

# Fledermauskundliche Erhebung im geforderten Natura 2000 Erweiterungsgebiet AT2233000 „Raabklamm“: Raabklamm - Weizklamm

Im Auftrag des Infozentrums Gutenberg-  
Raabklamm, der Gemeinde Naas und der  
Marktgemeinde Passail sowie der  
Stadtgemeinde Weiz





## Impressum

---

### Projektleitung und Bearbeitung:

Oliver Gebhardt  
Ingenieurbüro für Biologie  
Herdergasse 3  
8010 Graz

email: [office@olivergebhardt.at](mailto:office@olivergebhardt.at)

homepage: [www.olivergebhardt.at](http://www.olivergebhardt.at)

### Mitarbeit

Mag.<sup>a</sup> Claudia Gebhardt  
Mag.<sup>a</sup> Daniela Wieser (Rufanalyse)  
Mag. Christoph Erhart (Netzfang)

### Zitiervorschlag:

GEBHARDT O. & C. GEBHARDT (2016): „Fledermauskundliche Erhebung im geforderten Natura 2000 Erweiterungsgebiet AT2233000: „Raabklamm“: Raabklamm – Weizklamm“. Im Auftrag des Infozentrums Gutenberg-Raabklamm, der Gemeinde Naas und der Marktgemeinde Passail sowie der Stadtgemeinde Weiz. Überarbeitete Version 2018

### Titelbilder:

li. oben: *Myotis mystacinus/brandtii* C. Gebhardt, re. oben: *Rhinolophus ferrumequinum* O. Gebhardt, Mitte: Wagenhütten-Torbogen O. Gebhardt, re. unten: *Myotis myotis* C. Gebhardt, re. unten: *Myotis nattereri* C. Gebhardt



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>2</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>METHODIK.....</b>	<b>6</b>
ERHEBUNG VORHANDENER LITERATURDATEN .....	6
NETZFANG .....	7
SICHTBEOBACHTUNGEN & QUARTIERKONTROLLEN .....	7
RUFaufnahmen MIT DEM BATCORDER-SYSTEM .....	7
WETTERDATEN.....	9
<b>DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET AUS FLEDERMAUSKUNDLICHER SICHT.....</b>	<b>11</b>
FLEDERMAUSNACHWEISE IN HÖHLEN UND AN SCHWÄRMQUARTIEREN .....	11
<i>Raballoch (Kat.-Nr. 2834/8) .....</i>	<i>14</i>
<i>Klementgrotte (Kat.-Nr. 2833/21).....</i>	<i>22</i>
<i>Adolf-Mayer Höhle (Kat. Nr. 2833/14).....</i>	<i>25</i>
<i>Wagenhütten-Torbogen (Kat.-Nr. 2834/15 a- c) .....</i>	<i>27</i>
<i>Traubenhöhle (Kat. Nr. 2833/9).....</i>	<i>29</i>
<i>Hirbaloch (Kat. Nr. 2834/9).....</i>	<i>30</i>
<i>Die Schauhöhlen Grasslhöhle (Kat. Nr. 2833/60) und Katerloch (Kat. Nr. 2833/60).....</i>	<i>31</i>
FLEDERMAUSNACHWEISE AUßERHALB VON HÖHLEN (MITTELS BATCORDERN) .....	32
GEBÄUDEQUARTIERE .....	39
ZUSAMMENFASSUNG ALLER IM UNTERSUCHUNGSGEBIET NACHGEWIESENEN FLEDERMAUSARTEN .....	40
<b>KURZKOMMENTARE ZU DEN NACHGEWIESENEN FLEDERMAUSARTEN DES ANHANG II....</b>	<b>42</b>
ART 1303 <i>RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS</i> , KLEINE HUFSENNASE .....	42
ART 1304 <i>RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM</i> , GROßE HUFSENNASE .....	43
ART 1324 <i>MYOTIS MYOTIS</i> , GROßES MAUSOHR .....	45
ART 1307 <i>MYOTIS BLYTHII</i> , KLEINES MAUSOHR.....	46
ART 1321 <i>MYOTIS EMARGINATUS</i> , WIMPERFLEDERMAUS.....	47
ART 1323 <i>MYOTIS BECHSTEINII</i> , BECHSTEINFLEDERMAUS .....	48
ART 1308 <i>BARBASTELLA BARBASTELLUS</i> , MOPSFLEDERMAUS .....	49
ART 1310 <i>MINIOPTERUS SCHREIBERSII</i> , LANGFLÜGELFLEDERMAUS .....	50
<b>ABGRENZUNGSVORSCHLAG NATURA 2000 – GEBIET .....</b>	<b>51</b>
MINIMALVARIANTE .....	51
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>53</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>54</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>56</b>



## ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Untersuchung wurde das Fledermausvorkommen im geforderten Erweiterungsgebiet des bestehenden Natura 2000 Gebiets „Raabklamm“ erhoben. Dabei handelt es sich um die Weizklamm und die angrenzenden Sattelberge.

Das Höhlenballungsgebiet Weizklamm mit den schroffen Felswänden und den großteils naturbelassenen Wäldern stellt in seiner Gesamtheit für die Fledermausfauna einen Lebensraumkomplex von hoher Bedeutung dar. Insgesamt befinden sich 121 Höhlen des FFH-Lebensraumtyps 8310 *Nicht touristisch erschlossene Höhlen* im Gebiet.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden 18 von 26 in der Steiermark vorkommenden Fledermausarten für dieses Untersuchungsgebiet nachgewiesen bzw. recherchiert (soweit die Verwendung von Daten des Landesvereins für Höhlenkunde in der Steiermark nicht untersagt wurde). Das entspricht rund 70 %, der steirischen Fledermausfauna und unterstreicht die hohe naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets.

Die Felderhebung und die Literaturrecherche ergaben, dass alle acht Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in der Steiermark vorkommen, auch im Untersuchungsgebiet vorkommen. Darüber hinaus konnten die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) mit dem batcorder und die Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) mittels Netzfang – nach Wissen der Autoren – als neu für die Weizklamm nachgewiesen werden. Des Weiteren wurde ein bisher unbekanntes Wochenstubenquartier der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) dokumentiert.

Unter den Höhlen sind folgende als besonders bedeutende Quartiere für Fledermäuse zu nennen:

**Klementgrotte:** Bedeutendes Winterquartier für die Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) und die Kleine Hufeisennase, sowie Winterquartier für weitere Fledermausarten,

**Adolf-Mayer Höhle:** Winterquartier für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und evtl. für das Kleine Mausohr,

**Rabllloch:** Bedeutendes Winterquartier für die Kleine Hufeisennase, potenziell bedeutendes Schwärmquartier für zumindest die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*).

Des Weiteren stellen die beiden Schauhöhlen **Grasslhöhle** und **Katerloch** Winterquartiere für 6 Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dar. Darunter die Große Hufeisennase.



Aufgrund der hohen Bedeutung des Höhlenballungsgebiets Weizklamm mit den überaus bedeutenden Höhlen Klementgrotte, Rablloch, Adolf-Mayer-Höhle, Grasslhöhle und Katerloch wird das Erweiterungsgebiet Raabklamm - Weizklamm als nominierendes NATURA 2000 Gebiet aus sektoraler Sicht der FFH-Fledermausarten vorgeschlagen. Der Abgrenzungsvorschlag umfasst die Weizklamm mit zahlreichen Höhlen (LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen) und Steilwänden, sowie die Sattelberge als Lebensraum für baumbewohnende Fledermausarten, Jagdgebiete und Verbindungskorridor für alle Fledermausarten zum bestehenden Europaschutzgebiet „Raabklamm“. In diesem Bereich befinden sich die touristisch erschlossenen Schauhöhlen Grasslhöhle und Katerloch.

Die Weiden mit Viehhaltung können ein wichtiges Jagdhabitat für das Schutzgut 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase) darstellen.

Die Förderung und der Erhalt der naturnahen Wälder sowie der Ufervegetation entlang des Weizbaches sind für den Erhalt der Lebensqualität für Fledermäuse grundlegend. Neben der Nymphenfledermaus kommt mit der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) eine weitere Indikatorart naturbelassener Wälder im Untersuchungsgebiet vor. Obwohl die Bechsteinfledermaus eine Art des Anhangs II ist und als Charakterart der Weizklamm regelmäßig nachgewiesen wird (Artenschutzprojekt Fledermaus, KFFÖ), wurde sie nicht in der „Natura 2000 - Schattenliste 2012“ des Umweltdachverbandes (STALLEGGER ET AL. 2012) für die Weizklamm als Schutzgut genannt. Die Autoren der vorliegenden Studie sind jedoch der Ansicht, dass die Bechsteinfledermaus in die Liste der Fledermausarten für das geforderte Gebiet und in weiterer Folge auch in den Standarddatenbogen aufzunehmen ist.

Des Weiteren sollten die wichtigsten Winterquartiere besser geschützt werden (z.B. Vergitterung) oder zumindest die Hinweistafel an den Höhleneingängen erneuert werden.

Zur Überprüfung der Bestände im Untersuchungsgebiet läuft seit einigen Jahren ein Monitoring in ausgewählten Winterquartieren der KFFÖ ([www.fledermausschutz.at](http://www.fledermausschutz.at)). Dieses Monitoring ist beizubehalten und im besten Fall auf weitere Höhlen und Sommerquartiere im Gebiet auszuweiten.

Für die beiden, nur in der Literatur gefundenen Arten, Kleines Mausohr (*Myotis blythii*) und Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*) sind weiterführende Untersuchungen durchzuführen, um den aktuellen Status abschätzen zu können.

Für eine Einstufung des Erhaltungszustandes der einzelnen Fledermausarten nach REITER (2005) müssen weiterführende Untersuchungen durchgeführt werden.



## EINLEITUNG

In dem an die Republik Österreich gerichteten Mahnschreiben der Europäischen Kommission vom 30.05.2013 (2013/4077 C (2013) 3054), wurden mehrere Lebensraumtypen und Arten der Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG) genannt, für die nach Ansicht der Europäischen Kommission ein Bedarf zur Nachnominierung weiterer Gebiete für das Natura 2000-Schutzgebietsnetz besteht.

Darunter befindet sich auch die Forderung des Umweltdachverbandes zur „Erweiterung des Gebietes AT2233000 „Raabklamm“: Raabklamm – Weizklamm (Stmk)“ (STALLEGGER ET AL. 2012). Diese Forderung stützt sich auf die Beschwerde des Kuratorium Wald und des Umweltdachverbandes vom 08.04.2003 wegen Nichtnominierung der Gebiete „Badlhöhlsystem und Lurgrotte“ sowie „Weizklamm“ in Österreich/Steiermark nach der FFH-Richtlinie.

Das Gebiet der Weizklamm wird dabei als für folgende Schutzgüter bedeutend angesehen:

ART 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)

ART 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)

ART 1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

ART 1321 *Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)

ART 1324 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)

LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Ziel des ggst. Projektes ist es, einen möglichst vollständigen Überblick über das Arteninventar der Fledermausfauna im Gebiet der Weizklamm zu erhalten und ausgewählte bedeutende Habitatstrukturen fledermauskundlich zu untersuchen.

Der Bestand der überwinternden Fledermäuse im Gebiet ist seit Jahren durch zwei parallellaufende Wintermonitoringprojekte gut bekannt, jedoch fehlten bis jetzt fledermauskundliche Daten aus dem Sommer. Ziel der Felderhebungen im Rahmen dieses Projekts ist es daher, eine Basis für vertiefende Untersuchungen hinsichtlich der außerwinterlichen Nutzung des Gebietes durch die Fledermäuse zu schaffen. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Projektlaufzeit auf Juli 2016 bleibt beispielsweise die wichtige Hauptzeit des Schwärmens im Spätsommer im ggst. Projekt unberücksichtigt. Es werden daher dringend ergänzende Untersuchungen, v.a. in Hinblick auf die Schwärmquartiere im Gebiet, empfohlen.



## METHODIK

Um das Projektziel zu erreichen wurden folgende Methoden angewandt:

- **Erhebung vorhandener Literaturdaten:**
  - ⇒ Winterdaten, Sommerdaten, Aussagen über Höhlenquartiere, Metadaten
- **Netzfang:**
  - ⇒ Bestimmung von Art, Geschlecht, Alter, sexuellem Status, körperlicher Verfassung der gefangenen Tiere
- **Sichtbeobachtungen, Quartierkontrollen:**
  - ⇒ Bestimmung der Art, Koloniegroße, Verhalten, Aussagen über die Quartiere, Fortpflanzung/Jungenaufzucht
- **Rufaufnahmen mit dem Batcorder-System:**
  - ⇒ Bestimmung der Art (teilweise), Rufaktivitätsdichte, Rückschlüsse auf Verhalten (Schwärmen, Jagdflug, Soziallaute)

Obwohl mittlerweile andere Artnamen (z.B. *Myotis oxygnathus* anstelle *Myotis blythii*, Mausohr anstelle von Großes Mausohr oder Brandfledermaus anstelle Große Bartfledermaus) gebräuchlich sind, folgt wird im ggst. Bericht die Nomenklatur der Fledermausarten der FFH-Richtlinie verwendet.

### Erhebung vorhandener Literaturdaten

Seitens der Steiermärkischen Landesregierung wurden Fledermausdaten, die von der Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich (KFFÖ) erhoben wurden, zur Verfügung gestellt. Diese Daten betreffen vor allem die Nutzung der Höhlen als Winterquartiere, sowie die Klementgrotte zusätzlich als Schwärmquartier.

Aus der Literatur wurden nur Fledermausdaten übernommen, die eine Ergänzung der aktuellen Artenlisten der KFFÖ darstellen (z.B. historische Sichtungen des Kleinen Mausohrs). Diese Daten sind mit dem entsprechenden Autor/ der Autorin gekennzeichnet.

Die Verwendung von Daten des Landesvereins für Höhlenkunde in der Steiermark wurde teilweise untersagt.

Die verwendeten Literaturdaten erheben daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



## Netzfang

Für gewisse Fragestellungen ist es notwendig Fledermäuse zu fangen. Insbesondere die selteneren Arten, wie die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), die sich anhand ihrer Ortungsrufe in der Regel nicht eindeutig von anderen Arten unterscheiden lassen, ist ein Netzfang eine praktikable Methode zur sicheren Artbestimmung (STECK & BRINKMANN 2014). Durch die Artbestimmung in der Hand liegt meist eine hohe Qualität des ermittelten Artenspektrums vor (RUNKEL & GERDING 2016). Aus diesem Grund sind Netzfänge ein essentieller Bestandteil fledermauskundlicher Untersuchungen. Auch können weitere Informationen wie das Geschlecht, das Alter, der sexuelle Status und die körperliche Verfassung der gefangenen Tiere dokumentiert werden.

In den Nächten 15./16. Juli 2016 und 29./30. Juli 2016 wurden im Höhlenportal des Rabllochs Netzfänge durchgeführt. Es wurde jeweils von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang gefangen. Der Höhleneingang wurde mit einem 3 m und einem 6 m Japannetz (Fa. Ecotone) so dicht wie möglich verschlossen.

Die Tiere wurden nach den Untersuchungen sofort wieder freigelassen.

Eine Genehmigung zum Fangen von Fledermäusen im Eingangsbereich von Höhlen (inkl. besonders geschützten Höhlen) im Verwaltungsbezirk Weiz liegt seitens der Bezirkshauptmannschaft Weiz vor (Bescheid GZ 6.00-16/2012 vom 03.02.2015).

## Sichtbeobachtungen & Quartierkontrollen

Das Rablloch wurde vor jeder Fangnacht nach Fledermäusen abgesucht und ihr Verhalten (z.B. Schwärmen) beobachtet.

Soweit möglich, wurden Gebäude im Gebiet auf Vorkommen von Fledermäusen durchsucht.

## Rufaufnahmen mit dem Batcorder-System

Im Zeitraum von 15. bis 30. Juli 2016 wurden in insgesamt 34 Nächten an 15 Standorten mit 3 Batcordern Fledermausrufe aufgezeichnet (siehe Tabelle 1).

Der Batcorder (Fa. ecoObs, Nürnberg) ist ein Aufnahmegerät, das automatisch Fledermausrufe am jeweiligen Standort registriert und aufzeichnet. Dabei werden Fledermausrufe von anderen Ultraschallgeräuschen (z.B. von Heuschrecken) unterschieden und herausgefiltert. Die aufgezeichneten Rufe wurden mit den Programmen batIdent Version 1.03, bcAnalyse Version 1.15 und bcAdmin Version 2.1 ausgewertet (alle Fa. ecoObs). Nachfolgend wurden die Ergebnisse auf ihre Plausibilität überprüft.



### Anmerkungen zu akustischen Rufaufnahmen:

Bei der Interpretation der Ergebnisse der Rufanalysen ist der Umstand zu berücksichtigen, dass nicht alle Arten akustisch gleich gut zu erfassen sind. Leise rufende Arten, wie z.B. die Kleine und die Große Hufeisennase, sind i.d.R. unterrepräsentiert, da ihre Rufe nur in einem Umkreis von rund 5 m um das Aufnahmegerät detektierbar sind (DIETZ & KIEFER 2015).

Häufig ist eine Rufanalyse auf Artniveau nicht möglich und die aufgezeichneten Rufe können nur Artenpaaren (z.B. *Myotis myotis/blythii*), Artengruppen (z.B. „*Nyctaloid*“) oder Gattungen (z.B. *Myotis sp.*) zugeordnet werden. Innerhalb der Gattung *Myotis* kommt es teilweise zu großen Überschneidungen innerhalb der genutzten Frequenzen. So können beispielsweise die Arten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) oder Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Kleines Mausohr (*Myotis blythii*) nicht anhand der Ortungsrufe unterschieden werden. Auch die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) sind schwierig sicher zu bestimmen<sup>1</sup>.



Abbildung 1: Batcorder (Foto: O. Gebhardt)

<sup>1</sup> <http://fledermausrufe.de/blog/rufe-gattung-myotis/>



Tabelle 1: Standorte der Batcorder

Standort Nr.	Bezeichnung	Koordinaten BMN M34	Datum	Anzahl Nächte je Standort
1	Buchenwald	690045 235418	19. – 21. Juli 2016	2
2	Fichtenwald	690174 235315	19. – 21. Juli 2016	2
3	Holzstapel	690389 235691	21. – 25. Juli 2016	4
4	Fichte alt & jung	691352 236002	21. – 25. Juli 2016	4
5	Wolfsattel	692571 236627	21. – 25. Juli 2016	4
6	Weizbach Jägersteigparkplatz Nord	692932 237294	25. – 27. Juli 2016	2
7	Torbogenhöhle Kat. Nr. 2834/21	693180 237175	27. – 29 Juli 2016	2
8	Wald neben Rablloch	693396 237125	16. – 19. Juli 2016	2
9	Rablloch	693414 237127	15. – 16. Juli 2016 29. – 30. Juli 2016	2
10	Im Rablloch	693414 237127	29. – 30. Juli 2016	1
11	Über „Höhle 13“	693421 236953	29. – 30 Juli 2016	1
12	Wagenhütten-Torbogen	693428 236780	27. - 29 Juli 2016	2
13	Weizbach Klementgrotte Parkplatz	693298 236539	25. – 27. Juli 2016	2
14	Kletterwand	693303 236437	25. – 27. Juli 2016	2
15	Kanzelkogel	693330 236392	27. - 29 Juli 2016	2
			<b>INSGESAMT</b>	<b>34</b>

## Wetterdaten

Für spätere Interpretationen der Daten wurden die Temperaturdaten vom Juli 2016 für den Bezirk Weiz abgerufen.

### Temperaturkurve Juli 2016

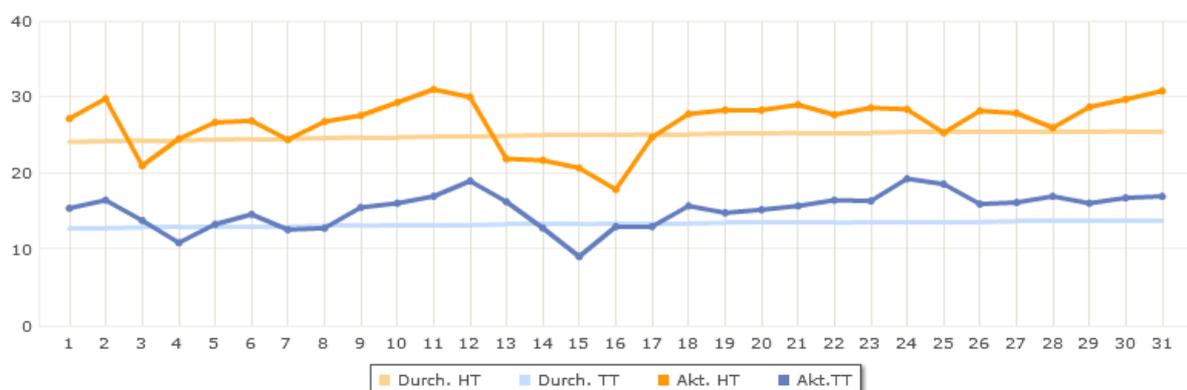


Abbildung 2: Temperaturkurve Juli 2016 für den Bezirk Weiz (Quelle: [www.accuweather.com](http://www.accuweather.com))

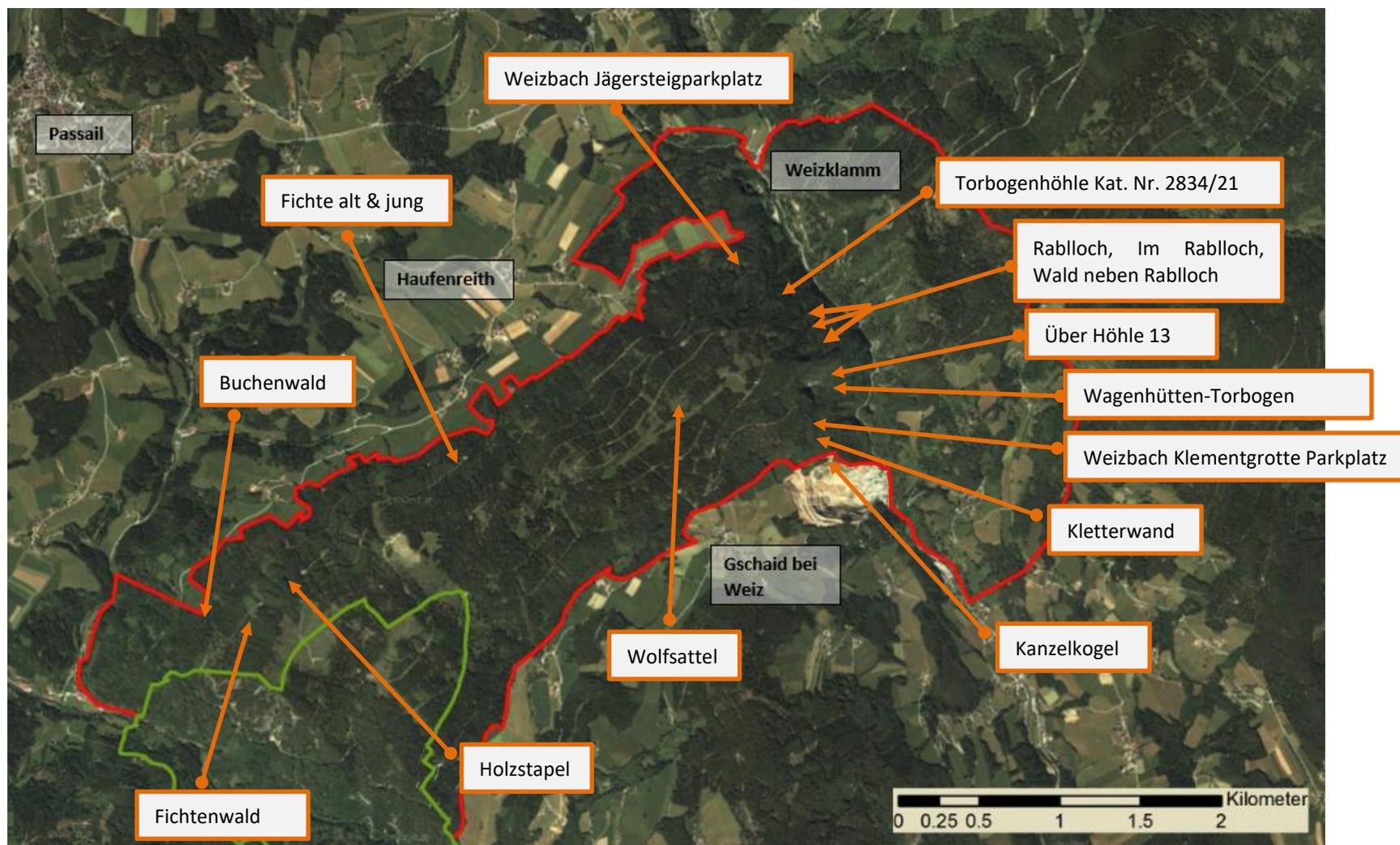


Abbildung 3: Standorte der Batcorder im Untersuchungsgebiet (rote Umrandung) im Anschluss an das bestehende Natura 2000 Gebiet „Raabklamm“ (grüne Umrandung). Luftbild [www.basemap.at](http://www.basemap.at).



## DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET AUS FLEDERMAUSKUNDLICHER SICHT

Das Untersuchungsgebiet befindet sich zur Gänze im Landschaftsschutzgebiet Nr. 41 „Gebiete des Almenlandes, der Fischbacher Alpen und des Grazer Berglandes“ zwischen Passail und Weiz im Weizer Bergland. Charakteristisch für das Gebiet ist seine Karstlandschaft mit zahlreichen Höhlen, Steilwänden und Karstquellen. Zwischen der Weizklamm und der Raabklamm erstrecken sich über den Wolf-, Wachthaus- und Lärchsattel naturnahe Mischwälder und Fichtenbestände. Dazwischen befinden sich Weiden mit Almbewirtschaftung. Die 2,4 km lange Weizklamm besteht zum größten Teil aus Schöcklkalk (Paläozoikum), der sich aufgrund seiner Wasserlöslichkeit gut für die Bildung von Höhlen eignet. So finden sich im Untersuchungsgebiet 121 bekannte Höhlen (LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen) in den Katastergruppen 2833 (Raabklamm-Weizklamm) und 2834 (Zetz) beidseitig des Weizbaches. Teilweise stehen die Höhlen nach dem Naturhöhlengesetz (Bundesgesetz vom 26. Juni 1928 zum Schutze von Naturhöhlen i.d.g.F) unter Schutz. Das Gipsloch, die Klementgrotte und das Rablloch sind besonders geschützte Höhlen und Naturdenkmäler.

### Fledermausnachweise in Höhlen und an Schwärmquartieren

Die Bedeutung der Höhlen in der Weizklamm, v.a. als Winterquartiere für Fledermäuse, ist lange bekannt: ab 1961 wurden in den Höhlen der Weizklamm sporadisch (KEPKA 1975) und seit 1989 regelmäßig (Landesverein für Höhlenkunde in der Steiermark) Fledermausbestandsaufnahmen im Winter durchgeführt. Seit 2010 führt die KFFÖ im Auftrag der Landesregierung Steiermark, Referat Naturschutz ebenfalls Fledermaus-Bestandserfassungen in der Weizklamm durch.

In den für das ggst. Projekt untersuchten Höhlen wurden bisher insgesamt mindestens 17 Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tabelle 2). Darunter alle 8 Arten des Anhangs II, die in der Steiermark vorkommen.

Die für Fledermäuse bedeutendsten Winterquartier-Höhlen im Untersuchungsgebiet sind nach heutigem Wissenstand:

- Klementgrotte
- Rablloch
- Adolf-Mayer Höhle
- Schauhöhle Grasslhöhle (außerhalb Weizklamm)
- Schauhöhle Katerloch (außerhalb Weizklamm)



Einige Höhlen, Felstore oder Steilwände können sogenannte Schwärmquartiere darstellen. Das „Schwärmen“ (engl. swarming) beschreibt ein Verhalten, das noch nicht vollständig geklärt ist. Nachdem die Jungtiere im Spätsommer flügge geworden sind, sammeln sich Fledermäuse oft zahlreich an bestimmten Plätzen, die unter Umständen auch weit entfernt von den angestammten Jagdgebieten liegen können. Die Tiere fliegen auffällig und rufend umher. Dabei können stellenweise Fledermäuse aus unterschiedlichen Arten in großer Zahl auftreten.

Folgende Hypothesen zum „Schwärmen“ werden diskutiert und schließen sich gegenseitig nicht aus (vergl. DIETZ ET AL. 2007):

- Schwärmhöhlen können Treffpunkte für Balz und Paarung sein,
- Das Schwärmen dient der Erkundung von Winterquartieren,
- Das Schwärmen könnte dazu dienen den Jungtieren Winterquartiere zu zeigen,
- Das Schwärmen könnte eine wichtige Funktion beim Austausch von sozialen Informationen sein.

Schwärmquartiere sind jedenfalls wichtige Fixpunkte in der Landschaft. Sie haben eine hohe Bedeutung für das charakteristische Verhalten von Fledermäusen und können als schützenswerte Fledermaushabitate betrachtet werden, da sie auch als Fortpflanzungsstätten in Frage kommen.

Aufgrund der geomorphologisch starken Strukturierung der Weizklamm lassen sich hier zahlreiche Schwärmquartiere vermuten. Wo diese liegen und welche Schwärmquartiere für welche Art eine wichtige Rolle spielen, müssen nachfolgende Untersuchungen klären. Zudem kann durch die nähere Untersuchung der Individuenzahl und Artenzusammensetzung der Schwärmgemeinschaften die Bedeutung der späteren Winterquartiere eingeschätzt werden (FÖLLING ET AL 2013).

Anhand der vorliegenden Ergebnisse sind zumindest folgende Höhlenformationen als Schwärmquartiere zu bezeichnen:

- Rablloch
- Wagenhütten-Torbogen
- Klementgrotte



Tabelle 2: Übersicht über die dokumentierten Fledermausarten in den ggst. untersuchten Höhlen und Schwärmquartieren der Weizklamm (Literaturrecherche und aktuelle Erhebungen). Aktueller Erhaltungszustand (nach ELLMAUER 2013) in der alpinen Region. **Fett** = Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie, **?** = Artnachweis nicht sicher.

FFH-Code	Fledermausart		Raballoch	Klementrotte	Adolf-Meyer Höhle	Wagenhütten-Torbogen	Traubenhöhle	Hirballoch
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	•	•	•	•	•	•
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	•	•	•	•		
1324	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	•	•	•	?	?	
1307	<i>Myotis blythii</i>	Kleines Mausohr	•	•	•	?	?	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	•	•	•		•	
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	•	•				•
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	•	•	•	•	•	•
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus	?	?				
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	•			•		
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	•	•	•		•	•
1320	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	•	?	?		?	?
1322	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	•	•	•			
1330	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	?	•	?		?	?
1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	•	•				
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	•	•	•			
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		•				
5003	<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	•			•		
<b>Summe Arten Gesamt: 17</b>		<b>Summe Arten je Höhle</b>	<b>14 bis 16</b>	<b>13 bis 15</b>	<b>9 bis 11</b>	<b>6 bis 7</b>	<b>6 bis 8</b>	<b>5 bis 6</b>

Erhaltungszustand in der alpinen Region (nach Ellmauer 2013)	
<b>FV</b> günstig	Das Überleben des Schutzgutes ist gesichert, aktuell gibt es keine negativen Einflüsse, die konkrete Maßnahmen erfordern würden.
<b>U1</b> ungünstig- unzureichend	Das Überleben des Schutzgutes ist zwar nicht gefährdet, es gibt aber negative Einflüsse, die konkrete Aktionen erfordern, um das Schutzgut wieder in den günstigen Zustand zu versetzen.
<b>U2</b> ungünstig- schlecht	Das Überleben des Schutzgutes ist (zumindest regional) ernsthaft gefährdet.
<b>X</b> unbekannt	Das Wissen über das Schutzgut reicht nicht für eine Beurteilung aus.

<sup>1</sup> Alle Nachweise am Wagenhütten-Torbogen stammen von Rufanalysen. Dabei können *Myotis myotis* und *Myotis blythii* nicht auf Artniveau bestimmt werden und sind in der Tabelle daher zusammengefasst.



### Rabblloch (Kat.-Nr. 2834/8)

Das Rabblloch weist eine Gesamtlänge von 195 m und einen Höhenunterschied von 27 m auf (FUCHS 1983) und stellt ein bedeutendes Schwärm- und Winterquartier (siehe Tabelle 6) für Fledermäuse dar.



Abbildung 4: Eingangsbereich Rabblloch (Foto: O. Gebhardt)

Im Rabblloch wurden bisher insgesamt mindestens 14 Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tabelle 2). Darunter mindestens 7 Arten des Anhangs II, die in der Steiermark vorkommen:

- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)
- 1324 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- 1307 *Myotis blythii* (Kleines Mausohr)
- 1321 *Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)
- 1323 *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- 1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

OSWALD (2010) erwähnt das Vorkommen der Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii* FFH Code 1310) für die Weizklamm ohne nähere Informationen des Fundortes. Da die Langflügelfledermaus geräumige Höhlen mit größeren Höhlenportalen bevorzugt, ist es möglich, dass die Langflügelfledermaus im Rabblloch angetroffen werden kann.



## Das Rablloch als Schwärmquartier

Aufgrund der hohen Anzahl der nachgewiesenen Fledermausarten im Rablloch und der geomorphologischen Ausformung der Höhle wird angenommen, dass das Rablloch für verschiedene Arten ein attraktives Schwärmquartier sein könnte. Aus diesem Grund wurden im Eingangsbereich in zwei Nächten Netzfänge durchgeführt und parallel dazu Aufnahmen mit Batcordern gemacht (in der ersten Fangnacht vor der Höhle, in der zweiten Fangnacht vor und gleichzeitig in der Höhle).

## Ergebnisse der Netzfangnächte

In den beiden Netzfangnächten am 15./16. Juli 2016 und 29./30. Juli 2016 konnten insgesamt 59 Individuen aus 12 Arten gefangen werden.

Von den gefangenen Arten sind 6 Arten im Anhang II der FFH-RL gelistet.

Tabelle 3: Ergebnisse der beiden Netzfangnächte im Eingangsbereich des Rabllochs. **Fett** = Arten des Anhang II

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl gefangene Individuen	
			15. – 16.07.2016	29. – 30.07.2016
<b>1303</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	<b>Kleine Hufeisennase</b>	-	2
<b>1304</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	<b>Große Hufeisennase</b>	1	1
<b>1324</b>	<b><i>Myotis myotis</i></b>	<b>Großes Mausohr</b>	2	3
<b>1321</b>	<b><i>Myotis emarginatus</i></b>	<b>Wimperfledermaus</b>	-	28
<b>1323</b>	<b><i>Myotis bechsteinii</i></b>	<b>Bechsteinfledermaus</b>	1	1
<b>1308</b>	<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	<b>Mopsfledermaus</b>	-	1
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	-	1
1322	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	1	-
1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	-	10
1330	<i>Myotis mystacinus</i> *	Kleine Bartfledermaus	1	-
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	1	2
5003	<i>Myotis alcathoe</i> *	Nymphenfledermaus	-	1
	<i>Plecotus sp.</i> (entkommen)		-	1
	<i>Myotis sp.</i> (entkommen)		-	1
<b>INSGESAMT Individuen pro Fangnacht:</b>			<b>7</b>	<b>52</b>
<b>INSGESAMT Arten pro Fangnacht:</b>			<b>6</b>	<b>10</b>

\*Es wurden Kotproben für eine genetische Bestimmung genommen.



### Ergebnisse der Batcorder Aufzeichnungen (Eingangsbereich und im Rablloch)

In den Nächten vom 15. – 16. Juli 2016 und 29. – 30. Juli 2016 konnten mittels Batcorder und zugehöriger Analysesoftware folgende Fledermausarten- bzw. -gruppen ermittelt werden:

Tabelle 4: Ergebnisse der beiden Batcorderaufzeichnungen im Eingangsbereich des Rabllochs. **Fett** = Arten des Anhang II.

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl Sequenzen	
			15./16.07.16	29./30.07.16
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	1	65
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	2	22
1324/1307	<i>Myotis myotis/blythii</i>	Großes Mausohr/Kleines Mausohr	1	18
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	-	101
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	-	10
1322	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	1	8
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	2	67
1330/1320	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus/Große Bartfledermaus	3	-
5003	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	-	43
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>				
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>		3	120
<i>Plecotus sp.</i>	Langohr sp.		-	1
Gruppe Phoch	Zwergfledermaus und Mückenfledermaus		-	10
Gruppe MKM ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus		2	29
Gruppe <i>Nycmi</i> ( <i>Nlei</i> , <i>Eser</i> , und <i>Vmur</i> )	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus		-	6
Gruppe <i>Nyctaloid</i>	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>		-	9
<i>Spec.</i>	Fledermaus		-	69

In der zweiten Fangnacht (29. - 30. Juli 2016) kam es zu einem deutlichen Anstieg sowohl in der Arten- und Individuenanzahl als auch in der Fledermausaktivität (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6). Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die Schwärmzeit mancher Arten begonnen hat. Zum Teil könnte die erhöhte Aktivität auch mit dem Wetter zusammenhängen, da es in der ersten Fangnacht etwas windiger und kühler war.

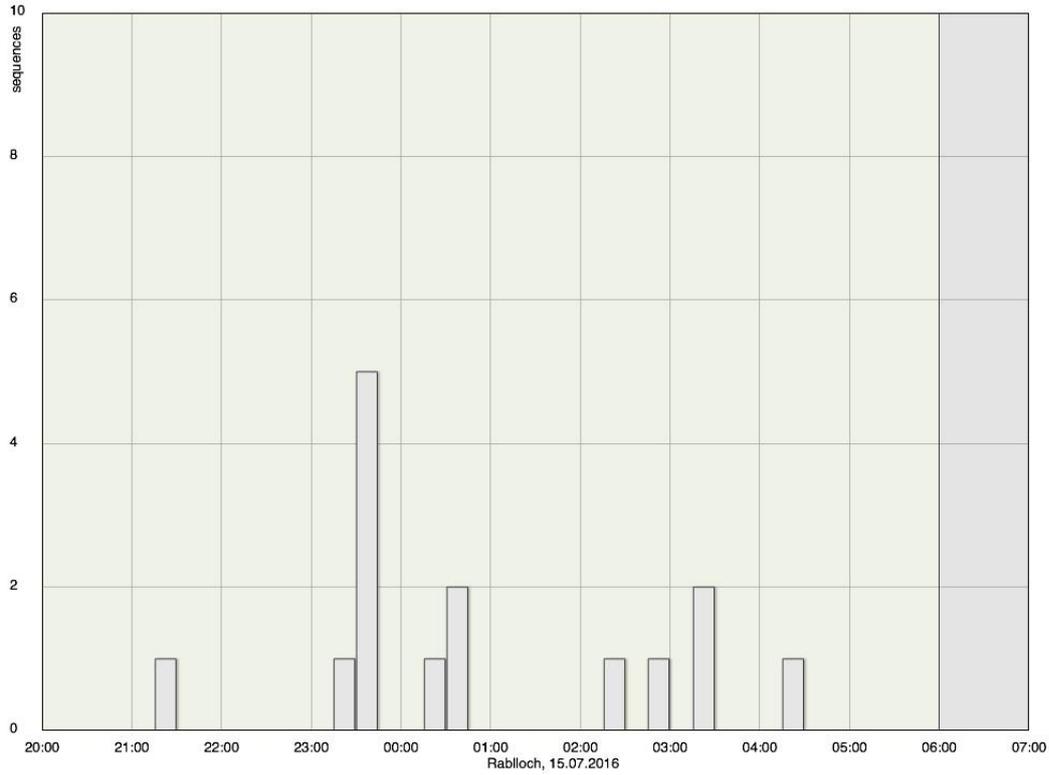


Abbildung 5: Fledermausaktivität im Eingangsbereich des Rabllochs in der Nacht 15. – 16. Juli 2016

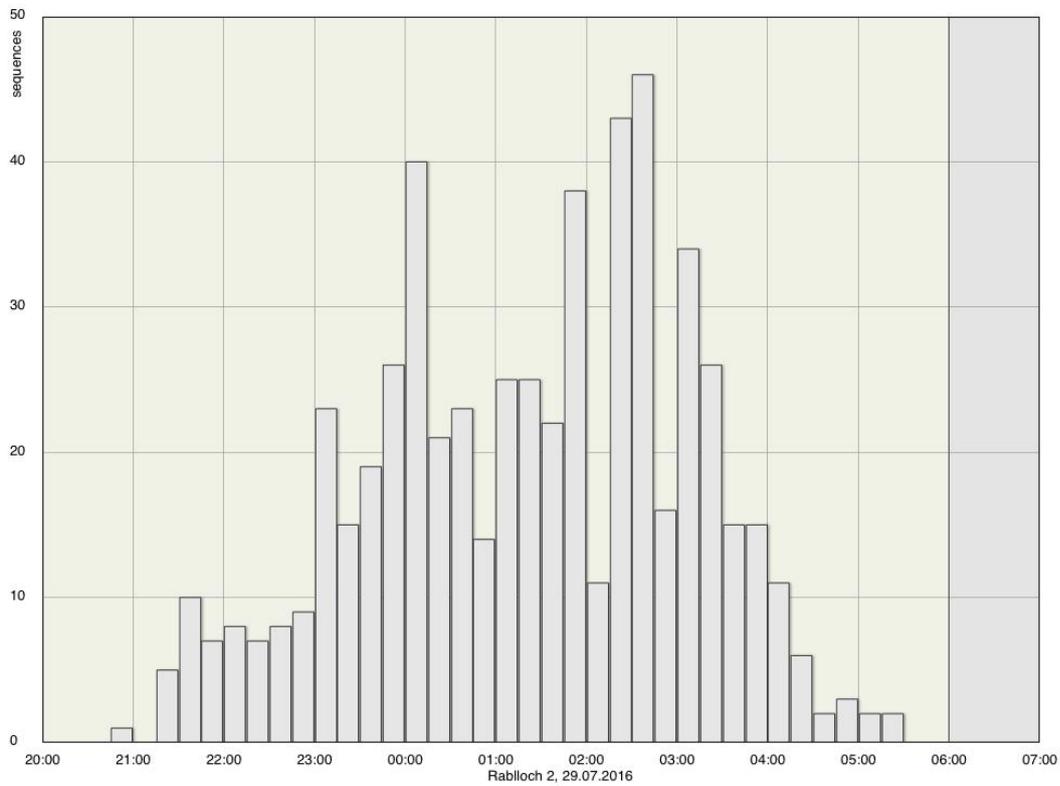


Abbildung 6: Fledermausaktivität im Eingangsbereich des Rabllochs in der Nacht 29. – 30. Juli 2016



In der zweiten Fangnacht konnte Schwärmverhalten von Fledermäusen auch im Rablloch beobachtet werden. Die Batcorderaufzeichnungen im Rablloch belegen ebenfalls eine erhöhte Rufaktivität (siehe Tabelle 5). Insbesondere Wimperfledermäuse (*Myotis emarginatus*) und Kleine Hufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros*) flogen mehrere Stunden lang innerhalb der Höhle und im Eingangsbereich umher. In kleinerer Zahl schwärmten auch Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*), von denen auch 10 Individuen gefangen wurden.

Tabelle 5: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnung im Rablloch. **Fett** = Arten des Anhang II.

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl Sequenzen
			29./30.07.16
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	10
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	2
1324/1307	<i>Myotis myotis/blythii</i>	Großes Mausohr/Kleines Mausohr	5
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	24
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3
5003	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	2
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>			
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>		27
Gruppe Phoch	Zwergfledermaus und Mückenfledermaus		1
Gruppe MKM ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus		2
Gruppe Nyctaloid	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>		3

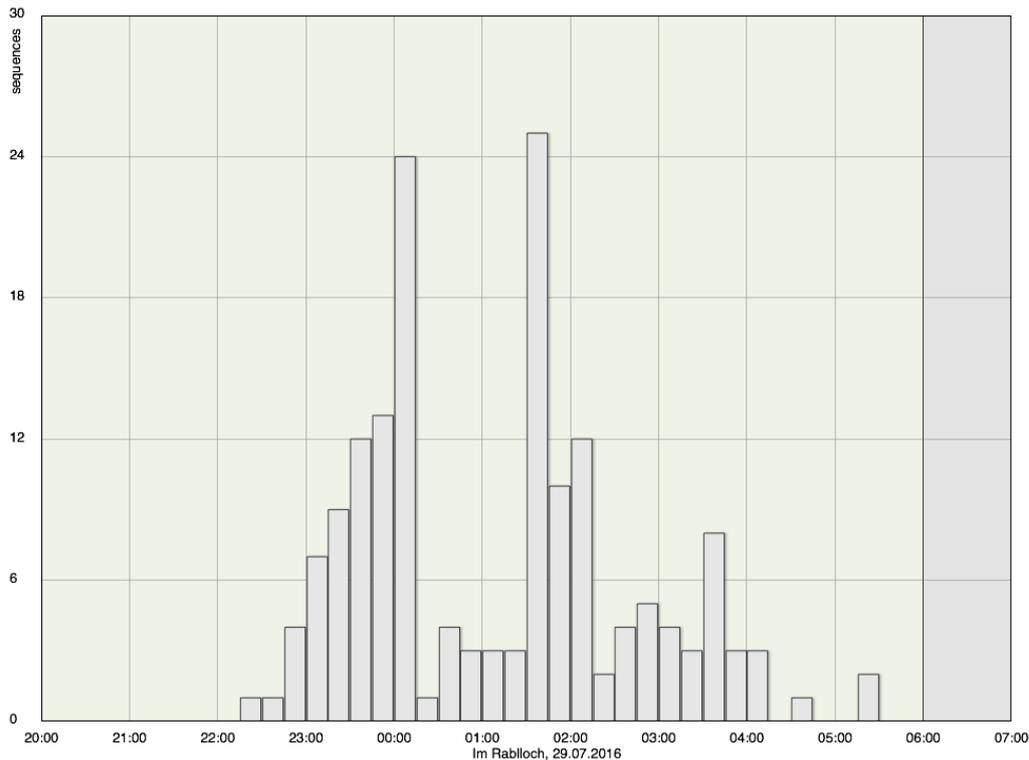


Abbildung 7: Fledermausaktivität im Rablloch in der Nacht 29. – 30. Juli 2016

In derselben Nacht konnte eine Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) gefangen werden. Die Nymphenfledermaus wurde erst 2001 beschrieben (HELVERSEN ET AL. 2001) und in der Steiermark wurde erst ein Netzfang dieser Art publiziert (REITER ET AL. 2015). Ein zweiter Netzfang aus der Steiermark aus dem Jahr 2015 ist bekannt (Daten KFFÖ). Die Bestimmung erfolgte nach DIETZ & KIEFER (2014) und DIETZ & DIETZ (2015). Da die Ähnlichkeit mit den verwandten Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) sehr groß ist, kann die Bestimmung gerade bei jungen Tieren problematisch sein. Für eine genetische Untersuchung wurden Haar- und Kotproben genommen. Aufgrund der eindeutigen Merkmale bei dem vorliegenden Individuum kann von einer Nymphenfledermaus ausgegangen werden (REITER mündl. Mittlg.).

Die Messdaten der gefangenen Nymphenfledermaus betragen:

- Unterarm: 31,5 mm (*Myotis mystacinus/brandtii*: > 33,0 (selten nur 31,7))
- Daumen: 3,9 mm (*Myotis mystacinus/brandtii*: > 4,6 (selten nur 4,1))
- Tragus erreicht nicht die Ausbuchtung am Ohrrand
- Kurze Schnauze



Abbildung 8: Nymphenfledermaus am Rablloch, 29. Juli 2016 (Foto: C. Gebhardt)



## Das Rablloch als Winterquartier

Tabelle 6: Aktuelle Fledermausnachweise im Winter aus dem Rablloch. **Fett** = Arten des Anhang II (Quelle: „Artenschutzprojekt Fledermaus“ der KFFÖ, die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit aller existierenden Fledermausdaten aus dem Rablloch.)

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl registrierter Individuen 2011 - 2016					
			16.12.2011	22.01.2012	28.12.2012	30.12.2013	21.02.2015	04.02.2016
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	7	14	6	40	57	80
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	0	0	3	3	4
1324 oder 1307	<i>Myotis myotis</i> oder <i>Myotis blythii</i>	Großes Mausohr oder Kleines Mausohr	5	19	6	1	19	8
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	9	4	3	6	8	5
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	0	2	1	0	0	2
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	2	1	1	0	1	1
1322	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	0	1	0	0	0	0
1330 oder 1320	<i>Myotis mystacinus</i> oder <i>Myotis brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus	0	2	0	1	2	0
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	0	0	2	0	1	1
	<i>Plecotus sp.</i>		2	2	1	0	1	0
	Unbestimmte Art der Gattung <i>Myotis</i>		1	1	1	0	0	0
	Unbestimmte Fledermaus		4	0	1	0	0	0
<b>Summe:</b>		<b>mindestens 9 – 11 Arten</b>	<b>31</b>	<b>46</b>	<b>22</b>	<b>51</b>	<b>92</b>	<b>101</b>



### Klementgrotte (Kat.-Nr. 2833/21)

Die Klementgrotte weist eine Gesamtlänge von rund 850 m auf und besitzt zwei Eingänge. SPITZENBERGER (2001) bezeichnet die Klementgrotte als „*Winterquartier von europäischer Bedeutung*“. Mit einem Maximalwert von 67 Individuen der Großen Hufeisennase am 28.12.2012 stellt die Klementgrotte das bedeutendste Winterquartier in Österreich für diese Art dar.



Abbildung 9: Eingangsbereich Klementgrotte (Foto: O. Gebhardt)

In der Klementgrotte wurden bisher mindestens 13 Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tabelle 2), darunter mindestens 7 in der Steiermark vorkommenden Anhang II-Arten:

- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)
- 1324 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- 1307 *Myotis blythii* (Kleines Mausohr) (SPITZENBERGER 1988)
- 1321 *Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)
- 1323 *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- 1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

OSWALD (2010) erwähnt das Vorkommen der Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii* FFH Code 1310) für die Weizklamm ohne nähere Informationen des Fundortes. Da die Langflügelfledermaus geräumige Höhlen mit größeren Höhlenportalen bevorzugt, ist es möglich, dass die Langflügelfledermaus in der Klementgrotte angetroffen werden kann.



Mit dem Schreiben vom 19. Oktober 2015 des Referats für Umwelt und Raumordnung wird bekannt gemacht, dass die „Klementgrotte und deren Eingangsbereich der Europäischen Kommission als weiteres „Natura 2000 Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ gemeldet wird (Beschluss der steiermärkischen Landesregierung in ihrer Sitzung vom 9. Juli 2015). Als Schutzzweck und Ziel wird formuliert: „Im Falle einer aus naturschutzfachlichen Gründen notwendigen Prioritätenreihung wird dem Schutzgut Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) oberste Priorität zukommen“.

### Die Klementgrotte als Schwärmquartier

Aufgrund der hohen Anzahl der nachgewiesenen Fledermausarten im Winter in der Klementgrotte wird angenommen, dass sie für verschiedene Arten auch ein attraktives Schwärmquartier sein könnte. Aus diesem Grund wurde am 23. August 2013 von der KFFÖ im Eingangsbereich ein Netzfang durchgeführt.

### Ergebnisse der Netzfangnacht im Höhlenportal der Klementgrotte am 23.08.2013

In der Netzfangnacht am 23. August 2013 konnten insgesamt 78 Individuen aus 8 Arten gefangen werden. Von den gefangenen Arten sind 5 Arten im Anhang II der FFH-RL gelistet (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Ergebnisse der Netzfangnacht im Eingangsbereich der Klementgrotte. **Fett** = Arten des Anhang II

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl gefangene Individuen
			23.08.2013
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	6
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	14
1324	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	8
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	27
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	11
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	5
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	5
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1
	<i>Plecotus</i> sp. (entkommen)	Langohr sp. entkommen	1
<b>INSGESAMT Individuen:</b>			<b>78</b>



### Die Klementgrotte als Winterquartier

Zusätzlich zu den von der KFFÖ erfassten Arten melden MAYER & WIRTH (1989) die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).

Tabelle 8: Aktuelle Fledermausnachweise im Winter aus der Klementgrotte. **Fett** = Arten des Anhang II (Quelle: „Artenschutzprojekt Fledermaus“ der KFFÖ, die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit aller existierenden Fledermausdaten aus der Klementgrotte.)

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl registrierter Individuen 2011 - 2016					
			23.01.2011	22.01.2012	28.12.2012	30.12.2013	21.02.2015	04.02.2016
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	314	313	451	177	87	170
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	50	49	67	25	46	41
1324 oder 1307	<i>Myotis myotis</i> oder <i>Myotis blythii</i>	Großes Mausohr oder Kleines Mausohr	13	26	13	10	14	14
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	11	3	7	1	9	3
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	0	1	0	0	0	2
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	14	15	12	4	2	3
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	0	0	0	1	1	2
1322	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	0	2	0	0	0	1
1330 oder 1320	<i>Myotis mystacinus</i> oder <i>Myotis brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus	4	0	0	0	0	0
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	0	0	1	0	0	0
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	0	0	0	1	0	1
	<i>Plecotus sp.</i>	Langohr sp.	2	0	1	0	0	1
	Unbestimmte Art der Gattung <i>Myotis</i>		1	1	0	1	0	0
	Unbestimmte Fledermaus		1	0	1	0	0	1
<b>Summe:</b>		<b>mindestens 11 – 13 Arten</b>	<b>410</b>	<b>410</b>	<b>553</b>	<b>220</b>	<b>159</b>	<b>239</b>



### Adolf-Mayer Höhle (Kat. Nr. 2833/14)

Diese Schachthöhle weist eine Gesamtlänge von rund 560 m auf. Aufgrund der relativ schwierigen Befahrung wird die Adolf-Mayer-Höhle nicht häufig im Rahmen von fledermauskundlichen Erhebungen befahren. Trotzdem ist es als gesichert anzusehen, dass diese Höhle eines der individuenstärksten Winterquartiere für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) in der Steiermark darstellt.



Abbildung 10: Höhlenportal der Adolf-Mayer-Höhle (Foto: O. Gebhardt).

In der Adolf-Mayer Höhle wurden bisher mindestens 9 Fledermausarten (siehe Tabelle 2) nachgewiesen, darunter 6 in der Steiermark vorkommende Anhang II-Arten:

- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)
- 1324 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- 1307 *Myotis blythii* (Kleines Mausohr) (MAYER & WIRTH 1973)
- 1321 *Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)
- 1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus) (MAYER & WIRTH 1973)



### Die Adolf-Mayer-Höhle als Winterquartier

Die Adolf-Mayer-Höhle wurde im Rahmen einer Untersuchung zum Vorkommen des Pilzes *Geomyces destructans* zweimal von Mitarbeitern der KFFÖ befahren (BÜRGER ET AL. 2013). Die Ergebnisse sind in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9: Ergebnisse der Befahrungen der Adolf-Mayer-Höhle (Quelle: KFFÖ)

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl dokumentierter Individuen	
			17.12.2011	18.03.2012
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	56	34
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	0	1
1324 oder 1307	<i>Myotis myotis</i> oder <i>Myotis blythii</i>	Großes Mausohr oder Kleines Mausohr	85	202
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	2	0
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	0	0
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	2	0
1330 oder 1320	<i>Myotis mystacinus</i> oder <i>Myotis brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus	1	6
	<i>Unbestimmte Fledermaus</i>		1	0
<b>INSGESAMT Individuen:</b>			<b>147</b>	<b>243</b>

Des Weiteren melden MAYER & WIRTH (1973) die Arten Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) aus der Adolf-Mayer Höhle.



### Wagenhütten-Torbogen (Kat.-Nr. 2834/15 a- c)

Der Wagenhütten-Torbogen ist die größte Durchgangshöhle am Ostufer der Weizklamm, mit zwei parallelen Torbögen und einem östlich abzweigenden Seitengang.



Abbildung 11: Wagenhütten-Torbogen (Foto: O. Gebhardt).

Beim Wagenhütten-Torbogen wurden bisher mindestens 6 Fledermausarten (siehe Tabelle 2) nachgewiesen, darunter mindestens 4 in der Steiermark vorkommende Anhang II-Arten (inkl. dem Artenpaar Großes Mausohr/Kleines Mausohr)<sup>2</sup>:

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)

1324/1307 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)/ *Myotis blythii* (Kleines Mausohr)

1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

### Der Wagenhütten-Torbogen als Schwärmquartier

In den zwei Nächten der Batcorder-Aufzeichnung konnten neben den genannten Anhang II-Arten auch akustische Nachweise der Zwergfledermaus und der Nymphenfledermaus erbracht werden (siehe Tabelle 10).

---

<sup>2</sup> Alle bisherigen Fledermausnachweise am Wagenhütten-Torbogen stammen von Rufanalysen. Dabei können *Myotis myotis* und *Myotis blythii* nicht auf Artniveau bestimmt werden sind daher als Artenpaar zusammengefasst.

Tabelle 10: Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen am Wagenhütten-Torbogen in den Nächten 27. – 29. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl Sequenzen
			27.-29.07.16
<b>1303</b>	<b><i>Rhinolophus hipposideros</i></b>	<b>Kleine Hufeisennase</b>	<b>3</b>
<b>1304</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	<b>Große Hufeisennase</b>	<b>2</b>
<b>1324/1307</b>	<b><i>Myotis myotis/blythii</i></b>	<b>Großes Mausohr/Kleines Mausohr</b>	<b>6</b>
<b>1308</b>	<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	<b>Mopsfledermaus</b>	<b>14</b>
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	51
5003	<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus	5
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>			
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>		10
Gruppe MKM ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus		5
Gruppe <i>Nyctaloid</i>	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>		8
<i>Spec.</i>	Fledermaus		75

In den beiden Nächten vom 27. auf den 29. Juli 2016 konnte eine relativ hohe Fledermausaktivität am Wagenhütten-Torbogen verzeichnet werden. Von den erfassten Fledermausrufen konnten rund 30 % der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zugewiesen werden.

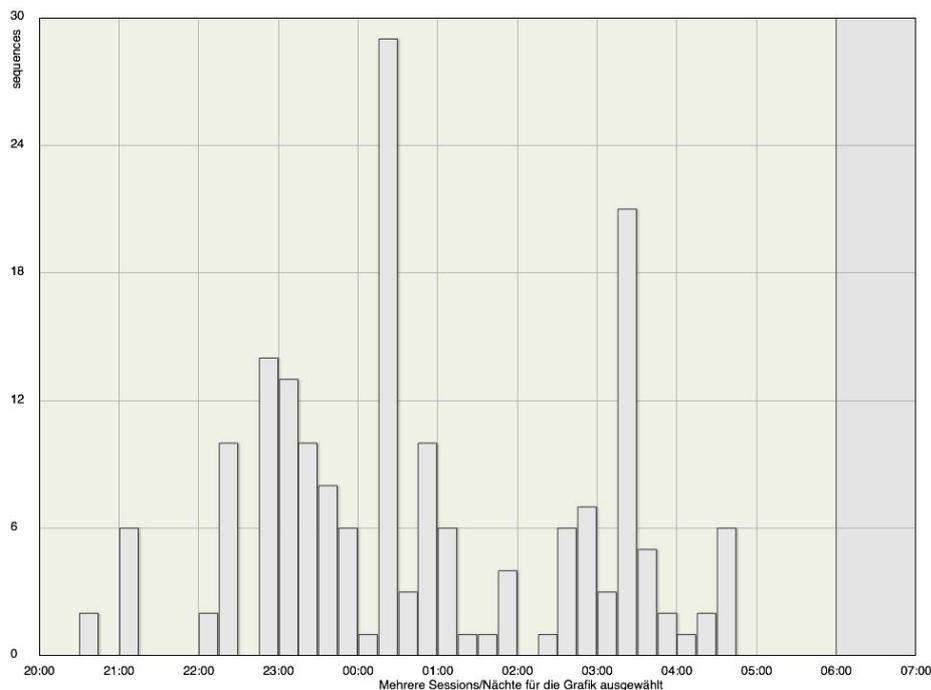


Abbildung 12: Fledermausaktivität am Wagenhütten-Torbogen in den Nächten 27. – 29. Juli 2016



### Traubenhöhle (Kat. Nr. 2833/9)

Die Traubenhöhle hat eine Gesamtlänge von insgesamt ca. 100 m. Sie weist keine großen Hallen oder andere Hohlräume auf.

In der Traubenhöhle wurden bisher mindestens 6 Fledermausarten (siehe Tabelle 2) nachgewiesen, darunter mindestens 4 in der Steiermark vorkommende Anhang II-Arten:

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)

1324/1307 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)/ *Myotis blythii* (Kleines Mausohr)

1321 *Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)

1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus) (WEIßENSTEINER, 1974 UND FUCHS, 1976)

### Die Traubenhöhle als Winterquartier

Die Traubenhöhle wurde im Zuge des Wintermonitorings von der KFFÖ befahren. Folgende Arten wurden bisher dokumentiert:

Tabelle 11: Ergebnisse der Befahrungen der Traubenhöhle (Quelle: KFFÖ)

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl dokumentierter Individuen		
			23.01.2011	16.12.2011	04.02.2016
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	3	40	14
1324 oder 1307	<i>Myotis myotis</i> oder <i>Myotis blythii</i>	Großes Mausohr oder Kleines Mausohr	2	2	1
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	0	0	1
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	0	0	1
1330 oder 1320	<i>Myotis mystacinus</i> oder <i>Myotis brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus	0		1
<b>INSGESAMT Individuen:</b>			<b>5</b>	<b>42</b>	<b>18</b>



### Hirbaloch (Kat. Nr. 2834/9)

Das Hirbaloch ist eine relativ kleine Höhle, die in der stets Einzeltiere nachgewiesen werden. Allerdings wurden in dieser Kleinhöhle bisher mindestens 5 Fledermausarten (siehe Tabelle 2) nachgewiesen, darunter mindestens 3 in der Steiermark vorkommende Anhang II-Arten:

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)

1323 *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)

1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

Das Hirbaloch wurde im Zuge des Wintermonitorings von der KFFÖ befahren. Folgende Arten wurden bisher dokumentiert:

Tabelle 12: Ergebnisse der Befahrungen des Hirbalochs (Quelle: KFFÖ)

FFH-Code	Fledermausart		Anzahl dokumentierter Individuen				
			16.12.2012	22.01.2012	28.12.2012	30.12.2013	21.02.2015
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	1	1	-	-	-
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	-	-	-	-	1
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	-	-	1	-	-
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	-	1	1	-	-
1330 oder 1320	<i>Myotis mystacinus</i> oder <i>Myotis brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus	-	-	-	-	1
<b>INSGESAMT Individuen:</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>



### Die Schauhöhlen Grasshöhle (Kat. Nr. 2833/60) und Katerloch (Kat. Nr. 2833/60)

Beide Schauhöhlen befinden sich im Gebiet der Sattelberge zwischen der Weizklamm und der Rabbklamm. Aufgrund der Fledermausartendiversität stellen diese Höhle bedeutende Winterquartiere außerhalb der Weizklamm dar.

Laut schriftlicher Mitteilung von Franz SCHLÖGL, Infozentrum Gutenberg-Raabklamm, wurde seitens der Besitzer der Grasshöhle (Familie REISINGER) mitgeteilt, dass bei den Fledermauszählungen Anfang Jänner 2014, 2015 und 2016 insgesamt 8 Fledermausarten in der Grasshöhle festgestellt wurden. Es wurden jedes Jahr insgesamt 61 bis 62 Stück gezählt.

In beiden Schauhöhlen überwintern mindestens 6 Arten des Anhangs II:

- 1303 *Rhinolophus hipposideros* (Kleine Hufeisennase)
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase)
- 1324 *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- 1321 *Myotis emarginatus* (Wimperfledermaus)
- 1323 *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)
- 1308 *Barbastella barbastellus* (Mopsfledermaus)

Das Katerloch stellte zumindest in der Vergangenheit auch ein bedeutendes Winterquartier für das Kleine Mausohr (*Myotis blythii*) dar. Am 04. April 1956 wurde der Winterbestand auf 300 – 500 Individuen geschätzt (BAUER 1987). Das aktuelle Vorkommen des Kleinen Mausohrs ist jedoch unbekannt.

(Quelle: Homepage der Grasshöhle (<http://www.grasshoehle.at/>) und Homepage des Katerlochs (<http://www.katerloch.at/index.php/die-hoehle/tiere>).



## Fledermausnachweise außerhalb von Höhlen (mittels Batcordern)

Im Untersuchungsgebiet wurden in verschiedenen Habitaten abseits von Höhlen und Schwärmquartieren Batcorder aufgestellt, um jene Arten zu erfassen die zum Untersuchungszeitpunkt noch keine Höhlen oder Schwärmquartiere aufsuchen. Des Weiteren kann dadurch zumindest punktuell die Verteilung der Arten im Gebiet dokumentiert werden.

An den 12 Standorten konnten insgesamt 9 – 11 Arten bzw. Artenpaare des Anhangs II nachgewiesen werden (siehe Tabelle 13). Als häufigste Art des Anhang II wurde die Mopsfledermaus an 6 Standorten detektiert.

Tabelle 13: Übersicht über alle mittels Batcorder außerhalb von Höhlen nachgewiesenen Fledermausarten: **Fett** = Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie. Farbcode Erhaltungszustand: siehe Tabelle 2. Nicht auf Artniveau bzw. Artenpaar bestimmbare Artengruppen (mehr als 2 Arten) oder Gattungen werden hier nicht aufgelistet, sind aber in den jeweiligen Standort-Tabellen ersichtlich.

FFH-Code	Fledermausart bzw. Artenpaar		Buchenwald	Fichtenwald	Holzstapel	Fichte alt & jung	Wolfsattel	Weizbach Jägersteig	Torbogenhöhle	Wald neben Rablloch	Über „Höhle 13“	Weizbach Klementgrötte Parkplatz	Kletterwand	Kanzelkogel	Anz. Nachweis-orte je Art
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	-	-	•	-	-	-	•	•	•	-	-	•	5
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	•	2
1324 1307	<i>Myotis myotis/ blythii</i>	Großes Mausohr/ Kleines Mausohr	•	-	•	•	-	-	-	-	-	•	•	-	5
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	2
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	•	-	•	-	-	-	•	-	-	•	•	•	6
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	-	•	9
1313	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	•	-	3
1320 1330	<i>Myotis brandtii/ mystacinus</i>	Große Bartfledermaus/ Kleine Bartfledermaus	-	-	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-	3
1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	-	2
Summe Arten gesamt: 9 - 11		Summe Arten je Standort:	3-4	1	5-6	3-4	2	2	2	4	3	4-5	4-5	4	



### Standort Buchenwald

Koordinaten BMN M34 690045 235418, Aufnahme datum: 19. – 21. Juli 2016

Tabelle 14: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen im Buchenwald in den Nächten 19. – 29. Juli 2016.

**Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Myotis myotis/blythii</i>	Großes Mausohr/Kleines Mausohr
<i>Barbastella barbastrellus</i>	Mopsfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
<i>Spec.</i>	Fledermaus

### Standort Fichtenwald

Koordinaten BMN M34 690174 235315, Aufnahme datum: 19. – 21. Juli 2016

Tabelle 15: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Fichtenwald“ in den Nächten 21. – 25.

Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>



### Standort Holzstapel

Koordinaten BMN M34 690389 235691, Aufnahmedatum: 21. – 25. Juli 2016

Tabelle 16: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Holzstapel“ in den Nächten 21. – 25. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase
<i>Myotis myotis/blythii</i>	Großes Mausohr/Kleines Mausohr
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus/Große Bartfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nycmi“ ( <i>Nlei</i> , <i>Eser</i> und <i>Vmur</i> )	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
<i>Spec.</i>	Fledermaus

### Standort Fichte Altbestand & Jungaufwuchs

Koordinaten BMN M34 691352 236002, Aufnahmedatum: 21. – 25. Juli 2016

Tabelle 17: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Fichte Altbestand & Jungaufwuchs“ in den Nächten 21. – 25. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Myotis myotis/blythii</i>	Großes Mausohr/Kleines Mausohr
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus/Große Bartfledermaus
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
<i>Plecotus sp.</i>	Langohr sp.
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nycmi“ ( <i>Nlei</i> , <i>Eser</i> und <i>Vmur</i> )	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
<i>Spec.</i>	Fledermaus



### Standort Wolfsattel

Koordinaten BMN M34 691352 236002, Aufnahmedatum: 21. – 25. Juli 2016

Tabelle 18: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Wolfsattel“ in den Nächten 21. – 25. Juli 2016.

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau, Mbart, Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nycmi“ ( <i>Nlei, Eser, und Vmur</i> )	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
<i>Spec.</i>	Fledermaus

### Standort Weizbach am Jägersteigparkplatz Nord

Koordinaten BMN M34 692932 237294, Aufnahmedatum: 25. – 27. Juli 2016

Tabelle 19: Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen am „Weizbach am Jägersteigparkplatz Nord“ in den Nächten 25. – 27. Juli 2016.

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau, Mbart, Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nycmi“ ( <i>Nlei, Eser und Vmur</i> )	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
<i>Spec.</i>	Fledermaus



### Standort Torbogenhöhle 2834/21

Koordinaten BMN M34 693180 237175, Aufnahmedatum: 27. – 29. Juli 2016

Tabelle 20: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Torbogenhöhle“ in den Nächten 27. – 29. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ (Mdau, Mbart, Mbec)	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nycmi“ (Nlei, Eser und Vmur)	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
Spec.	Fledermaus

### Standort Wald neben Rablloch

Koordinaten BMN M34 693396 237125, Aufnahmedatum: 16. – 19. Juli 2016

Tabelle 21: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen im „Wald neben Rablloch“ in den Nächten 16. – 19. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine Bartfledermaus/Große Bartfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ (Mdau, Mbart, Mbec)	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus



### Standort Über Höhle 13

Koordinaten BMN M34 693421 236953, Aufnahmedatum: 29. – 30. Juli 2016

Tabelle 22: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Über Höhle 13“ in der Nacht 29. – 30. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „ <i>Nyctaloid</i> “	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>

### Standort Weizbach Parkplatz Klementgrotte

Koordinaten BMN M34 693298 236539, Aufnahmedatum: 25. – 27. Juli 2016

Tabelle 23: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Weizbach Parkplatz Klementgrotte“ in den Nächten 25. – 27. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase
<i>Myotis myotis/blythii</i>	Großes Mausohr/Kleines Mausohr
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „ <i>Nycmi</i> “ ( <i>Nlei</i> , <i>Eser</i> und <i>Vmur</i> )	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus
Gruppe „ <i>Nyctaloid</i> “	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
<i>Spec.</i>	Fledermaus



## Standort Kletterwand

Koordinaten BMN M34 693303 236437, Aufnahmedatum: 25. – 27. Juli 2016

Tabelle 24: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Kletterwand“ in den Nächten 25. – 27. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Myotis myotis/blythii</i>	<b>Großes Mausohr/Kleines Mausohr</b>
<i>Barbastella barbastellus</i>	<b>Mopsfledermaus</b>
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nycmi“ ( <i>Nlei</i> , <i>Eser</i> und <i>Vmur</i> )	Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
Spec.	Fledermaus

## Standort Kanzelkogel

Koordinaten BMN M34 693330 236392, Aufnahmedatum: 27. – 29. Juli 2016

Tabelle 25: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Kanzelkogel“ in den Nächten 27. – 29. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II

Taxon	Deutsche Bezeichnung
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<b>Kleine Hufeisennase</b>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<b>Große Hufeisennase</b>
<i>Barbastella barbastellus</i>	<b>Mopsfledermaus</b>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<b>Rufaufnahmen nicht auf Artniveau bestimmbar</b>	
<i>Myotis sp.</i>	Unbest. Art Gattung <i>Myotis</i>
Gruppe „MKM“ ( <i>Mdau</i> , <i>Mbart</i> , <i>Mbec</i> )	Wasserfledermaus, „Bartfledermäuse“, Bechsteinfledermaus
Gruppe „Nyctaloid“	Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i> , <i>Eptesicus</i> und <i>Tadarida</i>
Spec.	Fledermaus



## Gebäudequartiere

Im Untersuchungsgebiet befinden sich die wenigen Gebäude am Nordende der Weizklamm und gehören zum größten Teil zu einem ehemaligen Steinbruch.

Diese Gebäude werden zurzeit renoviert, der Zutritt wurde verwehrt. Auf der gegenüberliegenden Seite befindet sich ein verlassenes Gebäude (Nr. 86a), welches im Erdgeschoss eine Wochenstube der Kleinen Hufeisennase beherbergt. Zum Zeitpunkt der Erhebung am 16. Juli 2016 befanden sich 28 adulte und 11 juvenile Kleine Hufeisennasen in dieser Wochenstube.



Abbildung 13: Verlassenes Haus Nr. 86a am Nordende der Weizklamm (Foto O. Gebhardt)



Abbildung 14: Wochenstube der Kleinen Hufeisennase im verlassenen Haus Nr. 86a (Foto O. Gebhardt)



## Zusammenfassung aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Insgesamt konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung 18 von 26 in der Steiermark vorkommenden Fledermausarten für das Untersuchungsgebiet nachgewiesen bzw. recherchiert werden (soweit die Verwendung von Daten des Landesvereins für Höhlenkunde in der Steiermark nicht untersagt wurde). Das entspricht rund 70 %, der steirischen Fledermausfauna und unterstreicht die hohe naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets. In dieser Untersuchung konnten die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und die Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) – nach Wissen der Autoren – neu für die Weizklamm nachgewiesen werden. Weitere Arten wie Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Zweifarbflodermas (*Vespertilio murinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) oder Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) können im Gebiet noch erwartet werden.

Unter den für das Gebiet genannten Arten befinden sich alle 8 Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in der Steiermark vorkommen. Das rezente Vorkommen des Kleinen Mausohrs ist dabei allerdings als nicht gesichert anzusehen. Für diese Art sind tiefere Untersuchungen notwendig.

Für 13 der 18 Fledermausarten ist nach der Roten Liste (SPITZENBERGER 2005) eine stagnierende oder negative Bestandssituation festzustellen. Für vier Arten des Anhangs II (Kleine Hufeisennase, Große Hufeisennase, Kleines Mausohr, Langflügelfledermaus) ist Österreich „stark verantwortlich“ und für eine Art (Mopsfledermaus) „in besonderem Maße verantwortlich“ (Arealzentrum in Österreich).

Nach SPITZENBERGER (2005) besteht ein „akuter Schutzbedarf“<sup>3</sup> für die Große Hufeisennase, das Kleine Mausohr und die Langflügelfledermaus, sowie „Schutzbedarf“<sup>4</sup> für die Kleine Hufeisennase und die Mopsfledermaus. (siehe Tabelle 26)

---

<sup>3</sup> Arten höchster Gefährdungskategorien, adäquate Schutzprogramme fehlen, Maßnahmen zur Erforschung, Lebensraumbewahrung, zum Management dieser Art sind umgehend zu ergreifen.

<sup>4</sup> Artenschutzprogramme sollten entwickelt, Forschungsdefizite abgebaut und Lebensräume unter Schutz gestellt werden.



FFH-Code	Fledermausart		EZ	Diff	Rote Liste Österreich		
					Gefährdungskategorie	Verantwortlichkeit	Handlungsbedarf
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	U1+	c1	VU	!	!
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	U2=		CR	!	!!
1324	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	U1+		LC		
1307	<i>Myotis blythii</i>	Kleines Mausohr	U2-	c1	CR	!	!!
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	U1+	c1	VU		
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	U1x		VU		
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	U1+	b1	VU	!!	!
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus	U2-	c1	RE	!	!!
1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	FV		LC		
1313	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	U1=		LC		
1314	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	FV		LC		
1320	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	U1x		VU		
1330	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	FV		NT		
1322	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	U1x		VU		
1327	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	U1-		VU		
1326	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	FV		LC		
1329	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	U1-	c1	VU		
5003	<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	x		DD		
<b>Summe Arten Gesamt: 18</b>							

Tabelle 26: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. **Fett** = Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie

### Erklärung der Tabelle:

*EZ* = aktueller Erhaltungszustand in der alpinen Region (Farbcode siehe Tabelle 2): + in Verbesserung, = gleichbleibend, – in Verschlechterung, x unbekannter Trend.

*Diff* = Veränderung der Bewertung im Vergleich zum Bericht 2007: *b1* = Änderungen aufgrund besserer Daten, *c1* = Änderungen aufgrund veränderter Methodik, **mattgrün** = unechte Verbesserung, **mattrot** = unechte Verschlechterung im Vergleich zum Bericht 2007 (nach ELLMAUER 2013).

Rote Liste Österreich (SPITZENBERGER 2005):

*Gefährdungskategorie*: **CR** = critically endangered (vom Aussterben bedroht), **EN** = endangered (stark gefährdet), **VU** = vulnerable (gefährdet), **NT** = near threatened (Gefährdung droht), **LC** = Least concern (nicht gefährdet), **NE** = Not evaluated (nicht beurteilt);

*Verantwortlichkeit Österreichs*: **!!** = in besonderem Maße verantwortlich, **!** = stark verantwortlich;

*Handlungsbedarf*: **!!** = akuter Schutzbedarf, **!** = Schutzbedarf;



## KURZKOMMENTARE ZU DEN NACHGEWIESENEN FLEDERMAUSARTEN DES ANHANG II

### Art 1303 *Rhinolophus hipposideros*, Kleine Hufeisennase

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs wird die Kleine Hufeisennase als „gefährdet“ eingestuft. Österreich ist für die Art „stark verantwortlich“ und es besteht zudem ein „Schutzbedarf“ (SPITZENBERGER 2005).

Die Kleine Hufeisennase wurde an insgesamt 13 von 20 Orten nachgewiesen: in 8 Höhlen (Winterquartiere und Ruhestätten) bzw. Schwärmquartieren und an 5 Stellen im Jagdgebiet außerhalb von Höhlen.

Als eine Art, die Gebäude als Wochenstubenquartiere benötigt, ist sie auf zugängliche Dachböden oder ähnliche störungsarme Räumlichkeiten angewiesen. Im Untersuchungsgebiet konnte eine Wochenstube nachgewiesen werden. Dieses Gebäude ist einsturzgefährdet und muss entsprechend saniert werden, wenn es auch weiterhin der Kleinen Hufeisennase als Wochenstube zur Verfügung stehen soll.



Abbildung 15: Kleine Hufeisennase am Rablloch; 29. Juli 2016 (Foto O. Gebhardt)



## Art 1304 *Rhinolophus ferrumequinum*, Große Hufeisennase

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs wird die Große Hufeisennase als „vom Aussterben bedroht“ und mit „akutem Schutzbedarf“ eingestuft (SPITZENBERGER 2005). Somit gehört diese Art zu den am stärksten gefährdeten Fledermausarten in Österreich. Österreich ist für die Große Hufeisennase zudem „stark verantwortlich“, wobei die Steiermark eine herausragende Bedeutung für diese Art hat. In der Wintersaison 2014/2015 konnten 107 Große Hufeisennasen in der Steiermark dokumentiert werden. Das entspricht 88 % der in Österreich dokumentierten Individuen (ohne Berücksichtigung des Burgenlandes) (GEBHARDT 2015).

Hierbei spielt die Klementgrotte, in der mehr als die Hälfte der nachgewiesenen Großen Hufeisennasen angetroffen wurden, eine national bedeutende Rolle (SPITZENBERGER 2002). Im Untersuchungsgebiet wurde die Art an insgesamt 8 von 20 Orten nachgewiesen: in 6 Höhlen (Winterquartiere und Ruhestätten) bzw. Schwärmquartieren und an 2 Stellen im Jagdgebiet außerhalb von Höhlen.



Abbildung 16: Große Hufeisennase am 15. Juli 2016 am Rablloch (Foto: C. Gebhardt)

Da die Große Hufeisennase bevorzugt Großinsekten wie Blatthornkäfer (z.B. Mistkäfer; Maikäfer, Dungkäfer) jagt, kann die Weideviehhaltung im Untersuchungsgebiet der Art zu



Gute kommen. In Deutschland hat man anhand der letzten deutschen Wochenstube festgestellt, dass der Gelbbraune Brachtkäfer (*Rhizotrogus aestivus*) eine außerordentliche Rolle als Beutetier spielt. In den ersten beiden Monaten am Ende der Winterschlafzeit ernährte sich die ansässige Kolonie fast ausschließlich von dieser Käferart (Wolz 2011). Damit diese Käferart gefördert wird, wurde ein extensives Beweidungssystem mit Oberpfälzer Rotvieh initialisiert. Wichtig dabei ist die ökologische Weidetierhaltung. In der konventionellen Rinderhaltung bekommen die Tiere in der Regel präventiv Entwurmungsmittel, die die Entwicklung von Dungkäfern im Dung der Tiere verhindern.



Abbildung 17: Weide am Lärchsattel (Foto: O. Gebhardt)

Aufgrund der speziellen Habitatansprüche, die die Große Hufeisennase sowohl an ihre Winterquartiere als auch an ihre Jagdlebensräume stellt, ist das Gebiet in dieser Hinsicht noch näher zu untersuchen, da diese hier offensichtlich erfüllt werden.

Die Beantwortungen folgender Fragen sind für ein gutes Management der Großen Hufeisennase wichtig:

- Wie lange verbleiben die Großen Hufeisennasen in den Höhlen, speziell in der Klementgrotte?
- Wo befinden sich die bevorzugten Jagdhabitats der Großen Hufeisennasen im Gebiet im Jahresverlauf?
- Welche Rolle spielt die Almbewirtschaftung mit Rindern für die Beutetiere der Großen Hufeisennase im Gebiet?
- Wo befinden sich die Sommerquartiere der Großen Hufeisennasen, die in den Höhlen der Weizklamm überwintern?



## Art 1324 *Myotis myotis*, Großes Mausohr

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs wird das Große Mausohr als „Nicht gefährdet“ eingestuft (SPITZENBERGER 2005).

Das Große Mausohr ist im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und nutzt unterschiedliche Höhlen. Insgesamt wurde die Art bzw. das Artenpaar *Myotis myotis/blythii* an bis zu 12 von 20 Orten nachgewiesen: in bis zu 7 Höhlen (Winterquartiere und Ruhestätten) bzw. Schwärmquartieren und an bis zu 5 Stellen im Jagdgebiet außerhalb von Höhlen.

In der Adolf-Mayer-Höhle befindet sich die zweitgrößte bekannte Winterschlafgemeinschaft des Großen Mausohrs bzw. des Artenpaares *Myotis myotis/blythii* in der Steiermark (202 Individuen am 18.03.2012). Die größte bisher bekannte Winterkolonie befindet sich in der Drachenhöhle (Kat. Nr. 2839/1) bei Mixnitz (GEBHARDT 2008).



Abbildung 18: Winterschlafgemeinschaft von *Myotis myotis/blythii* am 18. März 2012 in der Adolf-Mayer Höhle (Foto: O. Gebhardt)



## Art 1307 *Myotis blythii*, Kleines Mausohr

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs wird das Kleine Mausohr als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Österreich ist für diese Art „stark verantwortlich“ und aufgrund des „akuten Schutzbedarfs“ sind „Maßnahmen zur Erforschung, Lebensraumbewahrung und zum Management dieser Art dringend zu ergreifen“ (SPITZENBERGER 2005).

Das aktuelle Vorkommen des Kleinen Mausohrs im Untersuchungsgebiet ist unklar. Zur Abklärung der aktuellen Situation müssten gezielte Untersuchungen durchgeführt werden. Aufgrund der sehr großen Ähnlichkeit mit dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) lässt sich die Bestimmung im Freiland, vor allem im Winterquartier, nicht immer bewerkstelligen, da die Tiere dafür in die Hand genommen werden müssten. Zudem wird eine mögliche Hybridisierung mit dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) in Betracht gezogen (DIETZ & KIEFER 2014). Aus der Weizklamm liegen historische Nachweise aus der Klementgrotte, der Adolf-Mayer Höhle und dem Rablloch, sowie dem hier nicht weiter behandelten Gipsloch vor (SPITZENBERGER 1988).

Im Zuge der aktuellen Rufaufnahmen bzw. Winterquartierkontrollen der KFFÖ wurde das mit diesen Methoden nicht auf Artniveau bestimmbare Artenpaar *Myotis myotis/blythii* an insgesamt 10 von 20 Orten nachgewiesen: in 5 Höhlen (Winterquartiere und Ruhestätten) bzw. Schwärmquartieren und an bis zu 5 Stellen im Jagdgebiet außerhalb von Höhlen.



Abbildung 19: Kleines Mausohr (Archivbild, Foto O. Gebhardt)



## Art 1321 *Myotis emarginatus*, Wimperfledermaus

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs wird die Wimperfledermaus als „gefährdet“ eingestuft (SPITZENBERGER 2005).

Im Gebiet konnten schwärmende Wimperfledermäuse im Rablloch festgestellt und gefangen werden. Dabei handelte es sich durchwegs um Männchen.

Die Wimperfledermaus konnte im Untersuchungsgebiet an insgesamt 8 von 20 Orten nachgewiesen werden: in 6 Höhlen (Winterquartiere bzw. Schwärmquartier) sowie an 2 Stellen im Jagdgebiet außerhalb von Höhlen.

Als eine Art, die Gebäude als Wochenstubenquartiere benötigt, ist sie auf zugängliche Dachböden oder ähnliche störungsarme Räumlichkeiten angewiesen. Im Untersuchungsgebiet konnte noch keine Wochenstube nachgewiesen werden. Viehställe stellen einen wichtigen Bestandteil des Jagdgebietes der Wimperfledermaus dar. Telemetriestudien in Deutschland haben gezeigt, dass sie dort mehr als 60 % ihrer Jagdzeit verbringen (STECK ET AL. 2015). Aus diesem Grund sollten bei fortführenden Untersuchungen auch die umliegenden Viehställe berücksichtigt werden.



Abbildung 20: Kolonie der Wimperfledermaus (Archivbild, Foto O. Gebhardt)



## Art 1323 *Myotis bechsteinii*, Bechsteinfledermaus

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs wird die Bechsteinfledermaus als „gefährdet“ eingestuft (SPITZENBERGER 2005). Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, deren Vorkommen weitgehend in Laub- und Laubmischwäldern von der Ebene bis in die hochmontanen Bereiche liegen (DIETZ ET AL. 2007). Im Untersuchungsgebiet wurden bisher sowohl bei den Zählungen in den Winterquartieren als auch in der ggst. Untersuchung nur wenige einzelne Tiere angetroffen. Dies dürfte vermutlich daran liegen, dass der Großteil der Bechsteinfledermäuse in Bäumen überwintert (DIETZ ET AL 2007). Außerdem jagt die Art zumeist im Baumwipfelbereich, wo sie mit herkömmlichen Methoden kaum oder nicht feststellbar ist.

Da die Bechsteinfledermaus im Winter trotzdem bereits in 5 Höhlen sowie aktuell in beiden Fangnächten am Rablloch festgestellt wurde, dürfte die Art im Untersuchungsgebiet eine gewisse Präsenz aufweisen. Die genaue Nutzung des Untersuchungsgebiets durch die Bechsteinfledermaus muss aber ein eigenes Projekt, bestenfalls mit besenderten Tieren, klären.



Abbildung 21: Bechsteinfledermaus am 29. Juli 2016 am Rablloch (Foto: C. Gebhardt)



## Art 1308 *Barbastella barbastellus*, Mopsfledermaus

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs wird die Mopsfledermaus als „gefährdet“ eingestuft. Österreich ist für diese Art „in besonderen Maße verantwortlich“. Aufgrund des „Schutzbedarfs“ müssen Artenschutzprogramme entwickelt, Forschungsdefizite abgebaut und Lebensräume unter Schutz gestellt werden (SPITZENBERGER 2005).

Als spaltenbewohnende Art bezieht die Mopsfledermaus Quartiere hinter abstehender Borke, in Stammanrissen und flachen Fledermauskästen (DIETZ & KIEFER 2014). Meist sind nur Quartiere in Spalten an Gebäuden bekannt, was auf methodische Gründe (Bäume werden selten auf ganzer Länge nach Spaltenquartieren abgesucht) zurückzuführen ist (REITER ET AL. 2010). Durch ihre arttypischen Ortungsrufe lässt sie sich bei akustischen Erhebungen gut von anderen Arten unterscheiden. So konnte die Mopsfledermaus bisher an insgesamt 14 von 20 Orten festgestellt werden: in 8 Höhlen (Winterquartiere und Ruhestätten) bzw. Schwärmquartieren und an 6 Stellen im Jagdgebiet außerhalb von Höhlen.

Wochenstuben der Mopsfledermaus konnten bisher noch nicht nachgewiesen werden und müssen Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.



Abbildung 22: Mopsfledermaus am 29. Juli 2016 am Rablloch (Foto: O. Gebhardt)



## Art 1310 *Miniopterus schreibersii*, Langflügelvedermaus

Die Langflügelvedermaus wird in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten Österreichs als „Regional ausgestorben oder verschollen“ angeführt. Österreich ist für diese Art „stark verantwortlich“ und aufgrund des „akuten Schutzbedarfs“ sind „Maßnahmen zur Erforschung, Lebensraumbewahrung und zum Management dieser Art dringend zu ergreifen“ (SPITZENBERGER 2005).

Die Steiermark hat für den nationalen Gesamtbestand dieser Art eine herausragende Bedeutung. Durch ein Artenhilfsprojekt der KFFÖ wurde bekannt, dass die Langflügelvedermaus zwischen der Steiermark und Slowenien saisonal wandert. Die Hauptüberwinterungsgebiete liegen in Slowenien. Zur Schwärmzeit im Spätsommer wird von beiden Geschlechtern das Natura 2000 Gebiet „Peggauer Wand“ (AT2217000) nördlich von Graz aufgesucht. Darüber hinaus befindet sich das einzige bekannte Fortpflanzungsquartier im Pfarrhof von Klöch in der Südsteiermark (REITER ET AL. 2011). Nach Bekanntwerden dieses Fortpflanzungsquartieres wurde der Pfarrhof Klöch in das benachbarte Natura 2000 Gebiet „Teile des Südoststeirischen Hügellandes inklusive Höll und Grabenlandbäche“ (AT2230000) integriert.

Nachweise der Langflügelvedermaus in der Weizklamm und der Raabklamm (OSWALD 2010) lassen auf eine weitere Nutzung des Gebiets durch diese Art schließen - sie bevorzugt geräumige Höhlen mit größeren Höhlenportalen, daher ist es möglich, dass die Langflügelvedermaus im Rablloch und/oder in der Klementgrotte angetroffen werden kann - und sprechen somit für eine Nachnominierung der Weizklamm für das Natura 2000 Schutzgebietsnetzwerk.

Hinsichtlich der Langflügelvedermaus sind jedenfalls weitere Untersuchungen notwendig - insbesondere um die Bedeutung der Weizklamm für diese Art abzuklären.



Abbildung 23: Langflügelvedermaus *Miniopterus schreibersii* (Archivbild: O. Gebhardt)



## ABGRENZUNGSVORSCHLAG NATURA 2000 – GEBIET

Aufgrund der hohen Bedeutung des Höhlenballungsgebiets Weizklamm mit den überaus bedeutenden Höhlen Klementgrotte, Rablloch, Adolf-Mayer-Höhle und Grasslhöhle wird das Erweiterungsgebiet Raabklamm - Weizklamm als nachzunennendes NATURA 2000 Gebiet aus sektoraler Sicht der FFH-Fledermausarten vorgeschlagen. Der Abgrenzungsvorschlag umfasst die Weizklamm mit zahlreichen Höhlen (LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen) und Steilwänden, sowie die Sattelberge als Lebensraum für baumbewohnende Fledermausarten, Jagdgebiete und Verbindungskorridor für alle Fledermausarten zum bestehenden Europaschutzgebiet „Raabklamm“. In diesem Bereich befindet sich die touristisch erschlossene Schauhöhle Grasslhöhle, die für zumindest 6 Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ein Winterquartier darstellt.

Die Weiden mit Viehhaltung können ein wichtiges Jagdhabitat für das Schutzgut 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase) darstellen.

### Minimalvariante

Werden ausschließlich Quartiere des Schutzgutes 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Große Hufeisennase) herangezogen, für die in der alpinen Biogeographischen Region FFH-Nachmeldebedarf besteht und die für die „Erweiterung des Gebiets AT2233000 Raabklamm mit der Weizklamm (Stmk)“ genannt wurde, so verbleiben zwei Teilgebiete ohne Anschluss an das ESG Raabklamm. Diese beiden Kerngebiete umfassen die Weizklamm mit dem Höhlenballungsgebiet und mehreren Quartieren der Großen Hufeisennase sowie die Grasslhöhle und das Katerloch. Bei dieser Variante werden jedoch nicht die Bereiche der Sattelberge mit ihrem hohem Jagdgebietspotenzial für die Große Hufeisennase berücksichtigt.

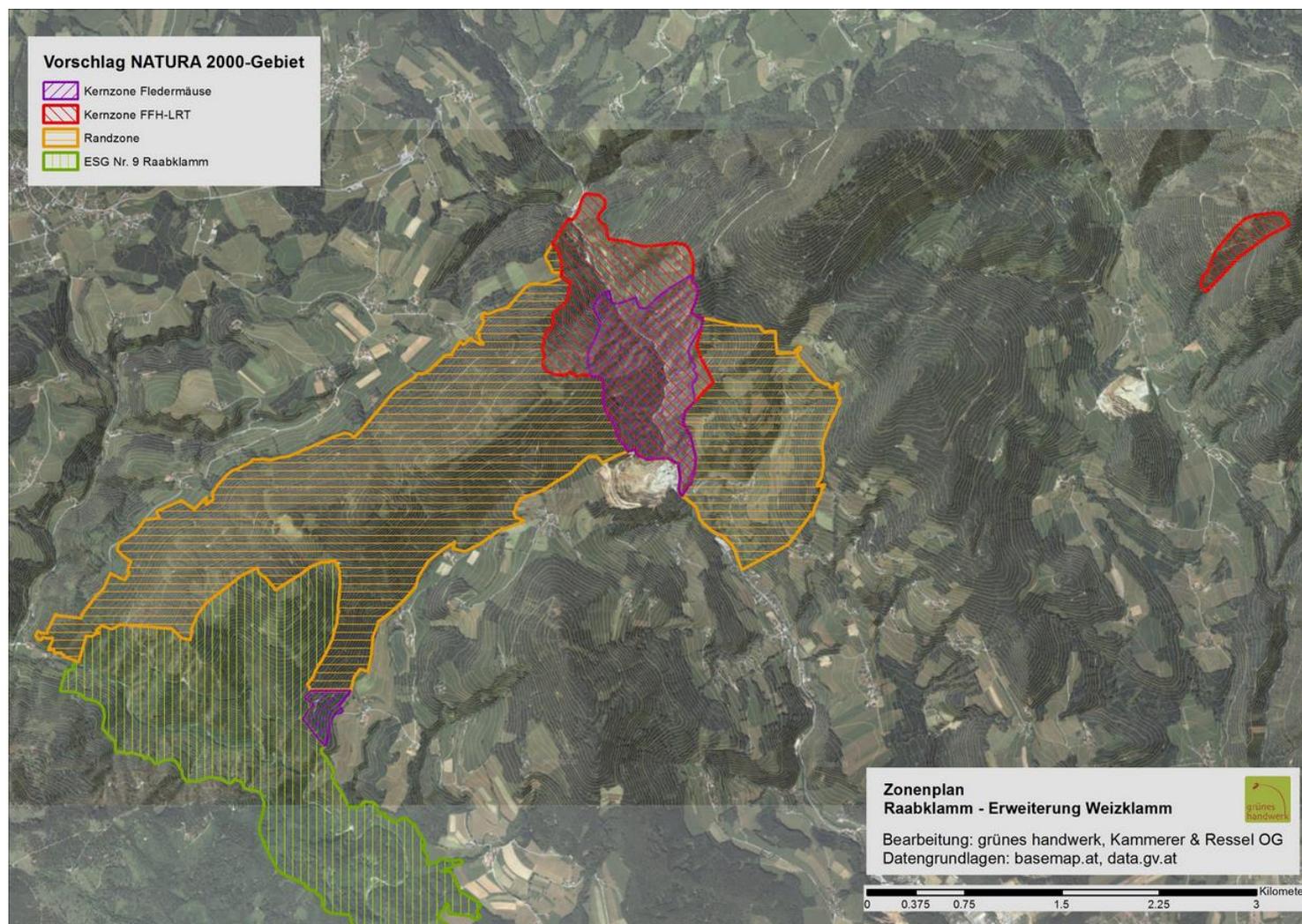


Abbildung 24: Abgrenzungsvorschlag für ein Natura 2000-Gebiet in den Bereichen „Weizklamm – Sattelberge – Zetzwand“ (Quelle: grünes handwerk, Kammerer & Ressel OG)



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Batcorder (Foto: O. Gebhardt).....	8
Abbildung 2: Temperaturkurve Juli 2016 für den Bezirk Weiz (Quelle: www.accuweather.com) .....	9
Abbildung 3: Standorte der Batcorder im Untersuchungsgebiet (rote Umrandung) im Anschluss an das bestehende Natura 2000 Gebiet „Raabklamm“ (grüne Umrandung). Luftbild www.basemap.at. ....	10
Abbildung 4: Eingangsbereich Rablloch (Foto: O. Gebhardt) .....	14
Abbildung 5: Fledermausaktivität im Eingangsbereich des Rabllochs in der Nacht 15. – 16. Juli 2016.....	17
Abbildung 6: Fledermausaktivität im Eingangsbereich des Rabllochs in der Nacht 29. – 30. Juli 2016.....	17
Abbildung 7: Fledermausaktivität im Rablloch in der Nacht 29. – 30. Juli 2016 .....	19
Abbildung 8: Nymphenfledermaus am Rablloch, 29. Juli 2016 (Foto: C. Gebhardt) .....	20
Abbildung 9: Eingangsbereich Klementgrotte (Foto: O. Gebhardt).....	22
Abbildung 10: Höhlenportal der Adolf-Mayer-Höhle (Foto: O. Gebhardt).....	25
Abbildung 11: Wagenhütten-Torbogen (Foto: O. Gebhardt). ....	27
Abbildung 12: Fledermausaktivität am Wagenhütten-Torbogen in den Nächten 27. – 29. Juli 2016.....	28
Abbildung 13: Verlassenes Haus Nr. 86a am Nordende der Weizklamm (Foto O. Gebhardt)	39
Abbildung 14: Wochenstube der Kleinen Hufeisennase im verlassenen Haus Nr. 86a (Foto O. Gebhardt) .....	39
Abbildung 15: Kleine Hufeisennase am Rablloch; 29. Juli 2016 (Foto O. Gebhardt).....	42
Abbildung 16: Große Hufeisennase am 15. Juli 2016 am Rablloch (Foto: C. Gebhardt) .....	43
Abbildung 17: Weide am Lärchsattel (Foto: O. Gebhardt) .....	44
Abbildung 18: Winterschlafgemeinschaft von <i>Myotis myotis/blythii</i> am 18. März 2012 in der Adolf-Mayer Höhle (Foto: O. Gebhardt) .....	45
Abbildung 19: Kleines Mausohr (Archivbild, Foto O. Gebhardt).....	46
Abbildung 20: Kolonie der Wimperfledermaus (Archivbild, Foto O. Gebhardt).....	47
Abbildung 21: Bechsteinfledermaus am 29. Juli 2016 am Rablloch (Foto: C. Gebhardt) .....	48
Abbildung 22: Mopsfledermaus am 29. Juli 2016 am Rablloch (Foto: O. Gebhardt) .....	49
Abbildung 23: Langflügel fledermaus <i>Miniopterus schreibersii</i> (Archivbild: O. Gebhardt) .....	50
Abbildung 24: Abgrenzungsvorschlag für ein Natura 2000-Gebiet in den Bereichen „Weizklamm – Sattelberge – Zetzwand“ (Quelle: grünes handwerk, Kammerer & Ressel OG) .....	52



## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Standorte der Batcorder.....	9
Tabelle 2: Übersicht über die dokumentierten Fledermausarten in den ggst. untersuchten Höhlen und Schwärmquartieren der Weizklamm (Literaturrecherche und aktuelle Erhebungen). Aktueller Erhaltungszustand (nach ELLMAUER 2013) in der alpinen Region. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie, ? = Artnachweis nicht sicher. ....	13
Tabelle 3: Ergebnisse der beiden Netzfangnächte im Eingangsbereich des Rabllochs. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II.....	15
Tabelle 4: Ergebnisse der beiden Batcorderaufzeichnungen im Eingangsbereich des Rabllochs. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II. ....	16
Tabelle 5: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnung im Rablloch. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II. .	18
Tabelle 6: Aktuelle Fledermausnachweise im Winter aus dem Rablloch. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II (Quelle: „Artenschutzprojekt Fledermaus“ der KFFÖ, die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit aller existierenden Fledermausdaten aus dem Rablloch.)	21
Tabelle 7: Ergebnisse der Netzfangnacht im Eingangsbereich der Klementgrotte. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II.....	23
Tabelle 8: Aktuelle Fledermausnachweise im Winter aus der Klementgrotte. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II (Quelle: „Artenschutzprojekt Fledermaus“ der KFFÖ, die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit aller existierenden Fledermausdaten aus der Klementgrotte.).....	24
Tabelle 9: Ergebnisse der Befahrungen der Adolf-Mayer-Höhle (Quelle: KFFÖ).....	26
Tabelle 10: Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen am Wagenhütten-Torbogen in den Nächten 27. – 29. Juli 2016. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II.....	28
Tabelle 11: Ergebnisse der Befahrungen der Traubenhöhle (Quelle: KFFÖ).....	29
Tabelle 12: Ergebnisse der Befahrungen des Hirbalochs (Quelle: KFFÖ) .....	30
Tabelle 13: Übersicht über alle mittels Batcorder außerhalb von Höhlen nachgewiesenen Fledermausarten: <b>Fett</b> = Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie. Farbcode Erhaltungszustand: siehe Tabelle 2. Nicht auf Artniveau bzw. Artenpaar bestimmbare Artengruppen (mehr als 2 Arten) oder Gattungen werden hier nicht aufgelistet, sind aber in den jeweiligen Standort-Tabellen ersichtlich.....	32
Tabelle 14: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen im Buchenwald in den Nächten 19. – 29. Juli 2016. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II .....	33
Tabelle 15: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Fichtenwald“ in den Nächten 21. – 25. Juli 2016. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II.....	33
Tabelle 16: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Holzstapel“ in den Nächten 21. – 25. Juli 2016. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II.....	34
Tabelle 17: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Fichte Altbestand & Jungaufwuchs“ in den Nächten 21. –25. Juli 2016. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II .....	34
Tabelle 18: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Wolfsattel“ in den Nächten 21. – 25. Juli 2016.....	35
Tabelle 19: Ergebnisse der Batcorder-Aufzeichnungen am „Weizbach am Jägersteigparkplatz Nord“ in den Nächten 25. – 27. Juli 2016. ....	35
Tabelle 20: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Torbogenhöhle“ in den Nächten 27. – 29. Juli 2016. <b>Fett</b> = Arten des Anhang II.....	36



Tabelle 21: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen im „Wald neben Rablloch“ in den Nächten 16. – 19. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II..... 36

Tabelle 22: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Über Höhle 13“ in der Nacht 29. – 30. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II..... 37

Tabelle 23: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Weizbach Parkplatz Klementgrotte“ in den Nächten 25. – 27. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II..... 37

Tabelle 24: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Kletterwand“ in den Nächten 25. – 27. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II..... 38

Tabelle 25: Ergebnisse der Batcorderaufzeichnungen am Standort „Kanzelkogel“ in den Nächten 27. – 29. Juli 2016. **Fett** = Arten des Anhang II..... 38

Tabelle 26: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. .... 41



## LITERATURVERZEICHNIS

- BRINKMANN R., BACH L., DENSE C., LIMPENS H.J.G.A., MÄSCHER G. & U. RAHMEI (1996): „Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz u. Landschaftspflege“ 28: 229-236
- BAUER, K. (1987): „Die holozäne Fledermausfauna des Katerlochs bei Weiz, Steiermark (Mamm., Chiroptera)“. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, Heft 40 Seiten 25 – 40.
- BÜRGER, K., GEBHARDT, O., WOHLFAHRT, S., WIBBELT, G. & G. REITER (2013): “First confirmed records of *Geomyces destructans* (BLEHERT & GARGAS 2009) in Austria”. Ber. Nat.-med. Verein Innsbruck. Band 98, Innsbruck, S. 127 - 135
- DIETZ, HELVERSEN & D. NILL, (2007): „Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas.“ Kosmos Naturführer. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart; 399pp.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): „Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co KG Stuttgart
- DIETZ, C. & I. DIETZ (2015): „Verbreitung und Merkmale der Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe*“. In „Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus“, UmweltSpezial, Fachtagung des LfU am 22. März 2014. Bayrisches Landesamt für Umwelt.
- ELLMAUER, T. (2013): „Ausarbeitung eines Entwurfs des österreichischen Berichts gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie, Berichtszeitraum 2007-2012. Kurzfassung“ Umweltbundesamt
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/42/EWG, Endgültige Version; Februar 2007, II3.6 Rn 83
- FUCHS, G. (1974): „Die Höhlen am Westufer der Weizklamm“ Mitt. Landesverein f. Höhlenkunde i.d. Stmk, 3. Jahrgang Heft , Graz 1974
- FUCHS, G. (1976): „Die Traubenhöhle (Kat. Nr. 2853/9) in der Weizklamm“ Mitt. Landesverein f. Höhlenkunde i.d. Stmk, 5. Jahrgang Heft 4, Graz 1976
- FUCHS, G. (1983): „Der Karst am Ostufer der Weizklamm“. Mitt. Landesverein f. Höhlenkunde i.d. Stmk, 12. Jahrgang Heft 1, Graz 1983
- FÖLLING, A., REIFENRATH, R., BECKER, A. & M. FÜLLER (2013):“ Zur Bedeutung der Höhlen im lippischen Eggevorland als Schwärmquartiere für Fledermäuse“. Ber. Naturwiss. Verein für Bielefeld u. Umgegend 51, S. 142-155.
- GEBHARDT, O. (2008): „Die Drachenhöhle bei Mixnitz“. In Kopfüber; 9. Jahrgang, Nr. 1, Juni 2008
- GEBHARDT, O. (2015) „Erfreuliche Winternachweise der Großen Hufeisennase“ in Kopfüber; 16. Jahrgang, Nr. 1 /2, November 2015
- MAYER, A. & J. WIRTH (1973): „Über Fledermausbeobachtungen in österreichischen Höhlen im Jahre 1971“. Die Höhle 022, Seiten 111-118



- MAYER, A. & J. WIRTH (1989): „Fledermauskundliche Exkursion in den Mittelsteirischen Karst“. Mitteilungen des Landesvereins für Höhlenkunde in der Steiermark. Jahrgang\_18\_1989 Heft 1 – 4
- MITCHELL-JONES, T., BIHARI, Z., MASING, M. & L. RODRIGUES (2004): 9th Meeting of the Advisory Committee Report of the Intersessional Working Group Transboundary programme – habitats: Data Compilation. Doc. EUROBATS.AC.9.10
- OSWALD, C. (2010): Naturerlebnis Steiermark: Ausflüge und Wanderungen in den steirischen Naturschutzgebieten. Stocker Verlag, 176 Seiten.
- REITER, G. (2005): „Fledermäuse“ in ELLMAUER, T. (Hrsg.), Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhang 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des bundesministerium f. land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, pp 28-129.
- REITER, G., KROPFBERGER, J., PYSARCUK, S. & I. SCHMOTZER (2010): „Erhebung der Fledermäuse im Natura 2000-Gebiet „Tal der Kleinen Gusen“. Endbericht.
- REITER, G., GEBHARDT, O., PODGORELEC M., PRESETNIK, P., PYSARCUK S., WIESER B. & HÜTTMEIER (2011): „Artenhilfsprogramm Große Hufeisennase und Langflügelfledermaus in der Steiermark“. Unpubl. Bericht im Auftrag der Stmk. Landesregierung. 58 Seiten.
- REITER, G., BRUCKNER, A., KUBISTA, C. E., PLANK, M., POLLHEIMER, M., SUAREZ-RUBIO, M., WEGLEITNER, S. & U. HÜTTMEIER (2015): „Vorkommen der Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* in Österreich“. In „Verbreitung und Ökologie der Nymphenfledermaus“, UmweltSpezial, Fachtagung des LfU am 22. März 2014. Bayrisches Landesamt für Umwelt.
- RUNKEL, V. & G. GERDING (2016): „Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität“. Edition Octopus im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat, OHG Münster.
- SPITZENBERGER, F. (1988): „Großes und Kleines Mausohr, *Myotis myotis* BRORKHAUSEN, 1797, und *Myotis blythi* TOMES 1857 (Mammalia, Chiroptera) in Österreich). Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum Joanneum, Heft 42, S. 1 – 68, Graz 1988
- SPITZENBERGER, F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs.- Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Band 13
- SPITZENBERGER, F. (2002): List of proposed sites of community interest for bat species of annex II of the habitat directive and of sites of community interest not yet proposed in Alpine Region of Austria, Faunistic database „Mammals of Austria“ Natural History Museum in Vienna
- SPITZENBERGER, F. (2005): „Rote Liste der Säugetierarten in Österreich in ZULKA (2005): „ Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. BMLFUW (Hsrg.), Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar, 406 S., Wien



- STALLEGGER, M., LENER, F., NADLER, K. & M. PROSCHEK-HAUPTMANN (2012): „Natura 2000-Schattenliste 2012 – Evaluation der Ausweisungsmängel und Gebietsvorschläge“. Umweltdachverband, 283 S., Wien
- STECK, C. & R. BRINKMANN (2015): „Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus“. Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek. Haupt Verlag 2015
- WEIBENSTEINER, V. (1974): „Fledermausbeobachtungen im Frühjahr 1974“. Mitteilungen des Landesvereins für Höhlenkunde in der Steiermark. Jahrgang\_03\_1974 Heft 1
- WEIBENSTEINER (1980): „Das Gipsloch in der Weizklamm“. Mitteilungen des Landesvereins für Höhlenkunde in der Steiermark, 2 (2), 1980
- WOLTZ, I. (2011): Untersuchung zum Beutespektrum der Großen Hufeisennasen *Rhinolophus ferrumequinum* 2008 – 2011, Hohenburg/Oberpfalz. Bayrisches Landesamt für Umwelt (LFU).
- ZULKA, P. (Red.) (2005): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. BMLFUW (Hsrg.), Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar, 406 S., Wien