

Mayen, Taubenberg, Bebauungsplan „Hinter Burg III“

Erfassung Fledermäuse 2016

Bearbeiter: Dipl.-Biol. Urs Fränzel, Langscheid

Stand: 06.09.2016 (Schlußfassung)

1. Anlaß der Erfassung

Eine z.Z. mit Gehölzen bestandene Fläche am Mayener „Taubenberg“ soll für die Bebauung mit Wohnhäusern erschlossen werden (BP „Hinter Burg III“). Da hierbei potentiell für Fledermäuse geeignete Flächen in Anspruch genommen werden müssen, wurde eine Erfassung dieser ausnahmslos streng geschützten Säugetiergruppe nötig. Hauptaugenmerk lag hierbei auf der Quartiersuche (Baumhöhlen) und der Beurteilung der Fläche in Bezug auf eine weitere Nutzung durch Fledermäuse (z.B. Nahrungshabitat) und dadurch eintretende Verbotstatbestände.

2. Untersuchungsgebiet und Methodik

2.1. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich an der südlichen Peripherie des bebauten Gebietes von Mayen, am „Taubenberg“ (Abb. 2.1).

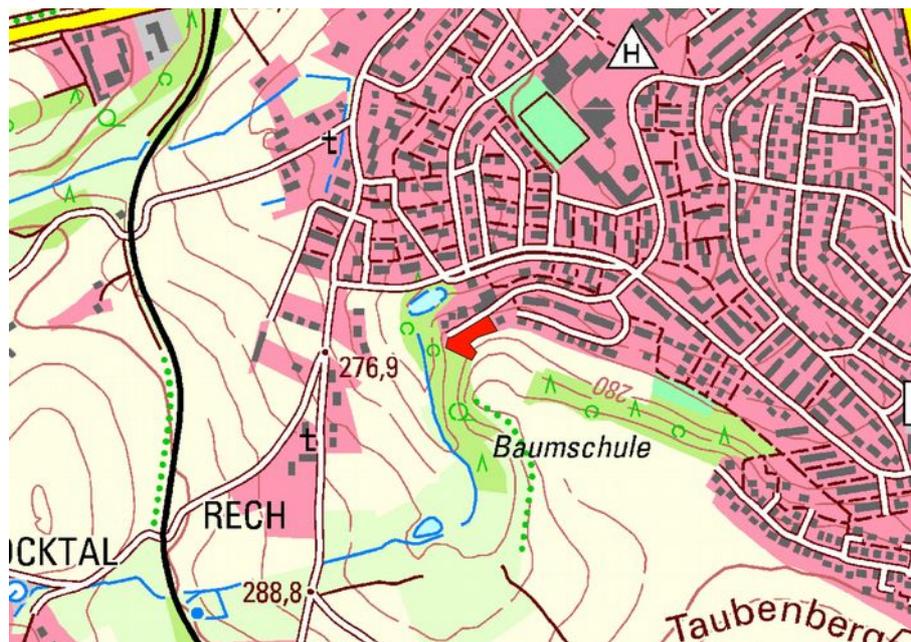


Abbildung 2.1: Lage des UG am Stadtrand von Mayen (rote Fläche)

In einem Hangbereich stocken Gehölze unterschiedlicher Ausprägung, auf dem Luftbild ist der weitgehend geschlossene Charakter des Gebietes zu erkennen (Abb. 2.2). Der Baumschicht aus Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Espe (*Populus tremula*) u.a. ist in großen Teilen eine dichte Strauchschicht (u.a. mit Schwarzem Holunder [*Sambucus nigra*], Mahonie [*Mahonia aquifolium*], Schlehe [*Prunus spinosa*] und Eingriffeligem Weißdorn [*Crataegus monogyna*]) unterlagert, zur Straße und zur südlich angrenzenden Feldflur hin haben sich tlw. undurchdringliche Gebüsche aus Schlehe, Hundsrose (*Rosa canina*), Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) u.a. gebildet. Die Krautschicht ist tlw. gut entwickelt und weist z.B. Vorkommen des Hain-Rispengrases (*Poa nemoralis*), der Großen Sternmiere (*Stellaria holostea*), der Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), der Echten Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und des Festen Lerchensporns (*Corydalis solida*) auf.

Nach Westen und Süden hin setzt sich der Gehölzzug fort, nördlich grenzt die Justus-von-Liebig-Straße an, im Osten beginnt der durchgängig bebaute Siedlungsbereich.



Abbildung 2.2: Luftbild des UG (rote Strichellinie)

2.2. Methodik

Die Quartiererfassung wurde vor der endgültigen Belaubung der Gehölze im Frühjahr 2016 (06.05.2016) durchgeführt. Die Fläche wurde hierbei – sofern aufgrund des dichten Unterwuchses möglich – begangen, etwaige Quartiermöglichkeiten erfaßt und per GPS eingemessen.

Als Detektorerfassung wurde eine passive Erfassung mittels Horchboxen (zwei Geräte des Typs SM3-Bat der Fa. Wildlife Acoustics) gewählt, da hiermit über einen längeren Zeitraum kontinuierlich beobachtet werden kann. Die eingesetzten Geräte (Vollspektrum-Detektoren mit einer Abtastrate von 384 kHz) wurden so programmiert, daß sie jeweils eine Viertelstunde vor Sonnenuntergang starteten und bis zum Sonnenaufgang des folgenden Tages ununterbrochen liefen. Die anfallenden Ultraschallsignale werden hierbei als WAV-Dateien auf SD-Karte geschrieben und können später computergestützt ausgewertet werden (automatische Auswertung mittels der Software *Kaleidoscope*, Korrekturen und Überprüfungen mit Hilfe von *Sonobat 3.05*). Die Boxen wurden vom 24.06.2016 bis zum 08.07.2016 im Gelände belassen, nach einer Woche Standzeit erfolgte eine Wartung mit Austausch der Akkus und Speicherkarten. Die Standorte der beiden Horchboxen zeigt Abb. 2.3.

Horchbox HB12 wurde eher im Gehölzinneren aufgestellt (Abb. 2.4), HB13 an der südlichen Hangoberkante im Übergang zur Feldflur (Abb. 2.5, Ackerbrache).



Abbildung 2.3: Standorte HB12 und HB13



Abbildung 2.4: Standort HB12



Abbildung 2.5: Standort HB13

3. Ergebnisse

3.1. Übersicht

Während der gesamten Standzeit (24.06.-08.07.2016) der Boxen wurden 16251 (HB12: 7014, HB13: 9237) separate Dateien auf die SD-Karten geschrieben, davon waren 14095 (HB12: 5743, HB13: 8352) als Fledermausrufe ansprechbar, den Rest stellten Störgeräusche, Heuschrecken-, Vogel- und Spitzmauslaute.

Acht Arten, zwei Artengruppen („Bartfledermäuse“, „Langohren“) und eine Gattung (*Myotis spec.*) konnten registriert werden (Tabelle 1), daneben unbestimmbare Fledermausrufe („Microchiroptera“).

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten/-gruppen des UG

Rote-Listen/FFH:

BRD: MEINIG et al. (2009)

RP: GRÜNEWALD & PREUSS (1987), AK FLEDERMAUSSCHUTZ (1992)

FFH: SSMYMAN et al. (1998)

Gefährdungskategorien

1: Vom Aussterben bedroht

2: Stark gefährdet

3: Gefährdet

G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

V: Art der Vorwarnliste

*: Ungefährdet

D: Daten defizitär

FFH

II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse

Art	Deutscher Name	RL D	RL-RP (1987)	RL-RP (1992)	FFH
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	G	1	2	IV
<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Große/Kleine Bartfledermaus („Bartfledermaus“)	V/V	?/2	2/3	IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	*	3	3	IV
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	2	2	II, IV
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	*	1	2	IV
<i>Myotis spec.</i>	Gattung <i>Myotis</i>	-	-	-	IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	3	3	IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhauf-Fledermaus	*	2	1	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	3	IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	-	-	IV
<i>Plecotus auritus/P. austriacus</i>	Braunes /Graues Langohr („ <i>Plecotus</i> sp.“)	V/2	2/2	3/2	IV

3.2. Ergebnisse Horchboxen

Die Summen der Registrierungen (Kontakte) der beiden Horchboxen ergeben folgendes Bild (Tabelle 2):

Tabelle 2: Übersicht Ergebnisse (Kontaktzahlen) Horchboxerfassung

Art/Artengruppe	Horchbox-Nr.		Summe	% (gesamt)
	HB12	HB13		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5146	7724	12870	91,31
<i>Pipistrellus nathusii</i>	520	466	986	7,00
<i>Myotis spec.</i>	35	59	94	0,67
<i>Microchiroptera</i>	35	21	56	0,40
„Bartfledermaus“	2	32	34	0,24
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	22	23	0,16
<i>Plecotus spec.</i>		10	10	0,07
<i>Nyctalus noctula</i>	3	4	7	0,05
<i>Myotis daubentonii</i>		6	6	0,04

Tabelle 2: Übersicht Ergebnisse (Kontaktzahlen) Horchboxerfassung

Art/Artengruppe	Horchbox-Nr.		Summe	% (gesamt)
	HB12	HB13		
<i>Myotis myotis</i>		4	4	0,03
<i>Eptesicus serotinus</i>	1	2	3	0,02
<i>Myotis nattereri</i>		2	2	0,01
Summen	5743	8352	14095	100

Bezogen auf die einzelnen Erfassungstage gibt Tabelle 3 eine Übersicht (24.6. und 8.7. jeweils nur eine Nachthälfte).

Tabelle 3: Kontaktzahlen Horchboxerfassung bezogen auf Erfassungstage

HB	Art	24.6.	25.6.	26.6.	27.6.	28.6.	29.6.	30.6.	01.7.	02.7.	03.7.	04.7.	05.7.	06.7.	07.7.	08.7.	Summen
HB12	Bartfledermaus						2										2
	<i>Eptesicus serotinus</i>											1					1
	Microchiroptera	3	9	1	6	1	2	9	4								35
	<i>Myotis spec.</i>		3		19		3			2	3			1	4		35
	<i>Nyctalus noctula</i>		1			1			1								3
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	10	6	2		1	36	12	15	160	20	34	22	18	122	62	520
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	144	188	80	152	171	360	280	216	397	241	715	684	744	320	454	5146
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>																1
HB13	Bartfledermaus	2	5	1	8			1	1	1	8			2	3		32
	<i>Eptesicus serotinus</i>				1	1											2
	Microchiroptera		1	1			2	2	1			3	4	5	1	1	21
	<i>Myotis daubentonii</i>		2				2	1			1						6
	<i>Myotis myotis</i>			1								1			2		4
	<i>Myotis nattereri</i>								1	1							2
	<i>Myotis spec.</i>	1	11	1	2	1		7	3	8	3	2	4	2	6	8	59
	<i>Nyctalus noctula</i>		1			1				2							4
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	9	34	73	14	35	46	26	29	73	36	9	21	7	28	26	466
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	124	633	999	573	393	378	453	337	620	1056	514	587	563	282	212	7724
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>					2						2		4	6	8	22
	<i>Plecotus spec.</i>		1		1			1	3	3				1			10
		293	895	1159	777	606	831	792	613	1265	1368	1281	1322	1347	774	772	14095

Die höchste Anzahl Kontakte (91,31%) an beiden Horchboxstandorten wies erwartungsgemäß die **Zwergfledermaus** auf, eine typische Art des besiedelten Bereichs, wo sie Spaltenquartiere an Gebäuden unterschiedlicher Art besiedelt. Bemerkenswert ist z.B. die hohe Kontaktzahl (1056) in den beiden Nachthälften des 3.7. Tlw. handelt es sich hierbei um mehrere, gleichzeitig vor Ort fliegende Tiere, tlw. um ausdauernd diesen Bereich zur Jagd nutzenden Einzeltiere.

Ihre Schwesterarten **Rauhaut-** und **Mückenfledermaus** fallen deutlich zurück bzw. sind nur sehr selten vertreten, die Rauhautfledermaus ist zudem als über Langstrecken wandernde Art nur durchziehend bzw. übersommernd im Gebiet. Für die Zwergfledermaus sind Quartiere im benachbarten Siedlungsbereich anzunehmen, wie auch einige Rufsequenzen andeuten, die

vornehmlich in der Nähe der Wochenstubenquartiere zu hören sind.

Von den Arten der Gattung *Myotis* können alle gefundenen Arten auch Quartiere in Gehölzen besiedeln, zumindest als Einzeltiere. Insgesamt ist die Anzahl der Kontakte von Tieren dieser Gattung sehr gering im Vergleich zur dominierenden Zwergfledermaus.

Dies gilt auch für das Artenpaar **Braunes/Graues Langohr**, wobei insbesondere das seltenere Graue Langohr eher in Gebäudequartieren zu finden ist. Mit nur 10 Kontakten am Standort HB13 ist auch dieses Artenpaar nur ein seltener Gast im Gebiet.

Der **Große Abendsegler** ist im vorliegenden Fall nur Durchzieher, als typische Waldart benötigt er größere Baumhöhlen in entsprechend ausgestatteten Wäldern.

Auch die **Breitflügelfledermaus** trat nur sehr selten in Erscheinung, als Gebäudefledermaus nutzt sie das UG nur zur Jagd (z.B. Gehölzbestand an Feldkante).

HB13 weist die höhere Anzahl von Kontakten auf, in erster Linie handelt es sich um jagende Tiere (zahlreiche typische Fangsequenzen, „feeding buzzes“). HB12 (im Gehölz stehend) fällt hier etwas zurück, durch die Nähe zur Wohnstraße werden hier zusätzlich außerhalb der Fläche fliegende Tiere mit registriert.

Dem UG kommt daher aufgrund seiner gut strukturierten Randlinien eine Bedeutung als Nahrungshabitat zu, im Kontext zu sehen mit den ausgedehnteren Gehölzstrukturen des benachbarten Umfelds.

3.3. Quartierpotential

Funde von potentiellen Quartieren gelangen nur sehr wenige, bei diesen handelte es sich auch vornehmlich um wenig geeignete Höhlen mit geringer Tiefe, bzw. ein oben offener Totholzstamm. Die einsehbaren Höhlungen konnten inspiziert werden und zeigten in keinem Fall einen Hinweis auf einen Besatz mit Fledermäusen.

Abb. 3.1 zeigt die Lage der vier (davon zwei knapp außerhalb des UG liegenden) Quartierstandorte.



Abbildung 3.1: Quartierpotential

Die Abbildungen 3.2 – 3.5 zeigen diese potentiellen Quartiere.



Abbildung 3.2: Quartier 1, Stammbereich Eiche



Abbildung 3.3: Quartier 2, Stammfuß Eberesche



Abbildung 3.4: Quartier 3, oben offener Totholzstamm



Abbildung 3.5: Quartier 4, Astloch

4. Fazit

Das UG ist ein kleiner Teilbereich eines umfangreicheren Komplexes aus Gehölzen, Offenland und einzelnen Gewässern. Reich strukturierte Komplexe dieser Art sind für Fledermäuse gut geeignete Lebensräume, die einen Großteil der benötigten Requisiten bereitstellen. Im vorliegenden Fall beschränkt sich die Nutzung auf den Nahrungserwerb, vornehmlich entlang der Ökotope am Ober- und Unterhang.

Aufgrund der vorliegenden Daten ist im Folgenden zu beantworten, ob in Anlehnung an § 44 BNatSchG vom 1.3.2010 durch die Realisierung des anstehenden Vorhabens (hier: Bebauung des z.Z. von Gehölzen bestehenden Geländes)

- 1) Streng geschützte Arten bzw. europäische Vogelarten während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden (Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art)
- 2) Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten beschädigt bzw. zerstört werden (Verlust der ökologischen Funktion dieser Stätten im räumlichen Zusammenhang).

Der Prüfumfang beschränkt sich hier auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten (Begriffsdefinitionen in § 7 BNatSchG) der Fledermäuse (in Deutschland alle Arten).

Als streng geschützte Arten sind die Arten des Anhangs A der EuArtSchV, der Anlage 1 Sp. 3 der BArtSchVO und des Anhangs IV der FFH-RL definiert.

Besonders geschützte Arten sind die Arten der Anlage 1, Sp. 2 der BArtSchVO, des Anhangs A oder B der EUArtSchV sowie Anhang IV der FFH-RL, sowie alle europäischen Vogelarten. Die streng geschützten Arten zählen gleichzeitig zu den besonders geschützten Arten.

§ 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert die Zugriffsverbote. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten:

- 1) wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- 2) wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- 4) wild lebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

In Bezug auf die Fledermäuse können die o.g. Punkte wie folgt dargelegt werden:

Zu 1): Die Tötung von Fledermausindividuen würde z.B. bei der Rodung des Gehölzes drohen, wenn hier besetzte Quartiere vorhanden wären. Entsprechende Quartiere wurden – bis auf zwei wenig geeignete Baumhöhlungen innerhalb des UG – gefunden, eine Rodung im Winter würde diese Gefahr weiter minimieren. Vorsorglich sollte kurz vor Rodungsbeginn eine Besatzkontrolle im Gebiet durchgeführt werden.

Zu 2): Hier gilt das unter 1) gesagte in Bezug auf das weitgehende Fehlen entsprechender Quartiere im Gebiet. Zusätzlich ist anzumerken, daß keine zusagenden Winterquartiere im UG vorhanden sind. Eine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Populationen ist aufgrund der Kleinheit des Plangebietes als Teil des flächenmäßig bedeutend umfangreicheren Lebensraumkomplexes auszuschließen, da auch keine unersetzbaren Requisiten verloren gehen.

Zu 3): Auch hier ist ein Eintreten des entsprechenden Verbotstatbestandes zu verneinen, da weder Wochenstubenquartiere noch sonstige Quartiertypen betroffen sind.

Zu 4): [Hier nicht von Relevanz]

Eine Rodung und anschließende Bebauung des Plangebietes ist aus diesen Gründen heraus nicht zu versagen. Aufgrund der guten Eignung als Nahrungshabitat ist jedoch Vorsorge zu treffen, um zumindest mittelfristig diese Funktion wiederherzustellen, z.B. durch Anlage entsprechender Gehölzstrukturen aus naturraumtypischen Gehölzen, insb. am Oberhang mit dem Übergang zur offenen Feldflur, aber auch zur bestehenden Wohnstraße hin.