bekanntmachung von anderen Pärke ein und ist Mitglied im Verband Netzwerk Schweizer Pärke. Der Faltprospekt sowie das Panorama zu allen Schweizer Pärken, liegen im Besucherzentrum auf. Das Parklogo der Schweizer Pärke ist im Wildnispark Zürich Sihlwald auf sämtlichen Publikationen und Informationstafeln aufgedruckt.

5.1.5 Räumliche Sicherung

Zur räumlichen Sicherung des Parkperimeters wurde der Wildnispark Zürich Sihlwald in den Richtplan des Kantons Zürich als «Park von nationaler Bedeutung» aufgenommen.

Zusätzlich liegt der gesamte Parkperimeter in einem Naturwaldreservat und unterliegt der Schutzverordnung (SVO) Sihlwald. Durch den Waldreservatsvertrag, die Schutzverordnung Sihlwald und den Waldentwicklungsplan geniesst die freie Entwicklung der Natur in der Kernzone und zusätzlich auch in der Übergangszone Priorität gegenüber anderen Waldfunktionen. Da fast der gesamte Parkperimeter bewaldet ist, hat das Waldgesetz (WaG) einen grossen Einfluss auf raumwirksame Tätigkeiten. Das Waldgesetz regelt die Nutzung des Waldes und schränkt gewisse Tätigkeiten ein.

Fast das gesamte Perimeter des Wildnispark Zürich Sihlwald befindet sich im Eigentum der Stadt Zürich. Weitere Eigentümer sind die Gemeinde Horgen sowie die Gemeinde Thalwil. Die Sihl, das direkt an den Fluss angrenzende Land sowie die Kantonsstrasse gehören dem Kanton Zürich und werden durch den Kanton unterhalten.

Zwischen der Stadt Zürich und der Stiftung Wildnispark Zürich wurde ein Dienstbarkeitsvertrag unterzeichnet, der alle Baurechte und Nutzungsrechte an die Stiftung Wildnispark Zürich überträgt (siehe 2.1.1). Die Stiftung Wildnispark Zürich ist somit für den Unterhalt der im Perimeter liegenden Flächen zuständig.

Die Stadt Zürich, der Kanton Zürich sowie die Gemeinden Horgen und Thalwil sind Träger der Stiftung Wildnispark Zürich und unterstützen die Ziele des Parks.

Raumwirksame Tätigkeiten innerhalb des Wildnispark Zürich sind aufgrund der erwähnten Verträge, Gesetze und Verordnungen nur sehr beschränkt möglich. Um jedoch eine landschaftlich wertvolle Vernetzung zu erreichen, hat für den Wildnispark Zürich Sihlwald eine Beteiligung an raumwirksamen Projekten über seinen Perimeter hinaus eine grosse Bedeutung. Die Stiftung des Wildnispark Zürich bringt sich bis jetzt jedoch nur geringfügig in die regionale Landschaftsplanung ein. Ziel der nächsten Programmperiode ist es deshalb, sich diesbezüglich aktiver einzusetzen und in Regionalplanungsgruppen und weiteren übergeordneten Institutionen aktiv mitzuwirken.

5.2 Analyse von Stärken/Schwächen und Chancen/Risiken

Basierend auf der Situationsanalyse wurde eine SWOT-Analyse durchgeführt. In der Tabelle 38 sind die Stärken/Schwächen (interne Gegebenheiten und Zustände) und Chancen/Risiken (externe Gegebenheiten und Entwicklungen) im Bereich Management, Kommunikation und räumliche Sicherung aufgeführt.

Tabelle 38: SWOT-Analyse für den Bereich Management, Kommunikation, räumliche Sicherung.

<p>Stärken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gut funktionierende Organisation, Geschäftsstelle und Infrastruktur • Abstützung Trägerschaft über Standortgemeinden hinaus (alle Bezirksgemeinden, Stadt Zürich, Kanton Zürich, Pro Natura) • Gewährleistung Einbezug Bevölkerung • Vielfältige eigene Kommunikationsmittel • Fokussierung auf Kernkompetenzen • Landeigentum bei Stadt Zürich; Dienstbarkeitsvertrag zur Abtretung von Baurechten und Nutzniessungen 	<p>Schwächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringe Aquise von Drittmitteln • Für vielfältige Aufgaben zu geringer Personalbestand
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verstärkter Ausbau regionaler und überregionaler Partnerschaften • Positionierung als Kompetenzzentrum Wildnis • Konstruktive und wohlwollende Zusammenarbeit mit Medien • Langfristiger Schutz der Kernzonenfläche durch rechtlich festgesetzte Grundlagen 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch Kanton angeordnete Eingriffe in Kernzone • Finanzlage der Region • Fehlende Mitsprache in Regionalplanungsgruppen (Landschaftsplanung über Perimeter hinaus/Vernetzung) • Rückzug Standortgemeinden aus der Trägerschaft • Gesetzliche Handhabung bei Regelverstössen durch Biker und Hundehalter

5.3 Strategische Ziele

Ausgehend von der SWOT-Analyse wurden für den Bereich Management, Kommunikation, räumliche Sicherung folgende strategische Ziele formuliert:

Eine effiziente Geschäftsstelle gewährleistet die Umsetzung von Parkvertrag und Stiftungszweck und bietet attraktive Arbeitsplätze.

Die Geschäftsstelle betreibt **Öffentlichkeitsarbeit** und bringt sich aktiv in räumliche Planungen zur **Sicherstellung des Parkperimeters** und seiner landschaftlichen Vernetzung ein.

Begründung der strategischen Ziele

Geschäftsstelle und Kommunikation wurden in der letzten Programmperiode (2010-2019) aufgebaut und etabliert. Der Parkperimeter ist über diverse Verträge und Verordnungen sichergestellt.

In der neuen Programmperiode soll der Wildnispark Zürich zielgerichtet und effizient weitergeführt werden. Die Einbringung in räumliche Regionalplanungen zur Sicherstellung des Parkperimeters und seiner landschaftlichen Vernetzung soll in der kommenden Programmperiode zusätzlich verstärkt werden. Eine weitere Herausforderung des Managements wird sein, genügend Finanzen zur Sicherstellung des Parkbetriebs zu akquirieren.

Programmziele des Bundes:

Programmziel 4: Management, Kommunikation und räumliche Sicherung des Parks.

6 Fazit und Positionierung

6.1 Fazit

Zu den einzelnen Bereichen wurden strategische Ziele ausgearbeitet. In der nachstehenden Tabelle werden diese nochmals aufgeführt (Tabelle 39).

Tabelle 39: Strategische Ziele des Wildnispark Zürich Sihlwald pro Bereich.

Bereich	Strategische Ziele Wildnispark Zürich Sihlwald
Biodiversität und Landschaft	Das Wirken natürlicher Vorgänge und die ungestörte Dynamik der Lebensgemeinschaften bleiben in der Kernzone und in der Übergangszone des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald zum Schutz von Natur und Landschaft langfristig gewährleistet.
Sensibilisierung, Bildung, Naturerlebnisse	Eine an die Natur- und Landschaftsschutzziele angepasste Form der Erholung , sowie Naturerlebnisse und Bildung werden für unterschiedliche Zielgruppen ermöglicht und angeboten.
Forschung	Forschung wird in Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen zur Weiterentwicklung des Managements und zur Generierung von Grundlagenwissen ermöglicht und betrieben.
Management, Kommunikation, räumliche Sicherung	Eine effiziente Geschäftsstelle gewährleistet die Umsetzung von Parkvertrag und Stiftungszweck und bietet attraktive Arbeitsplätze. Die Geschäftsstelle betreibt Öffentlichkeitsarbeit und bringt sich aktiv in räumliche Planungen zur Sicherstellung des Parkperimeters und seiner landschaftlichen Vernetzung ein.

Für die Stiftung Wildnispark Zürich sind die Einträge in den kantonalen und regionalen Richtplänen, der Waldentwicklungsplan sowie der Waldreservatsvertrag zwischen der Stadt Zürich und dem Kanton Zürich wichtige Grundlagen. Dadurch ist sichergestellt, dass das Zulassen der natürlichen Entwicklung der Waldökosysteme im Sihlwald (Prozessschutz) gegenüber anderen Zielsetzungen Priorität genießt. Die Dynamik hält an: Hangrutsche und Stürme verändern laufend die Wegführung, Äste brechen ab, Bäume fallen um und Bäche treten über die Ufer. Die Wildnis erobert sich ihr Territorium zurück. Dies birgt Herausforderungen: Das Zulassen von Naturdynamik, das «Nichts Tun» bereitet der heutigen Gesellschaft Mühe.

Die Einteilung in Kern- und Übergangszone ermöglicht ein Nebeneinander von grossflächigem Landschaftsschutz und dem Zulassen von dynamischen Prozessen auf der einen Seite wie auch Erholung und Naturerlebnisse für Anwohner und Gäste auf der anderen Seite. In der rund vier Quadratkilometer grossen Übergangszone des Sihlwald kann die Natur direkt und authentisch erlebt werden. Sie bietet damit ein äusserst attraktives Umfeld für Bildungsaktivitäten. Aufgrund der guten Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln und der Nähe zu den Agglomerationen der Städte Zürich und Zug ist der Wildnispark Zürich ein attraktives Naherholungsgebiet. Die Bildungsangebote sind breit gefächert und sollen in Zukunft weiterentwickelt und optimiert werden. Das langfristige Ziel ist es, die Stiftung als ein national und international anerkanntes Kompetenzzentrum für Wildnis und ihre Vermittlung zu etablieren.

In der Forschung sollen weitere Grundlagen erarbeitet und Park-relevante Fragestellungen formuliert werden. Die Forschungsergebnisse sollen das Wissen über Naturwälder erweitern und zur Optimierung des Parkmanagements beitragen.

Zusätzlich soll eine langfristige Finanzierung sichergestellt werden. Obwohl die Fläche des Naturerlebnisparks Sihlwald verglichen mit anderen Parks klein ist, zählt er im Vergleich zu Parks in Randregionen ein Vielfaches an Gästen. Dadurch entsteht einerseits ein vergleichsweise höherer Betreuungs-, Kontroll- und Infrastrukturaufwand, andererseits wird auch ein breiteres Bildungsangebot notwendig. Beides erfordert einen entsprechenden finanziellen und personellen Zusatzaufwand. Ein Aufwand, der sich aber aus Sicht des Parkmanagements lohnt.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass der Kanton Zürich und mit ihm die Region Zimmerberg-Sihlital einen attraktiven, national anerkannten Naturerlebnispark besitzt, welcher bereits Ansätze eines Buchen-Naturwaldes aufzeigt und grosses Potenzial für ein national und international anerkanntes Kompetenzzentrum für Wildnis und ihre Vermittlung aufweist.

6.2 Positionierung

*«Wir können nicht wissen,
was wir tun, solange wir nicht wissen,
was die Natur täte, täten wir nichts.»*

Wendell Berry

(US-amerikanischer Dichter, Umweltaktivist und Landwirt)

Der Wildnispark Zürich Sihlwald positioniert sich als Wildnisgebiet und gilt als grösster zusammenhängender Buchennaturwald in der Schweiz. Er zeichnet sich durch seinen grossräumigen Prozessschutz aus. In der Kernzone sowie in der Übergangszone findet seit dem Jahr 2000 keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr statt. Der Naturdynamik wird im Wildnispark Zürich Sihlwald Raum gelassen.

Der Wildnispark Zürich Sihlwald nimmt durch seine Nähe zu zwei Agglomerationen (Zürich und Zug) die Rolle als «Einsteiger-Park» wahr. Für die Region bietet der Naturerlebnispark einen attraktiven Naherholungsraum und einen wohltuenden Kontrast zum hektischen Alltag der städtischen Umgebung. Der Naturerlebnispark und seine Angebote stärken die Beziehung zwischen Mensch und Natur und vermitteln einen ganzheitlichen, nachhaltigen Umgang in und mit Naturräumen. Die rund vier Quadratkilometer grosse Umgebungszone, die frei betreten werden darf, ermöglicht persönliche, authentische Naturerlebnisse.

Die Stiftung Wildnispark Zürich ist eine attraktive Arbeitgeberin in der Region Zimmerberg/Sihltal und pflegt langfristige Partnerschaften zur Erreichung ihrer Ziele.

Die Stiftung Wildnispark Zürich wird bereits heute als kompetente Partnerin im Bereich Wildnis wahrgenommen. Sie wird in der nächsten Betriebsphase dieses Thema schwerpunktmässig weiterentwickeln und damit zu einem national und international anerkannten stadtnahen Kompetenzzentrum für Wildnis und deren Vermittlung werden.

7 Parkträgerschaft und Organisationsstruktur des Parks

Der Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald ist gemeinsam mit dem Tierpark Wildnispark Zürich Langenberg als privatrechtliche Stiftung organisiert. Die Stiftungsurkunde ist im Anhang zu finden (Anhang 2.1, Stiftungsurkunde Stiftung Wildnispark Zürich). Mittels Leistungsvereinbarung beauftragt die Stiferversammlung den Stiftungsrat mit dem Betrieb des Wildnispark Zürich (Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald und Tierpark Wildnispark Zürich Langenberg).

Die Gesamtorganisation der Stiftung Wildnispark Zürich besteht aus Stiferversammlung, Stiftungsrat und der operativen Geschäftsführung, die das Parkmanagement aktiv führt. Die Stiftung Wildnispark Zürich arbeitet mit lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Organisationen in den Bereichen Natur- und Landschaftsschutz, Bildung und Forschung, Tierparks und Zoos sowie mit der regionalen Standortförderung zusammen.

Stiferversammlung, Stiftungsrat und operative Leitung pflegen einen offenen Dialog zur Erreichung der strategischen und operativen Ziele.

7.1 Initianten und bisherige Entwicklung des Parks

Die Initiative für den Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald entstand vor über 30 Jahren im Stadtforstamt der Stadt Zürich. Die Stadt Zürich ist nach wie vor Grundeigentümerin der Ländereien, auf welchen der Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald errichtet wurde. In einem Dienstbarkeitsvertrag hat die Stadt Zürich sämtliche Ländereien und Liegenschaften in Nutzniessung respektive im Baurecht an die Stiftung Wildnispark Zürich übertragen.

Die wichtigsten Meilensteine werden hier nochmals wiedergegeben.

1986	Start Projekt Naturlandschaft Sihlwald Erste Waldschule im Weiler Sihlwald
1994ff	Gründung «Stiftung Naturlandschaft Sihlwald» durch: Stadt Zürich, Pro Natura Zürich, Schweizerische Akademie der Wissenschaften, Naturforschende Gesellschaft Zürich Grundstein für grossflächiges Schutzgebiet Sihlwald Teileröffnung des Besucherzentrums (Aussenanlagen) im Weiler Sihlwald; Eröffnung Walderlebnispfad.
2000	Vollständige Einstellung der Waldpflege
2001	Eröffnung Besucherzentrum mit Naturmuseum im Weiler Sihlwald
2003/04	Erster Entwurf der kantonalen Schutzverordnung Sihlwald
2007	Waldreservatsvertrag
2008	BAFU Verfügung Label «Kandidat Naturerlebnispark» für den Wildnispark Zürich Sihlwald Kantonale Schutzverordnung (SVO) Sihlwald Volksabstimmung Stadt Zürich: > 80% Zustimmung zur Errichtung der Stiftung Wildnispark Zürich

Überführung «Stiftung Naturlandschaft Sihlwald» in «Stiftung Wildnispark Zürich» mit neuer Trägerschaft: Stadt Zürich (55%); Bezirk Horgen (25%); Kanton Zürich (10%); Pro Natura Zürich (10%)

Unterzeichnung Dienstbarkeitsvertrag zwischen Stadt Zürich und «Stiftung Wildnispark Zürich»

- Nutznutzung sämtlicher Ländereien von Stadt Zürich an die Stiftung Wildnispark Zürich überschrieben
- Übergabe sämtliche Liegenschaften im Baurecht von Stadt an Stiftung Wildnispark Zürich

- 2009 Einreichung Charta für den Betrieb an das BAFU
Bildungskonzept Wildnispark Zürich: basierend auf «Bildung für Nachhaltige Entwicklung» (BNE)
- 2010 BAFU verleiht dem Wildnispark Zürich Sihlwald das Label «Naturerlebnispark – Park von nationaler Bedeutung» für die Chartaperiode 2010-2019
Eintrag Perimeter Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald im kantonalen Richtplan
Einführung Aufsicht im Sihlwald durch Ranger
neue Signaletik mit parkspezifischer Besucherlenkung
Bildungsangebote für verschiedene Anspruchsgruppen gemäss Konzept
Aufbau und Bereitstellung GIS-Datenbank (Forschung, Naturereignisdatenbank, Besuchermonitoring etc.)
- 2015 Überarbeitete kantonale Schutzverordnung Sihlwald in Kraft
- 2017 Evaluation Charta Wildnispark Zürich Sihlwald 2010-2019
- 2018 Überarbeitung Signaletik gemäss «Markierungs-Handbuch Schweizer Schutzgebiete»
Erarbeitung neuer Parkvertrag und Managementplan (2020 bis 2029).
Erarbeitung «Gesuch um globale Finanzhilfe für den Betrieb des Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald für 2020-2024» (Programmvereinbarung NFA)

7.2 Rechtsform

Der Wildnispark Zürich Sihlwald ist gemeinsam mit dem Wildnispark Zürich Langenberg als privatrechtliche Stiftung organisiert. Die Gesamtorganisation der Stiftung Wildnispark Zürich besteht aus der Stifternversammlung, Stiftungsrat und operativer Geschäftsführung.

Stiftungsurkunde und Stiftungsreglement finden sich im Anhang (Anhang 2.1, Stiftungsurkunde Stiftung Wildnispark Zürich; Anhang 2.2, Stiftungsreglement der Stiftung Wildnispark Zürich).

7.3 Mitglieder der Stifternversammlung

Im obersten Gremium der Stiftung, der Stifternversammlung, sind alle Stifter vertreten. Die Stadt Zürich als Stifterin und Grundbesitzerin (Stimmenanteil 55%) und die Stiftergemeinden des Bezirks Horgen (25%) verfügen als Gemeinden der Region gemeinsam über 80% Stimmenanteile und damit über eine überragende Mehrheit in der Stifternversammlung der Stiftung Wildnispark Zürich. Die restlichen 20% der Stimmenanteile in der Stifternversammlung sind in gleichen Teilen auf die beiden weiteren Stifter Pro Natura Zürich (10%) und Kanton Zürich (10%) verteilt.

7.4 Aufgaben und Rollen der einzelnen Organe

Die Gesamtorganisation der Stiftung Wildnispark Zürich besteht aus der Stifternversammlung, dem Stiftungsrat und der operativen Geschäftsführung. Die Stifternversammlung beschliesst über die Kostenvoranschläge der Stiftung und nimmt Jahresrechnungen sowie Jahresberichte ab.

Der Stiftungsrat ist das Führungsorgan für Entscheide strategischer und finanzpolitischer Art, falls diese gemäss Stiftungsreglement nicht ausdrücklich der Stifternversammlung vorbehalten sind.

Im Stiftungsrat haben folgende Gemeinden oder Organisationen Einsitz (Stand Juli 2018):

- Stadt Zürich (zwei Abgeordnete: Präsident und ein weiteres Mitglied)
- Gemeinde Horgen (als Standortgemeinde)
- Kanton Zürich
- Pro Natura Zürich
- Vertretung aus der Wirtschaft (ZKB)
- Vertretung aus der Forschung (Präsident Forschungskommission)

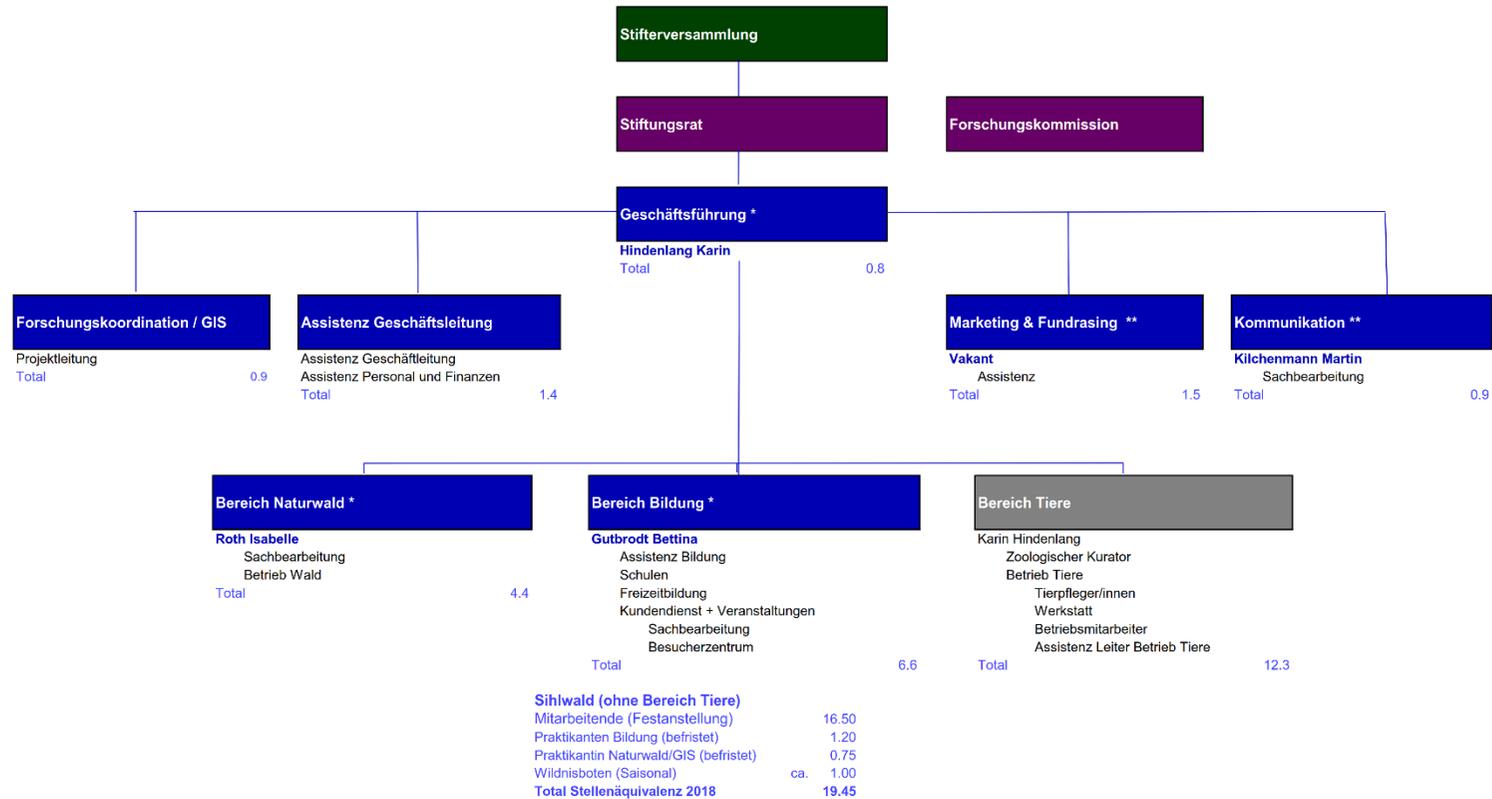
Die Operative Geschäftsführung wird von der Geschäftsführerin geleitet. Die Organisation ist aufgeteilt in die Bereiche Naturwald, Bildung und Tiere. Der Bereich Tiere ist nicht Teil des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald (Abbildung 4).

Kommunikation, Marketing, Personal- und Geschäftsleitungsassistenz sowie Geoinformationssysteme (GIS) sind als Stabsstellen direkt der Geschäftsführerin unterstellt.

Weitere wichtige Organe: Die Forschungskommission wird in der Managementplan-Betriebsperiode 2020-2029 neu konstituiert.

Weitere Kommissionen gibt es (Stand 2018) nicht.

Stellenäquivalenz Wildnispark Zürich (Stand 2018)



* Mitglieder der Geschäftsleitung
 ** Beratende Mitglieder der Geschäftsleitung
 Der Bereich Tiere ist nicht Teil des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald



Abbildung 4: Organigramm der Stiftung Wildnispark Zürich mit den jeweiligen Stellenäquivalenten.

7.5 Verankerung und Akzeptanz des Parks

Die Stiftung Wildnispark Zürich schliesst mit ihren Trägern eine drei- bis fünfjährige Leistungsvereinbarung ab. Jeweils angepasst an die Termine des Bundes.

Die Volksabstimmung im Jahr 2008 in der Stadt Zürich hat gezeigt, dass über 80% der Bevölkerung der Stiftung Wildnispark Zürich und ihren Zielen zustimmt. Die jährlichen finanziellen Beiträge der Stadt Zürich wurden mit der damaligen Abstimmung längerfristig, genauer ab 2019, auf einen Minimalbeitrag von CHF 2'200'000 festgesetzt. Die definitiven jährlichen Betriebsbeiträge werden mit dem Jahresbudget vom Gemeinderat genehmigt. Die Abstimmungsunterlagen der Stadt Zürich sind im Anhang (Anhang 3.1 und 3.2, Volksabstimmung Stadt Zürich –Abstimmungstext und Resultat) zu finden. Das Abstimmungsergebnis hat weiterhin Gültigkeit.

Die Gemeinden des Bezirks Horgen sprechen die definitiven jährlichen Betriebsbeiträge jeweils mit ihren Jahresbudgets. Gemäss Absichtserklärung der Gemeindepräsidentenkonferenz sind aus dem Bezirk Horgen jährlich CHF 300'000 vorgesehen. Die Absichtserklärung ist im Anhang zu finden (Anhang 3.6, Absichtserklärung Bezirk Horgen 2020-2029).

Der Kanton Zürich unterstützt die Ziele der Stiftung Wildnispark Zürich im Bereich Bildung mit einem jährlichen Beitrag aus dem Lotteriefonds in der Höhe von CHF 220'000 (Anhang 3.5, kant. Lotteriefonds 5144 Leistungen Bereich Naturbildung) sowie den Bereich Naturwald mit einem jährlichen Beitrag von CHF 130'000. Für beide Bereiche wird je eine separate Leistungsvereinbarung (Anhang 3.3, kant. Leistungsvereinbarung Umsetzung Schutzverordnung und Naturschutzleistungen 2017-2019 und Anhang 3.4, kant. Leistungsvereinbarung für den Betrieb des Naturzentrums Sihlwald 2015-2019) ausgearbeitet. Der Kanton unterstützt auf Antrag weitere Projekte in den Bereichen Naturwald, Naturschutz und Bildung.

Pro Natura Zürich unterstützt die Stiftung Wildnispark Zürich mit Fachwissen in den Bereichen Naturschutz und Bildung sowie finanziell. Pro Jahr sind CHF 20'000 vorgesehen.

Die Zürcher Kantonalbank unterstützt die Stiftung Wildnispark Zürich als Hauptsponsorin mit einem namhaften jährlichen Betriebsbeitrag. Über die Höhe wurde Stillschweigen vereinbart. Zudem erbringt die Hauptsponsorin Leistungen im Bereich Marketing für die Stiftung Wildnispark Zürich.

Weitere Einnahmen der Stiftung Wildnispark Zürich resultieren aus der Bewirtschaftung der stiftungseigenen Parkplätze und durch die Vermietung des Restaurants Sihlwald.

Die Nachweisdokumente erhält die Stiftung jährlich mit den jeweiligen Budgetbeschlüssen. Die Grundsätze über Zeithorizont sowie vorgesehene Jahresbeiträge pro Stifter sind im Parkvertrag ersichtlich.

8 Planung

8.1 Finanzen

Betriebskosten

Die Kosten für den Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald belaufen sich über die Jahre 2020 bis 2029 gemäss Kosten Schätzung auf knapp **45 Millionen Franken**.

Die weiteren Ausgaben der Stiftung Wildnispark Zürich für den **Wildnispark Zürich Langenberg (Bereich Tiere)** sowie die nichtbetriebsnotwendigen Liegenschaften sind in diesen Beträgen nicht enthalten.

Tabelle 40: Kostenschätzung pro Jahr.

Strategisches Ziel	Kostenschätzung pro Jahr in CHF										Kostenschätzung 10 Jahre in CHF
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Biodiversität und Landschaft	670'000	775'000*	680'000	685'000	690'000	695'000	700'000	1'056'000**	711'000	716'000	7'378'000
Naturerlebnis, Sensibilisierung, Umweltbildung	1'322'000	1'332'000	1'341'000	1'351'000	1'360'000	1'370'000	1'380'000	1'390'000	1'400'000	1'410'000	13'656'000
Forschung	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	500'000
Parkmanagement, Kommunikation u. räuml. Sicherung	2'269'000	2'278'000	2'287'000	2'296'000	2'305'000	2'315'000	2'325'000	2'334'000	2'344'000	2'354'000	23'107'000
Gesamtkosten	4'311'000	4'435'000	4'358'000	4'382'000	4'405'000	4'430'000	4'455'000	4'830'000	4'505'000	4'530'000	44'641'000

*Grunderhebung Besuchermonitoring +100'000

**Wiederholung Naturwaldmonitoring +350'00

Grössere vorgesehene Investitionen 2020 bis 2029

Bei der Stiftung Wildnispark Zürich gelten nur Projekte mit Kosten von mehr als 100'000 Franken als Investitionsprojekte. Deshalb sind in der Tabelle vor allem Infrastrukturprojekte/Bauprojekte aufgeführt. Veranstaltungen oder Publikationen gelten nicht als Investitionen.

Table 41: Investitionen pro Jahr.

Kategorie	Investitionssumme pro Jahr in CHF									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Teilsubventionierte Projekte	3'800'000 Alpenwelt Steinbock	3'200'000 Alpenwelt Rothirsch, Eingang	1'500'000 Alpenwelt Spielplatz	300'000 Dauerausstellung Sihlwald	1'500'000 Wasserwelt Fischotter	2'500'000 Waldwelt Grossraubtiere	500'000 Waldwelt Waldareal	1'000'000 Aussichtsturm Hochwacht	1'000'000 Waldwelt 3. Etappe	2'000'000 Waldwelt 4. Etappe
Betriebsnotwendige Liegenschaften	200'000 Campingplatz Sihlwald	500'000 Besuchertzentrum Sihlwald Heizung	3'800'000 Multifunktionsgebäude Langenberg		400'000 Verwaltungsgebäude Sihlwald					
Maschinen und Fahrzeuge	170'000	150'000	170'000			130'000	70'000		220'000	60'000
Gesamttotal/ Jahr	4'170'000	3'850'000	5'470'000	300'000	1'800'000	2'630'000	570'000	1'000'000	1'220'000	2'060'000

Projekte im Wildnispark Zürich Langenberg

8.2 Meilensteine, Wirkungsindikatoren und Termine

Die Meilensteine/Wirkungsindikatoren und Termine sind pro strategisches Ziel aufgeführt.

Am Ende der Betriebsperiode (2020-2029) kann über die Erreichung der Meilensteine/Wirkungsindikatoren Bericht erstattet werden (vergl. Leitfaden Evaluation S. 7). Die aufgelisteten Punkte dienen der Präzisierung.

Biodiversität und Landschaft

Das Wirken natürlicher Vorgänge und die ungestörte Dynamik der Lebensgemeinschaften bleiben in der Kernzone und in der Übergangszone des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald zum Schutz von **Natur und Landschaft** langfristig gewährleistet.

Tabelle 42: Meilensteine Biodiversität und Landschaft.

Meilensteine/Wirkungsindikatoren	Termin
Die Sicherstellung des Park Perimeters bleibt gewährleistet. <ul style="list-style-type: none">• Die Fläche der Kernzone von 441.78 ha ist sichergestellt.• Die Fläche der Übergangszone von 653.94 ha ist sichergestellt und sie weist ein angemessenes Verhältnis zur Kernzone auf.• Die Pufferfunktion der Übergangszone ist sichergestellt.	Jährlich
Die Schutzverordnung Sihlwald und der Waldreservatsvertrag sind umgesetzt. <ul style="list-style-type: none">• Mindestens 280 Ranger-Stellenprozente mit Stellenbeschreibung «Ranger Sihlwald» werden eingesetzt. Kontrollgänge in oder entlang der Kernzone des Sihlwald durch die Ranger finden an 24 Wochenenden statt.• Der Unterhalt der Naturschutzflächen wird gemäss Vorgaben der SVO Sihlwald ausgeführt.	Jährlich
Die Umsetzung des Naturwaldmonitorings gemäss Konzept ist erfolgt.	2029
Betrieb und Unterhalt der Infrastruktur im Sihlwald sind gewährleistet.	Jährlich

Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnis

Eine an die Natur- und Landschaftsschutzziele angepasste Form der **Erholung**, sowie **Naturerlebnisse** und **Bildung** werden für unterschiedliche Zielgruppen ermöglicht und angeboten.

Tabelle 43: Meilensteine Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnis.

Meilensteine/Wirkungsindikatoren	Termin
<p>Der Kundendienst und der Betrieb des Besucherzentrums mit Gästeberatung, Information und Verkauf von Angeboten sind sichergestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Besucherzentrum ist während 7 Monaten an jeweils 6 Tagen pro Woche geöffnet; Betrieb und Unterhalt sind gewährleistet. 	Jährlich
<p>Verschiedene selbstgesteuerte Angebote stehen für Freizeitgäste zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens fünf Angebote, mit welchen Besucherinnen und Besucher auf eigene Faust den Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald erleben und entdecken können, stehen zur Verfügung. • Ein Naturmuseum mit mindestens einer Ausstellung wird betrieben. • Eine Methode zur Erfassung wie selbstgesteuerte Angebote im Wildnispark Zürich genutzt werden, ist entwickelt. 	Jährlich 2029
<p>Für Freizeitgäste stehen betreute Angebote zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pro Jahr werden mindestens 15 Veranstaltungen und mindestens 50 Exkursionen durchgeführt. (Sihlwald, Naturmuseum und Besucherzentrumsareal) 	Jährlich
<p>Stufengerechte Angebote für Schulklassen zu Themen des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald (Flora, Fauna, Dynamik, Biodiversität) werden im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung angeboten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 180 Schulklassen-Angebote werden durchgeführt. • Mindestens drei Weiterbildungen für Lehrpersonen und Multiplikatoren werden durchgeführt. 	Jährlich

Forschung

Forschung wird in Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen zur Weiterentwicklung des Managements und zur Generierung von Grundlagenwissen im Naturerlebnispark ermöglicht und betrieben.

Tabelle 44: Meilensteine Forschung.

Meilensteine/Wirkungsindikatoren	Termin
Die Stiftung Wildnispark Zürich verfügt über ein aktuelles Forschungskonzept.	2024
Die Aufgaben der Forschungskommission sind definiert.	2024
Die Stiftung Wildnispark Zürich initiiert und begleitet nach ihren Möglichkeiten Forschungsprojekte im Parkperimeter.	2029

<p>Der Parkperimeter ist im kantonalen und regionalen Richtplan eingetragen. Die Sicherstellung des Parkperimeters ist gewährleistet.</p>	<p>Jährlich</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Die Mitarbeit der Stiftung Wildnispark Zürich an der Revision der Waldentwicklungsplanung durch den Kanton Zürich bezüglich Perimeter Naturerlebnispark ist erfolgt. (Priorisierung der Gesetze gemäss der Hauptzielsetzung des Naturerlebnisparks: natürlichen Entwicklung der Waldökosysteme, Prozessschutz) 	<p>2025</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Die Stiftung Wildnispark Zürich nimmt gemäss ihren Möglichkeiten auf raumwirksame Tätigkeiten der Region Einfluss. 	<p>2029</p>

9 Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle entspricht der Evaluation der Charta Wildnispark Zürich Sihlwald 2010 bis 2019. Da die Evaluation ein grosses Dokument ist, liegt sie separat bei. Folgend ist die Zusammenfassung der Evaluation aufgeführt.

Zusammenfassung

(«Leitfaden für die Evaluation der Charta eines Naturerlebnisparks», p4)

Der Wildnispark Zürich ist eine einzigartige Kombination aus Wald, Wildnis und Tieren. Mit seinen beiden Teilgebieten Sihlwald und Langenberg umfasst er rund 12 Quadratkilometer und liegt zwischen den Agglomerationen Zürich und Zug. Der Leitgedanke «im Rhythmus der Natur» unterstreicht den Fokus auf die Entwicklung des Buchennaturwalds und fliesst in die Arbeit aller Managementbereiche ein. Die Entwicklung des Wildnispark Zürich und insbesondere des Naturwalds Sihlwald wurde jedoch schon viel früher politisch-rechtlich in die Wege geleitet. Die wichtigsten Meilensteine zur Geschichte Sihlwald befinden sich in *Anhang 1*.

Die vorliegende Evaluation basiert auf der Betriebsperiode 2010-2019 des Naturerlebnisparks (NEP) Wildnispark Zürich Sihlwald und den in der Charta definierten Zielen und Messindikatoren.

Fazit der Evaluation und Ausblick

Gestützt auf das durch das BAFU vorgegebene, standardisierte Vorgehen und auf die Beantwortung der Evaluationsfragen (*Anhang 2*) präsentiert sich die Bilanz der Betriebsphase 2010-2019 des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald sehr positiv. Das operative Management konnte entsprechend den Vorgaben der Pärkeverordnung aufgebaut werden und arbeitet effizient. Seit 2015 werden die Portfolios freiwerdender Stellen inhaltlich evaluiert und optimiert. Dadurch erfolgt eine Re-Fokussierung auf die Kernaufgaben und -kompetenzen.

Im Zuge dieser Optimierungsmassnahmen wird der Marketingbereich eine verstärkte Ausrichtung auf **Fundraising und Sponsoring** erfahren. Eine wichtige Aufgabe bleibt weiterhin die **Akquirierung eines zweiten Hauptsponsors sowie von Co- und Projektspensoren**.

a) Strategische Ziele

Die drei strategischen Ziele (**Naturschutz / Erholung, Naturerlebnis und Bildung / Forschung**) (Charta, Kap. 3.1.2) sowie die daraus folgenden operativen Ziele und Wirkungsindikatoren (*Charta, Kap 3.1.4 und 3.4.1*) konnten mehrheitlich umgesetzt werden. Die folgenden Leistungen und Massnahmen waren dabei hauptsächlich für den Erfolg der Umsetzung verantwortlich.

- Strategisches Ziel Naturschutz:
 - Schutzverordnung Sihlwald, Waldreservatvertrag, Besuchermanagement sowie ökologische Aufwertungen auf ausgewählten Flächen

- Strategisches Ziel Erholung, Naturerlebnis und Bildung:
 - Bildungskonzept, mehr Erlebnisangebote mit Fokus Wildnis sowie hohes Publikumsaufkommen vor allem in den Zentren
- Strategisches Ziel Forschung
 - Forschungsarbeit im Wildnispark Zürich ist etabliert und wird von starken Partnern betrieben

Im Grundsatz sollen die heute gültigen strategischen Ziele gemäss Vorschlag Stiftungsrat für die neue Betriebsperiode 2020-2029 gleichbleiben.

Allerdings wurde eine neue sprachliche Formulierung der strategischen Ziele gewünscht und an der Stifterversammlung vom 21.11.2017 verabschiedet. Namentlich soll das strategische Ziel «Naturschutz» in «Natur- und Landschaftsschutz» umbenannt werden. Weitere strategische Ziele können dazukommen, zum Beispiel im Bereich Parkmanagement, Kommunikation und räumliche Sicherung.

b) Wildnisentwicklung, Sicherstellung Parkperimeter und Kernzonenmanagement

In der Betriebsperiode 2010 - 2019 konnten der Parkperimeter wie auch der Schutz der Kern- und Übergangzone (*Anhang 3*) durch die kantonale Schutzverordnung Sihlwald gefestigt werden. Die Umsetzung der Regeln der kantonalen Schutzverordnung geschieht grösstenteils ohne nennenswerte Probleme; persönliche Kontakte der Ranger mit Besuchenden werden geschätzt und verlaufen zu mehr als 80% erfreulich. Trotzdem wird der **Umgang mit Übertretungen und Sachbeschädigungen durch einige Wenige in Zukunft ein wichtiges Thema bleiben.**

Eine **Veränderung des Parkperimeters wird durch den Stiftungsrat klar abgelehnt.** Denkbar ist hingegen ein Engagement der Stiftung Wildnispark Zürich an regionalen Vernetzungsplanungen und an der Förderung von grossräumigen Lebensräumen.

Die Entwicklung des Sihlwalds hin zum Buchennaturwald ist in der Betriebsperiode 2010-2019 sichtbar geworden und wird mittels Studien, Fotos und einer Naturereignisdatenbank dokumentiert. Bereits konnten neu eingewanderte Urwaldindikatoren entdeckt werden,

Der Prozessschutz bleibt das wichtigste Kernthema. Für die kommende Programmperiode wird zudem die Priorisierung verschiedener Gesetze, welche im Sihlwald Gültigkeit haben, an Wichtigkeit zunehmen. Insbesondere der Umgang mit Naturereignissen (z.B. Rutschungen, Feuer) muss klar definiert werden. Dabei geht es um eine Abwägung von freier Dynamik und Habitatsschutz versus Anforderungen an Unterhalt und Sicherheit.

c) Trägerschaft und Finanzen

Die Organisationsform «Stiftung» (*Anhang 4*) hat sich bewährt und der Kontakt zwischen Trägerschaft und operativer Leitung des Wildnispark Zürich ist eng und effizient. Optimierungspotential besteht in der Vertretung der Stifter in den Gremien der Trägerschaft.

Ein wichtiges Anliegen der Trägerschaft, ist die Angleichung **der Managementplan-Betriebsperiode an den 4-Jahres-Rhythmus politischer Ämter in der Schweiz (Bsp. 12 Jahre).** Zusätzlich soll der jährliche finanzielle Beitrag aller Träger **für die gesamte**

Managementplan-Betriebsperiode fest definiert und nicht wie bisher, alle 4 Jahre angepasst werden.

Der Betrieb eines Naturerlebnisparks im Ballungsraum gemäss den Vorgaben des Natur- und Heimatschutzgesetzes ist teuer. Obwohl die Fläche verglichen mit anderen Parks klein ist, zählt der Sihlwald dank seiner Lage im Ballungsraum Zürich/Zug ein Vielfaches an Gästen als regionale Naturpärke oder Nationalpärke. Dadurch entsteht einerseits ein vergleichsweise höherer Betreuungs- und Kontrollaufwand andererseits wird ein breites und gut genutztes Bildungsangebot bereitgestellt. Beide Gegebenheiten erfordern einen entsprechenden finanziellen und personellen Zusatzaufwand.

Der finanzielle Aufwand für die vereinbarten Leistungen des Naturerlebnisparks Wildnispark Zürich Sihlwald beläuft sich auf rund CHF 2'800'000 (Jahresrechnung 2017). **Der jährliche Bundesbeitrag von CHF 500'000 ist aus Sicht der Trägerschaft im Verhältnis zu den aufgewendeten Eigenmitteln zu tief angesetzt und sollte zwingend erhöht werden.**

d) Bildung und Angebote, Zielgruppen

Der Wildnispark Zürich bietet ein breites Bildungsangebot an, das sowohl Naturinteressierten spezifische Informationen vermittelt als auch Erholungssuchende mit niederschwelligen Angeboten abholt. In Umfragen wurde das Angebot als sehr gut bewertet. Für die neue Betriebsperiode ist die Überarbeitung des Bildungskonzeptes geplant, um noch gezielter auf die Kernkompetenzen zu fokussieren.

Gemäss Stiftungsrat soll an den bestehenden Zielgruppen (Erwachsene mit Kindern, Schulklassen, Senioren) festgehalten werden.

Der Naturerlebnispark Zürich Sihlwald wird im In- und Ausland als Kompetenzzentrum zum Thema «grossflächiges Wildnisgebiet im periurbanen Raum» wahrgenommen und die gewonnenen Erfahrungen im Bereich Waldreservatspolitik und Prozessschutz werden dementsprechend geschätzt.

e) Ausblick

Die Evaluation der Charta Wildnispark Zürich Sihlwald 2010-2019 wird bis Mitte 2018 abgeschlossen und im November 2018 von der Stiferversammlung verabschiedet werden.

Im Januar 2018 startet die Erarbeitung der Dokumente für den Labelantrag an den Bund für die Jahre 2020-2029. Bis Januar 2019 soll der Antrag des Kantons, der unterschriebene Parkvertrag und der Managementplan für den Betrieb vorliegen. Die Eingabe des Gesamtdokumentes inkl. Labelantrag des Kantons Zürich für den Naturerlebnispark Wildnispark Zürich Sihlwald erfolgt bis März 2019 an das BAFU.

10 Literaturverzeichnis

- Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich) Fachstelle Naturschutz. (1980). *Natur- und Landschaftsschutzinventar*, Stand: 31.12.1980. Abgerufen am 04. Juni 2018 von <https://maps.zh.ch/>
- Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich) - Fischerei- und Jagdverwaltung. (2009). *Perimeter Wildtierkorridore*, Stand: 31.07.2009. Abgerufen am 04. Juni 2018 von <https://maps.zh.ch/>
- Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich) Abteilung Wald. (2012). *Nachweis Schutz der Kernzone im Wildnispark Sihlwald*, 14 S.
- Antenen, N. (2009). Basiserhebung der Waldschnepfe im Wildnispark Zürich. *Semesterarbeit ZHAW*, unveröffentlicht.
- ARE, BAFU, & BFS (2011). *Landschaftstypologie Schweiz Teil 2, Beschreibung der Landschaftstypen*. Abgerufen am 18. April 2018 von www.are.admin.ch
- AWEL. (2015a). Stelle 497: Sihl bei Sihlwald. Zürich: Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Gewässerschutz.
- AWEL. (2015b). *Methoden und Beurteilung von Fließgewässern*. Zürich: Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), Gewässerschutz.
- BAFU. (2011). Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung (Stand 2010). Bern: Bundesamt für Umwelt. *Umwelt-Vollzug*, (Nr. 1103), 132 S.
- BAFU. (2012). Rahmenkonzept Bildung für Pärke und Naturzentren. Grundlagen für Bildungsverantwortliche. Bern: Bundesamt für Umwelt. *Umwelt-Wissen* (Nr. 1220), 71 S.
- BAFU. (2016). Schweizer Schutzgebiete, Markierungshandbuch. Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde an Gesuchsteller. Bern: Bundesamt für Umwelt. *Umwelt-Vollzug* (Nr. 1614), 85 S.
- BAFU. (2017). *Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)*. Abgerufen am 5. Juni 2018 von <https://maps.zh.ch/>
- BAFU. (2018). *Bundesgeoportal. Layer: Wildtierschutzgebiete, Wildruhezonen*. Abgerufen am 24. Mai 2018 von <https://map.geo.admin.ch>
- Bauer N. (2005). *Für und wider Wildnis. Soziale Dimensionen einer aktuellen gesellschaftlichen Debatte*. Bristol-Schriftenreihe. Zürich: Haupt Verlag.
- BirdLife Zürich (2018). *Zürcher Vogelfinder*. Abgerufen am 17. Mai 2018 von <https://birdlife-zuerich.ch>
- Bornand C., Gygax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H., & Eggenberg S. (2016). Rote Liste Gefässpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bern: Bundesamt für Umwelt und Genf: Info Flora. *Umwelt-Vollzug*, (Nr. 1621), 178 S.

- Brändli, U. -B., Dowhanytsch, J., & Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, (Eds.). (2003). *Urwälder im Zentrum Europas. Ein Naturführer durch das Karpaten-Biosphärenreservat in der Ukraine*. Bern: Stuttgart: Haupt.
- Bundesamt für Strassen. (2015). *Bundesgeoportal. Layer: IVS Regional und Lokal*. Abgerufen am 24. Mai 2018 von <https://map.geo.admin.ch>
- Bütler Sauvain, R., Bolliger, M., Senn-Irlet, B., & Wermelinger, B. (2011). Naturwälder als Lebensraum. In: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL (Hrsg.), *Waldreservate. 50 Jahre natürliche Waldentwicklung in der Schweiz* (1. Auflage). Bern: Haupt Verlag.
- Cigler, H. (2008). *Amphibienkartierung Wildnispark Zürich*. Sihlwald: Wildpark Zürich.
- Commarmot, B., Bachofen, H., Bürgi, A., Ramp. B., Shparyk, Y. S., Sukhariuk, D. D., Viter R. M. (2003). Structures of virgin and managed beech forests: First results of a case study in Uholka (Ukraine) and Sihlwald (Switzerland). In: F. Harmor. & B. Commarmot (Hrsg.), *Natural Forest in the Temperate Zone of Europe – Values and Utilisation* (S. 52). Rakhiv: Carpathian Biosphere Reserve; Birmensdorf: Swiss Federal Research Institute WSL.
- Commarmot, B., Shparyk, Y., Sukharyuk, D., Bürgi, A., & Zingg, A. (2009). Entwicklung zum Urwald? Ein Vergleich zwischen dem Zürcher Sihlwald und dem Buchenurwald Uholka in der Westukraine. *Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung*, 47, S. 42-48.
- Danuser, P. (2011). Kleinsäuger auf Waldstandorten unterschiedlicher Entwicklungsstufen im Wildnispark Zürich. *Bachelorarbeit ZHAW*, unveröffentlicht.
- Graf, R. F., Signer, C., Reifler-Bächtiger, M., Wyttenbach, M., Sigrist, B., & Rupf, R. (2018). Wildtier und Mensch im Naherholungsraum. *Swiss Academies Factsheets* 13 (2).
- Good, T. C., Hindenlang, K., Imfeld, S., & Nievergelt, B. (2001). A habitat analysis of badger (*Meles meles* L.) setts in a semi-natural forest. *Mammalian Biology Zeitschrift für Säugetierkunde*, 66, S.204-214.
- Haeler, E., Lachat, T. & Hindenlang, K. (2017). *Biodiversität und Habitatstrukturen im Wildnispark Zürich Sihlwald: Einrichtung eines intensiven Naturwald-Untersuchungsstandorts. Schlussbericht für das Bundesamt für Umwelt, BAFU*, unveröffentlicht.
- Hasler, D. (2017). Historisches Verhältnis von Kleinmusteliden zum Menschen – ein Förderprojekt in Siedlungsnähe im Sihlwald. *Semesterarbeit 1 ZHAW*, unveröffentlicht.
- info fauna – (SZKF/CSCF). (2017). *Verbreitungskarten Tierarten*. Abgerufen am 18. Mai 2018 von <https://cscf.ch>

- Kasper, H. (2012). Warum Naturwaldreservate einrichten? *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 163(6), S.180-186.
- Keller, F. (2014). *Evaluation Bildungskonzept Wildnispark Zürich. Wissenschaftlicher Vergleich mit dem Rahmenkonzept Bildung für Pärke und Naturzentren des Bundes*. Chur: Pädagogische Hochschule Graubünden.
- Keller, V., Gerber, A., Schmid, H., Volet, B., & Zbinden, N. (2010). Rote Liste Brutvögel. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2010. Bern: Bundesamt für Umwelt und Sempach: Schweizerische Vogelwarte. *Umwelt-Vollzug*, (Nr. 1019), 53 S.
- Kirchhofer A., Breitenstein M, & Zaugg B. (2007). Rote Liste der Fische und Rundmäuler der Schweiz. Bern: Bundesamt für Umwelt, und Neuenburg: Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna. *Umwelt-Vollzug* (Nr. 0734), 64 S.
- Landolt, E. (2006). Die Flora des Sihlwaldes und seiner Umgebung. *Vereinigung Pro Sihltal*, (56), S.1-18.
- Lange-Bertalot, H. (1996). Rote Liste der limnischen Kieselalgen (Bacillariophyceae) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz [Ed.]. *Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands*. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Lubini V., Knispel S., Sartori M., Vicentini H., & Wagner A. (2012). Rote Listen Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2010. Bern: Bundesamt für Umwelt, und Neuenburg: Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna. *Umwelt-Vollzug* (Nr. 1212), 111 S.
- Meier, C. (1988). «Projekt Naturlandschaft Sihlwald» Teilbereich Fauna. Schwerzenbach: AquaTerra.
- Meier, T. (1989). Schnecken im Sihlwald. *Typoscript Wildnispark Zürich*, unveröffentlicht.
- Miranda, B., & Brügi, M. (2005). Spechte – anspruchsvolle Waldbewohner. *Merkblatt für die Praxis*, (40), 8 S.
- Monnerat C., Thorens P., Walter T., & Gonseth Y. (2007). Rote Liste der Heuschrecken der Schweiz. Bern: Bundesamt für Umwelt und Neuenburg: Schweizer Zentrum für die Kartographie der Fauna. *Umwelt-Vollzug*, (Nr. 0719), 62 S.
- Monney J.-C., & Meyer A. (2005): Rote Liste der gefährdeten Reptilien der Schweiz. Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, und Bern: Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz. *BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt*. 50 S.
- Näf, M. (2016). *Der Wildnispark Zürich aus Sicht der lokalen Bevölkerung – Einstellungen und Nutzungsformen*. Zürich: ETH Zürich, Professur für Soziologie.
- Roth, I. (2003). *Stichprobenerhebung*. Sihlwald: Grün Stadt Zürich.
- Roth, I. (2009). *Bildungskonzept*. Sihlwald: Stiftung Wildnispark Zürich.

- Schmidt B.R., & Zumbach S. (2005): Rote Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz. Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, und Bern: Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz. *BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt*. 48 S.
- Schnetzler, S. (2016). Evaluation der Tagfalterfauna in ausgewählten Waldlichtungen und umliegenden Wegen im Waldgebiet Landforst ZH (Horgen, Oberrieden & Thalwil). *Tutorial 2: Project Implementation ZHAW*, unveröffentlicht.
- Schnyder, J. (2010). Bestandeserhebung mit Fotofallen im Wildnispark Zürich. *Semesterarbeit ZHAW*, unveröffentlicht.
- STAT. (2018). *Gemeindeporträt Kanton Zürich*. Abgerufen am 30. April 2018 von <https://statistik.zh.ch>
- Stiftung Wildnispark Zürich (Hrsg): Charta Wildnispark Zürich Sihlwald 2009-2018. Roth Isabelle, Stauer Christian; Sihlwald 2010.
- Stucki P., & Zaugg B. (2011). Aktionsplan Flusskrebse Schweiz. Artenförderung von Edelkrebs, Dohlenkrebs und Steinkrebs. Bern: Bundesamt für Umwelt. *Umwelt-Vollzug* (Nr. 1104), 61 S.
- Suter, S. (2009). Objektblatt ZH 1 (ZG 1). Wildtierkorridore Kanton Zürich. Lossy: WildLife Solutions GmbH.
- Swisstopo. (2006). *Bundesgeoportal. Layer: VECTOR 25 Einzelobjekte*. Abgerufen am 24. Mai 2018 von <https://map.geo.admin.ch>
- Taxböck, L. (2013). *Biodiversität der Kieselalgen in naturnahen Quellen des Sihlwaldes*. Zürich: Institut für Systematische Botanik, Universität Zürich.
- Verordnung über die Pärke von nationaler Bedeutung (Pärkeverordnung, PäV). (7. November 2007). *SR 451.36* (Stand am 1. April 2018).
- von Lindern, E. (2013). *Der Wildnispark Zürich als Quelle von Lebensqualität – Teilprojekt 3.2.1 Parknutzung und Besuchserlebnis – Abschlussbericht*. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL).
- von Lindern, E. (2016). *Der Wildnispark Zürich als Quelle von Lebensqualität – Follow-up 2016: Parknutzung und Besuchserlebnis – Abschlussbericht*. Uster: Dialog N und Zürich: Psychologisches Institut, Universität Zürich.
- Waldgesetz (WaG). (4. Oktober 1991). *SR 921.0* (Stand am 1. Januar 2017).
- Wermeille, E., Chittaro Y., & Gonseth Y. (2014). Rote Liste Tagfalter und Widderchen. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2012. Bern: Bundesamt für Umwelt, und Neuenburg: Schweizer Zentrum für die Kartografie der Fauna.. *Umwelt-Vollzug* (Nr. 1403), 97 S.
- Wildnispark Zürich (2017). *Unser Leitbild*. Abgerufen am 12. Juni 2018 von <https://wildnispark.ch/ueber-uns/leitbild/>

Züst, S., Stocker, R., & Küper, M. (1988). *Naturlandschaft Sihlwald. Studienbereich A. Vegetation*. Zürich: BGU Beratungsgemeinschaft für Umweltfragen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anbindung des Wildnispark Zürich Sihlwald an den öffentlichen und privaten Verkehr.	29
Abbildung 2: Wildnispark Zürich Sihlwald Zonierung gemäss Schutzverordnung Sihlwald. Eine grössere Karte kann bei der Stiftung Wildnispark Zürich Sihlwald nachgefragt oder unter www.wildnispark.ch abgerufen werden.....	36
Abbildung 3: Abgeschlossene Forschungsarbeiten im Wildnispark Zürich Sihlwald zwischen 2006 und 2018.	48
Abbildung 4: Organigramm der Stiftung Wildnispark Zürich mit den jeweiligen Stellenäquivalenten.	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kennzahlen zu den einzelnen Parkgemeinden; (STAT, 2018, Internetseiten der Gemeinden und eigene Berechnungen).....	5
Tabelle 2: Im Sihlwald vorkommende Baumarten (Roth, 2003).	6
Tabelle 3: Pflanzenarten, welche ausschliesslich im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	8
Tabelle 4: Montane Pflanzenarten, welche im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	8
Tabelle 5: Pflanzenarten, welche an vernässten Standorten im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).	8
Tabelle 6: Pflanzenarten, die an Steilhängen gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	9
Tabelle 7: Pflanzenarten, welche auf Graten oder auf trockenen Standorten gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	9
Tabelle 8: Pflanzenarten, welche in Runsen gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	9
Tabelle 9: Pflanzenarten, welche an offenen und rutschigen Steilhängen gedeihen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).	10
Tabelle 10: Pflanzenarten in Pfeifengras-Föhrenwälder im Sihlwald und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	10
Tabelle 11: Orchideenarten, welche auf den offenen Flächen gefunden wurden und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Bornand, 2016) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).	11
Tabelle 12: Rote Liste Arten der Pilze mit Angaben zum Rote Liste-Status und zur nationalen Priorität (Haeler et al., 2017).....	12
Tabelle 13: National prioritäre Flechtenarten, die im Sihlwald gefunden wurden mit Angaben zum Rote Liste-Status und der nationalen Priorität (Haeler et al., 2017).....	13
Tabelle 14: Moose, welche in der Roten Liste aufgeführt sind mit Angaben zum Rote Liste-Status und zur nationaler Priorität (Haeler et al., 2017).	14
Tabelle 15: Kieselalgenarten, die einer Gefährdungskategorie der Roten Liste (Lange-Bertalot, 1996) zugewiesen werden konnten und deren Rote Liste-Status.	14
Tabelle 16: Nachgewiesene Brutvogelarten gemäss BirdLife Zürich (2018) und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Keller et al., 2010) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	17

Tabelle 17: Durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wildnispark Zürich beobachtete Vogelarten im Wildnispark Zürich und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Keller et al., 2010) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).	18
Tabelle 18: Reptilien, welche im Sihlwald vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Monney & Meyer, 2005) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).	18
Tabelle 19: Amphibien, welche im Sihlwald gefunden wurden und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Schmidt & Zumbach, 2005) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	19
Tabelle 20: Fischarten, welche gemäss Meier (1988) im Wildnispark Zürich vorkommen und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Kirchhofer et al., 2007) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).	19
Tabelle 21: Tagfalterarten, welche in der Roten Liste aufgeführt sind und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Wermeille et al., 2014) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).....	20
Tabelle 22: Heuschreckenarten, welche in der Roten Liste aufgeführt sind und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Monnerat et al., 2007) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011).	20
Tabelle 23: Seltene Köcher-, und Eintagsfliegenarten und deren Angaben zum Rote Liste-Status (Lubini et al., 2012) sowie zur nationalen Priorität (BAFU, 2011). Die Arten, welche mit einem * gekennzeichnet sind, wurden seit dem Jahr 2000 nicht mehr gefunden.	21
Tabelle 24: Natur- und Landschaftsschutzobjekte innerhalb des Parkperimeters (Amt für Landschaft und Natur (Kanton Zürich) Fachstelle Naturschutz, 1980).....	23
Tabelle 25: Inventarisierte historische Verkehrswege (IVS), regional und lokal (Bundesamt für Strassen, 2015).....	24
Tabelle 26: Jahresfrequenzen (Ein- und Aussteiger) an den untersuchten Haltestellen (SZU und PostAuto).	30
Tabelle 27: Tagesfrequenzen (Ein- und Aussteiger) an den untersuchten Haltestellen (SZU und PostAuto).	31
Tabelle 28: Besucherstatistik Wildnispark Zürich Sihlwald (2010-2017)	32
Tabelle 29: Flächenanteil des Wildnispark Zürich Sihlwald pro Gemeinde.	35
Tabelle 30: SWOT-Analyse für den Bereich Biodiversität und Landschaft.	40
Tabelle 31: SWOT-Analyse für den Bereich Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnisse.	44
Tabelle 32: Themenfelder der Forschung (gegliedert nach den grundlegenden Zielsetzungen des Wildnispark Zürich und den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit).....	46
Tabelle 33: Forschungsprojekte, welche 2018 in Umsetzung sind.....	48
Tabelle 34: SWOT-Analyse für den Bereich Forschung.....	50
Tabelle 35: Liste der wichtigsten regionalen und lokalen Akteure und ihrer gegenwärtigen Rolle (alphabetisch geordnet).....	55

Tabelle 36: Liste der wichtigsten Partnern ausserhalb des Parkgebietes und ihre gegenwärtigen Rolle (nach Themenbereich geordnet).	56
Tabelle 37: Bestehende Kommunikationskanäle und deren Ziele sowie prioritäre Dialoggruppen.....	58
Tabelle 38: SWOT-Analyse für den Bereich Management, Kommunikation, räumliche Sicherung.....	61
Tabelle 39: Strategische Ziele des Wildnispark Zürich Sihlwald pro Bereich.	63
Tabelle 40: Kostenschätzung pro Jahr.	71
Tabelle 41: Investitionen pro Jahr.....	72
Tabelle 42: Meilensteine Biodiversität und Landschaft.	72
Tabelle 43: Meilensteine Sensibilisierung, Umweltbildung und Naturerlebnis.	72
Tabelle 44: Meilensteine Forschung.	72
Tabelle 45: Meilensteine Management, Kommunikation und räumliche Sicherung.....	72

Übersicht Anhang

1 Raumordnung

- 1.1 Kantonaler Richtplan Kanton Zürich
- 1.2 Ausschnitte Kantonaler Richtplantext Kanton Zürich
- 1.3 Regionaler Richtplan Zimmerberg (Siedlung und Landschaft)
- 1.4 Ausschnitte Regionaler Richtplantext Zimmerberg
- 1.5 Schutzverordnung Sihlwald und Änderungen 2015
- 1.6 Waldreservatsvertrag
- 1.7 Karte Waldreservatsvertrag
- 1.8 Ausschnitt Waldentwicklungsplan Sihltal
- 1.9 Schutzverordnung Türlensee

2 Anhang Dokumente Stiftung Wildnispark Zürich

- 2.1 Stiftungsurkunde Stiftung Wildnispark Zürich
- 2.2 Stiftungsreglement Stiftung Wildnispark Zürich
- 2.3 Text Leistungsvereinbarung 2017-2019 Stiftung Wildnispark Zürich
- 2.4 Indikatoren Leistungsvereinbarung 2017-2019 Stiftung Wildnispark Zürich
- 2.5 Kosten Leistungsvereinbarung 2017-2019 Stiftung Wildnispark Zürich
- 2.6 Investitionen Leistungsvereinbarung 2017-2019 Stiftung Wildnispark Zürich
- 2.7 Leitbild Stiftung Wildnispark Zürich

3 Anhang Finanzen

- 3.1 Volksabstimmung Stadt Zürich - Abstimmungstext
- 3.2 Volksabstimmung Stadt Zürich - Resultat
- 3.3 kant. Leistungsvereinbarung Umsetzung Schutzverordnung und Naturschutzleistungen 2017-2019 (Vorlage für die aktuelle Leistungsvereinbarung)
- 3.4 kant. Leistungsvereinbarung für den Betrieb des Naturzentrums Sihlwald 2015-2019 (Vorlage für die aktuelle Leistungsvereinbarung)
- 3.5 kant. Lotteriefonds 5144 Leistungen Bereich Naturbildung
- 3.6 Absichtserklärung Bezirk Horgen 2020-2029
- 3.7 Pro Natura ZH Bestätigung

4 Anhang Konzepte

- 4.1 Managementhandbuch wird erst 2019 erstellt – liegt noch nicht vor
- 4.2 Bildungskonzept wird überarbeitet bis Ende 2018 – liegt noch nicht vor
- 4.3 Marketing-Konzept
- 4.4 Kommunikationshandbuch
- 4.5 Fundraising-Konzept
- 4.6 Forschungskonzept
- 4.7 Nachhaltigkeitskonzept

5 Anhang Karten

- 5.1 Wanderkarte
- 5.2 Velokarte
- 5.3 Reitkarte
- 5.4 Übersichtskarte Wildnispark Zürich Sihlwald inkl. Gemeindegrenzen
- 5.5 Interaktiver Ausflugsplaner
- 5.6 Plan Besucherzentrum