



Biodiversitätskonzept der Gemeinde Horw

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Ausgangslage | 3 |
| 1.1 | Biodiversität als wertvolles und gefährdetes Gut..... | 3 |
| 1.2 | Vorgehensweise | 4 |
| 1.3 | Biodiversität im nationalen und kantonalen Umfeld | 4 |
| 1.4 | Biodiversität in der Gemeinde Horw | 5 |
| 1.5 | Herausforderungen und Chancen | 6 |
| 1.6 | Synergien | 8 |
| 1.7 | Bisherige Aktivitäten im Bereich Naturschutz und Biodiversität..... | 9 |
| 2 | Handlungsfeld 1: Ökologische Infrastruktur stärken | 10 |
| 2.1 | Ausgangslage | 10 |
| 2.2 | Bisherige Aktivitäten | 12 |
| 2.3 | Ziele..... | 13 |
| 2.4 | Künftige Aktivitäten und Massnahmen | 14 |
| 3 | Handlungsfeld 2: Biodiversität im Siedlungsraum fördern | 17 |
| 3.1 | Ausgangslage | 17 |
| 3.2 | Bisherige Aktivitäten | 17 |
| 3.3 | Ziele..... | 17 |
| 3.4 | Künftige Aktivitäten und Massnahmen | 19 |
| 4 | Handlungsfeld 3: Einheimische Arten fördern | 22 |
| 4.1 | Ausgangslage | 22 |
| 4.2 | Bisherige Aktivitäten | 23 |
| 4.3 | Ziele..... | 24 |
| 4.4 | Künftige Aktivitäten und Massnahmen | 25 |
| 5 | Handlungsfeld 4: Invasive Neobiota eindämmen | 26 |
| 5.1 | Ausgangslage | 26 |
| 5.2 | Bisherige Aktivitäten | 26 |
| 5.3 | Ziele..... | 27 |
| 5.4 | Künftige Aktivitäten und Massnahmen | 28 |
| 6 | Handlungsfeld 5: Wissen generieren und verbreiten | 29 |
| 6.1 | Ausgangslage | 29 |
| 6.2 | Bisherige Aktivitäten | 30 |
| 6.3 | Ziele..... | 31 |
| 6.4 | Künftige Aktivitäten und Massnahmen | 32 |
| 7 | Handlungsfeld 6: Wirkung überprüfen | 33 |
| 7.1 | Ausgangslage | 33 |
| 7.2 | Bisherige Aktivitäten | 33 |
| 7.3 | Ziele..... | 34 |
| 7.4 | Künftige Aktivitäten und Massnahmen | 35 |
| 8 | Glossar | 36 |

1 Ausgangslage

1.1 Biodiversität als wertvolles und gefährdetes Gut

Unter Biodiversität versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (Lebensräume), der Arten und der Gene.

Biodiversität ist ein sehr wertvolles Gut. Die Bedeutung der Biodiversität für unser Wohlergehen ist gross, wird jedoch nach wie vor unterschätzt. Täglich profitieren wir von Ökosystemleistungen wie zum Beispiel der Reinigung von Luft und Wasser, der Bodenbildung und Bodenfruchtbarkeit oder der Bestäubung der Pflanzen. Dies ist keine Selbstverständlichkeit. Mittels Technik könnten diese Wirkungen nie erzielt und auch nicht ersetzt werden. Die Leistungen der Biodiversität sind unbezahlbar.

In den letzten Jahrzehnten erlitt die Biodiversität weltweit in allen Ökosystemen starke Verluste, ihr Zustand gilt heute als bedroht. Mehr als ein Drittel aller Arten und fast die Hälfte der Lebensraumtypen der Schweiz sind gefährdet. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat für 28 Organismengruppen Rote Listen erlassen. Von den bewerteten Arten gelten 35 % als gefährdet oder ausgestorben, weitere 12 % als potenziell gefährdet. Die Resultate zeigen, dass die bisherigen Bemühungen nicht ausreichen, um die Artenvielfalt in der Schweiz langfristig zu erhalten. Ein Aussterben auf lokalem, regionalem und nationalem Niveau findet statt. Der Verlust der Biodiversität erfolgt schleichend und wird deshalb von der Bevölkerung kaum wahrgenommen.

Siedlungen können einen wertvollen Ersatz für Lebensräume bieten, die aus den intensiv genutzten Landschaften verschwunden sind. Diverse Untersuchungen belegen, dass Städte und Agglomerationen über eine erstaunliche Artenvielfalt verfügen, die oftmals deutlich über derjenigen des Umlands liegt. Die Natur im Siedlungsraum erbringt darüber hinaus weitere wichtige Ökosystemleistungen: Sie verbessert das Mikroklima (Verdunstung, Schatten), vermindert die Umweltbelastungen (Luftreinhaltung, Abbau von Schadstoffen) und fördert das Wohlbefinden (Erholungsraum und Naturerfahrung).

Die wachsende Bautätigkeit und die innere Verdichtung der Siedlungen gefährden die noch vorhandenen Naturwerte. Grünräume und naturnahe Gärten verschwinden. Ältere Gebäude, die über Nischen für Vögel und Fledermäuse verfügen, werden saniert oder durch Neubauten ersetzt. Immer mehr Flächen werden versiegelt. Damit die Siedlungen ihre Bedeutung als Hort der Biodiversität behalten, sind verstärkte Anstrengungen auf konzeptioneller Ebene sowie konkrete Förder- und Aufwertungsmassnahmen unbedingt nötig.

Ein grosses Potenzial zur Förderung der Biodiversität liegt im lokalen Umfeld. Die Gemeinde Horw engagiert sich bereits seit längerem in verschiedenen Bereichen für die Biodiversität. Ein Gesamtkonzept zur Biodiversität gab es jedoch noch nicht. Mit dem vorliegenden Biodiversitätskonzept erfüllt der Gemeinderat Horw einen politischen Auftrag und beantwortet das Postulat Nr. 2019-700 von Urs Manser, CVP und Mitunterzeichnenden «Biodiversitätskonzept: Die Förderung der Biodiversität ganzheitlich angehen».

1.2 Vorgehensweise

Da sich das vorliegende Konzept stark an der kantonalen Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität¹ sowie an dem Konzept Biodiversitätsförderung der Stadt Luzern² orientiert, sei in diesem Zusammenhang auf diese beiden Dokumente hingewiesen. Diese enthalten weitere grundlegende allgemeine Informationen zum Thema Biodiversität. Sie sollen im vorliegenden Konzept nicht wiederholt werden. Deshalb werden die Kapitel 1.1 Biodiversität als wertvolles und gefährdetes Gut und 1.3 Biodiversität im nationalen und kantonalen Umfeld äusserst knapp gehalten. Viele Passagen im Kapitel 1.3 stammen aus den beiden erwähnten Konzepten, da diese auch für Horw ihre Gültigkeit haben.

Die Handlungsfelder für die Gemeinde Horw richten sich nach der kantonalen Biodiversitätsstrategie:

- 1 ökologische Infrastruktur stärken
- 2 Biodiversität im Siedlungsraum fördern
- 3 einheimische Arten fördern
- 4 Neobiota eindämmen
- 5 Wissen generieren und verbreiten
- 6 Wirkung überprüfen

Das kantonale Handlungsfeld «Nachhaltigkeit der Nutzung in den Sektorialpolitiken fördern» (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Jagd sowie Rohstoffgewinnung) betrifft mehrheitlich den Kanton. Der kommunale Handlungsspielraum ist klein. Aus diesem Grund wurden die beiden Themen Land- und Forstwirtschaft unter dem Handlungsfeld ökologische Infrastruktur behandelt, jedoch nicht als eigenes Handlungsfeld.

Die Gemeinde Horw will mit Massnahmen auf ihren eigenen Grundstücken eine Vorbildfunktion übernehmen. Private Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer sollen damit animiert werden, ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Biodiversität beizusteuern.

Das Konzept setzt die Prioritäten der Biodiversitätsförderung für die nächsten 8-10 Jahre. Zu jedem der sechs Handlungsfelder sind Ziele und Massnahmen formuliert. Insgesamt sind 57 Massnahmen geplant. Spätestens nach 10 Jahren sollen eine Erfolgskontrolle durchgeführt und Massnahmen für die folgende Zeit festgelegt werden. Damit konkrete Aussagen zu einzelnen Zielsetzungen möglich sind, muss die Datengrundlage in den nächsten Jahren ausgebaut werden. Dennoch wird es einige Umsetzungsziele geben, die nicht direkt quantitativ messbar sind. In diesem Fall soll aufgezeigt werden, welche Interventionen durchgeführt wurden (zum Beispiel Anzahl Beratungen, abgegebene Wildsträucher, geförderte Hochstamm bäume, neue Trittsteine etc.).

1.3 Biodiversität im nationalen und kantonalen Umfeld

Seit 2012 verfügt die Schweiz über eine Strategie Biodiversität. Ziele darin sind die verstärkte Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum, der Aufbau einer ökologischen Infrastruktur mit

¹ [Planungsbericht Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern](#)

² [Biodiversitätsförderung Stadt Luzern](#)

Schutz- und Vernetzungsgebieten und die Eindämmung invasiver gebietsfremder Arten. Land- und Waldwirtschaft können neben anderen Akteuren ebenfalls relevante Beiträge zur Zielerreichung leisten. Der Aktionsplan dazu wurde 2017 vom Bundesrat verabschiedet.

Die Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern wurde 2018 verabschiedet. Sie beschreibt die Umsetzung auf kantonaler Ebene und setzt die Prioritäten schwerpunktmässig in sieben Handlungsfeldern. In der Strategie werden 20 konkrete Massnahmen beschrieben. Mit diesen wird das Engagement für die Biodiversität gestärkt, Defizite behoben und die biologische Vielfalt mit ihren Ökosystemleistungen soll bewahrt werden können.

Neben der kantonalen Biodiversitätsstrategie ist auch der kantonale Richtplan relevant. Dieser enthält unter anderem konkrete Grundlagen und Festsetzungen für die regionale Vernetzung. Die Vernetzungsachsen für Kleintiere dienen der weiträumigen Vernetzung verschiedener Tierarten. Die richtplanrelevanten Engnisse sind so zu sanieren, dass sie für Kleintiere wieder durchlässig werden. Im Richtplan definierte Wildtierkorridore sind bedeutende Verbindungen zwischen Populationsräumen von Säugetieren. Diese sollen erhalten und wildtierbiologisch aufgewertet werden, Engnisse sollen überbrückt werden.

Die kantonale strategische Planung Revitalisierung Fliessgewässer und die strategische Planung Revitalisierung Seeufer enthält Massnahmen zur ökologischen Aufwertung von Gewässern.

Für die Biodiversitätsförderung im Wald sind die in den letzten Jahren erlassenen Waldentwicklungspläne (WEP) ein wichtiges Steuerungselement. Darin werden unter anderem Naturvorrangflächen definiert, in welchen die Biodiversitätsförderung einen besonderen Stellenwert hat. Die 4 regionalen WEP wurden im letzten Jahr aktualisiert und zu einem WEP zusammengefasst, welcher vom Regierungsrat per 1. Januar 2023 erlassen wurde.

1.4 Biodiversität in der Gemeinde Horw

Die Gemeinde Horw hat 11 Naturschutzgebiete, wobei einzelne Naturschutzgebiete aus mehreren Einzelflächen bestehen.

Das bedeutendste Naturschutzgebiet der Gemeinde Horw ist das Steinibachried, welches sowohl als Flachmoor wie auch als Amphibienlaichgebiet nationale Bedeutung besitzt. Mit 8.4 Hektaren ist es das drittgrösste Verlandungsried am Vierwaldstättersee. Allerdings handelt es sich auch hier nur um eine Restfläche eines einst viel grösseren Riedes. Die Vernetzung mit dem Umland für wandernde Tiere ist durch das Siedlungsgebiet und Strassen unterbrochen. Eingeengt durch das Siedlungsgebiet und Strassen ist eine Vernetzung und der Austausch mit dem Umland für die Tiere des Rieds schwierig. Eine Pufferzone für Nährstoffeinträge und Störungen fehlt. Die geplante Entwicklung des Seefeldes kann eine Chance für das Ried sein, wenn die Zonen rund um das Ried naturnah gestaltet werden können und eine zielführende Besucherlenkung eingeführt werden kann. Die Entwicklung des Seefeldes birgt aber auch das Risiko, dass in der Abwägung der vielfältigen Interessen die Zielsetzungen für die Biodiversität zu kurz kommen.

Die Luzerner Allmend wurde im Rahmen der teilweisen Aufhebung der Schiessanlagen durch die Stadt Luzern ökologisch aufgewertet. Als national bedeutendes Amphibienschutzgebiet hat sie einen hohen Stellenwert. Die beiden Naturschutzgebiete sind durch den Dorfbach mitein-

ander verbunden. Der Austausch von Tieren dürfte jedoch minimal sein, da dieser durch die vielen Engnisse und die schlechte Ökomorphologie verhindert wird.

Das einzige Hochmoor in der Gemeinde Horw liegt auf der Buholzerschwändi. Es wurde 2015 regeneriert und befindet sich in gutem Zustand.

Eine herausragende Bedeutung für die Biodiversität besitzen die zahlreichen Flachmoore am Pilatushang, die teilweise sogar nationale Bedeutung aufweisen. Mit ihrer kleinräumigen, mosaikartigen Struktur weisen sie eine grosse Artenvielfalt auf.

Im Zusammenhang der Überdeckung eines Teils des Autobahnabschnittes in Ennethorw wurden in diesem Gebiet ökologische Ausgleichsflächen geschaffen sowie die Ökobrücke beim Widenbachdelta als für Tiere wichtige Verbindung zwischen Wald und See erstellt.

Trotz intensiver Wies- und Weidelandnutzung tritt auch die Halbinsel noch immer als vielfältige, mosaikartig strukturierte Landschaft in Erscheinung. Für die Biodiversität relevant sind vor allem die Reste der früher fast flächendeckend vorhandenen Hochstamm-Obstgärten, einige eher kleinflächige Extensivwiesen sowie die vorhandenen Hecken und Einzelbäume. Mit dem Vernetzungsprojekt in der Landwirtschaft wurde und wird seit 2004 auch die Biodiversität in der Landwirtschaft gefördert.

Besonderes Augenmerk verdienen die Vorkommen stark gefährdeter Tierarten, wie die stark bedrohte Geisterlibelle, die sich in der Schweiz nur an wenigen Seen fortpflanzt und die ebenfalls stark bedrohte Geburtshelferkröte, die in der Mergelgrube Grisigen eine der grössten Populationen des Kantons Luzerns bildet.

Das Siedlungsgebiet der Gemeinde hat sich stark entwickelt. Die Bautätigkeiten und die innere Verdichtung lassen Grünräume verschwinden. Mit dem Konzept zur Vernetzung und Gestaltung des Freiraums im Talboden Horw (2014) wurde versucht, dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Im Konzept wurden wichtige Vernetzungsachsen bezeichnet, die es zu erhalten und aufzuwerten gilt. Diese Vernetzungsachsen haben auch für die künftige Arbeit wegleitenden Charakter.

Im revidierten Bau- und Zonenreglement wurden neue Vorschriften zum Thema Biodiversität und Klima aufgenommen. Einzelne ökologisch wertvolle Objekte wie Einzelbäume und Hecken werden durch die Naturschutzverordnung geschützt.

Die Gemeinde Horw setzt aber gleichzeitig auch auf die Sensibilisierung der Bevölkerung und versucht aufzuzeigen, wie Privatpersonen in ihrem Handlungsbereich die Biodiversität fördern können. Die rechtlichen Vorgaben einerseits und die Sensibilisierung andererseits sind zwei wichtige «Standbeine» der Gemeinde, die auch weiterhin verfolgt werden sollen.

1.5 Herausforderungen und Chancen

Die Bautätigkeit durch die wachsende Bevölkerung und deren Wunsch nach mehr Wohnraum pro Person, die Verdichtung nach innen, zunehmende Freizeitaktivitäten und zunehmende Mobilität verstärken den Druck auf die Biodiversität.

Im Folgenden sind die Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken der Gemeinde Horw bezüglich Biodiversität stichwortartig aufgelistet. Die Liste ist nicht abschliessend.

Stärken:

- Kleinräumige Gliederung, gekammerte Topographie mit Wäldern, Offenland, Seeanstoss und Pilatushang
- Pilatushang mit hoher Biodiversität mit kleinräumigem Mosaik von Offenland und Wald
- Obstkulturen auf der Halbinsel
- Lebensraum für endemische Arten wie Geisterlibelle
- Naturschutzgebiet Steinibachried als Amphibienlaichgebiet und Flachmoor von nationaler Bedeutung; vier verschiedene wandernde Amphibienarten im Ried
- Hochmoor Buholzerschwändi sowie Flachmoore von nationaler und regionaler Bedeutung
- Luzerner Allmend als Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung
- Zweitgrösste Geburtshelferkroten-Population im Kanton Luzern in der Mergelgrube Grisingen

Schwächen:

- Trennung der beiden Landschaftskammern Pilatushang und Halbinsel durch den Siedlungsraum
- Intensive bauliche Tätigkeiten
- Abnahme der Obstbäume auf der Halbinsel
- Kaum / keine Pufferzonen bei Naturschutzgebieten, insbesondere beim Steinibachried
- Starker Druck auf die bestehenden Flächen und Grünräume sowie ökologisch wertvollen Flächen und Naturschutzgebiete durch Bevölkerungszunahme und damit zunehmender Freizeitaktivitäten
- Eingeengter Dorfbach
- Mitverursachung von zu schnellem Oberflächenabfluss und somit zu Hochwasserproblemen im Dorfbach durch versiegelte Flächen, insbesondere im Talboden

Chancen:

- Attraktive Wohnlage durch Nähe zu See, Bergen und Naherholungsräumen (Halbinsel, Allmend, Bireggwald, Hochwald) sowie Nähe zur Stadt Luzern
- Natur- und Landschaftswerte
- Entwicklungsschwerpunkt Seefeld: Chance von mehr naturnahen Flächen als Übergangsfächen zum Ried, Möglichkeit einer Pufferzone zu Teilen des Steinibachriedes

Risiken:

- Der Druck durch die Siedlung, Nutzung und Freizeitaktivität tangiert die Qualität und droht auch bisher ruhige bzw. wenig genutzte Gebiete zu vereinnahmen und zu entwerten
- Entwicklung Luzern Süd: starke Bautätigkeiten, Erhalt von Grünräumen ist schwierig
- Entwicklungsschwerpunkt Seefeld: Zurückdrängen von naturnahen Räumen, starke Beanspruchung des Seefeldes, Natur wird ver- und bedrängt u. a. durch zunehmende Freizeitnutzung
- Nährstoffeintrag, Neophytendruck und die Abschneidung vom Umland erschweren eine vielfältige Biodiversität im Steinibachried
- Weitere Abnahme von Obstbäumen auf der Halbinsel aus rationellen Bewirtschaftungsgründen
- Klimawandel wird die Ökosysteme deutlich verändern. Zum Beispiel könnten wärmeliebende Neobiota einheimische Arten verdrängen oder problematische Temperaturen für kälteliebende Fischarten entstehen
- Zunehmende Anzahl von Haustieren: Amphibien, Reptilien und Vögel werden von der zunehmenden Katzenpopulation dezimiert, Goldfische und andere gebietsfremde Tiere fressen Amphibienlaich, nicht angeleinte Hunde scheuchen Tiere auf, etc.

1.6 Synergien

Es bestehen bereits verschiedene Konzepte, Untersuchungen und Dokumente zu Teilthemen auf kommunaler sowie auf kantonaler Ebene. Diese sind wichtige Grundlagen und bilden Synergien zum vorliegenden Biodiversitätskonzept.

Bereits bestehende Konzepte und Dokumente:

- Kantonaler Richtplan
- Strategische Planung Revitalisierung Fliessgewässer
- Strategische Planung Revitalisierung Seeufer
- Waldentwicklungsplanung, IAWA
- Konzept zur Vernetzung und Gestaltung des Freiraums im Talboden Horw, 2014
- Dorfbach; Hochwasserschutzkonzept vif
- Vernetzungsprojekt in der Landwirtschaft, 3. Projektdauer 2016-2023, Weiterführung in vereinfachtem Verfahren bis 2025
- Landschaftspark am See: Handlungsoptionen und gesetzliche Vorgaben aus naturschutzfachlicher Sicht, 2019
- Schutzmassnahmen für Amphibien: Vorschläge für bauliche und betriebliche Verbesserungen zugunsten wandernder Amphibien im Bereich der Winkel- und Seestrasse, 2018
- Amphibienwanderungen an der Winkel- und Seestrasse: Amphibienzählungen in den Jahren 2018 und 2019
- Bachkonzept, 2002
- Konzept für den Unterhalt und die Pflege ausgewählter Weiher, 2012
- Leitfaden invasive Neophyten Stadt Kriens / Gemeinde Horw und Massnahmentabelle invasive Neophytenbekämpfung
- Konzept Massnahmen gegen invasive Neophyten für das Projektgebiet Herrenwald

Die Liste ist nicht abschliessend.

1.7 Bisherige Aktivitäten im Bereich Naturschutz und Biodiversität

Im Bereich Naturschutz und Biodiversität können die bisherigen Aktivitäten der Gemeinde Horw mit den folgenden Punkten zusammengefasst werden:

- Festlegung und Umsetzung von Schutzmassnahmen (Naturschutzzonen, Naturobjekte), Vollzug der Naturschutzverordnung
- Regelmässige Pflegebegehungen, insbesondere in Naturschutzgebieten
- Vollzug der kantonalen Heckenschutzverordnung
- Erarbeitung und Umsetzung des Konzeptes zur Vernetzung und Gestaltung des Freiraums im Talboden Horw
- Ökologische Aufwertungsmassnahmen im Landwirtschaftsgebiet und im Wald im Rahmen des Vernetzungsprojektes in der Landwirtschaft
- Zauneidechsenförderung
- Amphibienschutz:
 - Installation von fixen Anlagen (Winkelstrasse, Rüteli)
 - Verbesserung der bestehenden Amphibienquerungsstellen (Grisigenstrasse)
 - Aufbau Amphibienhelferteam
 - Schächte mit Ausstiegshilfen versehen
- Bekämpfung invasiver Neophyten: Planung, Koordination und Durchführung zur Eindämmung invasiver Neophyten durch Werkdienst, Zivildienstleistende und Freiwillige (Neophytenjäger)
- Wildsträucher-Aktion (gratis Abgabe von einheimischen Wildsträuchern) jeweils im Herbst
- Gartenberatung (kostenlos) durch den Natur- und Vogelschutzverein
- Bereitstellung von fachlichen Grundlagen (Vollzugshilfen für Planende und Bauherrschaften im Rahmen der Regionalkonferenz Umweltschutz zu den Themen Umgebungsplan, Gründächer, Bauen am Waldrand)
- Aufnahme der Themen Biodiversität und Klima im Bau- und Zonenplanreglement Entwurf, Erarbeitung von Richtlinien, welche diese Artikel präzisieren und den Bauherrschaften weitere Informationen geben.
- Naturnahe Gestaltung der Strassenrabbatten (Projekt ist noch am Laufen)
- Revitalisierung der Seeufer im Zuge der Sanierung bestehender Verbauungen (Ufermauern)

2 Handlungsfeld 1: Ökologische Infrastruktur stärken

2.1 Ausgangslage

Das Überleben geschützter und gefährdeter Arten hängt massgeblich von einer funktionsfähigen ökologischen Infrastruktur ab. Sie ist per Definition ein Netzwerk von Flächen, die für die Biodiversität bedeutend sind. Sie besteht einerseits aus Kerngebieten und andererseits aus Vernetzungsgebieten, die in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden und in geeigneter Anordnung im Raum verteilt sein müssen.

Eine aktuelle Studie des Forums Biodiversität Schweiz der SCNAT, die auf einer umfangreichen Literaturrecherche und der Befragung von rund 200 Fachexpertinnen und -experten basiert, kommt zum Schluss, dass zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität mindestens ein Drittel der Landesfläche benötigt wird. In Horw beträgt die Fläche von geschützten Gebieten (Naturschutzzonen 0.45 km² und Naturschutzzone mit Wald überlagernd 0.85 km²) heute jedoch lediglich 9.8 %. Werden die Biodiversitätsförderflächen (ohne Bäume) in der Landwirtschaft (0.4 km²) und die Naturvorrangflächen im Wald (0.6 km²) dazugezählt, liegt der Anteil bei schätzungsweise 17.4 %.

Die ökologische Infrastruktur ist im Siedlungsgebiet sowie in der Landschaft bzw. in der landwirtschaftlichen Nutzfläche zentral. Im bebauten Gebiet spielt sie als Gegengewicht zur baulichen Verdichtung eine bedeutende Rolle.

Kerngebiete

Die wichtigsten Kerngebiete in der Gemeinde Horw bilden die 11 Naturschutzzonen, die durch die Zonenordnung verbindlich geschützt sind. Zusätzlich übernehmen aber auch die Wälder (insbesondere die Naturvorrangflächen), der multifunktionale Freiraum Oberrüti sowie einige extensiv genutzte Landschaftskammern im Landwirtschaftsgebiet (u. a. Rüteli, Bachtel, Niederrüti) eine ähnlich wichtige Lebensraumfunktion und stellen den jeweiligen Lebensgemeinschaften qualitativ hochwertige Lebensräume zur Verfügung.

Vernetzungsgebiete

Fliessgewässer und Seeufer bilden wichtige Vernetzungsachsen. Wertvolle Trittsteine können auch Hecken, Bäume und Weiher sein. Als Vernetzungsgebiete relevant sind in Horw in erster Linie die durch den Kantonalen Richtplan vorgegebenen Kleintierkorridore (Engnis 43: Langensand - Haslihorn, Engnis 44: Spissenegg - Winkel, Engnis 45: Ennethorw). Im Konzept zur Vernetzung und Gestaltung des Freiraums im Talboden Horw werden neun weitere Vernetzungsachsen, aber auch zwei Trittsteine für das Siedlungsgebiet aufgezeigt. Dieses Konzept wurde in den vergangenen Jahren als Grundlage und Planungsinstrument genutzt. Offiziell endet das Projekt im Jahr 2023, es soll jedoch weitergeführt werden (siehe Massnahme M 1.8.1). Auch in der Ende 2022 vom Kanton verabschiedeten strategischen Planung Revitalisierung Seeufer sind Massnahmen für die ökologischen Aufwertungen entlang der Vernetzungsachse Seeufer beschrieben.

Für Revitalisierungsprojekte ist neu der Kanton zuständig. Bachöffnungen hängen stets davon ab, ob die Eigentümerinnen und Eigentümer ihr Einverständnis geben.

Landwirtschaft

Innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen wird die Biodiversität in erster Linie durch die finanziellen Beiträge und die gesetzlichen Vorgaben des Bundes gesteuert. Der Gemeinde verbleibt diesbezüglich nur ein relativ geringer Handlungsspielraum.

Als wichtigstes Förderinstrument für die Biodiversität innerhalb der Landwirtschaftsflächen steht den Gemeinden die Möglichkeit zur Durchführung von Vernetzungsprojekten gemäss Direktzahlungsverordnung (DZV, SRL 910.13) zur Verfügung. Horw erarbeitete als eine der ersten Gemeinden des Kantons Luzern bereits im Jahr 2004 ein solches Projekt. Beim aktuellen Projekt (2016 – 2023) handelt es sich bereits um die dritte Projektphase. Während der ersten Projektdauer war es das Ziel, möglichst viele naturschutzfachlich wertvolle Flächen zu sichern. In der zweiten und dritten Projektdauer stand die Steigerung der Qualität der jeweiligen Flächen im Vordergrund. Jeweils am Ende jeder einzelnen Projektdauer wurde auch eine Wirkungskontrolle durchgeführt, die letzte fand im Sommer 2022 statt.

Die Umsetzungsziele konnten in allen Projektphasen grossmehrheitlich erreicht werden. Weitere Informationen dazu liefert der Schlussbericht für die dritte Projektphase, welcher im Sommer 2023 vorliegen wird.

Die Zukunft der Vernetzungsprojekte ist ungewiss, da auf Bundesebene bisher noch keine Klarheit über die künftige Ausgestaltung der Direktzahlungsverordnung besteht. Die Beratungen über die «Weitergestaltung der Agrarpolitik 2022» (AP22+) wurden von beiden Kammern des Bundesparlaments sistiert und werden frühestens im Frühling 2023 wieder aufgenommen. Gemäss Auskunft der Dienststelle lawa kann das Vernetzungsprojekt Horw bis Ende 2025 in einem vereinfachten Verfahren weitergeführt werden.

Wald

Der gemeindeeigene Wald wird von der Korporation Horw bewirtschaftet. Diesbezüglich besteht eine Vereinbarung aus dem Jahr 2022 zwischen den beiden Parteien. Neben den allgemeinen Pflegearbeiten gehört darunter zum Beispiel auch der Erhalt und die Förderung der Biodiversität, Stehenlassen von Alt- und Totholz, der Erhalt von Bäumen mit besonderen Strukturen und die Bekämpfung invasiver Neophyten. Der grössere Anteil des Waldes auf Gemeindegebiet gehört Privaten. Auf die Bewirtschaftung des Privatwaldes hat die Gemeinde einen geringen Einfluss, zum Beispiel mit Informationsveranstaltungen.

Der Waldentwicklungsplan (WEP) des Kantons Luzerns ist eine massgebende Grundlage. Darin sind Handlungsgrundsätze zu den Waldfunktionen definiert und die Vorrangfunktionen räumlich festgelegt. Im Rahmen von Projekten, Vereinbarungen und Nutzungsbewilligungen sowie bei der Beratung fliessen die Vorgaben aus dem Waldentwicklungsplan ein. Naturvorrangflächen wurden im aktuell gültigen WEP unter anderem im Steinibachwald, Haltiwald, Rüteliwald, Dickiwald und Bireggwald ausgeschieden.

Mit zunehmender Beanspruchung des Waldes als Erholungsraum wird auch die Besucherlenkung wichtiger. Zur Lenkung der Biker und somit zur Verbesserung der Situation im Bireggwald ist aktuell ein Pilotprojekt am Laufen.

2.2 Bisherige Aktivitäten

Planungen

- Waldentwicklungsplan des Kantons
- Strategische Planung Regionalorganisation RO Pilatus Nord 2014 – 2020
- Vereinbarung zwischen der Gemeinde und der Korporation über die Waldbewirtschaftung der gemeindeeigenen Flächen
- Bikerlenkung Bireggwald, Konzept
- Konzept zur Vernetzung und Gestaltung des Freiraums im Talboden Horw mit den darin enthaltenen Massnahmen

Umsetzungen

- Die Projektphasen 1 und 2 des Vernetzungsprojektes konnten erfolgreich abgeschlossen werden, die Ziele wurden zu mehr als 80 % erreicht.
- Umsetzungen verschiedener Kastanienhainprojekte durch das Verbundprojekt Kastanienhaine Zentralschweiz: Utohorn, Dickiwald, Kastanien-Baumreihe Birrholz-Dickiwald
- Spechtbäume, Aufwertungen insbesondere im Bereich rund um die Luzerner Allmend
- Waldrandaufwertungen im Rahmen des Vernetzungsprojektes in der Landwirtschaft
- Altholzinsel im Hochwald
- Waldreservat Horwer und Krienser Hochwald insbesondere zum Schutz des Auerhuhnes (65.7 ha auf Gemeindegebiet Horw)
- Revitalisierung Steinibach im Abschnitt Bahnhof bis zur Einmündung Dorfbach
- Umlegung Steinibach und naturnahe Gestaltung im AGZ-Areal
- Kleintierengnis 43: Langensand – Haslihorn
Bachtelbach: Ausdolung des Bachtelbaches oberhalb der Mättiwilstrasse und Verbesserung des Durchganges Mättiwilstrasse: Der bestehende alte Durchlass wurde belassen und trockengelegt für die Vernetzung, der neue grössere Durchlass dient als Bach. Die Vorstudie für die Ausdolung des untersten Teils des Bachtelbaches durch Kanton und Gemeinde erfolgte 2022, die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer wollen das Projekt nicht weiterverfolgen.
- Kleintierengnis 44: Spissenegg – Winkel
Seeufer: Bei Mauersanierungen im Seacher und im Rüteli wurden die Längsvernetzungen für Kleintiere verbessert. Im Rüteli wurde zusätzlich auch die Verbindung vom Landlebensraum zum Gewässer für Amphibien mit einer Aco-Rinne durchgängiger gestaltet.
- Kleintierengnis 45: Ennethorw
Beim Seeufer in Ennethorw beim Seerosenplatz wurde zur Verbesserung der Durchgängigkeit für Kleintiere Kies aufgeschüttet. Der Zaun zwischen Seebad und Schilfgürtel wurde für Kleintiere durchlässiger gestaltet.
- Naturnahe Gestaltung von Strassenrabatten
- Aufwertungen beim Grämlichhof, unter anderem im Zusammenhang mit dem Neubau der Scheune. Es wurde versucht einen Teil der Krete beim Pflege- und Altersheim mit einer Übersaat aufzuwerten.
- Einbezug des Konzeptes zur Vernetzung und Gestaltung des Freiraums im Talboden Horw bei Baubewilligungen

2.3 Ziele

Kerngebiete

| Ziele | | Stand heute | Datengrundlage |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Z 1.1 | Der Schutz der im Zonenplan definierten Naturschutzzonen ist gewährleistet. Durch ausreichende und zielgerichtete Pflege und Unterhaltmassnahmen bleibt der ökologische Wert der ausgewiesenen Flächen erhalten. | In relativ gutem Zustand | Einschätzung durch Fachperson |
| Z 1.2 | Die Naturschutzflächen verfügen über ausreichende Pufferzonen. | Pufferzone im Steinbachried ungenügend, bei den weiteren Naturschutzflächen zu prüfen | Einschätzung durch Fachperson |
| Z 1.3 | Gemeindeeigene Waldungen werden konsequent naturnah bewirtschaftet. Wertvolle Wälder werden als Naturwaldreservate ausgeschieden, Altholzinseln werden gefördert. | heute mehrheitlich erfüllt; Waldreservat Horwald: 65,7 ha | Einschätzung Korporation Horw geoportal |
| Z 1.4 | Die Qualität der landwirtschaftlichen Biodiversitätsförderflächen (Anteil der Extensivwiesen, Streueflächen, Extensivweiden, Rebflächen, Hecken, welche die Kriterien der erhöhten Qualitätsstufe II erfüllen), bleibt mindestens erhalten. | Extensivwiesen mit Q II: 2798 a Streueflächen mit Q II: 1079 a Extensivweiden mit Q II: 36 a Rebflächen mit Q II: 697 a Hecken mit Q II: 63 a | Lawis-Abfrage Stand 2022 |
| Z 1.5 | Der Bestand an Hochstamm-Obstbäumen auf dem Gemeindegebiet bleibt mindestens erhalten. | aktuell erfüllt; 2019: 2291 Bäume 2022: 2297 Bäume | Lawis-Abfragen Stand 2022, 2019 |
| Z 1.6 | Im Siedlungsraum bestehen attraktive, naturnahe Grünräume mit hoher Aufenthaltsqualität. | nicht exakt quantifizierbar | |

Vernetzungsgebiete

| Ziel | | Stand heute | Datengrundlage |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| Z 1.7 | Die vom Kanton bezeichneten Vernetzungsachsen der Kleintiere sind funktionsfähig (Koordinationsaufgabe Richtplan L1-4). Entsprechende Engnisse (43, 44 und 45) werden, soweit technisch möglich, behoben. | mehrheitlich umgesetzt | Einschätzung Tiefbau, Natur und Umwelt |
| Z 1.8 | Die im Konzept Talboden bezeichneten Vernetzungsachsen werden weiter gestärkt. | teilweise umgesetzt | Einschätzung Natur und Umwelt |
| Z 1.9 | Die Bäche sind mehrheitlich offen geführt. Bachöffnungen werden durchgeführt, wo es für Natur und Umwelt einen Nutzen bringt und technisch möglich ist. | mehrheitlich umgesetzt | Einschätzung Tiefbau |

2.4 Künftige Aktivitäten und Massnahmen

Kerngebiete

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------|---------------------------------------|--------|--------|--------|
| M 1.1.1 | Pflegekonzepte und Pflegebesprechungen weiterführen. Erarbeitung von Pflegekonzepten und Anstossen der Erneuerung der NHG-Vereinbarungen. | Natur und Umwelt, lawa | | | 15'000 | | | |
| M 1.2.1 | Überprüfung der Naturschutzzonen: Wo nötig Erweiterung der Schutzzone und Ausscheidung von Pufferzonen. 2024: Felmis, Stirnrüti, Dickiwald, Oberrüti 2025: Flachmoore am Pilatushang | | | | | 10'000 | 12'000 | |
| M 1.3.1 | Weiterführung der naturnahen Waldbewirtschaftung: Aufwertungen (Totholzinseln fördern, Ausscheiden von Waldreservaten) weiterhin umsetzen, wenn sich die Möglichkeit bietet. | Korporation | Kosten je nach Projekt | | | | | |
| M 1.3.2 | Weitere Waldrandaufwertungen zusammen mit der Korporation planen und umsetzen. Abrechnung über Kantonales Projekt Waldrandaufwertungen. | Korporation / Natur und Umwelt | | | Ausführung mehrheitlich kostendeckend | | | |
| M 1.4.1 | Weiterführung Vernetzungsprojekt (insbesondere: Unterhalt von Kleinstrukturen, Einrichten von Nisthilfen, Hecken- und Wiesenaufwertungen) | | 15'000 | 15'000 | 15'000 | | | |
| M 1.5.1 | Weiterführung Hochstamm-Aktionen | | | 15'000 | | 15'000 | | 15'000 |
| M 1.6.1 | Raumplanerische Ausscheidung und Sicherung von Grünräumen im Siedlungsgebiet mit naturnaher Gestaltung und hoher Aufenthaltsqualität Einbezug der Planungskommission | Raumplanung / Natur und Umwelt | | | 30'000 | 20'000 | 20'000 | |

Vernetzungsgebiete

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| M 1.7.1 | Weiterführung der ökologischen Verbesserung der Längsvernetzungen am Seeufer (Engnis 44: Spissenegg-Winkel) im Zusammenhang mit den Strassensanierungen und Erneuerungen der Ufermauern, besondere Berücksichtigung der national prioritären Arten, insbesondere Geisterlibellen und Erdkröte. Winkel – Niederrüti: Planung 2023, Umsetzung 2024 Spissen: Planung 2025, Umsetzung 2026 | Tiefbau | 10'000 | 60'000 | 5'000 | 35'000 | | |
| M 1.7.2 | Ökologische Verbesserung der Längsvernetzung am Seeufer (Engnis 45: Ennethorw): Erhöhung und Verbreiterung der Kiesschüttung, damit die Passierbarkeit der Kleintiere auch bei höherem Wasserstand gewährleistet ist. | Tiefbau | | | | 20'000 | | |
| M 1.7.3 | Die Umsetzung der Massnahmen gemäss kantonalen Strategischer Planung Revitalisierung Seeufer wird unterstützt | | Projektkosten noch nicht bekannt | | | | | |
| M 1.8.1 | Talboden Horw: Konzept aktualisieren Noch nicht ausgeführte Massnahmen werden weiterverfolgt und in das Biodiversitätskonzept aufgenommen. | Natur und Umwelt | 20'000 | | | | | |
| M 1.8.2 | Stärkung der Vernetzungsachse A4 Siedlungsrand Ost gemäss Freiraumkonzept: Naturnahe Übergänge fördern von Siedlung zur Landwirtschaft und zum Wald, insbesondere Trockenstandorte und Kleinstrukturen | Natur und Umwelt | | | | 3'000 | 10'000 | 10'000 |
| M 1.8.3 | Stärkung der Vernetzungsachse A7 Autobahndeckel gemäss Freiraumkonzept: Schaffung hochwertiger Lebensraummosaiken, Gehölzpflanzungen, Anlegen von Kleinstrukturen, Schaffung attraktiver Aufenthaltsorte und attraktiv gestalteten Strassenräumen Planung 2023 / 2024, Realisierung 2025 | Natur und Umwelt/ Tiefbau | | 10'000 | 50'000 | | | |
| M 1.8.4 | Die Revitalisierung des Dorfbaches im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutzprojekt (Freiraumkonzept, Vernetzungsachse A2): Die Möglichkeiten für eine ökologische Aufwertung der Gewässerufer werden weitestgehend ausgeschöpft. Ab 2024 | Kanton, vif | | separater Projektkredit | | | | |

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|------|----------------------------------|------|----------------------------------|--------|
| M 1.8.5 | Verbesserung der Vernetzungsachse A2 Steinibach gemäss Freiraumkonzept, Verbesserung der Durchlässe im Steinibach rund um den Kreisel Technikum – Ringstrasse (Freiraumkonzept, Vernetzungsachse A2, IR 7, Abschnitt 2): Koordination und Kostenteiler mit der Stadt Kriens | Tiefbau, Stadt Kriens | | | | | Projektkosten noch nicht bekannt | |
| M 1.9.1 | Überprüfung Bachkonzept: Möglichkeiten für weitere Revitalisierungen abklären, in Absprache mit vif Mehrjahresprogramm erarbeiten, Initialisierung und Umsetzung von weiteren Bachöffnungen Planung 2025; Umsetzung ab 2026 | Tiefbau / vif | | | Projektkosten noch nicht bekannt | | | |

3 Handlungsfeld 2: Biodiversität im Siedlungsraum fördern

3.1 Ausgangslage

- Naturnahe Siedlungen beherbergen eine vergleichsweise grosse Artenvielfalt. Aufgrund der immer stärkeren Verdichtung wird es umso wichtiger, dass die bebauten Bereiche naturnah gestaltet werden.
- Öffentliche Anlagen und gemeindeeigene Flächen sind Vorbild: so unter anderem Parkanlagen, Strassenraum, Schulhäuser und Verwaltungsgebäude.
- Naturnahe Gärten, unversiegelte Flächen, begrünte Flachdächer, temporäre Brachen stellen ein grosses Handlungspotenzial dar.
- Die Gemeinde kann über das BZR und Richtlinien die Art der Bebauung und Grünraumgestaltung bestimmen. Dies sind zentrale Instrumente, um die Qualität der Grünflächen innerhalb der Siedlung zu beeinflussen.
- Die Gemeinde kann via Beratung und Anreizsystem naturnahe Gärten fördern – für gesetzlich vorgegebene Massnahmen sind keine Förderbeiträge vorgesehen.

3.2 Bisherige Aktivitäten

- Schulung Werkdienst: Juni 2013 Invasive Neophyten; Juni 2018 Gewässerpflegekurs des Praktischen Umweltschutzes Schweiz (Pusch)
- Strassenrabatten: Rund 2/3 der Strassenrabatten wurden auf naturnah umgestaltet
- Im Rahmen der Teilrevision Ortsplanung wurden ergänzend zum BZR 5 neue Richtlinien erstellt: Umgebungsplan, Pflanzenverwendung, ökologisch wertvolle Flächen, Dachbegrünung, Klimaanpassung. Die Richtlinien sind neu und müssen sich in der Praxis bewähren. Es gilt Erfahrungen zu sammeln und falls nötig Anpassungen vorzunehmen.
- Kostenlose Gartenberatungen durch den Natur- und Vogelschutzverein
- Jedes Jahr können gratis Wildsträucher und seit zwei Jahren auch Wildblumenansaat bestellt und beim Werkhof abgeholt werden

3.3 Ziele

Allgemein

| Ziel | Stand heute | Datengrundlage |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Z 2.1 Der Siedlungsraum von Horw wird von der Bevölkerung als naturnah wahrgenommen. | unbekannt | Befragung |
| Z 2.2 Ein Beratungsangebot für gebäudebrütende Vögel und Fledermäuse besteht. | rudimentär | |
| Z 2.3 Schutzwürdige alte Bäume und Gehölze bleiben erhalten | | Inventar Naturobjekte |

Gemeindeeigene Flächen

| Ziele | | Stand heute | Datengrundlage |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Z 2.4 | Gebäudebrütende Vögel und Fledermäuse werden an öffentlichen Gebäuden durch den Einbau von Nisthilfen gefördert. | | Separate Projektliste Natur und Umwelt |
| Z 2.5 | Die Mehrheit der gemeindeeigenen Grünflächen sind naturnah gestaltet und werden im Sinne der Biodiversitätsförderung fachgerecht gepflegt. | Stand nicht bekannt, aufwändig | |
| Z 2.6 | Pro Jahr werden 100 m ² versiegelte Bodenfläche entsiegelt (aufgebrochen und naturnah gestaltet). | 0 m ² | |
| Z 2.7 | 100 % der Strassenrabatten sind mit einheimischen Pflanzen bepflanzt und werden naturnah gepflegt. | 2/3 umgesetzt | Einschätzung Tiefbau / Werkdienst |
| Z 2.8 | Die Anzahl Bäume im öffentlichen Raum beträgt mindestens 1200 Stück, 70 % sind über 30-jährig. 80 % der Bäume sind einheimisch | 1103 gesamt, 64 % über 30-jährig, 72 % sind einheimisch | Interne Liste Werkdienst |

Privatareale

| Ziele | | Stand heute | Datengrundlage |
|--------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|
| Z 2.9 | Die Biodiversität in Privatgärten nimmt gegenüber heute sichtbar zu. | unbekannt | Keine |
| Z 2.10 | Privatgärten sind mehrheitlich frei von invasiven Neophyten | unbekannt, sehr hoher Anteil Kirschlorbeer | Keine |

3.4 Künftige Aktivitäten und Massnahmen

Allgemein

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| M 2.2.1 | Beratungsangebot für Gebäudebrüter und Fledermäuse aufbauen 2023/24: Inventar erstellen 2024: Konzept und Aufbauarbeit, ab 2025 Beratungsangebot | Natur und Umwelt | 5'000 | 3'000 | 5'000 | 5'000 | 5'000 | 5'000 pro Jahr |
| M 2.3.1 | Aktualisierung Inventar der Naturobjekte von lokaler Bedeutung (INL) | | | | | | | 12'000 |

Gemeindeeigene Flächen

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|--------|---------------|---------------------------------|------|--------|
| M 2.4.1 | Nisthilfen für Gebäudebrüter und Fledermäuse an öffentlichen Gebäuden: 2023: Möglichkeiten abklären; ab 2024: Nisthilfen montieren | Natur und Umwelt/ Immobilien | 3'000 | 1'000 | 1'000 | | | |
| M 2.5.1 | Künftige Bauprojekte der öffentlichen Hand werden hinsichtlich Biodiversitätsförderung geprüft, frühzeitiger Einbezug des Bereiches Natur und Umwelt | Immobilien | intern | | | | | |
| M 2.5.2 | Aufwertung gemeindeeigener Grünflächen im Rahmen des kantonalen Förderprogramms Biodiversität im Siedlungsraum (Eingabe eines entsprechenden Konzepts) 2023: Projekteingabe; ab 2024: Umsetzung | Natur und Umwelt | 10'000 | 30'000 | | | | |
| M 2.5.3 | Pflege- und Aufwertungsvorschläge für bestehende Schulhausumgebungen erarbeiten, Hausdienste und Werkdienst betreffend Umsetzung instruieren 2023: Planung; 2024 SH Spitz; 2025: SH Biregg; 2026: SH Mattli | Natur und Umwelt/ Immobilien | 15'000 | 8'000 | 8'000 | 8'000 | | |
| M 2.6.1 | Entsiegelung von öffentlichen Flächen. 2025: Konzept erstellen (in Zusammenhang mit M 2.8.2), Festlegen wo Entsiegelungen möglich sind; ab 2026 Umsetzungen | Natur und Umwelt/ Immobilien | | | siehe M 2.8.2 | Umsetzungskosten noch unbekannt | | |
| M 2.7.1 | Weiterführung naturnahe Gestaltung und Pflege der Strassenrabatten: Anpassung der verwendeten Samenmischungen | Werkdienst / Tiefbau | 30'000 | | | | | |

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|--------|--------|---------------------------------|------|--------|
| | 2023: Intensivierte Absprachen zwischen Tiefbau, Natur/Umwelt und Werkdienst | | | | | | | |
| M 2.8.1 | Digitale Erfassung Baumbestand auf öffentlichem Grund 2023: Detaillierte Erfassung IST-Zustand; ab 2024: Controlling für Pflege, Unterhalt, Erneuerung | Werkdienst | 6'000 | Intern | | | | |
| M 2.8.2 | Konzept für die Neupflanzung und Förderung von einheimischen Bäumen im öffentlichen Raum: Raumplanerische Überlegungen zur Pflanzung von Bäumen im öffentlichen Raum erstellen; Standorte definieren für weitere Baumpflanzungen unter Berücksichtigung der definierten Vernetzungsachsen; Platzbedarf für Grünstreifen und Baumscheiben freihalten. 2025: Erstellung Konzept (in Zusammenhang mit M 2.6.1), ab 2026 Umsetzung | Tiefbau / Natur und Umwelt | | | 30'000 | Umsetzungskosten noch unbekannt | | |
| M 2.8.3. | Erarbeitung von Kriterien zur Förderung der Biodiversität bei Bäumen (Bevorzugung einheimischer Bäume, naturnahe Gestaltung und Pflege der Baumscheiben, etc.) Regelmässige Absprachen zwischen Natur / Umwelt und Werkdienst 2024: Erarbeitung Kriterien; ab 2025: Umsetzung und regelmässige Absprachen | Natur und Umwelt/ Werkdienst | | | 10'000 | | | |

Privatareale

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------------------|
| M 2.9.1 | Einführung und Umsetzung des neuen BZR mit den dazugehörigen Richtlinien: Förderung der naturnahen Gestaltung von Gärten durch Beratungen im Rahmen der Baugesuche und bei Gestaltungsplänen. Konsequenter Vollzug der neuen Vorschriften (Mindestanteil einheimische Bepflanzung, 10 % ökologisch wertvolle Fläche, Schutz bestehender Gehölze und weiterer wertvoller Objekte, versickerungsfähige Flächen) | Natur und Umwelt/ Raumplanung und Baubewilligung | Intern | | | | | |
| M 2.9.2 | Beratungsangebot naturnahe Gärten weiterführen und ausbauen, Förderprogramm aufbauen 2024: Beratungsangebot ausbauen, 2025: Förderprogramm aufbauen | Natur- und Vogel- schutzverein mit Natur und Umwelt | | 5'000 | 10'000 | 5'000 | 5'000 | 5'000 |
| M 2.9.3 | Weiterführung Wildsträucheraktion laufend: | Natur und Umwelt | 2'000 | 2'000 | 2'000 | 2'000 | 2'000 | 2'000 |
| M 2.10.1 | Invasive Neophyten innerhalb von Privatgrundstücken bekämpfen 2026: Konzept erarbeiten; ab 2027 Umsetzung | Werkdienst / Natur und Umwelt | | | | 15'000 | 15'000 | 15'000 pro Jahr |

4 Handlungsfeld 3: Einheimische Arten fördern

4.1 Ausgangslage

Die Gemeinde Horw orientiert sich, wie auch der Kanton Luzern, beim Artenschutz und der Artenförderung an der Liste der national prioritären Arten. Diese Arten benötigen dringend Fördermassnahmen. Der Schutz bzw. die Erhaltung, Förderung und Ausweitung von Kerngebieten reicht nicht aus für die Erhaltung der Biodiversität, es braucht zusätzlich Artenförderung.

«Für viele prioritäre Arten ist der Schutz ihres Lebensraumes die wichtigste Massnahme, um ihre langfristige Erhaltung zu sichern. Manche Arten stellen allerdings ganz spezifische Anforderungen an ihre Umwelt. Um ihr Verschwinden zu verhindern, bedarf es gezielter Massnahmen, die über den Schutz ihres Lebensraumes hinausgehen».

(BAFU, Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume, 2019)

Bezüglich Lebensräume hat die Gemeinde Horw eine spezielle Verantwortung für die Erhaltung der wassergeprägten Lebensräume, wie des Steinibachrieds, des Hochmoors Buholzerschwändi und der diversen Flachmoore und Feuchtwiesen. Diese Gebiete beherbergen eine grosse Vielfalt an spezialisierten und empfindlichen Arten. Störungen des Wasserhaushaltes können diese Arten stark beeinträchtigen und zum Verschwinden bringen.

Darüber hinaus spielt die Horwerbucht eine zentrale Rolle als geeigneter Rast- und Überwinterungsplatz für Vögel.

Auch die Artenvielfalt im Siedlungsgebiet ist gemäss Untersuchungen oft hoch. Flächenverbrauch, Monotonisierung, Nutzungsintensivierung und Zerschneidung von Lebensräumen bewirken einen schleichenden Rückgang der Artenvielfalt, der kaum bemerkt wird. Ökologisch hochwertige, im Siedlungsgebiet verteilte und gut vernetzte Lebensräume sind die Voraussetzung, um gefährdete und geschützte Arten zu erhalten. Datengrundlagen und regelmässige Überprüfungen sind Voraussetzungen für Förderprogramme.

Im Bereich Amphibienschutz wurde bereits vieles, insbesondere die Verbesserung von Zugstellen, umgesetzt. Ob diese Massnahmen ausreichend sind, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht gesagt werden. Es wird wohl weitere Massnahmen brauchen. Die Population der Geburtshelferkröte in der Grisengrube ist stabil. Damit dies so bleibt, ist es zentral, dass ihre Lebensräume gut gepflegt werden.

Mit Kleinstrukturen wurde versucht, das besiedelte Areal der Zauneidechsenpopulation Rüteli in Richtung Dickwald auszuweiten, was bisher aber noch nicht gelang. Die Rüteli-Population scheint stabil zu sein. Die Population in der Stirnrüti hat unter der Bautätigkeit stark gelitten. Die Massnahmen für die Zauneidechsen im Rahmen der Baubewilligung hatten zu wenig Wirkung.

Mit der Sanierung des Schiessplatzes auf der Luzerner Allmend und den naturschutzfachlichen Aufwertungen durch die Stadt Luzern wurden Gelbbauchunke und Ringelnatter spezifisch gefördert. Zu Mehlschwalben wurden zwei Maturaarbeiten erstellt und Nisthilfen (Kunstnester) bei diversen Höfen aufgehängt.

In verschiedenen ausgewählten Bächen fanden Untersuchungen zu Flusskrebsen statt.

Auch für weitere prioritäre und andere naturschutzrelevante Arten wurden kleinere Massnahmen ergriffen wie beispielsweise für Hirschkäfer, Wiesel oder Waldameisen.

Fledermäuse und Mauersegler waren insbesondere bei Baugesuchen ein Thema und sollen in Zukunft noch gezielter gefördert werden.

Eine spezielle Verantwortung hat die Gemeinde Horw für den Erhalt der endemischen Geisterlibelle.

Die vorhandenen Datengrundlagen sind im Handlungsfeld 6, Monitoring aufgelistet.

4.2 Bisherige Aktivitäten

Planungen

- Schutzmassnahmen für Amphibien: Vorschläge für bauliche und betriebliche Verbesserungen zugunsten wandernder Amphibien im Bereich der Winkel- und Seestrasse, 2018
- Amphibienwanderungen an der Winkel- und Seestrasse: Amphibienzählungen in den Jahren 2018 und 2019
- Flusskrebse: Stichprobenmässige Krebsaufnahmen im Dorfbach, Steinibach, Schlimbach und Sportplatzbach

Umsetzungen

- Amphibienschutz
 - Gewässeraufwertungen in der Lehmgrube Grisigen (div. Massnahmen, finanziert durch lawa)
 - Zugstellen verbessert
 - Bau Amphibiendurchlass mit Leitwerken Winkelstrasse
 - Rampe für Ausstieg und Durchgang beim kleinen Hafen
 - Querungshilfe (offen geführte Rinne mit Gitter) beim Rüteli
 - Schächte im Bereich der Winkel- und Seestrasse mit Ausstiegshilfen versehen
 - Aufbau Amphibienhelferteam
- Für Zauneidechsen wurden im Gebiet Hinder Bode Steinlinsen und Kleinstrukturen durch Landwirte erstellt, im Gebiet Stirnrüti wurden beim Neubau Kleinstrukturen (Ast- und Steinhäufen) erstellt
- Waldameisenhaufen durch Verein «Luzerner Waldameisen-Schutz» kartiert und angeschrieben
- Im Rahmen der Revitalisierungen des Schlimbaches und der Umlegung des Steinibaches im Ziegeleiareal waren insbesondere die Flusskrebse ein Thema

4.3 Ziele

Allgemein

| Ziel | Stand heute | Datengrundlage |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>Z 3.1 Folgende Arten und Artengruppen (gemäss Liste der National Prioritären Arten) werden im Rahmen der gemeindeeigenen Aktivitäten so gefördert, dass deren heutige Vorkommen in ihrer Bestandesgrösse mindestens erhalten bleiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> ++ Geburtshelferkröte ++ Erdkröte ++ Gelbbauchunke + Barrenringelnatter ++ Zauneidechse + Flusskrebs ++ Mehlschwalbe ++ Mauersegler ++ Fledermäuse ++ Geisterlibelle + Hirschkäfer + Lungenenzian <p>++ zu diesen Arten sind explizit Massnahmen vorgesehen.</p> | <p>Gezielte Förderung: Amphibien Reptilien Mehlschwalbe</p> <p>Weiteres s. Text oben</p> | |

4.4 Künftige Aktivitäten und Massnahmen

Allgemein

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------|-------|-------------------------|
| M 3.1.1 | Schaffung weiterer Amphibienweiher, insbesondere für Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke, Sanierung der bestehenden Weiher Finanzierung teilweise über kantonale Fördermittel | Natur und Umwelt | | Kosten noch unbekannt | | | | |
| M 3.1.2 | Weiterführung Förderung der Geburtshelferkröte. Ab 2025 auf kommunaler Ebene, falls kantonales Artenhilfsprogramm nicht fortgesetzt wird. | Natur und Umwelt | | | | 10'000 | 5'000 | 10'000 |
| M 3.1.3 | Langfristige Sicherung einer zielgerichteten Pflege der Mergelgrube Grisingen durch Vereinbarung | Natur und Umwelt/ Immobilien | | | separates Projekt | | | |
| M 3.1.4 | Weiterführung Zauneidechsenförderung, insbesondere auf geeigneten Flächen (Rüteli, Stirnrüti). Regelmässige Pflegebegehungen und Umsetzung weiterer Aufwertungen. | | | | 5'000 | | 5'000 | |
| M 3.1.5 | Weiterführung: Schächte mit Ausstiegshilfen für Amphibien ausstatten. | Natur und Umwelt | 5'000 | 5'000 | 5'000 | 5'000 | 5'000 | 5'000 pro Jahr bis 2030 |
| M 3.1.7 | Beratungsangebot für Gebäudebrüter und Fledermäuse aufbauen. Förderprojekt aufbauen und umsetzen. 2024: Konzept und Aufbauarbeit; ab 2025: Beratungsangebot | Natur und Umwelt | | siehe Massnahme 2.2.1 | | | | |
| M 3.1.8 | Förderung der Geisterlibellen im Rahmen eingehender Baugesuche (fachgerechte Sanierung Ufermauern). | Tiefbau / Natur und Umwelt | Interne Verrechnung, Kosten mit Ausarbeitung des Projektes ersichtlich | | | | | |
| M 3.1.9 | Optimierung der öffentlichen Beleuchtung hinsichtlich Lichtverschmutzung: Anwendung der neuen Vollzugshilfe des BAFU bei der Erstellung oder Sanierung von Beleuchtungseinrichtungen. | Tiefbau | Verrechnung über jeweilige Beleuchtungsprojekte | | | | | |

5 Handlungsfeld 4: Invasive Neobiota eindämmen

5.1 Ausgangslage

Neobiota sind gebietsfremde Tier- und Pflanzenarten. Diese wurden vom Menschen absichtlich ausgesetzt oder unabsichtlich eingeschleppt. Invasive Arten können sich negativ auf die menschliche Gesundheit auswirken, einheimische Arten verdrängen und somit die Biodiversität und das ökologische Gleichgewicht gefährden oder Böschungen destabilisieren. Die negativen Auswirkungen bezüglich Ökologie und Ökonomie dieser Arten sind gross und zunehmend bemerkbar.

Die Gemeinde Horw hat sich bereits frühzeitig mit den Themen und Problemen der gebietsfremden Pflanzen (Neophyten) befasst und engagiert sich diesbezüglich seit längerer Zeit. Das Problem der invasiven Tiere (Neozoen) ist schwieriger zu fassen und deren Bekämpfung ist häufig aussichtslos. Aus diesem Grund hat sich die Gemeinde bisher vor allem auf die Bekämpfung problematischer Pflanzen beschränkt.

Auf den gemeindeeigenen Flächen konnten durch die seit langer Zeit regelmässig durchgeführten Einsätze zur Bekämpfung invasiver Neophyten die gebietsfremden Problempflanzen relativ gut in Schach gehalten werden, so dass eine weitere Ausdehnung eingedämmt werden konnte. Dieses Engagement ist weiterzuführen und auszubauen, damit der Stand gehalten werden kann.

Der Kirschlorbeer, der bei einzelnen Schulhäusern noch vorhanden ist, muss ebenfalls entfernt werden. In den letzten Jahren hat das Einjährige Berufkraut stark zugenommen, diese Entwicklung ist weiter zu beobachten und einzudämmen. Dem Berufkraut gehen freiwillige Neophytenjäger nach.

Im Steinibachried zeigt sich, dass die invasiven Neophyten kaum wirksam eingedämmt werden können. Die seltenen und teilweise spezialisierten Pflanzen des Steinibachriedes sind durch die invasiven Neophyten bedroht. Seit Jahren leisten Zivildienstleistende jährlich viele Stunden zum Ausreissen von Goldrute und Co.

Es ist zu erwarten, dass in näherer Zukunft auch gebietsfremde Tiere zu immer grösseren Problemen führen werden. Derzeit ist in Schweizer Gewässern beispielsweise die Quagga-Muschel stark in Ausbreitung. Geeignete Massnahmen gegen deren weitere Verschleppung oder zu deren Bekämpfung sind in Zusammenarbeit mit den kantonalen Stellen und der Eawag festzulegen.

5.2 Bisherige Aktivitäten

Als Grundlagen und Konzepte stehen folgende Dokumente und Broschüren zur Verfügung

- Broschüre der Regionalkonferenz Umweltschutz (RKU): Richtiger Umgang mit gebietsfremden Problempflanzen in der Gemeinde
- Broschüre Kanton: Problempflanzen erkennen und richtig handeln: Praxishilfe Neophyten
- Leitfaden Invasive Neophyten und Massnahmentabelle Neophytenbekämpfung, Stadt Kriens und Gemeinde Horw
- Einträge ins Neophyten-GIS

Umsetzungen

- Regelmässige Einsätze von Zivildienstleistenden im Steinibachried sowie auf weiteren gemeindeeigenen Flächen
- Der Werkdienst hat eine Freiwilligengruppe «Neophyten-Jäger» initialisiert
- Die Bevölkerung kann Neophytensäcke zur Gratisentsorgung von invasiven Neophyten im Gemeindehaus abholen
- In Art. 39 im Bau- und Zonenreglement ist neu im Abs. 2 festgelegt, dass Neupflanzungen von invasiven Neophyten nicht erlaubt sind.
- Beratung bei Anfragen

5.3 Ziele

Gemeindeeigene Flächen

| Ziele | | Stand heute | Datengrundlage |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Z 4.1 | Gemeindeeigene Flächen sind mehrheitlich frei von invasiven Neophyten, vorhandene invasive Neophytenbestände sind gezielt reguliert. | Siehe Text 5.1 Ausgangslage | Neophyten-GIS |
| Z 4.2 | Die Verbreitung von invasiven gebietsfremden Tieren, insbesondere der Quagga-Muschel, wird so weit als möglich eingedämmt | unbekannt | |

Private Flächen

| Ziele | | Stand heute | Datengrundlage |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Z 4.3 | Der Bestand invasiver Neophyten in Privatgärten wird stark reduziert. | Starke Verbreitung insbesondere von Kirschlorbeer | Keine |

5.4 Künftige Aktivitäten und Massnahmen

Gemeindeeigene Flächen

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| M 4.1.1 | Intensivierung der invasiven Neophytenbekämpfung auf gemeindeeigenen Flächen. | Natur und Umwelt/ lawa im Steini- bachried | s. M 4.1.2 | | | | | |
| M 4.1.2 | Weiterführung bzw. Intensivierung der Einsätze mit Zivildienstleistenden. | Natur und Umwelt | 6'000 | 10'000 | 10'000 | 10'000 | 10'000 | 10'000 pro Jahr |
| M 4.1.3 | Weiterführung der Freiwilligengruppe «Neophytenjäger». | Werkdienst | 1'000 | 1'000 | 1'000 | 1'000 | 1'000 | 1'000 pro Jahr |
| M 4.1.4 | Systematische Erfassung der Vorkommen invasiver Neophyten, Arbeiten mit Invasiv-App. | Natur und Umwelt/ Werkdienst | interne Verrechnung | | | | | |
| M 4.2.1 | Situation in Zusammenarbeit mit Eawag beobachten. Den Kanton unterstützen mit Massnahmen gegen die weitere Verschleppung von invasiven Neozoen insbesondere bei Ein- und Auswasserungsstellen. | Natur und Umwelt/ uwe und lawa, Eawag | Kosten unbekannt | | | | | |

Private Flächen

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|---------------------|--------|------------------------|-------|-------------------|
| M 4.3.1 | Durchsetzung BZR-Artikel; Naturschutzfachliche Begleitung von Bauprojekten bei bekannten invasiven Neophytenvorkommen. | Raumplanung und Baubewilligung / Natur und Umwelt | | interne Verrechnung | | | | |
| M 4.3.2 | Förderung Ausstocken von invasiven Neophyten in Privatgärten Planung: 2026, Umsetzung ab 2027 | Natur und Umwelt/ Werkdienst | | | | siehe Massnahme 2.10.1 | | |
| M 4.3.3 | Gezielte Bekämpfung Einjähriges Berufkraut im Schutzperimeter Hochwald (Zivildienstesätze etc.). 2025 Abklärungen und Erarbeitung Konzept (Mitfinanzierung Kanton) | Natur und Umwelt | | 2'000 | 10'000 | 3'000 | 2'000 | 2'000 pro Jahr |

6 Handlungsfeld 5: Wissen generieren und verbreiten

6.1 Ausgangslage

Allgemeines

Das Wissen um den Stand der Biodiversität, die Artenvielfalt und die Ökosysteme und deren Leistungen sind nötig, um die Biodiversität wirkungsvoll zu schützen und zu fördern. Zwar wird über Biodiversität in vielfältiger Weise berichtet und entsprechende Informationen sind leicht zugänglich, trotzdem ist das Wissen über den Zustand der Biodiversität in der Bevölkerung nur wenig bekannt.

«Die Gesellschaft gewöhnt sich an die Veränderungen, bevor sie wahrnimmt, was sie an wesentlichen Funktionen und Ökosystemleistungen verloren hat. Darum wird der Natur und der Biodiversität bei Umfragen zwar viel Bedeutung zugesprochen, bei Entscheidungen werden sie aber selten mitberücksichtigt. Die Kostenfolgen für den Verlust von Biodiversität und ihren Ökosystemleistungen und die Chancen, die durch deren Erhalt und Förderung vorhanden sind, werden massiv unterschätzt. Diesem Wissensrückstand gilt es mit Sensibilisierungs- und Aufklärungsmassnahmen entgegenzuwirken. Nur so kann die Biodiversitätsförderung von der Bevölkerung mitgetragen werden und somit erfolgreich sein».

(Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern, 2019)

Situation in Horw

Gemäss kantonaler Biodiversitätsstrategie wird im Lehrplan des Kantons das Thema Biodiversität auf mehreren Ebenen berücksichtigt. Horw profitiert als Agglomerationsgemeinde auch von der Nähe zur Stadt Luzern und von deren Angeboten wie zum Beispiel vom Naturmuseum Luzern oder von der Umweltberatung Luzern. Ein jährliches Programm von diversen Exkursionen und Führungen zu verschiedenen Themen der Biodiversität ergänzt das Angebot der Umweltberatung. Lokale Vereine, insbesondere der Natur- und Vogelschutzverein, ergänzen das Angebot im Bereich der Wissensvermittlung zu Biodiversitätsthemen.

Informationstafeln bei den Naturschutzgebieten Steinibachried, Horwer Bucht West und der Luzerner Allmend geben Auskunft zu den in den Schutzgebieten lebenden Tieren und Pflanzen und zu den Schutzgebietsregeln. Zudem halten sich regelmässig Riedwächter und Ranger in diesen Gebieten auf, welche Hinweise und Auskunft geben. Aufgrund der sich in den letzten Jahren zunehmend in den Naturräumen und Naherholungsgebieten bewegendem Bevölkerung ist es angezeigt, auch die weiteren Schutzgebiete der Gemeinde zu kennzeichnen und zu signalisieren sowie über gebietsspezifische Themen zu informieren.

Die Gemeinde verfügt seit langem über eine Fachstelle Natur- und Umwelt: Ab 1987 führten der Leiter der Gemeindewerke, der Gemeindetechniker und der Bausekretär die damalige Umweltschutzstelle, danach wurde eine Umweltbeauftragte respektive ein Umweltbeauftragter zuerst im Stundenlohn, dann in einem 50 %- und später in einem 60 %-Pensum angestellt. Aufgrund zunehmender Aufgabenbereiche wurde die Fachstelle 2015 mit einem Mandat der Hochschule HSLU im Energiebereich ergänzt. Ab 2021 wurde vom Einwohnerrat ein Ausbau der Fachstelle auf total 160 Stellenprozent bewilligt. Zudem wird seit mehreren Jahren eine ganzjährige Praktikumsstelle angeboten.

6.2 Bisherige Aktivitäten

- Anlaufstelle für die Bevölkerung und Erstberatung durch den Bereich Natur und Umwelt der Gemeinde Horw
- Die Umweltberatung Luzern steht der Bevölkerung telefonisch und mit ihrer Webseite und weiteren Kommunikationskanälen für Fragen zum Thema Biodiversität zur Verfügung (es besteht eine Leistungsvereinbarung mit der Gemeinde Horw)
- Das Naturmuseum Luzern bietet mit seinen Ausstellungen, Öffentlichkeitsanlässen und Informationsangeboten die Möglichkeit, sich zum Thema zu informieren.
- Regelmässige Publikation von Artikeln zu verschiedenen Natur- und Biodiversitätsthemen im Blickpunkt
- Standaktionen des Bereiches Natur und Umwelt der Gemeinde Horw in Zusammenarbeit mit dem Natur- und Vogelschutzverein am Dorfmarkt zu den Themen invasive Neophyten oder Biodiversität am Beispiel Schnecken
- Der lokale Natur- und Vogelschutzverein bietet monatlich Anlässe an, die auch von Nicht-Mitgliedern besucht werden dürfen.
- Naturreich Horw: Auf einer Modellfläche mitten in Horw zeigt der Natur- und Vogelschutzverein, wie Fördermassnahmen zugunsten der Biodiversität umgesetzt werden können.
- Beratungsangebot zu naturnaher Gartengestaltung durch den Natur- und Vogelschutzverein
- Über die Kindergruppe Buntspecht des Vereins werden monatliche Anlässe für Kinder organisiert, um die Themen der Biodiversität zu erleben.
- Der in Horw ansässige Verein Horban Gardening bietet ebenfalls Kinderkurse an.
- Schulklassen benutzen das Angebot der Erlebnisschule Luzern zur Durchführung von naturpädagogischen Aktivitäten in der Natur.
- Interaktiver Naturpfad des Praktischen Umweltschutzes Schweiz (Pusch) auf der Basis der Naturpfade-App, Realisierung im Jahr 2020
- Informationstafeln und Plakate weisen auf Naturaspekte, sensible Gebiete und Naturschutzgebiete hin: Naturschutzgebietstafeln mit Informationen zu den Tieren und Pflanzenarten (Steinibachried, Horwer Bucht West), gelbe Bojen, Plakate beim Weiher Spitz
- Wechselfafeln im Steinibachried und der Horwer Bucht West zu Natur- und Umweltthemen
- Riedwächter und Ranger geben Auskunft und Hinweise zu Themen in den Naturschutzgebieten (Steinibachried, Horwer Bucht West und Luzerner Allmend)
- Wildsträucher-Aktion
- Schulung Werkdienst: Juni 2013: Invasive Neophyten; Juni 2018 Gewässerpflegekurs des Praktischen Umweltschutzes Schweiz (Pusch)

6.3 Ziele

Allgemein

| Ziel | Stand heute | Datengrundlage |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Z 5.1 Die Bevölkerung wird regelmässig informiert, welche Möglichkeiten sie zur Förderung der Biodiversität hat. | Artikel im Blickpunkt, Homepage, Beratungen, Naturpfad-App, Informationstafeln | Natur und Umwelt |

Spezifisch

| Ziele | Stand heute | Datengrundlage |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| Z 5.2 Naturschutzgebiete und die darin geltenden Verhaltensregeln sind vor Ort sichtbar bezeichnet. | Tafeln im Steimbachried, Widembachdelta und Allmend Luzern | Natur und Umwelt |

6.4 Künftige Aktivitäten und Massnahmen

Allgemein

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| M 5.1.1 | Weiterführung Kommunikationsarbeit Blickpunkt, Weiterführung der Wechseltafeln im Steinibachried und der Horwer Bucht West mit Natur und Umweltthemen. | Natur und Umwelt | 6'000 | 6'000 | 6'000 | 6'000 | 6'000 | 6'000 pro Jahr |
| M 5.1.2 | Weiterführung und Erweiterung der Naturpfad-App des Praktischem Umweltschutzes Schweiz (Pusch) | Natur und Umwelt | 2'200 | 5'000 | 2'200 | 2'200 | 2'200 | 2'200 |
| M 5.1.3 | Unterstützung des Natur- und Vogelschutzvereins Horw und anderer Akteure, die sich ehrenamtlich für die Biodiversitätsförderung einsetzen. | Gemeinderat | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 pro Jahr |
| M 5.1.4 | Prämierung naturnaher Gärten (gemäss Kriterienkatalog). | Natur und Umwelt | | | | | 500 | 2'000 pro Jahr |
| M 5.1.5 | Finanzielle Unterstützung der Schulen bei der Nutzung des Angebotes der Erlebnisschule Luzern. Übernahme von 2/3 des Teilnehmerbeitrages der Schulklassen | Natur und Umwelt | | 2'000 | 2'000 | 2'000 | 2'000 | 2'000 pro Jahr |

Spezifisch

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|------|------|------|------|--------|
| M 5.2.1 | Ausschilderung weiterer Naturschutzgebiete Konzept in Erarbeitung, Mitfinanzierung durch Kanton | Natur und Umwelt | 35'000 | | | | | |

7 Handlungsfeld 6: Wirkung überprüfen

7.1 Ausgangslage

«Ein Monitoring zu starten und zu unterhalten, welches methodisch und fachlich wissenschaftlichen Standards entspricht und letztlich auch Aussagen ermöglicht, die verlässlich sind, ist kostspielig.» (Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern, 2019)

Ein Monitoring kann den Zustand der Biodiversität aufzeigen und bietet eine Grundlage zur Abschätzung des Handlungsbedarfes und der Dringlichkeit von Massnahmen.

Mit den festgelegten Zielen und Massnahmen soll anhand spezifisch festgelegter Arten und Gebiete die Bestandesentwicklung verfolgt werden können. Für ausgewählte Ziele soll ein IST-Zustand erhoben werden, der zu einem späteren Zeitpunkt wieder überprüft werden kann. Dort, wo die Ziele qualitativ gesetzt wurden, soll eine indirekte Überprüfung stattfinden anhand von durchgeführten Interventionen (zum Beispiel Anzahl Beratungen, abgegebene Wildsträucher, geförderte Hochstammbäume, neue Trittsteine etc.).

Die Daten von info-flora und info-fauna sind im Q-GIS der Gemeinde vorhanden. Diese sollen ergänzt werden, damit sie zielführender genutzt werden können. Insbesondere die Gebäudebrüter und Fledermäuse sollen spezifisch aufgenommen werden und auch vermehrt gefördert werden. Mit Citizen Science-Aufrufen können die lückenhaften Info-Flora und Fauna-Daten ergänzt werden.

Bei ausgewählten Weihern und Naturschutzgebieten sollen in regelmässigen Abständen Erhebungen gemacht werden, damit eine Entwicklung aufgezeigt werden kann. Entsprechende Daten sind in Horw lediglich zum Steinibachried und zur Stirnrüti vorhanden.

7.2 Bisherige Aktivitäten

Folgende Datengrundlagen sind vorhanden

- Info-Flora und -Fauna- Daten sind im Q-GIS aufgenommen
- Daten aus Vernetzungsprojekt (Ziel- und Leitarten)
- Erhebung ausgewählter Arten im Steinibachried: Schutz- und Pflegekonzept Steinibachried sowie Wirkungskontrolle; 1995 und 2008
- Erhebung ausgewählter Arten in der Stirnrüti: Stirnrüti Horw; Naturschutzzone/Bereich neue Wohnsiedlung am Wald und westwärts angrenzender Wald; Bestandesaufnahme; 1999
- Amphibienwanderungen an der Winkel- und Seestrasse: Amphibienzählungen in den Jahren 2018 und 2019
- Amphibienzählungen bei der Querung an der Winkelstrasse 2021 und 2022
- Amphibienzählungen bei der Querung im Rüteli 2022
- Wasservogelzählungen in der Horwerbucht durch den Natur- und Vogelschutzverein Horw
- Flusskrebse: stichprobenmässige Krebsaufnahmen im Dorf-, Steini-, Schlim- und Sportplatzbach
- Kartierung der Waldameisen und Beschriftung der Ameisenhaufen durch den Verein «Luzerner Waldameisen-Schutz»

- Maturaarbeiten zu Themen wie Schwalben und Glühwürmchen

7.3 Ziele

Bestandesabklärungen

| Ziel | Stand heute | Datengrundlage |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| Z 6.1 Die Vorkommen der national prioritären Arten innerhalb der Gemeinde und deren Bestandesentwicklung sind bekannt. | nur teilweise bekannt | Infofauna, infoflora, Vogelwarte und spezifische Erhebungen |

Wirkungskontrollen

| Ziele | Stand heute | Datengrundlage |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Z 6.2 Die Wirkung getroffener Massnahmen zur Biodiversitätsförderung wird in angemessenem Rahmen überprüft. | nur teilweise bekannt | Wirkungskontrollen |

7.4 Künftige Aktivitäten und Massnahmen

Bestandesabklärungen

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--------------------|------|------|------|--------|
| M 6.1.1 | Erfassung sämtlicher Vorkommen national prioritärer Arten im gemeindeeigenen GIS (Berücksichtigung der Vorkommen bei Bauprojekten) | Natur und Umwelt | | interne Abrechnung | | | | |
| M 6.1.2 | Systematische Erhebungen Gebäudebrüter (insbesondere Mauersegler und Mehlschwalben) und Fledermäuse, alle 10 Jahre (Zusammenarbeit mit Natur- und Vogelschutzverein Horw) | Natur und Umwelt | 3'000 | 5'000 | | | | |
| M 6.1.3 | Erhebungen Widenbachdelta: Bestandesaufnahmen und naturschutzfachliche Beurteilung der Lebensräume, einmalig: A: terrestrischer Lebensraum: Erdkröte und Ringelnatter B: aquatischer Lebensraum: Wasservögel, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation | Natur und Umwelt | | 20'000 | | | | |
| M 6.1.4 | Erhebungen Stirnrüti: Bestandesaufnahmen und naturschutzfachliche Beurteilung der Lebensräume, einmalig: Amphibien (Feuersalamander, Bergmolch, Fadenmolch, Gelbbauchunke, Erdkröte, Grasfrosch); Reptilien (Blindschleiche, Zauneidechse, Ringelnatter), Libellen, Heuschrecken, Tagfalter | Natur und Umwelt | | 8'000 | | | | |

Wirkungskontrollen

| Aktivitäten/Massnahmen | | Zuständigkeit | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | später |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|--------|------|------|------|--------|
| M 6.2.1 | Amphibien: Bei ausgewählten Amphibienweihern wird alle 10 Jahre eine Wirkungskontrolle nach der Methode der Karch (Koordinationsstelle für Amphibien und Reptilien Schweiz) durchgeführt. | Natur und Umwelt | | 16'000 | | | | 16'000 |
| M 6.2.2 | Geburtshelferkröte: Die Bestandesentwicklung der Geburtshelferkröte wird überwacht durch jährliche Abklärungen bei sämtlichen Vorkommen. Kantonales Artenhilfsprogramm endet im Jahr 2024 | Natur und Umwelt in Absprache mit lawa | | | 800 | 800 | 800 | 800 |

8 Glossar

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAFU | Bundesamt für Umwelt |
| Biodiversität | Vielfalt von Lebensräumen, Arten und Genen sowie ihrer Wechselwirkungen |
| Eawag | Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereiches) |
| lawa | Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Kanton Luzern |
| Lawis | fachbereichsübergreifende Datenbank des landwirtschaftlichen Informationssystems für kantonale Verwaltungen |
| Mikroklima | Klima im Kleinen: Mit Mikroklima ist das spezielle Klima eines Areals gemeint, das sich in den bodennahen Luftschichten ausbildet und stark von den vorhandenen Oberflächen (Untergrund, Bewuchs, Bebauung), z. B. deren Rauigkeit und thermischen Eigenschaften, beeinflusst ist. |
| Neobiota | Gebietsfremde Tiere und Pflanzen, die nach 1492 (seit Beginn des Kontinente übergreifenden Handels) in ein ihr fremdes Gebiet gelangt sind. Invasive Neobiota sind gebietsfremde Tiere und Pflanzen, die Probleme verursachen. |
| Neophyten | Gebietsfremde (nichteinheimische), standortfremde Pflanzen, die nach 1492 vom Menschen absichtlich oder unabsichtlich in ein neues Gebiet eingeführt wurden. Invasive Neophyten sind problematische gebietsfremde Pflanzen, die die einheimischen Pflanzen verdrängen oder andere Probleme verursachen. |
| Neozoen | Gebietsfremde Tiere, die nach 1492 unter direkter oder indirekter Mitwirkung des Menschen in ein ihnen zuvor nicht zugängliches Gebiet gelangt sind und dort neue Populationen aufgebaut haben. Invasive Neozoen sind problematische gebietsfremde Tiere. |
| NHG | Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz |
| Ökosystemleistung | Leistungen und Nutzen, die die Ökosysteme erbringen, auch zum menschlichen Wohlbefinden. Beispiele dafür sind das Bestäuben von Obstblüten durch Insekten, die Bereitstellung von nutzbarem Bewässerungs- und Trinkwasser durch natürliche Filtration von Niederschlag, die Reproduktion von Fischpopulationen als Nahrungsmittel sowie die Bereitstellung von frischer Luft, Biodiversität etc. |

| | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ökomorphologie | beschreibt die Gestaltung des Lebensraums in den Fliessgewässern und deren Uferbereiche. Eine ökomorphologische Beurteilung bewertet das Gewässer als Lebensraum. |
| Ökologische Infrastruktur | ist ein Netzwerk natürlicher und naturnaher Lebensräume. Sie besteht aus Kern- und Vernetzungsgebieten, die miteinander verbunden sind. |
| Sektorialpolitiken | Die Sektorialpolitiken sind auf thematische Ziele ausgerichtet: So will die Landwirtschaftspolitik die Nahrungsmittelproduktion und -versorgung sicherstellen und die Verkehrspolitik für ausreichende und effiziente Verkehrsinfrastrukturen sorgen. |
| uwe | Dienststelle Umwelt und Energie, Kanton Luzern |
| vif | Dienststelle Verkehr und Infrastruktur, Kanton Luzern |