

UNF Wildtierkorridor (LU 12) Knutwil

Zwischenbericht zur Funktionskontrolle

18. September 2023 / 1-01



B+S AG
Weltpoststrasse 5 | Postfach
CH-3000 Bern 16 | +41 31 356 80 80
www.bs-ing.ch



Impressum

<i>Auftraggeber</i>	ASTRA, Bundesamt für Strassen
<i>Projektleitung</i>	Matthias Gerber
<i>Berichtsverfasser/in</i>	Antonio Righetti
<i>Projektnummer</i>	75.0188
<i>Dokument</i>	Zwischenbericht Wirkungskontrolle Knutwil.docx

Änderungsverzeichnis

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Verfasser/in</i>	<i>Bemerkungen</i>
1-01	22.08.23	Antonio Righetti a.righetti@bs-ing.ch	keine Bemerkungen
2	18.09.23	Antonio Righetti a.righetti@bs-ing.ch	Mit Berücksichtigung der Bemerkung von F. Koch



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Bedeutung des Wildtierkorridors LU-12	4
1.2	Hintergrund, Einbettung der Funktionskontrolle	5
2	Vorgehen	5
2.1	Verwendete Methoden und deren Einsatz	5
2.2	Ausgewertete Daten	6
2.3	Detaillauswertung	7
2.4	Erhebung des Ausgangszustandes	7
3	Resultate und Diskussion	8
3.1	Resultate der Detaillauswertung der Fotos	8
3.2	Strukturierte Befragung Wildhut und Jägerschaft	9
3.3	Weitere Beobachtungen im Bauwerk und in der nahen Umgebung	9
3.4	Auswertung Statistiken	10
4	Fazit	11
5	Literatur	11
	Anhänge	12
	Anhang 1: Tabellen der Fotofallenauswertung 2022	13
	Anhang 2: Karten zur Befragung Wildhut/Jägerschaft	14
	Anhang 3: Statistiken	15
	Anhang 4: Fotos	17

1 Einleitung

1.1 Bedeutung des Wildtierkorridors LU-12

Der Wildtierkorridor LU-12 ist Teil einer Serie von Wildtierkorridoren, welche den Wildsäugern eine Verbindung zwischen dem Voralpenraum und dem Jura ermöglichen. Wie der Abbildung 1 entnommen werden kann, unterbanden bis 2020 fünf weitgehend unterbrochene überregionale Korridore diese Austauschmöglichkeit (LU-02, LU-05, LU-12, LU-17 und AG-06). Dort, wo die Nationalstrasse hauptverantwortlich war, stehen nun wie im vorliegenden Fall Wildtierpassagen. Mit den nun fertiggestellten Bauwerken fallen diese kaum überwindbaren Barrieren weg. Handlungsbedarf besteht nach wie vor beim LU-17, wobei es sich hier nicht um bauliche Massnahmen handelt.

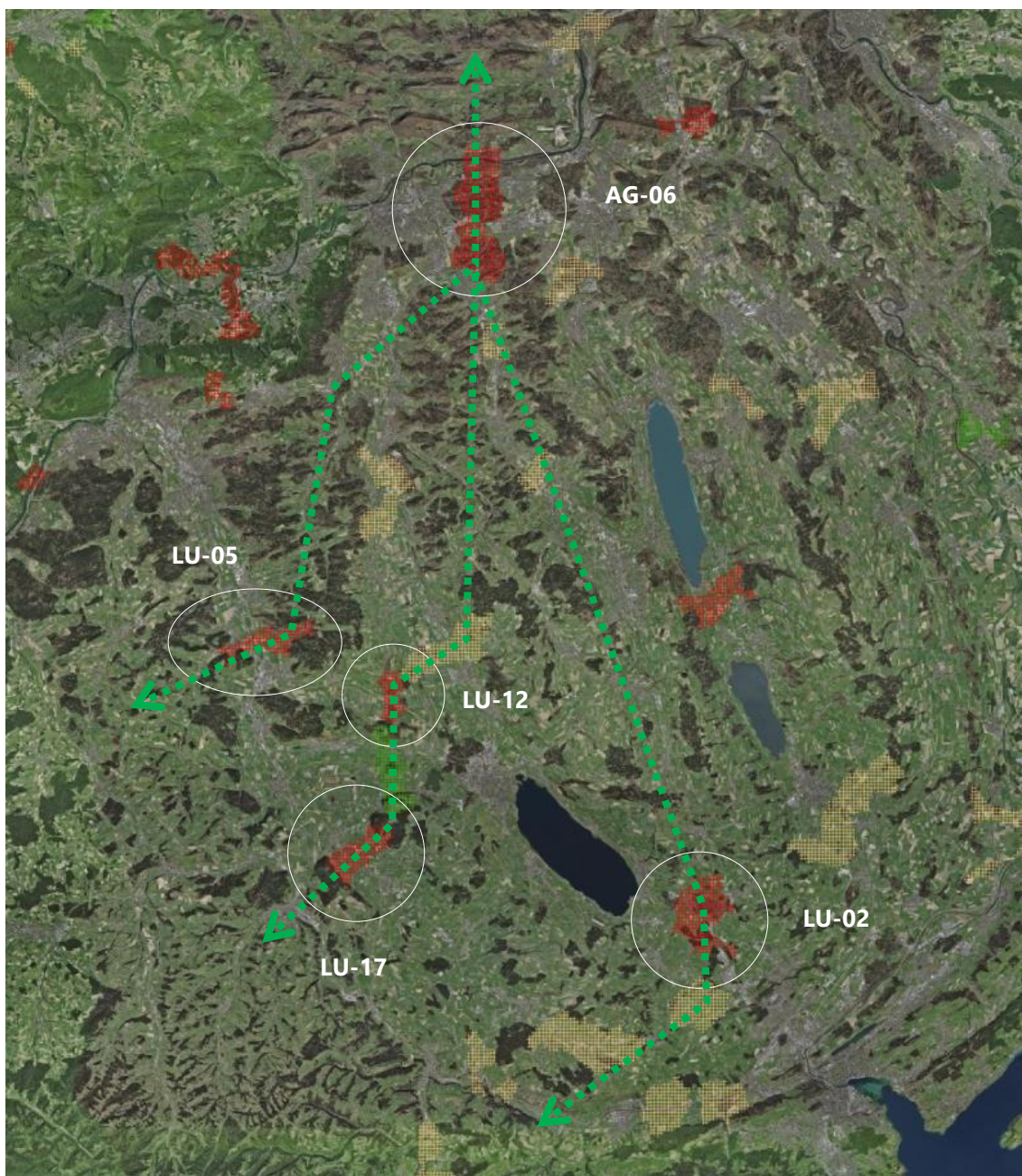


Abbildung 1 Zustand der Wildtierkorridore auf der Vernetzungssachse Voralpen-Jura (grün gestrichelt) im Bereich der Kantone Luzern und Aargau (grün gerastert=intakt, orange gerastert=beeinträchtigt, rot gerastert=weitgehend unterbrochen) / Basisluftbild (© swisstopo), ergänzt



1.2 Hintergrund, Einbettung der Funktionskontrolle

Die Wildtierunterführung Knutwil ist Bestandteil der Umsetzung des Teilprogramm Sanierung der Wildtierkorridore entlang von Nationalstrassen. Sie wurde im Herbst 2020 den Wildtieren für ihre gefahrlose Querung der Nationalstrasse "freigegeben".

Die Untersuchungen zur Funktionalität des Bauwerks aus Sicht der Wildtiere begannen am 8. Oktober 2020. Diese Arbeiten folgen grundsätzlich den diesbezüglichen Vorgaben, bzw. beschriebenen Methoden, welche in der Dokumentation 88012 "Funktionskontrolle von Wildtierpassagen" (ASTRA/BAFU, 2019) zusammengestellt sind.

Bei den Funktionskontrollen sind insbesondere folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Arten nutzen die Wildtierpassage zur Querung der Nationalstrasse?
- Welche Arten kommen in der näheren Umgebung der Wildtierpassage vor?
- Wie häufig wird die Wildtierpassage zur Querung durch die jeweilige Art benutzt – einzelne oder mehrere Individuen?
- Wie verhalten sich die Tiere bei der Querung der Wildtierpassage?
- Wie oft kommen Störungen durch menschliche Aktivitäten vor?

Gemäss der Dokumentation 88012 sind im Prinzip, neben der Artengruppe der "mittelgrossen bis grossen Säugetiere" bzw. den Zielarten des Wildtierkorridors – im vorliegenden Fall Reh, Wildschwein, Rothirsch – auch die Artengruppen der Marderartigen, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse systematisch zu berücksichtigen. Der Auftrag der B+S AG beschränkt sich auf die Artengruppe der "mittelgrossen bis grossen Säugetiere".

Der vorliegende Bericht stellt eine erste Zwischenauswertung der Untersuchungen dar. Entsprechend können einzelne Fragesstellungen bislang noch nicht bearbeitet werden – insbesondere die grossräumigen Wirkungen der wiederhergestellten Querungsmöglichkeit, etwa auf die Ausbreitung von Rotwild und Wildschwein, sowie die Unfallsituation in der Umgebung des Bauwerks.

2 Vorgehen

2.1 Verwendete Methoden und deren Einsatz

Die Dokumentation 88012 sieht im Kap. 4.3.1 für die Funktionskontrolle verschiedene Methoden vor. Im vorliegenden Fall kommen folgende zum Einsatz:

- *Einsatz von Fotofallen*

Die ersten Fotofallen wurden am 8. Oktober 2020 installiert. Da es im Rahmen dieser Projektphase primär darum ging, erste Nutzungshinweise und Hinweise auf Störungen zu sammeln, wurden eigene, nicht qualitativ hochstehende Fotofallen eingesetzt (u. a. Denver WCT-8020W, Toguard H-70). 5 Kameras standen im Bauwerk, eine weitere war auf den südlichen Eingangsbereich des Bauwerks gerichtet. Für die Durchführung der detaillierten Funktionskontrolle im 2. Betriebsjahr stand besseres Material, welches der Kanton Luzern im Auftrag des ASTRA angeschafft hat zur Verfügung (Skypoint Force-Pro, Rekonyx). Es wurden wiederum 6 Kameras eingesetzt (siehe Abbildung 2). Die vorliegende Auswertung umfasst die Daten der Kameras 1-5, welche innerhalb des Bauwerks aufgestellt worden sind. Kamera 6 ist auf einen Steinhaufen am Rand der Wildtierpassage gerichtet und aus Sicht der querenden Zielarten von untergeordneter Bedeutung. Die Fotokameras, welche ab dem 2. Betriebsjahr eingesetzt werden, ermöglichen eine verfeinerte Auswertung der Fotos. So waren grundsätzlich bei schnell querenden Tieren die Arterkennung und die Geschlechtsunterscheidung einfacher. Die Kameras werden vom Kanton Luzern (Abteilung Natur, Jagd und Fischerei) gewartet, der periodisch auch die Fotos auswertet. Diese Auswertung erlaubt es auch aus-

serhalb der vorliegend dargestellten Perioden, Rückschlüsse auf die Nutzung des Bauwerks zu ziehen. An dieser Stelle dem Kanton und auch der Jägerschaft besten Dank dafür.

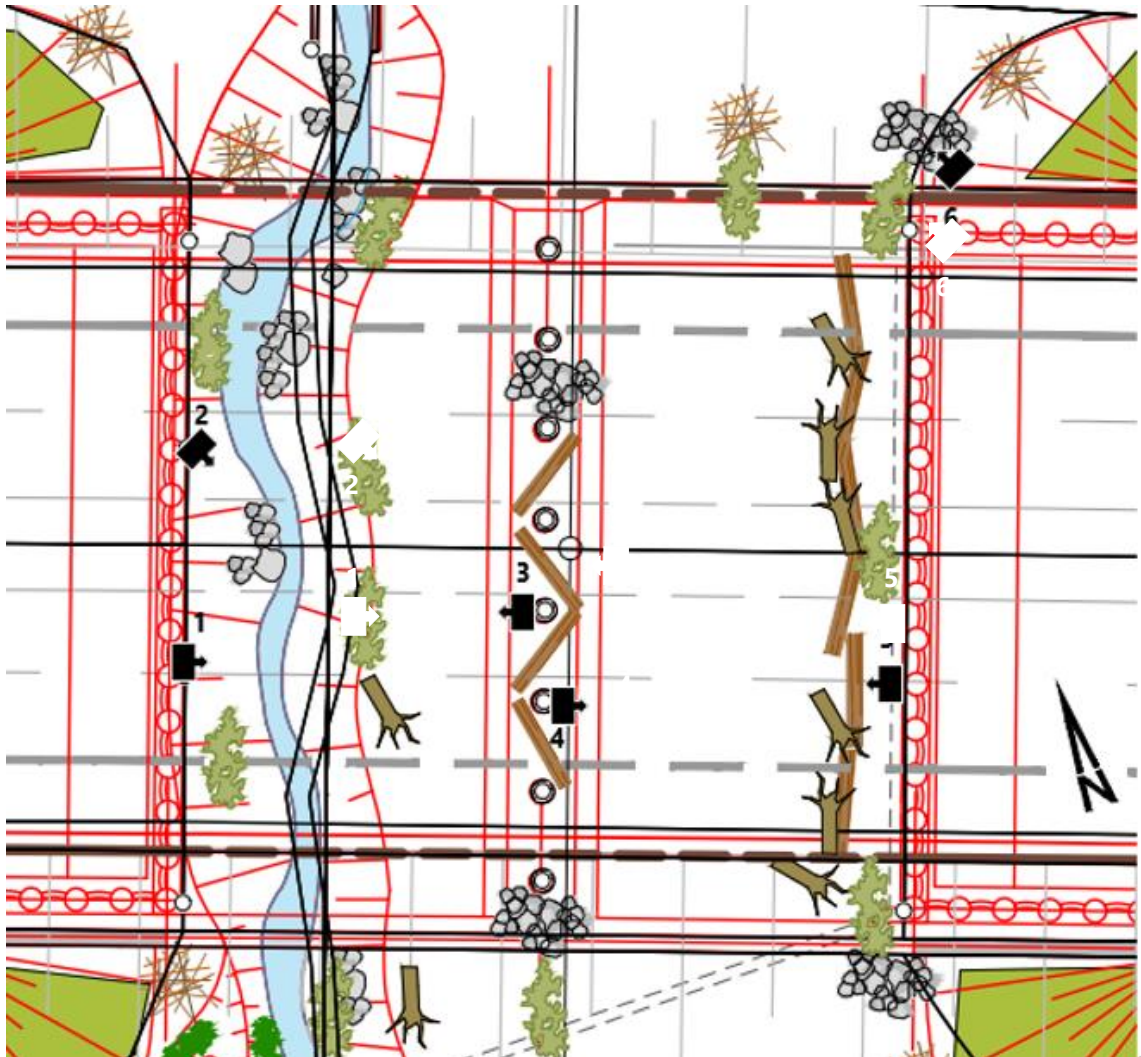


Abbildung 2 Standorte und Ausrichtung der Kameras in der Wildtierunterführung Knutwil für die detaillierte Auswertung – Standorte 1-6 / Abbildung: Bepflanzungsplan (2021/23), ergänzt

- Weitere Beobachtungen während Begehungen sowie zusätzliche Informationen (u. a. aus der Fotofallenauswertung des Kantons)
Anlässlich des Unterhalts der Kameras und bei anderen Anlässen wurden im Bauwerk und seiner nahen Umgebung das Gebiet nach Fährten und Spuren der Wildsäuger abgesucht. Zudem führt der Kanton seit April 2022 periodisch erste Auswertungen der ausgelesenen Fotos durch, was insbesondere Rückschlüsse auf die querenden Arten zulässt.
- Strukturierte Befragung der Jägerschaft/Wildhut (nur für den Abschlussbericht)
- Auswertung von Statistiken zur Bestandesentwicklung, Abschuss und Fallwild der Jahre 2011-2023 (Datenbasis kantonale Jagdverwaltung).

2.2 Ausgewertete Daten

Für die vorliegende Zwischenauswertung wurden folgende Daten einbezogen:

- Grobauswertung eigener Fotos zwischen Oktober 2020-April 2022 (Basis: Daten Kameras B+S)
- Grobauswertung der Fotos zwischen April 2022-Mai 2023 durch den Kanton Luzern (Basis: Daten Kameras ASTRA)



- Detailauswertung der Fotos der Perioden 13.4.-4.5.2022, 5.7.-26.7.2022, 27.9-19.10.2022, 8.12-29.12.2022 (Basis: Daten Kameras ASTRA).

2.3 Detailauswertung

Die Fotos der fünf ausgewerteten Kameras wurden für jede Untersuchungsperiode in einem ersten Schritt jeweils gegliedert nach Datum, Aufnahmezeit, Art, Angaben zu Geschlecht und Alter, Querungsrichtung und Verhalten (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 Auszug der Kamera 4 aus der Auswertung der Periode 5.7.-26.7.2022 (vollständige Tabellen aller überwachten Perioden siehe im Anhang)

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
05.07.2022	00:24	Reh	1		1				1	n	r	
05.07.2022	03:07	Katze	1									
05.07.2022	22:13	Reh	1		1			1		s	r	
06.07.2022	19:52	Reh	1			1	1			s	r	
06.07.2022	21:59	Reh	1	1				1		s	r	
07.07.2022	08:21	Reh	1			1	1			s	r	
07.07.2022	21:41	Reh	1			1		1		s	r	
08.07.2022	07:48	Reh	1	1			1			n	r	
08.07.2022	10:45	Katze	1									
08.07.2022	22:26	Reh	1	1				1		s	r	
09.07.2022	00:38	Reh	1		1			1		s	r	
10.07.2022	05:21	Reh	1		1		1			s	r	
10.07.2022	06:35	Reh	1		1		1			s	r	
10.07.2022	23:19	Katze	1									
11.07.2022	06:14	Reh	1			1		1		n	r	
11.07.2022	21:06	Reh	1			1		1		s	r	
12.07.2022	01:37	Katze	1									
12.07.2022	06:09	Reh	1			1		1		n	f	
12.07.2022	15:55	Reh	1		1		1			n	r	
13.07.2022	00:22	Reh	1			1		1		n	r	
13.07.2022	08:55	Reh	1		1		1			n	f	
14.07.2022	00:12	Fuchs	1			1			1	n	r	
14.07.2022	06:18	Reh	1		1			1		s	r	
14.07.2022	20:42	Reh	1			1		1		s	r	
15.07.2022	05:52	Reh	1		1		1			s	r	
15.07.2022	22:20	Reh	1		1			1		s	r	
16.07.2022	04:34	Reh	1		1			1		n	r	
16.07.2022	11:27	Mensch/Pferd	1									

In einem zweiten Schritt wurden die Tabellen bezogen auf die Präsenz von Fauna und Mensch gefiltert. Die Querungen von Katzen wurden nicht weiter miteinbezogen. Schliesslich wurden die Daten des Rehs (als Zielart des Wildtierkorridors) und des Menschen weiter (siehe Anhang 1) .

2.4 Erhebung des Ausgangszustandes

Da vor dem Bau der Wildtierunterführung für die Wildsäuger keine Querungsmöglichkeit bestand, wurde auf aufwändige Untersuchungen des Ausgangszustandes verzichtet. Im Rahmen der



strukturierten Befragung von Wildhut und Jägerschaft sowie der Auswertung von Statistiken (siehe Kapitel 2.1 bzw. 3.2 und 3.3) werden diese Vergleichsangaben später erhoben, resp. ausgewertet.

3 Resultate und Diskussion

3.1 Resultate der Detailauswertung der Fotos

Die in der Tabelle 2 zusammengestellten Angaben für das Reh lassen mehrere Feststellungen zu:

- Die Querungshäufigkeit des Rehs ändert sich im Laufe des Jahres. Die tiefsten Werte werden, entsprechend dem Verhaltensmuster der Art, im Winter erreicht.
- Im Laufe des untersuchten Jahres kann festgestellt werden, dass die Mehrzahl der Rehe in der Bauwerkshälfte Richtung Luzern unterwegs waren (Aufnahmen Kamera 4). Im Dezember 2022 war allerdings der Unterschied zur Seite Richtung Zofingen (Aufnahmen Kamera 1) sehr gering.
- In allen Perioden konnten flüchtende Tiere festgestellt werden. Bei den Werten besteht ein gewisser Zusammenhang mit der Häufigkeit der Querungen. Einzig im Dezember 2022 stand bei der Kamera 4 bei 15 Querungen ein relativ hoher Wert von 6 flüchtigen Rehen gegenüber. Bei den meisten Fluchtreaktionen querten die Tiere das Bauwerk Richtung Süden, also in Richtung des Waldes. Die Gründe der Störungen sind unklar. Menschliche Präsenz im unmittelbaren Bereich des Bauwerks kann jedoch ausgeschlossen werden. An dieser Stelle ist hervorzuheben, dass vom Auslösen der Kameras keine Störungen ausgehen. Alle Tiere kamen bereits auf der Flucht in den Aufnahmebereich der Kameras.

Tabelle 2 Zusammenstellung der Rehquerungen durch die Wildtierpassage Knutwil in den 4 ausgewerteten Überwachungsperioden 2022

Standort Periode	1		2		3		4		5	
	Anzahl Querungen	Verhalten	Anzahl Querungen	Verhalten	Anzahl Querungen	Verhalten	Anzahl Querungen	Verhalten	Anzahl Querungen	Verhalten
13.4.-4.5.2022	22	2 flüchtig	1	0 flüchtig	5	0 flüchtig	30	4 flüchtig	23	3 flüchtig
5.7.-26.7.2022	27	1 flüchtig	10	2 flüchtig	3	0 flüchtig	36	5 flüchtig	25	3 flüchtig
27.9.-19.10.2022	26	6 flüchtig	7	2 flüchtig	2	0 flüchtig	38	7 flüchtig	26	6 flüchtig
8.12.-29.12.2022	12	5 flüchtig	0	0 flüchtig	2	0 flüchtig	15	6 flüchtig	7	3 flüchtig

In den Überwachungsperioden mit hohen Individuenzahlen (13.4.-4.5.2022, 5.7.-26.7.2022, 27.9.-19.10.2022) fanden mehr oder weniger jede Nacht Rehquerungen statt. Dabei traten die Tiere am Abend mehrheitlich aus dem Wald aus, querten das Bauwerk Richtung Norden und kehrten im Laufe der Nacht wieder in den Wald zurück. Es kam aber auch immer vor, dass die Zahl austretender Tiere nicht mit jener der zurückkehrenden übereinstimmte. Es ist davon auszugehen, dass solche Tiere weiter Richtung die nördlich davon liegenden Waldgebiete zogen und erst in den folgenden Tagen zurückkehrten.

Schliesslich sei an dieser Stelle auch erwähnt, dass mehrheitlich ein oder zwei Individuen das Bauwerk zusammen querten. Nur ausnahmsweise konnten 3 oder 4 Individuen beobachtet werden. Die meisten Querungen fanden in der Dämmerung und nachts statt. Vereinzelt nutzen Rehindividuen die Unterführung auch am Tag.



In der überwachten Periode nutzten zudem Füchse, Dachse, Steinmarder und Mauswiesel das Bauwerk. Weiter wurde der Bachlauf immer wieder von Graureihern aufgesucht und es wurden weitere, nicht identifizierbare Vögel auf den Fotos registriert.

Anders als bei den ersten extensiven Kontrollen während der ersten Monate nach Bauabschluss, wurden während den Untersuchungsperioden nur wenige Menschen im Bauwerk festgestellt (siehe Tabelle 3). Werden zudem die Personen abgezogen, welche im Rahmen der Funktionskontrolle vor Ort waren, wurden in den Erfassungsperioden maximal vier menschliche Querungen registriert zu registrieren.

Tabelle 3 Zusammenstellung der in den 4 ausgewerteten Überwachungsperioden 2022 in der Wildtierpassage erfassten Menschen

Periode	Total Anzahl Menschen	Anteil Funktionskontrolle
13.4.-4.5.2022	9	5
5.7.-26.7.2022	4	2
27.9.-19.10.2022	1	0
8.12.-29.12.2022	3	0

3.2 Strukturierte Befragung Wildhut und Jägerschaft

Folgt in der Endfassung der Auswertung von Jahr 4.

3.3 Weitere Beobachtungen im Bauwerk und in der nahen Umgebung

- *Nutzung des Bauwerks durch Wildsäuger ausserhalb der dargestellten Überwachungsperioden*
Am 8. Oktober 2020 konnte der erste Fuchs bei der Querung des Bauwerks festgehalten werde. Am 23. Oktober 2020 wurde das erste Reh fotografiert. Auch in der Folge wurden immer wieder vereinzelt Rehquerungen festgestellt – am 8. November erstmals zwei auf dem gleichen Foto. Die Zahl der querenden Füchse lag aber weiterhin über jener der Rehe. Erst im Laufe des Winters 20/21 wurden auch Rehquerungen häufiger. In den Monaten Februar und März 2021 waren mit wenigen Ausnahmen jede Nacht mindestens ein Fuchs oder/ und Reh (ein Rehbock, selten zwei Individuen) unterwegs. Besonders erfreulich ist auch die Tatsache, dass aufgrund der markant abgenommenen Störungen ein Reh-Individuum dreimal auch am Tag beobachtet werden konnte.
In der ersten Aprilhälfte 2021 nahmen Rehbeobachtungen ab. Der direkte Zusammenhang mit wieder erhöhter menschlicher Präsenz war augenscheinlich. Kaum nahm diese wieder ab, konnten wieder regelmässig Rehe beobachtet werden.
Als weitere Arten wurden Steinmarder, Dachs und Feldhase sowie immer wieder Fischreihler fotografisch festgehalten.
Aufgrund der beobachteten – der Erwartung entsprechenden – Nutzung des Bauwerks durch die Wildsäuger wurden in der Folge bis April 2022 nur noch punktuell grobe Auswertungen durchgeführt. Die in den Monaten vorher festgestellte Anzahl Querungen von Wildsäugern konnten dabei bestätigt werden.
Im April 2022 wurden im Rahmen einer Begehung entlang des Baches Trittsiegel eines männlichen Rothirsches festgestellt. Da die Kamera 1 und 3 defekt waren, konnte diese Querung leider nicht fotografisch festgehalten werden.
Eine weitere Detailauswertung im April 2023 zeigt weiter auf, dass es in der Bauwerkshälfte Richtung Zofingen – anders als im Kapitel 3.1 ausgewiesen – vermehrt zu Rehquerungen



kam. Ob diese Verschiebung Bestand haben wird und inwieweit die hier zusätzlich eingebrachten Strukturen zu Änderungen führen werden, wird die nächste Detailauswertung 2024/25 aufzeigen.

- *Resultate der Auswertungen der Daueraufnahmen durch den Kanton Luzern*
Das periodische Auslesen der Aufnahmen durch den Kanton Luzern erlaubt eine lückenlose Übersicht der die Unterführung nutzenden Arten. Seit April 2022 nutzten folgende Tierarten das Bauwerk:
 - Rothirsch (erste mittels Fotos belegte Querung am 27. Juni 2023 – ein Stier querte das Bauwerk zweimal, jeweils aus dem Wald Richtung Norden und zurück)
 - Reh (ca. 10 unterschiedliche Individuen, Querungen lassen sich mehr oder weniger jede Nacht feststellen)
 - Fuchs (min. 4 Individuen, die mehrmals pro Woche erfasst wurden, im Sommer auch eine Fähe mit ihren 2-3 Jungen)
 - Dachs (wahrscheinlich 2-3 Individuen während mehreren Nächten)
 - Marderartige (Steinmarder, ab 2023 vereinzelt auch Iltis und Mauswiesel)
 - Eichhörnchen (2 Beobachtungen)
 - Graureiher (regelmässiger Gast beim Wasserlauf)
 - Mäusebussard (2 Beobachtungen)
 - Hauskatzen (min. 6 Individuen)

Besonders die Beobachtung des Rothirsches (Zielart) gilt es hervorzuheben.

- *Präsenz des Menschen im Bauwerk*
Wie im Kapitel 3.1 erwähnt, konnten anfänglich zahlreiche Menschen im Bauwerk beobachtet werden. Deren Zahl lag in den ersten Monaten über jener der querenden Wildsäuger. Die höchsten Frequenzen wurden jeweils an Wochenenden mit schönem Wetter erreicht. Vorzugsweise wurde dabei die Bauwerksseite Richtung Zofingen genutzt (beidseits des Baches). Aber auch auf der Seite Luzern konnten immer wieder Menschen beobachtet werden. Bis im April 2021 fanden zudem kleinere bauliche Arbeiten statt. Nach einer neuerlichen Zunahme des Menschen in den Sommer- und Herbstmonaten, nahm dessen Präsenz im Winter wieder ab.
Gemäss den Angaben des Kantons tauchten 2023, besonders in den letzten Monaten, nur noch vereinzelt Menschen im Bauwerk auf.

3.4 Auswertung Statistiken

Vorbemerkung

Wie die Erfahrung in anderen Projekten zeigen, wirken sich die Wirkungen von Wildtierpassagen erst nach einer gewissen Zeit auf die Bestände in der Umgebung und die grossräumige Verteilung der Tierarten aus. Zudem beeinflussen auch Witterungsbedingungen oder Jagdvorschriften die Entwicklung der Bestandeszahlen. Auf diesem Hintergrund erlaubt die Auswertung der Statistiken aktuell höchstens das Erkennen von Tendenzen.

Im Sinne der einleitenden Vorbemerkung sind folgende Aussagen möglich:

- *Entwicklung Bestand und Abschüsse*
Nach grösseren Schwankungen zwischen 2011 und 2017 hat sich der Rehbestand im Jagdrevier Knutwil auf einem Bestand von 83 bis 90 Tieren eingependelt. Ähnliches gilt für die Abschüsse, wobei sich hier erst seit 2018 regelmässig Werte um 50 erlegte Tiere pro Jahr erreicht werden. Seit der Eröffnung der Wildtierpassage sind bei beiden Werten keine Änderungen feststellbar.



- *Fallwild*
Im Bereich der Wildtierpassage Zur Fallwildsituation erlauben die erst seit dem Jagdjahr 2021 lokalisierbaren Fallwildfunde keine Rückschlüsse auf allfällige Auswirkungen der Wildtierpassage. In den zwei vergangenen Jagdjahren kam es im Bereich der Wildtierpassage entlang der Kantonsstrasse zu 5 bzw. 6 Unfällen mit Rehen (Gebiet Chalberrain, Steinholz- und Riedwald. Gemäss den mündlichen Informationen von Herrn Roos entsprechen diese Zahlen mehr oder weniger den Fallwildfunden in den Jahren vor dem Bau der Wildtierpassage.

4 Fazit

Aufgrund der vorliegend ausgewerteten Daten und Angaben der Daueraufnahmen des Kantons können die zentralen Fragen im Zusammenhang mit der Funktionskontrolle der Wildtierunterführung Knutwil wie folgt beantwortet werden:

- *Welche Arten nutzen die Wildtierpassage zur Querung der Nationalstrasse?*
Reh (regelmässig), Rothirsch zwei Einzelbeobachtungen), Fuchs (regelmässig), Steinmarder (regelmässig, geringe Zahl), Feldhase (vereinzelt), Iltis (vereinzelt), Mauswiesel (vereinzelt), Eichhörnchen (vereinzelt), Fischreiher (regelmässig), weitere Vogelarten, darunter Mäusebussard (vereinzelt).
- *Welche Arten kommen in der näheren Umgebung der Wildtierpassage vor?*
Alle oben erwähnten Arten ausser der Rothirsch kommen im Gebiet regelmässig vor. Der Rothirsch wurde bislang nur südlich des Bauwerks beobachtet.
- *Wie häufig wird die Wildtierpassage zur Querung durch die jeweilige Art benutzt – einzelne oder mehrere Individuen?*
Von den Zielarten des Korridors (Reh, Rothirsche, Wildschwein) nutzen einzig die im Gebiet ansässigen Rehe das Bauwerk regelmässig. Aktuell kommt es mehr oder weniger täglich zu Querungen.
- *Wie verhalten sich die Tiere bei der Querung der Wildtierpassage?*
Bezogen auf das Reh erfolgt der weitaus grösste Teil der Querungen ruhig. Die beobachteten flüchtigen Tiere gelangen bereits auf der Flucht in das Bauwerk. Jene die ruhig ziehend ins Bauwerk gelangen, lassen sich auch durch die ausgelösten Kameras nicht stören.
- *Wie oft kommen Störungen durch menschliche Aktivitäten vor?*
Anfänglich kam es regelmässig zu Störungen durch den Menschen – teilweise durch die letzten baulichen Aktivitäten, mehrheitlich jedoch durch "Wildtierpassagen-Tourismus". Als Folge davon blieben anfänglich für einige Tage regelmässige Querungen aus. In den letzten Monaten kommt es nurmehr zu vereinzelt Störungen, die sich nicht mehr auf das Verhalten der Wildsäuger auswirken.

Auf der Basis der aktuell zur Verfügung stehenden Grundlagen kann davon ausgegangen werden, dass das Bauwerk seine Ziele erreicht.

5 Literatur

Folgt in der Endfassung der Auswertung von Jahr 4



Anhänge



Anhang 1: Tabellen der Fotofallenauswertung 2022

April 2022 Standort 1

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
13.04.2022	10:30	Mensch	2									FF Kontrolle
14.04.2022	08:00	Mensch	1									FF Kontrolle
14.04.2022	20:02	Mensch	1									Jäger / FF Kontrolle
15.04.2022	13:28	Leer										
15.04.2022	14:15	Mensch	1									Velo
15.04.2022	20:18	Mensch	1									Velo
16.04.2022	21:01	Reh	4				4		4	unklar	ruhig	verschwommene Aufnahmen auf der Südseite bewegend
16.04.2022	21:24	Reh	2				2		2	nordwärts	ruhig	verschwommene Aufnahmen auf der Südseite bewegend
16.04.2022	21:35	Reh	2				2		2	südwärts	ruhig	verschwommene Aufnahmen auf der Südseite bewegend
17.04.2022	06:33	Reh	1	1					1	südwärts	flüchtend	
17.04.2022	23:27	Reh	2	1	1					südwärts	ruhig	
18.04.2022	00:20	Reh	1	1					1	südwärts	ruhig	
18.04.2022	02:47	Reh	1		1		1			südwärts	ruhig	
21.04.2022	13:20	Mensch	2									
21.04.2022	21:20	Reh	1	1					1	nordwärts	ruhig	
21.04.2022	21:32	Reh	1	1					1	nordwärts	ruhig	
21.04.2022	23:18	Reh	1	1					1	südwärts	ruhig	
24.04.2022	08:16	Hund und Mensch	2									2 Menschen und 2 Hunde
24.04.2022	10:07	Mensch										Jäger / FF Kontrolle
26.04.2022	21:55	Reh	1	1			1			nordwärts	ruhig	
27.04.2022	00:28	Reh	1		1		1			nordwärts	ruhig	
01.05.2022	21:40	Reh	1				1		1	südwärts	ruhig	verschwommene Aufnahmen auf der Südseite bewegend
02.05.2022	08:50	Reh	1				1	1		nordwärts	flüchtend	
02.05.2022	00:14	Mensch	1									Jäger / FF Kontrolle
04.05.2022	21:04	Reh	1	1			1			nordwärts	ruhig	

April 2022 Standort 2

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
14.04.2022	07:56	Mensch	1									FF Kontrolle
16.04.2022	19:28	Hauskatze	1									
21.04.2022	21:18	Reh	1	1			1			n/s	ruhig	
23.04.2022	10:24	Graureiher	1									
24.04.2022	08:18	Hund	1									Mensch nicht sichtbar
26.04.2022	16:59	Graureiher	1									
29.04.2022	07:57	Graureiher	1									
02.05.2022	23:43	Marder	1									unklar welche Marderart
03.05.2022	01:45	Marder	1									unklar welche Marderart
04.05.2022	00:06	Funchs	1									
05.05.2022	22:48	Marder	1									unklar welche Marderart

April 2022 Standort 3

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
2022-04-13	06:43:00	Mensch	2									FF Kontrolle
2022-04-14	08:00:00	Mensch	1									FF Kontrolle
2022-04-14	20:00:00	Mensch	1									Jäger / FF Kontrolle
2022-04-15	14:14:00	Mensch	1									Radfahrer
2022-04-15	20:17:00	Mensch	1									Radfahrer
2022-04-18	00:25:00	Reh	1	1			1			südwärts	ruhig ziehend	
2022-04-18	02:46:00	Reh	1		1		1			südwärts	ruhig ziehend	
2022-04-21	21:16:00	Reh	1	1			1			nordwärts	ruhig ziehend	
2022-04-24	08:17:00	Hund und Mensch	3									2 Menschen, 1 Hund
2022-04-24	10:06:00	Mensch	1									Jäger / FF Kontrolle
2022-04-26	21:55:00	Reh	2	2			2			nordwärts	ruhig ziehend	
2022-05-02	18:00:00	Mensch	1									Jäger / FF Kontrolle

April 2022 Standort 4

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
2023-04-13	10:28	Mensch	2									FF Kontrolle
2023-04-13	12:21	Hauskatze	1									
2023-04-14	03:03	Reh	1		1		1			südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-14	03:23	Reh	1		1					nordwärts	flüchtig	
2023-04-14	07:59	Mensch	1									FF Kontrolle
2023-04-14	20:00	Mensch	1									FF Kontrolle
2023-04-14	23:28	Hauskatze	1									
2023-04-15	14:13	Mensch	1									Velo
2023-04-15	20:16	Mensch	1									Velo
2023-04-16	11:51	Hauskatze	1									
2023-04-16	21:00	Reh	2	2						südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-16	21:22	Reh	1			1			1	nordwärts	flüchtig	
2023-04-16	21:33	Reh	2		2		2			südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-16	22:10	Fuchs	1							südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-16	23:18	Reh	1		1		1			nordwärts	ruhig ziehend	
2023-04-16	05:03	Reh	1	1			1			nordwärts	ruhig ziehend	
2023-04-17	23:25	Reh	2		1	1	1		1	südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-18	00:18	Reh	1		1		1			südwärts	ruhig ziehend	
2023-05-21	11:25	Hauskatze	1									
2023-05-21	13:18	Mensch	2									
2023-04-21	20:04	Hauskatze	1									
2023-04-21	21:30	Reh	1	1			1			südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-21	23:10	Reh	1	1			1			südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-22	04:53	Reh	1		1		1			nordwärts	ruhig ziehend	
2023-04-22	13:40	Hauskatze	1									
2023-04-22	22:27	Reh	1							südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-23	06:22	Reh	1							ostwärts	ruhig ziehend	
2023-04-23	12:09	Hauskatze	1									
2023-04-24	10:01	Mensch	1									FF Kontrolle / Jäger
2023-04-27	00:14	Reh	1				1		1	südwärts	flüchtig	
2023-04-27	00:22	Reh	1				1		1	südwärts		nur Huf sichtbar

April 2022 Standort 4

2023-04-27	13:20	Hauskatze	1									
2023-04-28	02:39	Reh	2	2			1	1		nordwärts	ruhig ziehend	
2023-04-28	21:17	Reh	1							nordwärts	flüchtig	
2023-04-28	21:58	Reh	1	1				1		südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-29	01:42	Reh	1		1		1			nordwärts	ruhig ziehend	
2023-04-30	05:47	Reh	1	1			1			südwärts	ruhig ziehend	
2023-04-30	15:22	Hauskatze	1									
2023-04-30	22:29	Reh	1	1						nordwärts	ruhig ziehend	
2023-05-01	21:38	Reh	2	1	1		1	1		südwärts	ruhig ziehend	
2023-05-02	08:48	Reh	1		1		1			nordwärts	ruhig ziehend	
2023-05-02	11:32	Hauskatze	1									
2023-05-02	17:58	Mensch	1									FF Kontrolle / Jäger
2023-05-03	02:47	Reh	1				1			südwärts	ruhig ziehend	
2023-05-04	05:30	Reh	1				1			nordwärts	ruhig ziehend	

Juli 2022 Standort 1

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
05.07.2022	21:12	Reh	1	1			1			s	n	
06.07.2022	09:45	Reh	1		1		1			s	n	
06.07.2022	19:53	Reh	1			1			1	n	n	
06.07.2022	20:26	Reh	1	1			1			n	n	
07.07.2022	21:42	Reh	1			1			1	n	n	
08.07.2022	22:10	Reh	1	1				1		n	n	
09.07.2022	05:39	Reh	1	1			1			s	n	
10.07.2022	06:05	Reh	1			1			1	n	n	
10.07.2022	21:04	Reh	1	1			1			n	n	
11.07.2022	06:15	Reh	1			1			1	s	n	
11.07.2022	10:14	Reh	1	1				1	1	s	n	
12.07.2022	15:56	Reh	1			1			1	s	n	
14.07.2022	08:32	Reh	1		1			1		s	n	
14.07.2022	20:43	Reh	1		1		1			n	n	
16.07.2022	15:47	Mensch/Ross	1									
16.07.2022	21:08	Reh	1			1			1	n	n	
17.07.2022	03:51	Reh	1			1		1		s	n	
17.07.2022	11:16	Vogel	1									
17.07.2022	08:17	Reh	1			1		1		n	n	
18.07.2022	09:00	Reh	1		1			1		s	n	
18.07.2022	12:10	Reh	1	1				1		s	n	
19.07.2022	11:50	Reiher	1			1			1	n	n	
19.07.2022	23:58	Reh	1		1			1		n	n	
20.07.2022	04:27	Reh	1			1		1		n	n	
20.07.2022	12:36	Reh	1			1			1	s	s	
20.07.2022	15:57	Vogel	1									
22.07.2022	05:19	Reh	1			1		1		n	n	
24.07.2022	09:23	Reh	1		1		1			s	n	
25.07.2022	09:23	Reh	1			1	1			s	n	
26.07.2022	03:18	Reh	1	1				1		n	n	
26.07.2022	03:45	Reh	1	1				1		n	n	

Juli 2022 Standort 2

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
27.07.2022	06:56	Reiher	1			1			1	s	n	
27.07.2022	16:05	Reiher	1			1			1	s	n	fliegt dann richtung n weg
01.07.2022	06:10	Reiher	1			1			1	n	s	
01.07.2022	20:27	Reiher	1			1			1	n	n	
01.07.2022	21:01	Reiher	1			1			1	s	n	
01.07.2022	21:10	Reh	1		1			1		s	n	
01.07.2022	21:29	Reiher	1			1			1	n	n	
02.07.2022	05:54	Reiher	1			1			1	s	n	
02.07.2022	21:20	Reiher	1			1			1	s	n	
04.07.2022	01:24	Katze										
08.07.2022	05:19	Reh	1	1				1		s	n	
09.07.2022	02:04	Fuchs	1			1			1	s	n	
09.07.2022	21:16	Reh	1	1			1			s	n	
11.07.2022	03:06	Fuchs	1			1			1	s	s	
12.07.2022	07:13	Reh	1		1		1			s	s	
13.07.2022	04:46	Fuchs	1			1			1	n	n	
15.07.2022	05:52	Reiher	1			1			1	n	n	
15.07.2022	23:34	Marder	1			1			1	n	s	
17.07.2022	05:46	Reiher	1			1			1	s	n	
17.07.2022	05:48	Reh	1		1		1			n	s	
17.07.2022	07:26	Reh	1	1			1			s	n	
17.07.2022	21:46	Reh	1		1			1		s	n	
18.07.2022	12:09	Reh	1	1				1		s	n	
18.07.2022	20:00	Reh	1			1			1	n	n	
19.07.2022	00:46	Marder										
19.07.2022	11:37	Reiher	1			1			1	s	n	dann auch richtung n
20.07.2022	06:31	Reiher	1			1			1	s	n	
20.07.2022	15:53	Reiher	1			1			1	s	n	dann auch richtung n
22.07.2022	11:53	Reiher	1			1			1	s	n	
22.07.2022	15:31	Reiher	1			1			1	s	n	dann auch richtung n
23.07.2022	20:37	Reh	1		1			1		s	n	

Juli 2022 Standort 3

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
02.07.2022	09:59	Katze	1									
14.07.2022	08:31	Reh	1		1		1			n	r	
17.07.2022	07:25	Reh	1	1				1		s	r	
18.07.2022	19:58	Reh	1		1			1		s	r	
19.07.2022	11:44	Reiher	1			1			1	s	r	
19.07.2022	11:49	Reiher	1			1			1	s	r	
19.07.2022	11:50	Reiher	1			1			1	s	r	

Juli 2022 Standort 4

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
05.07.2022	00:24	Reh	1		1				1	n	r	
05.07.2022	03:07	Katze	1									
05.07.2022	22:13	Reh	1		1			1		s	r	
06.07.2022	19:52	Reh	1			1	1			s	r	
06.07.2022	21:59	Reh	1	1				1		s	r	
07.07.2022	08:21	Reh	1			1	1			s	r	
07.07.2022	21:41	Reh	1			1		1		s	r	
08.07.2022	07:48	Reh	1	1			1			n	r	
08.07.2022	10:45	Katze	1									
08.07.2022	22:26	Reh	1	1				1		s	r	
09.07.2022	00:38	Reh	1		1			1		s	r	
10.07.2022	05:21	Reh	1		1		1			s	r	
10.07.2022	06:35	Reh	1		1		1			s	r	
10.07.2022	23:19	Katze	1									
11.07.2022	06:14	Reh	1			1		1		n	r	
11.07.2022	21:06	Reh	1			1		1		s	r	
12.07.2022	01:37	Katze	1									
12.07.2022	06:09	Reh	1			1			1	n	f	
12.07.2022	15:55	Reh	1		1		1			n	r	
13.07.2022	00:22	Reh	1			1		1		n	r	
13.07.2022	08:55	Reh	1		1		1			n	f	
14.07.2022	00:12	Fuchs	1			1			1	n	r	
14.07.2022	06:18	Reh	1		1			1		s	r	
14.07.2022	20:42	Reh	1			1			1	s	r	
15.07.2022	05:52	Reh	1		1		1			s	r	
15.07.2022	22:20	Reh	1		1			1		s	r	
16.07.2022	04:34	Reh	1		1			1		n	r	
16.07.2022	11:27	Mensch/Ross	1									
17.07.2022	05:32	Reh	1		1			1		s	r	

Juli 2022 Standort 5

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
05.07.2022	00:23	Reh	1		1			1		n	n	
06.07.2022	09:43	Reh	1		1			1		n	n	
06.07.2022	21:58	Reh	1		1		1			s	n	
07.07.2022	08:20	Reh	1		1		1			s	n	
07.07.2022	21:40	Reh	1		1		1			s	n	
08.07.2022	22:26	Reh	1		1		1			s	n	
09.07.2022	00:37	Reh	1		1		1			s	n	
10.07.2022	05:20	Reh	1			1			1	s	n	
10.07.2022	06:03	Reh	1		1		1			s	n	
10.07.2022	06:34	Reh	1		1		1			s	n	
11.07.2022	06:13	Reh	1			1			1	n	n	
11.07.2022	10:12	Reh	1			1			1	n	n	
11.07.2022	21:05	Reh	1			1			1	s	n	
12.07.2022	06:08	Reh	1			1		1		n	n	
14.07.2022	06:17	Reh	1	1				1		s	n	
14.07.2022	20:41	Reh	1		1			1		s	n	
15.07.2022	02:50	Reh	1			1			1	n	n	
15.07.2022	02:40	Reh	1			1			1	n	n	
15.07.2022	04:33	Reh	1			1			1	n	n	
16.07.2022	11:26	Mensch/Ross	1									
18.07.2022	08:58	Reh	1		1			1		n	n	
18.07.2022	19:41	Reh	1		1		1			s	n	
19.07.2022	09:14	Mensch										
19.07.2022	11:48	Reiher	1			1			1	n	s	
19.07.2022	17:34	MB	1									
21.07.2022	22:28	Reh	1	1			1			s	n	
24.07.2022	09:21	Reh	1			1			1	n	n	
25.07.2022	09:20	Reh	1			1			1	n	n	
26.07.2022	03:23	Reh	1			1			1	n	n	

Herbst 2022 Standort 1

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
27.09.2022	07:50	Reh	2	1	1		2			n	r	
27.09.2022	19:35	Reh	2	1	1		2			s	r	
29.09.2022	05:45	leer										
30.09.2022	19:40	Reh	1			1	1		1	n	f	
01.10.2022	06:57	Reh	1			1			1	s	r	
02.10.2022	20:15	Reh	1			1	1			s	r	
03.10.2022	19:47	Reh	1			1			1	s	f	
04.10.2022	19:48	Reh	1			1			1	s	f	
05.10.2022	05:34	Reh	1			1			1	s	r	
08.10.2022	02:56	Reh	1			1			1	n	r	
09.10.2022	03:49	Reh	1			1	1			s	r	
09.10.2022	04:24	Reh	3	1		2	1	2		n	r	
09.10.2022	10:44	Vogel										
10.10.2022	04:02	unklar	1									
10.10.2022	04:54	Reh	1			1			1	n	unklar	
11.10.2022	13:26	Vogel										
11.10.2022	20:50	Reh	1		1		1			n	r	
13.10.2022	04:02	Reh	2	1		1	1	1		s		
13.10.2022	04:38	Reh	1			1			1	n	r	
13.10.2022	10:58	Reh	1		1		1			s	f	
15.10.2022	04:25	leer										
15.10.2022	04:41	Reh	1			1			1	n	r	
15.10.2022	15:01	Reh	1		1		1			s	f	
16.10.2022	19:37	Reh	1		1		1			s	f	
17.10.2022	02:28	Reh	3	1		2	1	2		n	r	
18.10.2022	02:49	Reh	1			1			1	s	unklar	

Herbst 2022 Standort 3

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
27.09.2022	07:49	Reh	1		1		1			n	r	
27.09.2022	12:34	leer										
11.10.2022	20:49	Reh	1		1		1			n	r	
16.10.2022	14:15	Hund mit Mensch	4									3 Hunde 1 Mensch
18.10.2022	16:10	Hauskatze	1							s		

Herbst 2022 Standort 4

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
2022-09-27	1135	unbestimmt										
2022-09-28	1151	Reh	1			1			1	n	unklar	
2022-09-29	131	Fuchs	1							s	r	
2022-09-29	440	Reh	1			1	1			n	r	
2022-09-30	1840	Reh	2	1	1		2			s	r	
2022-10-01	555	Reh	1	1				1		n	r	
2022-10-01	2025	Fuchs	1							s	r	
2022-10-02	1910	Reh	1		1		1			s	r	
2022-10-02	1914	Reh	1	1			1			s	r	
2022-10-04	638	Reh	1	1			1			n	r	
2022-10-05	434	Reh	1	1				1		s	r	
2022-10-05	2056	Fuchs	1							s	r	
2022-10-05	2358	Reh	1			1	1			n	s	
2022-10-05	2359	Reh	1			1		1		n	s	
2022-10-06	38	Reh	2	2			1	1		n	r	
2022-10-06	122	Reh	2	1		1	1	1		s	r	
2022-10-06	446	Reh	1			1	1			n	s	
2022-10-06	544	Reh	2	1		1	1	1		s	r	
2022-10-07	139	Fuchs	1							n	r	
2022-10-07	719	leer										
2022-10-08	155	Reh	1	1			1			n	r	
2022-10-09	248	Reh	1			1		1		s	r	
2022-10-10	301	Reh	1			1	1			n	r	
2022-10-10	310	Reh	1			1		1		s	s	
2022-10-10	319	Reh	2	1		1	1	1		s	r	
2022-10-10	336	Fuchs	1							s	r	
2022-10-10	353	Reh	2	1	1		2			n	r	
2022-10-11	1542	Hauskatze	1							s	r	
2022-10-11	2136	Reh	1		1		1			s	r	

Herbst 2022 Standort 4

2022-10-12	446	Reh	1		1		1			n	r	
2022-10-13	142	Reh	2	2								
2022-10-13	2202	Fuchs	1							s	s	
2022-10-15	324	Reh	3	2	1		2	1		s	r	
2022-10-15	349	Fuchs	1							n	r	
2022-10-17	240	Reh	2	2			1	1		n	r	
2022-10-17	255	Reh	1	1				1		n	r	
2022-10-18	148	Reh	1	1			1			n	s	
2022-10-18	322	Reh	1	1					1	s	s	

Herbst 2022 Standort 5

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
2023-09-29	439	Reh	1			1			1	n	r	
2023-09-30	1838	Reh	2	1	1		2			s	r	
2023-10-01	554	Reh	1	1			1			n	r	
2023-10-02	1908	Reh	1		1		1			s	r	
2023-10-02	1912	Reh	1			1	1			s	r	
2023-10-04	636	Reh	1	1					1	n	r	
2023-10-05	432	leer										
2023-10-05	2357	Reh	1			1			1	n	r	
2023-10-06	35	Reh	1	1			1			n	r	
2023-10-06	120	Reh	1	1			1			s	r	
2023-10-06	542	Reh	1	1			1			s	r	
2023-10-08	154	Reh	1	1			1			n	r	
2023-10-09	247	Reh	1			1			1	s	unklar	
2023-10-10	259	Reh	1	1					1	n	r	
2023-10-10	308	Reh	1	1			1			s	r	
2023-10-10	317	Reh	2	1	1		2			s	r	
2023-10-10	351	Reh	2	1	1		2			n	r	
2023-10-11	2134	Reh	1			1			1	s	unklar	
2023-10-12	445	Reh	1		1		1			n	r	
2023-10-13	336	Reh	1			1			1	n	r	
2023-10-15	322	Reh	1			1	1			s	r	
2023-10-15	339	Reh	1		1		1			n	r	
2023-10-17	238	Reh	2			2			2	s	unklar	

Dezember 2022 Standort 1

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
19.11.2022	22:48	Reh	1	1			1			s	n	
22.11.2022	03:44	Dachs	1							s	n	
22.11.2022	10:18	Mensch	1									
04.12.2022	20:55	Reh	2	2			2			s	n	
08.12.2022	16:41	Mensch	1									
10.12.2022	23:43	Reh	1		1		1			n	n	
11.12.2022	15:05	Mensch/Hund	1									
15.12.2022	00:10	Reh	1	1			1			s	n	
15.12.2022	03:24	Dachs	1							n	n	
16.12.2022	13:37	Mensch	1									
20.12.2022	03:56	Reh	1	1			1			s	n	
21.12.2022	07:38	Reh	1			1			1	n	n	
25.12.2022	16:32	Hund	1									
02.01.2023	08:30	Reh	1	1			1			n	n	
02.01.2023	19:13	Reh	2			2			2	s	n	

Dezember 2022 Standort 2

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
21.11.2022	09:32	Reiher	1			1			1	n	r	
23.11.2022	23:54	Katze	1									
25.11.2022	11:29	Reiher	1			1			1	n	r	
28.11.2022	11:53	Reiher	1			1			1	n	r	
02.12.2022	04:08	Katze	1									
02.12.2022	10:35	Mensch	1									
03.12.2022	02:29	Fuchs	1									
10.12.2022	03:43	Marder	1			1			1	s	f	
11.12.2022	19:37	Reiher	1			1			1	s	f	
13.12.2022	04:10	Reiher	1			1			1	s	f	
14.12.2022	01:05	Reiher	1			1			1	n	f	
15.12.2022	18:16	Reiher	1			1			1	s	f	
16.12.2022	17:08	Reiher	1			1			1	n	r	
17.12.2022	01:33	Fuchs	1			1			1	s	f	
18.12.2022	08:59	Reiher	1			1			1	s	r	
18.12.2022	08:50	Reiher	1			1			1	s	r	
22.12.2022	06:00	unklar										nicht erkennbar
27.12.2022	09:42	Reiher	1			1			1	n	r	
03.01.2023	12:25	Reiher	1			1			1	n	r	

Dezember 2023 Standort 3

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
08.12.2022	06:04	Reh	1	1			1			s	n	
25.12.2022	08:25	Reh	1	1				1		n	n	

Dezember 2022 Standort 5

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
08.12.2022	06:05	Reh	1	1			1			n	n	
08.12.2022	16:43	Velo	1									
11.12.2022	00:01	Reh	1			1			1	n	s	
11.12.2022	15:07	Mensch/Hund	1									
13.12.2022	06:45	Reh	1	1			1			s	n	
15.12.2022	00:12	Reh	1			1			1	n	n	
21.12.2022	07:40	Reh	2	1		1	1	1		s	n	
24.12.2022	21:48	Reh	2			2			2	n	s	
25.12.2022	08:25	Reh	2	1		1		1	1	s	n	
25.12.2022	16:34	Mensch/Hund	2									
28.12.2022	23:34	Reh	2	1		1			2	n	s	

April 23 Standort 1

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
03.04.2023	01:50	Reh	1			1			1	n	n	
03.04.2023	03:11	Reh	1			1			1	n/s	s	
03.04.2023	06:17	Reh	1		1		1			s	n	
03.04.2023	09:19	Mensch	1									
03.04.2023	20:29	Reh	1			1			1	n	n	
04.04.2023	03:03	Reh	1			1			1	n	s	
04.04.2023	03:04	Reh	1			1			1	n	n	nur von hinten
04.04.2023	03:30	Reh	1			1			1	n	n	
04.04.2023	03:32	Reh	1	1				1		s	n	
04.04.2023	03:51	Reh	1		1				1	s	n	
05.04.2023	01:57	Reh	1			1			1	s	n	
05.04.2023	02:51	Reh	1		1		1			s	s	
05.04.2023	04:13	Reh	3	1	2			3		n	n	
07.04.2023	23:39	Reh	1			1			1	n	n	
08.04.2023	00:40	Reh	1			1			1	n	n	
09.04.2023	03:23	Reh	1			1			1	n	s	
10.04.2023	23:28	Reh	1			1			1	n	n	
11.04.2023	23:52	Reh	1			1			1	s	n	
14.04.2023	03:16	Reh	1			1			1	s	n	
15.04.2023	00:23	Reh	1			1			1	s	n	
15.04.2023	20:50	Reh	1			1			1	n	n	
17.04.2023	13:58	Mensch	1									
17.04.2023	21:56	Reh	1			1			1	n	s	
18.04.2023	19:58	Reh	1			1			1	s	n	
19.04.2023	00:10	Reh	1		1			1		s	n	
19.04.2023	17:52	Reh	1			1			1	s	s	
20.04.2023	05:57	Reh	1			1			1	s	s	
21.04.2023	05:32	Reh	1		1					n	s	
21.04.2023	06:29	Reh	1			1			1	n	n	
21.04.2023	06:35	Reh	1			1			1	s	s	
22.04.2023	06:24	Reh	1			1			1	s	n	
22.04.2023	15:14	Reh	1			1			1	n	s	
22.04.2023	19:47	Reh	1	1			1			s	n	

April 23 Standort 1

22.04.2023	19:59	Reh	1			1			1	s	n	
24.04.2023	22:05	Reh	1		1		1			n	n	

April 2023 Standort 2

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unkl	Adult	Juvenil	Alter unkl	Richtung	Verhalten	Besonderes
03.04.2023	09:21	Mensch	1									
04.04.2023	12:55	Katze	1									
05.04.2023	19:03	Reiher	1			1			1	n	n	
05.04.2023	23:33	Reh	1			1			1	n	n	
06.04.2023	03:25	Marder	1			1			1	s	s	
06.04.2023	12:54	Reiher	1			1			1	n	n	
07.04.2023	11:23	Reiher	1			1			1	n	n	
08.04.2023	00:07	Reh	1			1			1	n	s	Nur Beine
08.04.2023	10:56	Katze	1									
09.04.2023	06:46	Reiher	1			1			1	n	n	
10.04.2023	00:44	Marder	1			1			1	s	s	
10.04.2023	05:25	Fuchs	1			1			1	n	s	
10.04.2023	12:17	Reiher	1			1			1	n	n	
10.04.2023	13:58	Reiher	1			1			1	n	n	
11.04.2023	07:20	Reiher	1			1			1	n	n	
13.04.2023	22:55	Marder	1			1			1	n	n	
14.04.2023	19:28	Katze	1									
16.04.2023	06:53	Reiher	1			1			1	n	n	
18.04.2023	08:37	Reiher	1			1			1	n	n	
22.04.2023	20:15	Reh	1			1			1	n	s	Nur von hinten
23.04.2023	15:20	Reiher	1			1			1	n	n	

April 2023 Standort 4

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
03.04.2023	01:51	Reh	1			1			1	n	n	
03.04.2023	03:12	Reh	1			1			1	s	s	
04.04.2023	03:04	Reh	1		1				1	n	n	
04.04.2023	03:52	Reh	1		1				1	s	n	
04.04.2023	12:54	Katze	1									
05.04.2023	01:58	Reh	1		1			1		s	n	
05.04.2023	05:07	Reh	3	1	2			1		s	n	
06.04.2023	20:20	Katze										
07.04.2023	23:40	Reh	1		1				1	n	n	
08.04.2023	07:39	Reh	1	1				1		s	n	
08.04.2023	10:49	Katze	1									
08.04.2023	19:09	Katze	1									
09.04.2023	03:24	Reh	1			1			1	s	s	
09.04.2023	19:27	Katze	1									
10.04.2023	23:28	Reh	1		1				1	n	n	
11.04.2023	01:52	Katze	1									
14.04.2023	02:46	Reh	1		1			1		n	n	
14.04.2023	03:17	Reh	1			1		1		s	n	
14.04.2023	19:14	Katze	1									
17.04.2023	13:59	Mensch	1									
19.04.2023	00:11	Reh	1		1		1			s	n	
21.04.2023	05:33	Reh	1			1			1	s	s	
21.04.2023	06:36	Reh	1			1				s	n	
21.04.2023	19:00	Katze	1									
22.04.2022	20:00	Reh	1	1			1			s	s	
23.04.2023	23:33	Fuchs								s	s	
24.04.2023	03:45	Reh	1		1		1			n	n	

April 2023 Standort 5

Datum	Zeit	Art	Anzahl	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Geschlecht unklar	Adult	Juvenil	Alter unklar	Richtung	Verhalten	Besonderes
03.04.2023	01:50	Reh	1	1			1			n	n	
03.04.2023	03:12	Reh	1	1			1			s	n	
04.04.2023	03:04	Reh	1		1		1			n	n	
04.04.2023	03:51	Reh	1		1		1			n	n	
04.04.2023	12:56	Katze	1									
05.04.2023	01:58	Reh	1		1		1			s	n/s	
05.06.2023	05:06	Reh	3	1	2		2			s	n	
07.04.2023	23:40	Reh	1		1		1			n	n	
08.04.2023	07:38	Reh	1		1		1			s	n	
08.04.2023	10:48	Katze	1									
10.04.2023	23:28	Reh	1		1		1			n	n	
10.04.2023	23:52	Reh	1		1		1			n	n	
14.04.2023	02:46	Reh	1		1		1			n	n	
14.04.2023	03:17	Reh	1		1		1			n	n	
17.04.2023	13:58	Mensch	1									
19.04.2023	00:11	Reh	1		1		1			s	n	
20.04.2023	22:00	Katze	1									
22.04.2023	19:59:00	Reh	1	1				1		s	s	
24.04.2023	03:44	Reh	1		1			1		n	n	



Anhang 2: Karten zur Befragung Wildhut/Jägerschaft



Anhang 3: Statistiken

Bestandes-, Abschuss- und Fallwildzahlen von Reh, Rothirsch, Wildschwein in den Jahren 2011-2023 im Jagdrevier Knutwil (Datenbasis: Jagdverwaltung Luzern)

* Jagdjahr 2020/2021 nur Angaben für Monat März vorhanden (siehe Tabelle unten)

** keine punktgenauen Angaben vorhanden

Jagdjahr	Jagdrevier	Wildart	Geschätzter Bestand	Abschuss	Fallwild
2011/2012	Knutwil	Reh	69	35	**
2012/2013	Knutwil	Reh	85	43	**
2013/2014	Knutwil	Reh	73	31	**
2014/2015	Knutwil	Reh	75	37	**
2015/2016	Knutwil	Reh	79	37	**
2016/2017	Knutwil	Reh	80	29	**
2017/2018	Knutwil	Reh	83	40	**
2018/2019	Knutwil	Reh	87	49	**
2019/2020	Knutwil	Reh	90	50	**
2020/2021	Knutwil	Reh	84	50	2*
2021/2022	Knutwil	Reh	86	51	5
2022/2023	Knutwil	Reh	86	53	6
2011/2012	Knutwil	Rothirsch	0	1	**
2012/2013	Knutwil	Rothirsch	0	1	**
2013-2022	Knutwil	Rothirsch	0	0	**
2022/2023	Knutwil	Rothirsch	4	0	**
2011-2023	Knutwil	Wildschwein	0	0	**

Fundorte von Fallwild entlang der Kantonsstrasse nördlich von der Wildtierunterführung Knutwil für die Jagdjahre 2020/21-2022/23 – Jagdjahr dauert jeweils April-März (Datenbasis: Jagdverwaltung Luzern)

* Jagdjahr 2020/2021 nur Angaben für Monat März vorhanden

Datum	Zeit	Tierart	Anzahl	Standort	Zustand
19.03.2021*	20:30	Rehbock	1	Riedwald	Kadaver
24.03.2021*	09:30	Rehgeiss	1	Riedwald	Kadaver
01.04.2021	18:00	Fuchs	1	Riedwald	Kadaver
20.05.2021	23:00	Rehbock	1	Riedwald	Kadaver
26.05.2021	07:00	Fuchs	1	Riedwald	Kadaver
09.06.2021	22:00	Schmalreh	1	Steiholzwald	Kadaver
16.06.2021	10:30	Dachs	1	Steiholzwald	Kadaver
18.11.2021	20:45	Rehkitz	1	Steiholzwald	Kadaver
10.12.2021		Fuchs	1	Autob.-Brücke Wolen	Kadaver



17.12.2021	10:00	Fuchs	1	Autob.-Brücke Riedwald	Kadaver
07.01.2022		Rehgeiss	1	Riedwald	Kadaver
10.01.2022		Rehgeiss	1	Riedwald	Kadaver
27.01.2022		Fuchs	1	Riedwald	Kadaver
16.02.2022		Fuchs	1	Riedwald	Kadaver
21.02.2022		Dachs	1	Riedwald	Kadaver
08.04.2022	21:55	Rehbock	1	Chalberrain	Kadaver
20.07.2022	11:30	Rehbock	1	Chalberrain	Kadaver
04.10.2022		Rehbock	1	Gugger	Kadaver
06.10.2022		Rehgeiss	1	Steiholzwald	Kadaver
07.11.2022		Geisskitz	1	Chalberrain	Kadaver
16.11.2022		Schmalreh	1	Chalberrain	Kadaver
22.11.2022		Fuchs	1	Riedwald	Kadaver
17.12.2022		Dachs	1	Riedwald	Kadaver
10.02.2023		Dachs	1	Riedwald	Kadaver
10.02.2023		Dachs	1	Riedwald	Kadaver
16.02.2023		Dachs	1	Riedwald	Kadaver



Anhang 4: Fotos

Wirkung der Auslösung der Fotofallen auf die Wildsäuger

In der Regel lassen sich die Wildsäuger durch die Auslösung der Fotokamera bzw. des Schwarzblitzes nicht stören. Für das menschliche Auge lässt sich der Blitz nicht wahrnehmen.



Das in unmittelbarer Nähe der Fotofalle geblitzte Reh lässt sich nicht stören.



Dieses Reh löste den Auslöser mehrmals aus, ohne dabei eine Reaktion anmerken zu lassen.

Verhalten der Wildsäuger bei der Nutzung des Bauwerks



In den meisten Fällen queren die Wildsäuger das Bauwerk ruhig.



Fluchtverhalten ist selten. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um Individuen, welche vom freien Feld her kommen.



Störungen durch den Menschen

In den ersten Monaten nach Abschluss der Arbeiten wurden immer wieder Menschen im Bauwerk festgestellt. Diese Störungen nahmen im Laufe der Zeit markant ab.





Es gab zudem Querungen von neugierigen Kinder und Erwachsenen, Menschen mit Hunden



Schnappschüsse einiger das Bauwerk nutzende Arten





