

WEA Grunholz, Eriswil

Version 1.0 | 21.07.2026

Monitoringkonzept Zwergfledermauskolonie Kalberweid

Entwurf



Impressum

Auftragsnummer	
Auftraggeber	
Datum	21.07.2026
Version	1.0
Vorversionen	
Autor(en)	Philipp Mattle
Freigabe	Arbeitsgruppe Windenergie Eriswil
Verteiler	
Datei	https://emchberger.sharepoint.com/sites/22112097001_grunholz_aufledgedossiereriswil/Freigebene Dokumente/General/Word-Versionen/21_Zwergfledermaus_Monitoring_Konzept_260701.docx
Seitenanzahl	10
Copyright	© Emch+Berger Revelio AG

Inhalt

Zusammenfassung	ii
1 Ausgangslage	1
2 Zielsetzung des Monitorings	1
3 Untersuchungsgegenstand	1
4 Methodisches Vorgehen	2
4.1 Dokumentation der Ausgangslage	2
4.2 Jährliche Begehung während der Betriebsphase	2
5 Erfassungsparameter	3
6 Bewertung der Ergebnisse	3
7 Verbesserungs- und Schutzmassnahmen	4
8 Zuständigkeiten	4
9 Berichterstattung	5
10 Zeitplan	5
11 Schwellenwerte für Zusatzabklärungen	6

Zusammenfassung

Das Monitoring basiert auf dem 2017 festgestellten Ausgangsbestand von **18 Zwergfledermäusen**. Während der Betriebsphase der WEA wird das Wochenstubenquartier jährlich während der Wochenstubenzeit kontrolliert. Die Ergebnisse werden in standardisierten Begehungsprotokollen dokumentiert. Bei festgestellten Beeinträchtigungen werden in Absprache mit dem Grundeigentümer geeignete Verbesserungs- oder Schutzmassnahmen vorgeschlagen und umgesetzt. Alle fünf Jahre erfolgt eine zusammenfassende Auswertung der Protokolle mit Datenreihe und Bewertung der Bestandsentwicklung. Der Überblicksbericht wird dem ANF zugestellt.

1 Ausgangslage

In einem landwirtschaftlichen Gebäude in Eriswil wurde im Jahr **2017** im Rahmen einer Begehung ein Wochenstubenquartier der **Zwergfledermaus** festgestellt. Dabei wurde ein Bestand von **18 Individuen** dokumentiert. Seit dieser Erstbeurteilung erfolgte keine weitere systematische Kontrolle des Quartiers.

Zwergfledermäuse nutzen in der Schweiz häufig Spalten, Nischen und Hohlräume an Gebäuden als Tagesquartiere und Wochenstuben. Fledermäuse und ihre Quartiere sind bundesrechtlich geschützt; Eingriffe, welche zur Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung eines Wochenstubenquartiers führen können, sind entsprechend sorgfältig zu beurteilen und mit den zuständigen Fachstellen abzustimmen.

Das vorliegende Monitoring dient dazu, den Zustand des bekannten Quartiers während der Betriebsphase der geplanten Windenergieanlage zu dokumentieren, Veränderungen frühzeitig zu erkennen und bei Bedarf geeignete Verbesserungs- oder Schutzmassnahmen umzusetzen.

2 Zielsetzung des Monitorings

Das Monitoring verfolgt folgende Ziele:

1. **Dokumentation der Ausgangslage**
Die Begehung von 2017 mit dem Nachweis von 18 Individuen bildet die Referenz für die weitere Beurteilung. Diese soll bei Vorliegen der Baubewilligung überprüft werden.
2. **Regelmässige Zustandskontrolle des Wochenstubenquartiers**
Während der Betriebsphase der Windenergieanlage wird jährlich überprüft, ob das Quartier weiterhin besetzt ist und wie sich die Kolonie entwickelt.
3. **Früherkennung von Beeinträchtigungen**
Mögliche Veränderungen durch bauliche, betriebliche oder umgebungsbedingte Einflüsse sollen erkannt werden. Dazu gehören insbesondere Störungen am Gebäude, Veränderungen der Ein- und Ausflughöffnungen, Beleuchtung, Nutzungsänderungen oder bauliche Unterhaltsarbeiten. Weiter soll, soweit dies möglich ist, geprüft werden, ob der Bau oder die Inbetriebnahme der WEA einen Einfluss auf die Entwicklung der Kolonie hat.
4. **Ableitung und Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen**
Falls Defizite festgestellt werden, werden in Abstimmung mit dem Grundeigentümer und den zuständigen Fachstellen geeignete Massnahmen vorgeschlagen und umgesetzt.
5. **Periodische Berichterstattung an das ANF**
Die Ergebnisse der jährlichen Kontrollen werden dokumentiert und dem ANF übermittelt. Alle fünf Jahre werden diese in einem Überblicksbericht mit Datenreihe zusammengefasst und dem ANF abgegeben.

3 Untersuchungsgegenstand

Gegenstand des Monitorings ist das bekannte **Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus im landwirtschaftlichen Gebäude Kalberweid** in Eriswil.

Zu erfassen sind insbesondere:

- Besetzung des Quartiers;
- Anzahl festgestellter Individuen;
- Hinweise auf Reproduktion, soweit ohne Störung feststellbar;
- Zustand der Ein- und Ausflughöffnungen;
- Zustand des Quartierbereichs;
- mögliche Störfaktoren;

- Veränderungen am Gebäude oder in der unmittelbaren Umgebung;
- allfällige Hinweise auf Aufgabe oder Verlagerung des Quartiers.

4 Methodisches Vorgehen

4.1 Dokumentation der Ausgangslage

Die Begehung aus dem Jahr 2017 wird als Referenzzustand übernommen. Die damalige Feststellung von **18 Individuen** stellt den Referenzwert für die weitere Entwicklung dar.

Sobald die Baubewilligung rechtskräftig vorliegt, wird eine Begehung zur Dokumentation des Ausgangszustands durchgeführt:

- Datum und Zeitpunkt der Erhebung;
- Witterungsbedingungen;
- Lage des Quartiers im Gebäude;
- Ein- und Ausflughöffnungen;
- Erfassungsmethode;
- Anzahl Individuen;
- Fotodokumentation;
- allfällige Angaben des Grundeigentümers zur Anpassung der Nutzung des Gebäudes oder baulichen Veränderungen seit 2017.

4.2 Jährliche Begehung während der Betriebsphase

Während der Betriebszeit der Windenergieanlage erfolgt **eine jährliche Kontrolle** des Wochenstubenquartiers.

Empfohlener Zeitraum:

- Juni bis Mitte Juli, während der Wochenstubenzeit;
- bei geeigneter Witterung;
- vorzugsweise bei trockenem, windarmem Wetter;
- Kontrolle in der Abenddämmerung beim Ausflug oder alternativ am frühen Morgen beim Einflug.

Die Kontrolle soll möglichst störungsarm erfolgen. Direkte Eingriffe in das Quartier, unnötiges Ausleuchten, Berühren von Tieren oder Öffnen sensibler Quartierbereiche sind zu vermeiden.

Die Erhebung kann kombiniert erfolgen durch:

- Sichtkontrolle des Quartierbereichs;
- Ausflughöhlung;
- Kontrolle von Kots Spuren;
- Fotodokumentation;
- bei Bedarf Einsatz eines Bat-Detektors zur Artbestätigung.

Da Wochenstuben standorttreu sein können und Gebäudestrukturen für Fledermäuse eine zentrale Bedeutung haben, ist insbesondere auf die dauerhafte Erhaltung der Quartierzugänge und der mikroklimatischen Bedingungen zu achten.

Sollte das Quartier bei der Baubewilligung und über die nachfolgenden 3 Jahre nicht mehr besetzt sein, wird in Absprache mit dem ANF beurteilt, ob auf ein weiteres Monitoring verzichtet werden kann.

5 Erfassungsparameter

Bei jeder jährlichen Begehung werden mindestens folgende Angaben protokolliert:

- Grunddaten
 - Datum der Kontrolle;
 - Uhrzeit und Dauer;
 - Name der Fachperson;
 - Witterung;
 - Temperatur;
 - Windverhältnisse;
 - Niederschlag;
 - Nutzungszustand des Gebäudes.
- Quartierdaten
 - Quartier weiterhin vorhanden: ja / nein;
 - Quartier besetzt: ja / nein / unklar;
 - Anzahl beobachteter Individuen;
 - Methode der Zählung;
 - Lage der Ein- und Ausflughöffnungen;
 - Veränderungen an Quartier, Fassade, Dach, Spalten oder Innenraum;
 - Hinweise auf Jungtiere oder Reproduktion, soweit feststellbar;
 - Kotspuren oder andere Aktivitätshinweise;
 - Störungen oder Gefährdungen.
- Umfelddaten
 - neue oder veränderte Beleuchtung;
 - bauliche Veränderungen;
 - Nutzungsänderungen im Gebäude;
 - Sanierungs- oder Unterhaltsarbeiten;
 - Veränderungen von Hecken, Bäumen, Leitstrukturen oder Flugkorridoren;
 - mögliche Störungen durch landwirtschaftlichen Betrieb, Verkehr, Maschinen oder andere Einflüsse.
- Veränderungen in Bezug auf die Windenergieanlage
 - Status der Anlage
 - Anpassungen im Betriebsregime der Anlage
 - Status des Fledermausabschaltregimes (Massnahme FFL 05)
 - Ergebnisse aus dem Fledermausmonitoring (Massnahme FFL 06)
 - Ergebnisse aus der Erfolgskontrolle zum Abschaltregime (Massnahme FFL 07)

6 Bewertung der Ergebnisse

Die jährlichen Ergebnisse werden mit dem Ausgangszustand zum Zeitpunkt der Baubewilligung, respektive dem Referenzzustand von 2017 verglichen.

Als Bewertungsrahmen wird vorgeschlagen:

- Zustand stabil
 - Quartier weiterhin vorhanden;
 - jährliche Besetzung nachweisbar;
 - Bestand im Bereich der bekannten Grössenordnung;

- Zustand beobachtungsbedürftig
 - deutliche Schwankungen der Individuenzahl;
 - unklare Besetzung;
 - Veränderungen an Quartierzugängen;
 - neue Beleuchtung oder sonstige potenzielle Störungen;
 - Hinweise auf beginnende Aufgabe des Quartiers.
- Zustand kritisch
 - Quartier mehrfach nicht mehr besetzt;
 - deutlicher Bestandsrückgang über mehrere Jahre;
 - geplante bauliche Anpassungen am Gebäude
 - geplante Anpassung der Beleuchtung der Umgebung des Wochenstubenquartiers

Bei beobachtungsbedürftigem oder kritischem Zustand sind zusätzliche Abklärungen und Massnahmen auszulösen.

7 Verbesserungs- und Schutzmassnahmen

Falls bei den Begehungen Defizite festgestellt werden, werden in Absprache mit dem Grundeigentümer geeignete Massnahmen vorgeschlagen. Diese sind mit dem ANF beziehungsweise der zuständigen Fledermausfachstelle abzustimmen.

Mögliche Massnahmen sind:

- Sicherung bestehender Ein- und Ausflughöffnungen;
- Verzicht auf Sanierungs- oder Unterhaltsarbeiten während der Wochenstubenzeit;
- Erhalt geeigneter Spalten und Hohlräume;
- Vermeidung direkter Beleuchtung des Quartiers und der Ausflugsbereiche;
- Optimierung oder Abschirmung bestehender Beleuchtung;
- Anbringen geeigneter Ersatz- oder Zusatzquartiere, falls fachlich sinnvoll;
- Sensibilisierung des Grundeigentümers bezüglich Schutzzeit, Unterhalt und Meldepflicht bei geplanten baulichen Eingriffen.

Die Umsetzung erfolgt nur mit Zustimmung des Grundeigentümers und in fachlicher Abstimmung mit den zuständigen Stellen.

8 Zuständigkeiten

- Projektträger / Betreiber der WEA
 - Organisation und Finanzierung des Monitorings;
 - Beauftragung einer qualifizierten Fachperson;
 - Sicherstellung der Berichterstattung;
 - Koordination mit Grundeigentümer und Behörden.
- Fledermausfachperson
 - Durchführung der jährlichen Begehung;
 - fachgerechte Erhebung und Protokollierung;
 - Bewertung der Ergebnisse;
 - Vorschlag von Massnahmen bei Bedarf.
- Grundeigentümer
 - Gewährung des Zugangs zum Gebäude nach Absprache;
 - Information über geplante bauliche Änderungen oder Nutzungsänderungen;

- Mitwirkung bei freiwilligen Verbesserungsmassnahmen.
- ANF / zuständige Fachstelle
 - Entgegennahme der periodischen Berichte;
 - fachliche Beurteilung;
 - Festlegung allfälliger zusätzlicher Anforderungen bei kritischer Entwicklung.

9 Berichterstattung

- Jährliches Begehungsprotokoll

Nach jeder Begehung wird ein kurzes Protokoll erstellt. Dieses enthält:

- Datum und Methode;
- Anzahl beobachteter Individuen;
- Feststellung zur Besetzung;
- Beschreibung des Quartierzustands;
- Veränderungen gegenüber dem Vorjahr;
- Fotodokumentation;
- Beurteilung;
- allfällige Empfehlungen.

Die Protokolle werden beim Projektträger abgelegt und für die periodische Auswertung verwendet.

- Fünfjähriger Überblicksbericht

Alle fünf Jahre wird ein zusammenfassender Bericht erstellt und dem ANF abgegeben.

Der Bericht enthält:

- Übersicht über alle jährlichen Begehungen;
- Datenreihe der beobachteten Individuenzahlen;
- Bewertung der Bestandsentwicklung;
- Beschreibung festgestellter Veränderungen;
- umgesetzte oder empfohlene Massnahmen;
- Einschätzung, ob das Monitoring angepasst werden muss.

10 Zeitplan

Tabelle 1: Zeitplan.

Phase	Inhalt
Vor Betriebsbeginn / erstes Monitoringjahr	Ausgangslage 2017, ergänzende Erstbegehung bei Erhalt der Baubewilligung
Jährlich während Betriebsphase	Begehung während Wochenstubezeit, Protokollierung
Laufend	Abstimmung mit Grundeigentümer bei Veränderungen oder Massnahmenbedarf
Alle 5 Jahre	Überblicksbericht mit Datenreihe an das ANF
Bei kritischer Entwicklung	Zusatzbegehung, Ursachenanalyse, Massnahmenvorschlag

11 Schwellenwerte für Zusatzabklärungen

Wenn eines der folgenden Ereignisse eintritt, beurteilt die Fledermausfachperson zusammen mit den Zuständigen des ANF, welche Massnahmen zu treffen sind:

- Quartier wird in zwei aufeinanderfolgenden Jahren nicht mehr genutzt;
- Bestand sinkt deutlich unter den Referenzwert von 2017;
- Ein- oder Ausflughöffnungen werden verändert, verschlossen oder beeinträchtigt;
- neue Beleuchtung wirkt direkt auf das Quartier oder die Ausflughroute;
- Sanierungen oder Nutzungsänderungen am Gebäude sind geplant;
- Hinweise auf tote oder geschwächte Tiere im Quartierbereich auftreten.