

**Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement  
Standort Wiesbaden**

**Nord-Ost-Umgehung Usingen  
im Zuge der Bundesstraßen B 275/B 456**

**Planfeststellung**

**UNTERLAGE 19.1**

**Faunistischer Fachbeitrag  
Biber, Steinkauz, Haselmaus, Tagfalter/Widderchen, Wildbienen  
2010**

**Feststellungsentwurf**

**Bearbeitung:** Büro für faunistische Fachfragen, Linden/Echzell  
Planungsbüro Koch, Aßlar

<b>Aufgestellt:</b> Wiesbaden, Oktober 2017  Hessen Mobil - Dezernat Planung Rhein-Main -  <div style="text-align: center;">_____ i.A. gez. Triesch (Dezernatsleitung)</div>	

**Impressum:**

Faunistischer Fachbeitrag zu UVS und LBP Nordumgehung Usingen; Ergänzende Bestandserhebungen 2008 und 2009; Biber, Haselmaus, Steinkauz, Tagfalter / Wilderchen, Wildbienen

Auftrag vom: Mai 2008

Abschluss im: Juli 2010

**Bearbeitung im Auftrag des Planungsbüro Koch:****Koordination, Biber, Steinkauz, Tagfalter:**

---

**Büro für faunistische Fachfragen**

Dipl.-Biologe Matthias Korn  
Rehweide 13  
35440 Linden  
Tel./Fax 06403/9690250 (1)  
Mail: [mlkorn@t-online.de](mailto:mlkorn@t-online.de)

Dipl.-Biologe Stefan Stübing  
Im Feldchen 1a  
61209 Echzell  
Tel. 06008/918. 241 (465)  
Mail: [stefan.stuebing@gmx.de](mailto:stefan.stuebing@gmx.de)

---

**in Zusammenarbeit mit****Tagfalter, Maculinea und Haselmaus:**

BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT,

Dipl.-Biol. Annette Möller, Am Tripp 3, 35625 Hüttenberg, [info@bpg-moeller.de](mailto:info@bpg-moeller.de)

**Wildbienen (Hymenopteren):**

Dipl.-Biol. Hans-Joachim Flügel, Beiseförther Str. 12, 34593 Knüllwald

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung .....	5
2 Methodik .....	5
2.1 Biber ( <i>Castor fiber</i> ).....	6
2.2 Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> ).....	6
2.3 Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) .....	6
2.3.1 Haselmausnistkästen .....	7
2.3.2 Suche nach Freinestern .....	8
2.3.3 Eulengewölle.....	8
2.3.4 Futterstationen .....	9
2.3.5 Nagespuren an Haselnüssen .....	9
2.4 Tagfalter und Widderchen.....	10
2.5 Wildbienen .....	12
3 Ergebnisse .....	14
3.1 Biber ( <i>Castor fiber</i> ).....	14
3.2 Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> ).....	14
3.3 Haselmaus .....	15
3.4 Tagfalter.....	16
3.5 Wildbienen .....	28
4 Bestandsbewertung.....	36
4.1 Biber .....	36
4.2 Steinkauz .....	36
4.3 Haselmaus .....	37
4.4 Tagfalter und Widderchen.....	37
4.5 Wildbienen .....	39
5 Zusammenfassung.....	42
6 Literaturverzeichnis .....	44

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Begehungsdaten und Angaben zur Witterung .....	5
Tab. 2: Kurzbeschreibung der vertieft untersuchten Referenzflächen.....	6
Tab. 3: Standorte der Haselmausnistkästen .....	8
Tab. 4: Kurzbeschreibung der vertieft untersuchten Referenzflächen der Tagfalter und Widderchen (2008) .....	11
Tab. 5: Nachweishäufigkeit von <i>Maculinea nausithous</i> (2008).....	16
Tab. 6: Die Tagfalterfauna der vertieft untersuchten Lokalitäten im Jahr 2008 .....	17
Tab. 7: Die Tagfalterfauna der vertieft untersuchten Lokalitäten im Jahr 2009 .....	26
Tab. 8: Nachgewiesene Bienenarten auf den fünf Probeflächen südlich Usingen (2009) .....	35
Tab. 9: Wertstufen von Habitaten.....	38

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Haselmausnistkasten .....	7
Abb. 2:	An einer Eiche befestigter, beköderte Nistkasten mit Kotspuren der Gelbhalsmaus. ....	9
Abb. 3:	Referenzflächen der Nachkontrollen auf Tagfalter und Widderchen in 2009. ....	11
Abb. 4:	Nachweis von zwei Steinkauzpaaren östlich Usingen 2009. ....	15
Abb. 5:	Mögliche Vorkommensgebiete der Steinkauzpaare östlich Usingen 2009. ....	37

### Kartenverzeichnis

Karte 1:	Ortsumgebung Usingen im Zuge der B 275/456; Faunistischer Fachbeitrag zu UVS und LBP; Ergänzende Bestandserhebungen 2008 und 2009: Biber, Steinkauz, Haselmaus, Tagfalter/Widderchen, Wildbienen
----------	--

## 1 Einleitung

Im Zuge der faunistischen Untersuchungen zur geplanten Ortsumgebung Usingen wurde im Mai 2008 die Kartierung von Biber, Steinkauz, Haselmaus, Wildbienen, Tagfaltern und Widderchen mit Schwerpunkt Blauschwarzer Ameisenbläuling in vom Auftraggeber vorgegebenen Untersuchungsräumen beauftragt.

Die Erfassung von Haselmaus, Biber, Tagfalter und Widderchen sowie der Wildbienen nördlich von Usingen erfolgte im Jahr 2008, die Erfassung von Steinkauz, der Tagfalter und Widderchen um Westerfeld sowie der Wildbienen südlich von Usingen im Jahr 2009. Die Ergebnisse der Kartierungen werden textlich und kartografisch in einem Übersichtslageplan (s. Karte 1) dargestellt.

## 2 Methodik

Die Begehungsdaten und Angaben zur Witterung im Hinblick auf die einzelnen Tierartengruppen sind Tab. 1 zu entnehmen.

**Tab. 1: Begehungsdaten und Angaben zur Witterung**

Datum	Witterung	Tierartengruppen
19.06.2008	sonnig, teilweise wolkig, warm	Übersichtskartierung Tagfalter
24.06.2008	schwül-warm, ca. 23°C, später starke Gewitter und Abkühlung	Tagfalter
25.06.2008	wechselhaft, warm ca. 20°C	Tagfalter, Haselmauskästen aufgehängt
26.06.2008	warm, etwas sonnig, nach starken Niederschlägen, ca. 21°C	Tagfalter, Haselmauskästen aufgehängt
10.07.2008	sonnig, windig, ca. 31°C	Tagfalter
15.07.2008	trocken, sonnig, sonnig bis leicht bewölkt, leicht windig, ca. 20°C	Tagfalter
18.07.2008	sonnig, heiß, 28-30°C, windig	Tagfalter
24.07.2008	sonnig bis leicht bewölkt, windig, 23-28°C	Tagfalter
31.07.2008	wolkig, ca. 20°C	Wildbienen
01.08.2008	schwül-warm, windig, ca. 23°C	Tagfalter
05.08.2008	sonnig	Tagfalter
10.08.2008	sonnig	Biber
15.08.2008	trocken	Haselmauskontrolle, Nusssuche
18.08.2008		Haselmauskontrolle, Nusssuche
23.08.2008		Haselmauskontrolle, Nusssuche
29.08.2008	trocken, sonnig, tlw. leicht bewölkt	Haselmauskontrolle, Nusssuche
02.09.2008	trocken, sonnig, tlw. leicht bewölkt	Haselmauskontrolle, Nusssuche
08.09.2008	trocken, sonnig, warm	Haselmauskontrolle, Nusssuche
13.09.2008		Haselmauskontrolle, Nuss- und Nestsuche
18.09.2008	trocken, sonnig - leicht bewölkt, ca. 18°C	Haselmauskontrolle, Nuss- und Nestsuche
23.09.2008		Haselmauskontrolle, Nuss- und Nestsuche
25.10.2008	sonnig-diesig	Biber
17.03.2009	klar, 10-14°C, 1 bft SW	Steinkauz
03.04.2009	klar, 18-12°C, 1-2 bft N-NW	Steinkauz, Biber
20.04.2009	sonnig, ca. 18°C, 2 NE	Steinkauz
23.05.2009	sonnig, ca. 25°C	Tagfalter
13.06.2009	sonnig, ca. 24°C	Wildbienen

Datum	Witterung	Tierartengruppen
15.06.2009	sonnig-wolkig, ca. 24°C	Tagfalter
07.07.2009	sonnig, wenig Wind, ca. 28°C	Tagfalter
26.07.2009	sonnig, schwül, ca. 30°C	Wildbienen

## 2.1 Biber (*Castor fiber*)

Die Vorkommen der Biber werden „üblicherweise durch Kartierung der Reviere, die durch gefälltte Bäume, Baue, Burgen, Pfade ü.a. erkennbar sind, erfasst“ (HMULV 2004). Diese in der Zusammenstellung der hessischen Daten: „Die Situation des Bibers in Hessen“ angegebene Methode wurde auch am Verlauf der Usa als einzig möglichem Vorkommensgebiet im Untersuchungsgebiet angewandt. An zwei Tagen (August und Oktober 2008) wurde das Gewässer mit zwei Personen kontrolliert.

## 2.2 Steinkauz (*Athene noctua*)

Die Erfassung des Steinkauzes erfolgt nach dem Methodenhandbuch (SÜDBECK et al. 2005) an drei bis vier Terminen. 1. Ende Februar bis Anfang März (Gesang), 2. Mitte bis Ende März (Gesang), 3. Anfang April bis Mitte April (Gesang), 4. Ende Mai bis Mitte Juni (Beobachtung Alt- und Jungtiere). Da die Tiere nicht telemetriert wurden und man nur im Schwerpunkt eine akustische Kontrolle durchführen konnte, wurden die Brutvögel mit einer Klangattrappe kurz angelockt. Bei positiver Reaktion wurde danach versucht, sie weiter vom Brutplatz wegzulocken, um in Erfahrung zu bringen, wie weit die Reviergrenzen reichen. Zudem wurden alle Rufkontakte mit ausgewertet, die im Zuge weiterer nächtlicher Exkursionen (Fledermäuse) erfolgten.

## 2.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Haselmäuse wurden in drei vom Auftraggeber vorgegebenen Flächen untersucht. Außerdem werden die tlw. außerhalb des UVS-Untersuchungsraumes liegenden mdl. Hinweise von Herrn HORST WOLFF (NABU-Ortsgruppe Usingen) berücksichtigt.

**Tab. 2: Kurzbeschreibung der vertieft untersuchten Referenzflächen**

Nr.	Beschreibung
8	<u>Südlich von Usingen</u> : "Taubenköpfchen" und "Vorm Taubenköpfchen", Teilfläche eines größeren, geschlossenen Laubwaldgebietes. Untersuchungsfläche: Laubwald mit ausgeprägter Strauchschicht, wegbegleitende Staudensäume, tlw. mit Beerensträuchern. Keine Haselsträucher im Bestand vorhanden.
o. N.	<u>Südlich von Usingen</u> : "Hinter dem Galgenberg", nicht näher untersuchtes, außerhalb des UG gelegenes Gebiet, in dem laut Informant (Hr. HORST WOLFF, NABU-Ortsgruppe Usingen Tel. 06081-13463) Haselmausvorkommen nachgewiesen sind.
9	<u>Westlich von Usingen</u> : „Hinter dem Hahnbach“, Hecken- und Feldgehölzkomplex, Grünland. Kleiner Teich und Streuobst am NABU-Haus.
10	<u>Westlich von Usingen</u> : „Am Steinhöhlchen“, am Jüdischen Friedhof und dem Schützenhaus gelegener Gehölzkomplex mit Laubwäldern (z. T. "Hochzeitswald"), Hecken und Feldgehölzen. Teilweise mit ausgeprägter Strauchschicht, randlichen Brombeerhecken und einigen Haselnusssträuchern sowie fruchtenden Eichen ( <i>Quercus spec.</i> ).

### 2.3.1 Haselmausnistkästen

Eine sichere Nachweismethode für Haselmausvorkommen ist die Nistkastenkontrolle, wobei die beste Zeit für die Kontrollen Mitte bis Ende September ist. Häufig sind auf den Kästen Markierungen mit dem charakteristischen unregelmäßig geformten Kot zu finden, so dass in diesen Fällen die Tiere im Rahmen der Kartierungen zu Eingriffsvorhaben nicht durch Öffnen der Kästen beunruhigt werden müssen.

Für diesen methodischen Ansatz wurden insgesamt 25 spezielle Haselmaus-Nistkästen angefertigt und bereits Mitte Juni an geeigneten Stellen an Baumstämmen in Höhen zwischen 1,5 - 2 m aufgehängt. Die Kästen wurden an den Stämmen ausschließlich mit Draht befestigt. Auf das Einschlagen von Nägeln wurde bewusst verzichtet, um den Wirtschaftswert des Holzes nicht zu vermindern. Durch das frühzeitige Ausbringen der Kästen sollte ein Gewöhnungseffekt eintreten, um die Akzeptanz durch die scheuen Haselmäuse zu erhöhen.

Die Haselmauskästen entsprechen im Prinzip üblichen Meisenkästen. Sie werden jedoch mit dem Einschlupfloch zum Baumstamm hin aufgehängt, um den Konkurrenzdruck durch Vögel zu verringern. Seitlich neben dem Einschlupfloch angebrachte Abstandshalter sollen mit der Haselmaus ebenfalls konkurrierende Siebenschläfer (*Glis glis*) fernhalten, was sich in der Praxis jedoch nicht bewährt hat.



**Abb. 1: Haselmausnistkasten**

**Tab. 3: Standorte der Haselmausnistkästen**

Nr.	X-Koordinate	Y-Koordinate	Unschärfe [m]
1	3465489	5578082	5
2	3465527	5578072	6
3	3465522	5576051	6
4	3465543	5576108	5
5	3465431	5578092	5
6	3465545	5578060	5
7	3465391	5578105	4
8	3465347	5578163	4
9	3465428	5578285	5
10	3465747	5578019	4
11	3465705	5578076	4
12	3468476	5576347	5
13	3468498	5576366	5
14	3468515	5576384	6
15	3468543	5576377	6
16	3468576	5576402	5
17	3468618	5576408	6
18	3468521	5576389	4
19	3465306	5578152	5
20	3465306	5578152	6
21	3465493	5578007	3
22	3465499	5578005	6
23	3465473	5578017	5
24	3465465	5578025	6
25	3465475	5578013	4

### 2.3.2 Suche nach Freinestern

Haselmäuse bauen ihre Nester außer in Baumhöhlen und Nistkästen auch frei, z.B. in dichtem Buschwerk oder Astquirlen in Höhen zwischen 0,5 m bis 30 m. Diese Nester können während der gesamten Vegetationsperiode, vor allem aber im Spätsommer und Herbst in Brombeersträuchern nachgewiesen werden. So erfolgte in den Untersuchungsgebieten an den wenigen geeigneten Stellen mit ausreichendem Brombeer- und Strauchgestrüpp im September eine intensive Nachsuche nach diesen kugeligen Haselmausnestern.

### 2.3.3 Eulengewölle

In den Gewölle von Eulen lassen sich Haselmäuse anhand der Schädelreste nachweisen und mit der entsprechenden Literatur bestimmen. Durch diese Methode lassen sich keine eng einzugrenzenden Haselmaus-Lebensräume, sondern nur das allgemeine Vorkommen der Art im weiteren Umfeld des Gewöllefundes nachweisen, da die Eulen i.d.R. größere Nahrungsreviere nach Beute absuchen.

### 2.3.4 Futterstationen

Haselmäuse lassen sich durch gut riechende Köder (Erdnüsse, Apfelstückchen) anlocken und nachts beobachten oder durch Kots Spuren nachweisen. Die Köder wurden auf den flachen Dächern der Nistkästen ausgelegt. Zeitnah fand eine Kontrolle zum Nachweis von Kots Spuren statt.



**Abb. 2: An einer Eiche befestigter, beköderte Nistkasten mit Kots Spuren der Gelbhalsmaus.**

### 2.3.5 Nagespuren an Haselnüssen

Die Nüsse werden von Haselmäusen direkt am Strauch verzehrt. Dazu knabbern sie ein charakteristisches kleines Loch in die Haselnusschale, so dass sich die Art gut durch die Analyse dieser Nüsse nachweisen lässt. Die Kante des i.d.R. kreisrunden Lochs weist im Gegensatz zu den von anderen Kleinsäugern wie der Gelbhalsmaus benagten Nüssen keinen geriffelten Rand auf, was mit dem Fingernagel leicht zu fühlen ist, oder unter einer guten Lupe deutlich sichtbar wird. Eichhörnchen spalten die Nüsse auf und Eichelhäher oder Spechte zerhacken die Nüsse so, dass sie charakteristisch zersplittern.

Insgesamt wurden in Usingen trotz des vergleichsweise schlechten Haselnussjahres 226 Nüsse eingesammelt und im Labor mit Hilfe einer Stereolupe intensiv nachuntersucht, da die Determination im Gelände nicht immer eindeutig möglich war. Nüsse, die bereits im Gelände Spechten und Eichhörnchen oder Eichelhähern zuzuordnen waren, wurden vor Ort belassen.

## 2.4 Tagfalter und Widderchen

Am 19.06.2008 fand eine ganztägige Übersichtskartierung der Tagfalter und Widderchen statt. Anhand dieser Begehung wurden Referenzflächen ausgewählt, die in den folgenden Wochen bei optimalen Witterungsverhältnissen regelmäßig auf das Vorkommen von Tagfaltern und Widderchen untersucht wurden.

Bei den Referenzflächen handelt es sich um die wenigen im Untersuchungsgebiet noch vorhandenen Wiesen und Weiden, die nicht zu intensiv genutzt werden und deshalb noch einen für diese Artengruppe ausreichenden Blütenhorizont aufweisen. Ein besonderes Augenmerk wurde hierbei auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) gelegt, da diese Grünlandbereiche einen potenziellen Lebensraum für die europarechtlich relevanten Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) darstellen. Artenarmes, gräserdominiertes Intensivgrünland ohne Blütenangebot wurde bereits zu diesem Zeitpunkt von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Zusätzlich zu den Grünlandbereichen (s.Tab. 4 Lokalitäten 1 bis 7) wurden Säume entlang der Waldinnen- und -außenränder begangen. Da hier jedoch im Laufe des Jahres ausschließlich weit verbreitete und häufige ungefährdete Arten nachgewiesen wurden, wurden diesen Bereichen keine eigenen Lokalitätsnummern zugewiesen.

Bei der Bestandsaufnahme der Tagfalter und Widderchen ging es vorrangig um die Feststellung des Artenspektrums. Gefährdete und europarechtlich relevante Arten wurden halbquantitativ durch Zählen der Imagines erfasst.

Die Falter wurden nach Möglichkeit ohne Störung an den Blüten oder bei leicht bestimmbareren Arten wie dem Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) auch im Flug im Gelände bestimmt. Schwierig zu bestimmende Arten wie Bläulinge, Dickkopf- und Scheckenfalter wurden jedoch mit Hilfe eines Fangnetzes gefangen, vor Ort bestimmt und anschließend wieder frei gelassen.

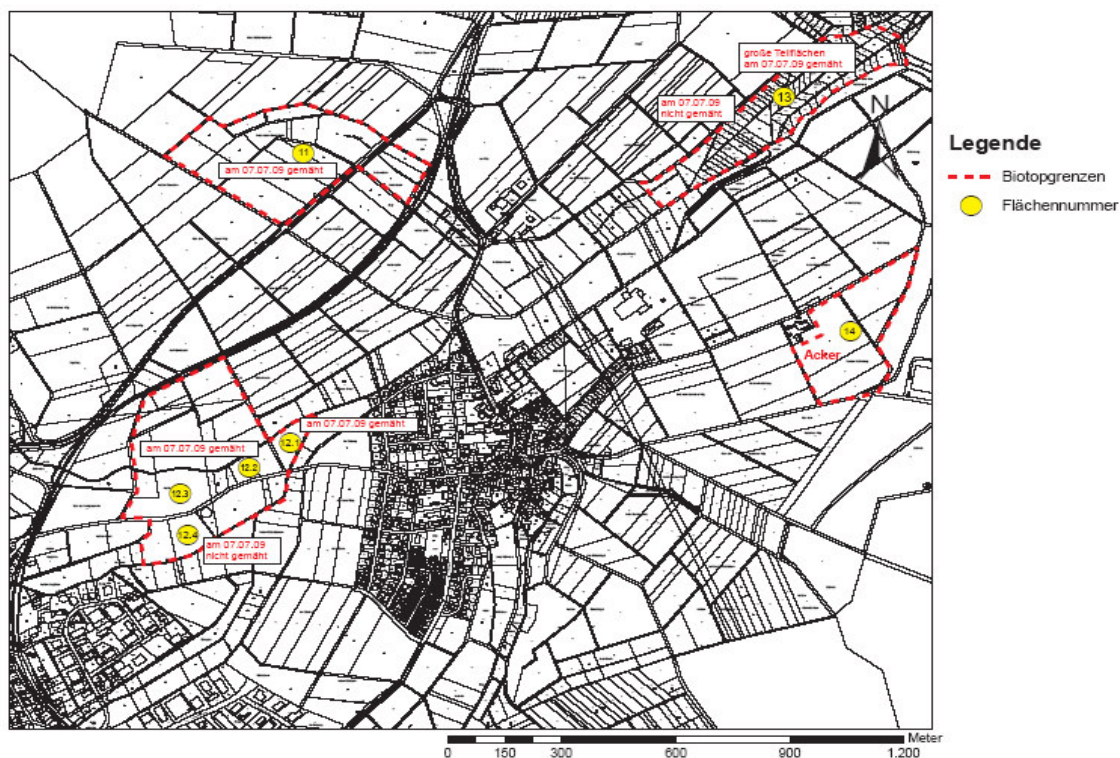
Die einzelnen Probeflächen wurden bei optimaler Witterung während jeder Begehung in parallelen Linien im Abstand von ca. 5 - 10 m langsam und gleichmäßig solange abgesucht, bis ca. 15 - 20 Minuten keine neuen Arten mehr gefunden wurden. Zusätzlich wurden die Offenlandbereiche mit einem Fernglas flächendeckend abgesucht, um ggf. vorhandene Einzeltiere nicht zu übersehen.

Alle beobachteten Falter wurden in einem Tagesprotokoll notiert. Bei Nachweis von *Maculinea nausithous* fand die Zählung während der Flugzeit mehrmals im Abstand von ca. 5 Tagen statt, um eine (semi-)quantitative Aussage zur Populationsgröße des Jahres 2008 machen zu können. Da die *Maculinea*-Arten sehr große natürliche Populationsschwankungen aufweisen können und die Imagines nur wenige Tage alt werden, können die mit dieser Methode ermittelten Populationsgrößen nicht zwangsläufig auf andere Jahre übertragen werden.

**Tab. 4: Kurzbeschreibung der vertieft untersuchten Referenzflächen der Tagfalter und Widderchen (2008)**

Nr.	Beschreibung
1	<u>Nördlich von Usingen</u> : westlich der L 3270 gelegener Wiesengrund am Alten Usinger Weg, "Am oberen Seedamm" und "Im Seifen", tlw. wechselfeuchtes Grünland mit mäßigem <i>Sanguisorba officinalis</i> -Bestand, Intensivgrünland. Umgebung: Äcker, Bachlauf mit lückigem Ufergehölzbestand.
2	<u>Nördlich von Usingen</u> : "Am Seedamm", östlich der L 3270, Nassstaudenflur in einer Bachau. Umgebung: Intensivgrünland, Bachlauf mit Ufergehölzsaum.
3	<u>Nordöstlich von Usingen</u> : "An der Essigbrücke", blütenarmes, aber wechselfeuchtes Grünland mit <i>Sanguisorba officinalis</i> in einer Bachau. Umgebung: Intensivgrünland, Bachlauf mit Ufergehölzsaum.
4	<u>Östlich von Usingen</u> : "In den Dreilachen", eutrophes, mäßig intensiv genutztes Grünland mit mäßigem Blütenangebot, tlw. Magerkeitszeiger in geringer Anzahl vorhanden. Umgebung: Feldweg, Äcker, Intensivgrünland.
5	<u>Östlich von Usingen</u> : „Dörenwiesen“ und „Ober der Walkmühle“, Grünlandaue an der B 275. 2008 spät gemähte großflächige Glatthaferwiese ohne nennenswerten Blütenhorizont und mit nur sehr wenigen Exemplaren des Großen Wiesenknopfes. Kleine, extensiver genutzte Wiese im Süden der Fläche mit ausgeprägtem Blütenhorizont und einigen Bereichen mit <i>Sanguisorba</i> . Umgebung: kleines Fließgewässer mit Uferstaudensaum, Wald und Mühlengehöft (Gaststätte).
6	<u>Östlich von Usingen</u> : "Unterm Bandenberg", Grünlandaue an der K 726. Mäßig intensiv genutztes Grünland mit nicht sehr ausgeprägtem Blütenhorizont und mäßigem bis geringem Bestand von <i>Sanguisorba officinalis</i> .
7	<u>Südöstlich von Usingen</u> : Grünlandaue in einem Kerbtal (NSG-Fläche) mit Intensivgrünland. Umgebung: uferbegleitende Nassstaudenflure, Bachlauf, Ufergehölzsaum, Laubwälder.

Ergänzend zu diesen Referenzflächen fanden Zusatzfunde der Teilflächen 8 bis 10 (s. Tab. 2, Haselmauskontrollen) Berücksichtigung. Im Jahr 2009 erfolgte für einige im Jahr 2008 nicht untersuchte Flächen eine Nachkontrolle, deren Lage Abb. 3 und Karte 1 (Lokalitäten 11-14) zu entnehmen ist. Die Flächen liegen westlich, nördlich und östlich von Westerfeld.



**Abb. 3: Referenzflächen der Nachkontrollen von Tagfaltern und Widderchen (2009)**

## 2.5 Wildbienen

Erhebungen zur Grobeinschätzung der Wildbienenenvorkommen im Untersuchungsraum der geplanten Ortsumgehung von Usingen erfolgte im Hinblick auf ausgesuchte Lebensräume in den Jahren 2008 nördlich und 2009 südlich von Usingen.

### 2.5.1 Ortsumgehung Usingen im Zuge einer Nordostumfahrung (2008)

Der Trassenbereich zur geplanten Ortsumgehung von Usingen im Zuge einer Nordostumfahrung wurde am 31.07.2008 unter besonderer Berücksichtigung der betroffenen Teilflächen als Lebensräume für Wildbienen begangen. Wo es möglich war, wurden auch Erhebungen zur aktuellen Wildbienenfauna vorgenommen.

Der geplante Trassenverlauf der „großen Nordumgehung“ wurde in 10 Teilabschnitte untergliedert. Die Beschreibung der Trassenabschnitte beginnt südöstlich von Usingen an der B 456 und endet westlich von Usingen an der B 275.

#### • Beschreibung der 10 Teilabschnitte 2008

**Abschnitt 1:** Die Ortsumgehung verläuft von der B 456 auf kurzer Strecke durch ein Waldstück, quert eine Ackerfläche und in Randbereichen eine Wiesenbrache, an die sich Grünland anschließt, und führt über Ackerland und Wirtschaftswiesen bis zum Wirtschaftsweg, der westlich der Ortsumgehung asphaltiert ist.

**Abschnitt 2:** Die Ortsumgehung verläuft weiter über Ackerland, gefolgt von einer nordexponierten Hanglage bestehend aus Weiden und Wiesenbrachen mit einem guten Bestand an *Pimpinella saxifraga* und einzelnen Feldgehölzen, an die sich die K 726 anschließt.

**Abschnitt 3:** Von der K 726, die vom Röllbach begleitet wird, führt die Ortsumgehung weiter mit einer Großbrücke über das Usatal mit einzelnen blütenreicheren Wiesen bis zur B 275.

**Abschnitt 4:** Von der B 275 führt die Ortsumgehung nördlich des Hofes Usatal überwiegend über Ackerland und einzelne Wirtschaftswiesen. Der Abschnitt endet am asphaltierten „Wernborner Weg“, der, südwestlich vom Usinger Friedhof kommend, nördlich der Ortsumgehung den Eschbach quert.

**Abschnitt 5:** Vom „Wernborner Weg“ führt die Ortsumgehung überwiegend über Ackerland bis zur L 3270. Nur wenige Wiesen- und Heckenstrukturen sind hier vorhanden.

**Abschnitt 6:** Von der L 3270 führt die Ortsumgehung über eine kleinere Senke mit einer feuchteren Wiese, die von Ackerland eingerahmt ist, bis zum asphaltierten „Alten Usinger Weg“.

**Abschnitt 7:** Vom „Alten Usinger Weg“ führt die Ortsumgehung überwiegend über Ackerland bis zur B 456. Vor der B 456 befinden sich eine kleine Obstwiese sowie Feldgehölze mit krautigen Saumstrukturen.

**Abschnitt 8:** Von der B 456 führt die Ortsumgehung über eine kleine Streuobstwiese, Ackerflächen sowie einzelne Grünland- und Weideflächen, die unmittelbar an den dortigen Aussiedlerhof grenzen, bis zur „Hattsteiner Allee“.

**Abschnitt 9:** Von der „Hattsteiner Allee“ führt die Ortsumgehung über weitere Grünland- und Weideflächen mit einzelnen Heckenstrukturen und z.T. feuchteren Standortverhältnissen sowie in Randbereichen über das Gelände der „Vogelschutzgruppe Usingen“ mit Feldgehölzen und Streuobstwiesen bis zur K 739.

**Abschnitt 10:** Von der K 739 führt die Ortsumgehung mit einer Großbrücke über das Stockheimer Bachtal bis zum Anschluss an die B 275. Im Talraum sind neben dem Fließgewässer aus ehemaligen Streuobstbeständen hervorgegangene Feldgehölze und Ruderalfluren sowie Wirtschaftswiesen und Weiden anzutreffen.

## 2.5.2 Ortsumgehung Usingen im Zuge einer Südumfahrung (2009)

Im Jahr 2009 erfolgte eine Untersuchung von Teilflächen im südlichen Bereich des UVS-Untersuchungsraumes. Zwischen Usingen und Neu-Anspach wurden 5 Teilflächen, in denen nennenswerte Wildbienenenvorkommen vermutet wurden, einer genaueren Untersuchung unterzogen. Die Flächen wurden am 13.06. und 26.07.2009 begangen. Bei der Begehung festgestellte Wildbienen wurden – soweit möglich – im Feld bestimmt, ansonsten mit einem Insektennetz gefangen, mit Essigäther abgetötet und zur Bestimmung weiter bearbeitet.

### • Beschreibung der Untersuchungsflächen 2009

**F1 Streuobstwiese am Galgenkopf:** Neben zwei Streuobstbeständen sind Grünland- und Ackerflächen sowie zum Waldrand hin ein schmaler Streifen mit magerer Wiesenbrache und Saumpflanzen, u.a. mit Färberginster (*Genista tinctoria*), anzutreffen. Zwischen den beiden Streuobstbeständen, deren Wiesenflächen gedüngt und von Gräsern dominiert werden, befindet sich ein extensiver genutzter Wiesenstreifen, der zum Untersuchungszeitpunkt folgende entomophile Blütenpflanzen enthielt: *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum cf. ircutianum*, *Rhinanthus minor*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium pratense*, *T. medium*, *T. repens* und *Vicia sepium*. Daneben fanden sich in großer Anzahl die vegetativen Organe der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*).

**F2 Schleichenbach-Quellbereich:** Der Schleichenbach ist hier stark eingetieft, die Gewässersohle mit Steinen befestigt. Er mündet an der neu gebauten Straße in ein Regenrückhaltebecken. Dieses ist umgeben von einer feuchten Senke, in der stellenweise Mädesüß und Schilf dominiert. Zur Straße hin befindet sich eine Brache mit Ackerkratzdisteln (*Cirsium arvense*). Die westlich angrenzende magere Glatthaferwiese ist mit Großem Wiesenknopf und Herbstzeitlose bestanden. Östlich liegt eine überdüngte Glatthaferwiese, die weitgehend frei von dikotylen Blütenpflanzen ist.

**F3 Arnsbach-Aue am Sonnenhof:** Die Biotopstrukturen des Schleichenbach-Quellbereichs sind hier stärker ausgeprägt. Der Arnsbach ist in ein graugrünes Korsett aus Erlen und Weiden mit Steinpackungen eingeschnürt. In der Arnsbach-Aue sorgt ein kleiner Seitenquell für autentypische Überschwemmungsbereiche. Diese sind jedoch mangels stärkerer Durchflutung stark eutrophiert und relativ sauerstoff-

arm. Es finden sich schöne Bereiche mit Simsen und Binsen; Mädesüß und insbesondere Rohrkolben zeigen den Nährstoffüberschuss an. Die übrigen Wiesenbereiche der Aue deuten mit ihrem hohen Ampferanteil auf eine temporär starke Überweidung hin.

**F4 Usa-Aue zwischen Eichenbiegel und Stabelstein:** Hier überspannt die L 3350 mit einem Brückenbauwerk die Usa-Aue. Die Usa ist mittelstark eingetieft und beeinflusst den Auenbereich lediglich bei Hochwasser. Am Fuß des Eichenbiegel hat sich entlang der Usa ein Brachestreifen mit Hochstauden entwickelt. Die Aue des Seitentals wird als Viehweide genutzt, im Bereich des Brückenbauwerks hat sich Ruderalvegetation mit Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) angesiedelt. Bachaufwärts sind Ackerflächen anzutreffen.

**F5 Häuserbach am Gewerbegebiet Hausen-Arnsbach:** Der Häuserbach verläuft hier eingekeilt zwischen der alten Ortslage von Hausen-Arnsbach und dem neu entstandenen Gewerbegebiet. Der Bach selbst ist über einen Meter eingetieft mit nahezu fehlendem Saumbereich; die Getreideäcker rücken direkt bis an die Oberkante des Baches heran. Oberhalb des westlich gelegenen Ackers wurde ein Freizeitsportbereich mit kleinem Fußballplatz und Einrichtungen für Rollerskater gebaut.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Biber (*Castor fiber*)

Im April 2008 wurde ein Biber im Bereich der Kläranlage nordöstlich von Usingen entdeckt. Das unverletzte Tier wurde an Ort und Stelle wieder ausgesetzt. Entgegen den Aussagen in der Veröffentlichung „Die Situation des Bibers in Hessen“ (HMULV 2004) sind inzwischen auch Bibervorkommen in der nahen Wetterau bekannt (mdl. Auskunft Ehrenamtlicher der HGON), die wahrscheinlich auf heimliche Aussetzungsaktionen zurückgehen. Von dort ist wahrscheinlich eines der Tiere die Usa hochgewandert.

Die Usa ist früher in ihrem mittleren Bereich ab Kransberg sicherlich Lebensraum des Bibers gewesen, jedoch dürfte die Quellregion mit ihren schmalen Zuflüssen kaum den Lebensansprüchen der Art entsprochen haben. Bei den Begehungen im August und Oktober 2008 konnten keine Hinweise auf ein Vorkommen des Bibers im Untersuchungsgebiet zur Ortsumgehung von Usingen festgestellt werden.

#### 3.2 Steinkauz (*Athene noctua*)

Bei den Begehungen im Jahr 2009 gab es konkrete Hinweise zum Vorkommen von zwei Revierpaaren nordöstlich von Usingen. Ein Revierpaar wurde wie bereits in den früheren Untersuchungen (2004/05) in dem Streuobstbestand östlich der L 3270 nördlich des „Walkmüllerfeldes“ beobachtet. Ein weiteres Revierpaar konnte direkt südlich davon festgestellt werden. Der Revierschwerpunkt liegt hier am Friedhof bzw. in den davor gelagerten Streuobstwiesen des „Walkmüllerfeldes“. Im Untersuchungsraum zur UVS konnten darüber hinaus wie bereits in den früheren Untersuchungen (2004/05) zwei weitere Revierpaare im Streuobstbestand östlich Westerfeld beobachtet werden. Damit ist der Bestand um Usingen konstant bzw. leicht steigend, da

im Jahr 2005 2 - 3 Revierpaare und im Jahr 2009 4 Revierpaare angetroffen wurden. Im Rahmen der Untersuchungen von FEHLOW (2007) konnte die Art im Jahr 2007 nur mit einem möglichen Brutpaar nachgewiesen werden.

Der Nachweis der zwei Steinkauz-Paare am Ortsrand von Usingen ist in Abb. 4 dargestellt. In diesem Zusammenhang ist jedoch die Problematik der Erfassung zu berücksichtigen. Die dargestellten Punkte sind die Erfassungsorte der Steinkäuze, entweder von rufenden Tieren oder von Sichtbeobachtungen. Die Zuweisung der beiden unterschiedlichen Farben stellen die zwei verschiedenen Revierpaare dar. Eine exakte Zuweisung ist jedoch nur über eine Einzelmarkierung der Individuen möglich. Diese wurde nicht vorgenommen, so dass es sich hier um nicht gesicherte Angaben handelt.

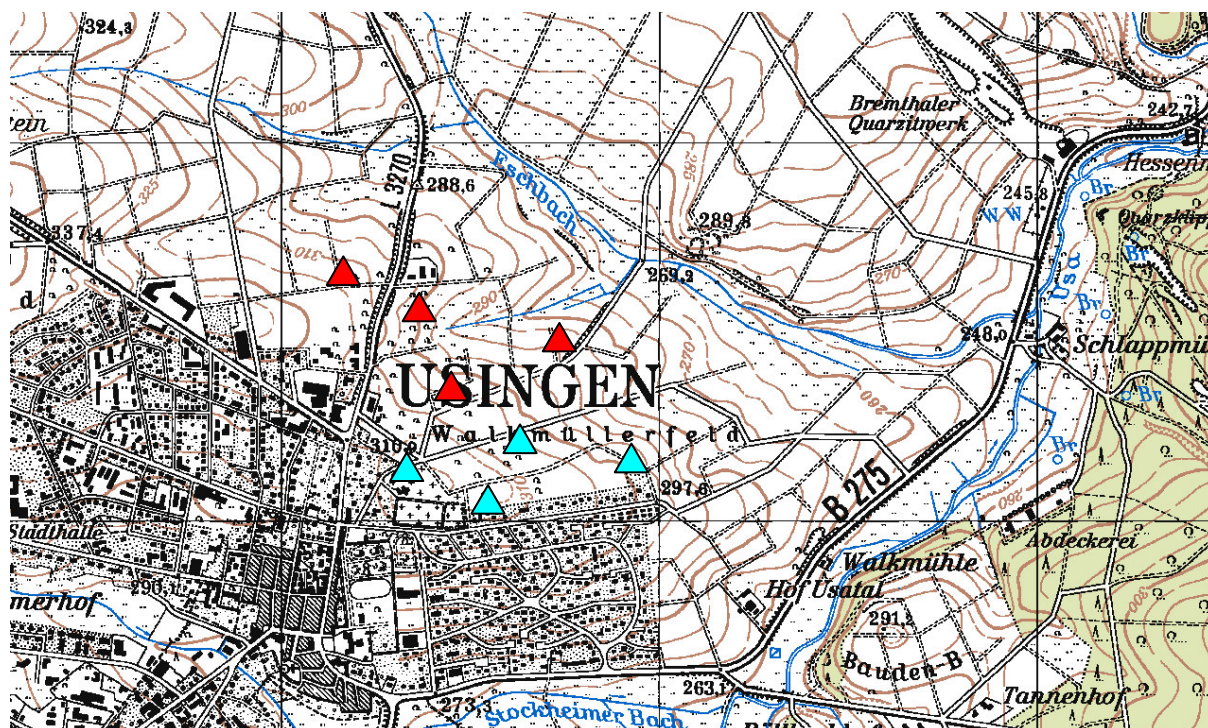


Abb. 4: Nachweis von zwei Steinkauzpaaren nordöstlich Usingen (2009)

### 3.3 Haselmaus

Die Haselmaus konnte trotz intensiver Nachsuche mit Hilfe der oben beschriebenen Methoden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden. In den Haselmauskästen siedelten vereinzelt lediglich Gelbhalsmäuse (*Apodemus flavicollis*). Die weit über 200 untersuchten Nüsse waren von Gelbhalsmäusen oder Eichhörnchen benagt worden. Auch von Eichelhäher und Spechten aufgehackte Haselnüsse wurden häufiger gefunden.

Es gibt jedoch den mündlichen Hinweis, dass die Art von der NABU-Ortsgruppe Usingen vor wenigen Jahren durch die „Nussuche“ nachgewiesen wurde (WOLFF, HORST mdl. Mitteilung). Direkte Beobachtungen bei Nistkastenkontrollen erfolgten aber auch damals nicht. Der Beobachtungsort (Fundort der Nüsse) soll südlich von Usingen im Bereich "Hinter dem Galgenkopf" liegen. Dieser Bereich liegt aktuell westlich der

stark befahrenen B 456 und somit im Einzugsbereich einer Südumfahrung von Usingen.

### 3.4 Tagfalter

Wegen der späten Auftragsvergabe im Jahr 2008 konnte nicht mehr das gesamte Arteninventar der Tagfalter erhoben werden, da die Flugzeit früherer Arten, z.B. die des Aurorafalters (*Anthocharis cardamine*), bereits vorüber war. Die Tagfalterfauna im Jahr 2008 ist im Einzelnen Tab. 6 zu entnehmen. Ergänzende Erhebungen erfolgten im Sommer 2009, wobei hier die Erfassung durch eine intensive Bewirtschaftung des Grünlands in Verbindung mit häufigen Mahdterminen erschwert war. Die Tagfalterfauna im Jahr 2009 ist im Einzelnen Tab. 7 zu entnehmen.

Die Tagfalterzönose aller untersuchten Standorte ist insgesamt verarmt und wird durch allgemein verbreitete anpassungsfähige und häufige Arten sowie durch Wanderfalter geprägt. Dominante Arten sind in allen Wiesen Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) und Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*). Anspruchsvollere Arten wie der Gemeine Bläuling (*Polyommatus icarus*), das Gemeine Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*) und der Violette Waldbläuling (*Cyaniris semiargus*) kommen nur an wenigen Standorten vor und wurden 2008 lediglich in kleinen Populationen nachgewiesen. Besonders erwähnenswert ist das einzige im Untersuchungsraum nachgewiesene Vorkommen des Schwarzbauen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) nördlich von Usingen (Lokalität 1). Wegen der europarechtlichen Relevanz wurden für diese Art anhand von sechs Begehungen semiquantitative Geländeaufnahmen durchgeführt. Die Begehungstermine und die Nachweishäufigkeit sind Tab. 5 zu entnehmen.

**Tab. 5: Nachweishäufigkeit von *Maculinea nausithous* (2008)**

Datum	Individuen
10.07.2008	3
15.07.2008	10
18.08.2008	1
24.07.2008	1
01.08.2008	0
05.08.2008	0
<b>Summe</b>	<b>14</b>

Trotz der gezielten Nachsuche während der gesamten Flugzeit konnte die Art 2008 nur an drei Tagen mit insgesamt 14 Individuen festgestellt werden. Eine Kopula wurde ebenso wenig beobachtet wie die Eiablage. Es kann deshalb nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass es sich bei der Lokalität um einen aktuellen Fortpflanzungsbiotop handelt. Da es für diesen Bereich jedoch Hinweise zum Vorkommen der Art aus früheren Jahren gibt, scheint es sich um einen mehr oder weniger regelmäßig besiedelten patch (Teilpopulation) einer größeren Metapopulation zu handeln.

Tabelle 6: Die Tagfalterfauna der vertieft untersuchten Lokalitäten im Jahr 2008

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel														X			X	X	X	X			Eurytope, mesophile Offenlandart. In Hessen überall in nicht zu intensiv genutzten frischen Wiesen mit Altgrasbeständen. Überwiegend in luftfeuchtem Gelände wie Waldränder, hochwüchsiges Grasland. Die Art zeigt eine deutliche Tendenz zu Saumstrukturen.
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen																			X	X		X	Eurytope, mesophile Waldart, die sich an <i>Urtica dioica</i> entwickelt und im Sommer regelmäßig auch im Offenland beobachtet werden kann.
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling																							Eurytope Waldart. In kleinen Populationen überall in Hessen gehölznah an trockenen bis feuchtschattigen Standorten (Waldränder, Hecken etc.), selbst an Straßenbegleitgrün.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling															I m			X					Standorttreuer Monotopbewohner, der zu zeitweiligen Migrationen neigt. Auwälder, Laubmischwälder, Waldwiesen, Schlagfluren und andere Verlichtungsstellen, entlang der Ränder und Wege, Böschungen und Dämme. Außerhalb des Waldes auf gebüschreichen Feuchtwiesen mit Blutweiderich und auf gebüschreichen Halbtrockenrasen am Rande von Steppenheidewäldern. Waldränder mit Brombeerhecken etc. Siedlungsbereiche, Streuobstgebiete.
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	X												X		X	X	X	X					Eurytope, mesophile Offenlandart, Wiesenart. In Hessen selbst auf gedüngten Fettwiesen häufig. Entwicklung an Poa-, Anthoxanthum-, Nardus- u.a. Gras-Arten.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Colias crocea</i>	Postillion	X																I m						Wanderfalter, eurytope, mesophile Offenlandart. Ausgesprochener Offenlandbewohner, vorzugsweise im Kulturland mit Kleeäckern und Wiesen, wobei Rotkleeäcker und blumenreiche Glatthaferwiesen bevorzugt werden. Als Larvalhabitate kommen Luzernefelder in Frage.
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	X								3	3			I m		I m	I m	I m	I m					Eurytope, mesophile Offenlandart. Larvalhabitate im Lolio-Potentillon und lückigen Cynosurion mit Schwerpunkt in den Trittgesellschaften und lückigen Fettweiden. Mit <i>Medicago lupulina</i> geht sie wohl auch regelmäßig ins Mesobromion, wobei sie in Glatthaferwiesen selten bleibt. Imagines fliegen in Rotklee- und Luzernefeldern, Fettweiden des Cynosurions, nicht zu fette Wiesen des Arr-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
																								henatherions, Polygono-Trisetion, Calthion und Mesobromion. Seltener in linearen Biotopen (Wegränder etc.). Als wichtigste Nektarpflanze gilt der Rote Wiesenklees, daneben auch Luzerne, Bach-Kratzdistel, Wiesen-Flockenblume, Acker-Witwenblume, Dost, Natterkopf u. a. (EBERT 1991).
<i>Cyaniris (Polyommatus) semiargus</i>	Violetter Waldbläuling	X							V	V	V							X						Wärmeliebende, eurytope, mesophile Art gehölzreicher Übergangsbereiche. In Hessen Bewohner magerer und warmer Standorte, feuchte und nasse Waldwiesen der Mittelgebirge, trockene Sandböden der Ebene und Magerrasen Nord- und Ost Hessens auf Kalk. (BROCKMANN 1989). Myrmekophiler Monotopbewohner.
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter																							Eurytope, mesophile Art gehölzreicher Übergangsbereiche. In Hessen verbreitet und

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
																								häufig in feuchten (bodensauren) Waldinnen- und
																					X	X		-außenrändern gebunden an Faulbaum. Außerdem auf gehölzreichen trockenwarmen (basischen) Standorten mit Kreuzdorn. Imagines, vor allem die Männchen auch weitab dieser Biotope vagabundierend (BROCKMANN 1989).
<i>Issonia lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter									V	V													Wanderfalter, stenotoper, xerothermophiler Offenlandbewohner. "Als Steppenart ist sie bei uns, infolge des ähnlichen Mikroklimas, als echte Acker- bzw. Ackerbrache-Art aufzufassen." (BROCKMANN 1989) Ihre Hauptfutterpflanze ist das Acker-Stiefmütterchen.
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs									V	3													Eurytope, meso- bis thermophile Offenlandart. In Hessen in steinigen, lückigen Altgrasbeständen in

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
																								wärmebegünstigter Lage, bevorzugt Saumzonen und somit typischer Bewohner unbefestigter Wege. Zweibrütiger Monotopbewohner (BROCKMANN 1989).
<i>Maculinea (Glaucopsyche) nausithous</i>	Schwarzer Moor-Bläuling; Schwarzblauer Bläuling; Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	X		X	X		3	3	3	3		3	X										Stenotope hygrophile Offenlandart, Feuchtezeiger. Monophag an <i>Sanguisorba officinalis</i> . Die Raupen ab September in den Nestern von <i>Myrmica rubra</i> . Gilt als Leitart der feuchten Wiesenknopf-Hornklee-Binsenwiesen auf Flachmoorböden in Talauen der warmen Sandlandschaften. Als Gründe für die Bestandsabnahmen in den letzten Jahren sind vor allem die intensivierte Grünlandnutzung (Düngung, veränderte Mährythmen) zu nennen.
<i>Maniola (Epinephele) jurtina</i>	Großes Ochsenauge													X	X	X	X	X	X	X			X	Eurytope, mesophile Offenlandart. In Hessen verbreitet in

Wissen- schaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG- Art- SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders ge- schützt § 1 Satz 1	streng ge- schützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
																							hochwüchsigen und besonnten Altgrasbe- ständen und extensiv genutzten mesophilen Wiesen, heute eine typische Art vor allem der Böschungen und Bankette (BROCKMANN 1989).	
<i>Melanargia galathea</i>	Damenbrett											4b	X		X	X	X	X	X				Eurytope, mesophile, leicht thermophile Of- fenlandart. In Hessen überall in magerem und trockenem Gras- land und in Altgrasbe- ständen, keine Kalk- bindung. Einbrütiger Monotopbewohner (BROCKMANN 1989).	
<i>Pieris brassi- cae</i>	Großer Kohl- weißling												X	X	X	X	X	X		X			Ubiquist, Entwicklung an Cruciferen.	
<i>Pieris napi</i>	Kohlweißling												X		X	X	X	X					Ubiquist, Entwicklung an Cruciferen.	
<i>Polyommatus (Lycaena) i- carus</i>	Gemeiner Bläuling	X																					Eurytope, mesophile Offenlandart. In Hes- sen in mageren, auch nassen (aber nicht staunassen!) Wiesen auf allen Böden und in allen Höhenlagen ver- breitet. Fehlt aber auf Zierrasen und in stark	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
																								gedüngten und degenierten Fettwiesen und -weiden (BROCKMANN 1989). Die Art weist in den letzten Jahren starke Bestandsrückgänge auf.
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dickkopffalter												4b					X					X	Eurytope, mesophile Waldart. Eng an Saumstrukturen gebunden. Waldränder, Lichtungen, Pfeifengraswiesen, Glatthaferwiesen, Säume von Trockenrasen, Bahndämme, Röhrichte (WEIDEMANN 1988). Entwicklung an Gräsern.
<i>Thymelicus lineola</i>	Dickkopffalter													X	X	X	X	X	X				X	Mesophile, leicht xerophile Offenlandart. Eine der wenigen Schmetterlingsarten die in den letzten Jahren in ihren Beständen zugenommen hat! Einbrütiger Monotopbewohner. In Hessen in nährstoffreichen und frischen Altgrasbeständen warmer Standorte (Säume und Ruderalstellen), gerne

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-Art-SchVO	FFH		Rote Liste					Verantwortlichkeit BRD	SPEC	Lokalitäten										Ökologie
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
																								an "gestörten" Stellen, Ruderalfluren mit Disteln als Nektarquelle, oft mit <i>A. thaumas</i> vergesellschaftet.
<i>Vanessa io</i>	Tagpfauenauge													X						X	X	X	X	Ubiquist, Entwicklung überall dort, wo Brennnesselwachsen.
<i>Vanessa urticae</i>	Kleiner Fuchs																			X	X	X	X	Ubiquist, Entwicklung überall dort, wo Brennnesselwachsen.
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gem. Blutströpfchen	X								V	V			X			X							Eurytope, mesophile Art gehölzreicher Übergangsbereiche. Auf Wiesen und in anderen grasreichen, eher feuchten und frischen Biotopen, Waldränder, Moorbiesen. Entwicklung an <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Coronilla</i> -, <i>Dorycnium</i> - und <i>Onobrychis</i> -Arten.
	Artenzahl													13	5	9	9	14	10	5	6	3	6	

Tab. 7: Die Tagfalterfauna der vertieft untersuchten Lokalitäten im Jahr 2009

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG-ArtSchVO	FFH		Rote Liste					Lokalitäten							Erläuterung
		besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen	Lok. 11	Lok. 12.1	Lok. 12.2	Lok. 12.3	Lok. 12.4	Lok. 13	Lok. 14	
<i>Adscita heuseri</i>	Heusers Grünwiderchen	X								3	V					Im			
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter											Im	Im				Im		Im Frühjahr wurden einzelne Männchen im Bereich des Magerrasens beobachtet.
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen														Im		Im		
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwüfliger Dickkopffalter								V	V	V	Im							Nachweis nur in Lok. 11 unten am Bahndamm!
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling											Im				Im			Nachweis nur in Lok. 11 unten am Bahndamm!
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	X										Im	Im	Im	Im	Im	Im		
<i>Colias crocea</i>	Postillion	X										↑				↑			
<i>Colias hyale</i>	Goldene Acht	X								3	3	↑				↑			
<i>Cyaniris (Polyommatus) semiargus</i>	Violetter Waldbläuling	X							V	V	V					Im			
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs									V	3		Im	Im	Im	Im			

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV und BNatSchG §10		EG- ArtSchVO	FFH		Rote Liste					Lokalitäten							Erläuterung
		besonders ge- schützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2		(Annex A,B)	IV	II	Welt	Europa	BRD	Hessen	RP Gießen	Lok. 11	Lok. 12.1	Lok. 12.2	Lok. 12.3	Lok. 12.4	Lok. 13	
<i>Lycaena icarus</i>	Gemeiner Bläuling	X										Im	Im			Im			
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	X										Im				Im			
<i>Maniola (Epinephele) jurtina</i>	Großes Ochsen- auge											X	X	X	X	X	X		
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweiß- ling											Im	Im	Im	Im	Im	Im		
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling												Im	Im			Im		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweiß- ling											Im							
<i>Pyrameis atalanta</i>	Admiral															Im			
<i>Pyrameis cardui</i>	Distelfalter											Im	Im	Im	Im	Im	Im		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopf- falter											Im							
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopf- falter												Im		Im	Im	Im		
<i>Vanessa io</i>	Tagpfauenauge															Im			
<i>Vanessa urticae</i>	Kleiner Fuchs											Im	Im	Im	Im	Im	Im		
Artenzahl												12	10	7	8	14	9	-	

Im = Imago, X = trifft zu bzw. ohne Statusangabe, ↑ = überfliegend

### 3.5 Wildbienen

Für die einzelnen Teilabschnitte bzw. Untersuchungsflächen des Plangebietes erfolgt eine zahlenmäßige Bewertung, die von 1 = „sehr gut für Wildbienen geeignet“ bis 6 = „für Wildbienen ohne Bedeutung“ geht.

#### 3.5.1 Ortsumgehung Usingen im Zuge einer Nordostumfahrung (2008)

**Abschnitt 1:** Der Waldbestand ist zu dicht mit Bäumen bestanden, um als Lebensraum für Wildbienen von Bedeutung zu sein. Die nördlich daran anschließende Wiesenbrache erwies sich trotz ihrer ungünstigen Lage mit geringer Besonnung durch den Schattenwurf der Waldbäume als überaus interessant. Es konnte u.a. die Rainfarn-Seidenbiene (*Colletes similis*) nachgewiesen werden, die relativ selten zu finden ist. Daneben flogen im Bereich der Wiesenbrache und der angrenzenden, relativ blütenreichen Wiese u.a. auch der Mauerfuchs (*Lasiommata megera*) sowie verschiedene Hummeln. Die betroffenen Ackerflächen sind für Wildbienen uninteressant. Die Grünlandflächen und -brachen sind für Wildbienen gut geeignet (Bewertung: 2).



**Abschnitt 2:** Nach weiteren für Wildbienen uninteressanten Ackerflächen kommt dem nordexponierten, aber blütenreichen trockeneren Hang zum Usatal eine höhere Bedeutung zu. Hier ist aufgrund der Strukturen und des Blütenreichtums eine interessante Stechimmenfauna zu erwarten; diese konnte am Untersuchungstag jedoch nicht nachgewiesen werden. Neben diversen Sand- und Maskenbienen sind auch die beiden Zottelbienenarten (*Panurgus calcaratus*, *P. banksianus*) zu erwarten. Im Bereich der Gehölzstrukturen finden sich leere Schneckenhäuser und Totholz als potentielle Nistplätze für Wildbienen (Bewertung: 2).



**Abschnitt 3:** Der Röllbach ist hier dicht mit Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) bestanden, der die einzige Pollenquelle der Sägehornbiene (*Melitta nigricans*) bildet. Diese Wildbiene ist in ihrem Bestand hessenweit durch den Verlust an Feuchtgebieten im Rückgang begriffen. Entlang des Röllbachs fanden sich noch mehrere Weibchen beim Sammeln von Blütenstaub am Blutweiderich, so dass es sich hier um eine stabile Population handelt. Daneben fanden sich verschiedene Furchenbienen sowie Hummeln am Blutweiderich ein. Unter letzteren ist die Waldhummel (*Bombus sylvarum*) besonders bemerkenswert; sie wurde in der Roten Liste der Wildbienen Hessens auf die Vorwarnliste gesetzt (TISCHENDORF et al., in Vorbereitung). Die Waldhummel gehört zu den langrüsseligen Hummeln, bei denen bundesweit ein sehr starker Bestandsrückgang zu verzeichnen ist. Neben dem Blutweiderich fand sich die Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), an der neben verschiedenen Faltenwespen auch Maskenbienen zu finden waren.

Die anschließenden mageren und feuchteren Grünlandflächen im Usatal sind sehr blütenreich und bieten vielen mehr oder weniger spezialisierten Wildbienen Nahrung. Dies gilt auch für den Bachsaum, an dem neben Engelwurz (*Angelica archangelica*) auch der Sumpfstorchschnabel (*Geranium palustre*) wächst. Die Usa ist mit Erlen und Weiden dicht bestanden, bis zu 1,80 m eingetieft und schmälert aufgrund dessen den ökologischen Wert des angrenzenden Geländes als Feuchtgebiet (Bewertung: 1).



**Abschnitt 4:** Dieser Abschnitt hat trotz seiner günstigen Exposition (südexponiert) aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung für Wildbienen nur einen sehr geringen aktuellen Wert als Lebensraum, so dass sich hier Maßnahmen zur Biotopaufwertung anbieten. Dies ist durch die Entwicklung blütenreicher magerer Wiesen und einzelner Obstbaumreihen möglich (Bewertung: 5).

**Abschnitt 5:** Die Landwirtschaftsflächen sind in diesem Teilabschnitt aufgrund ihrer intensiven Nutzung für Wildbienen von untergeordneter Bedeutung. Die kleineren Grünlandflächen und Heckenstrukturen lassen diesen Teilabschnitt nicht völlig wertlos für Wildbienen erscheinen (Bewertung: 4).



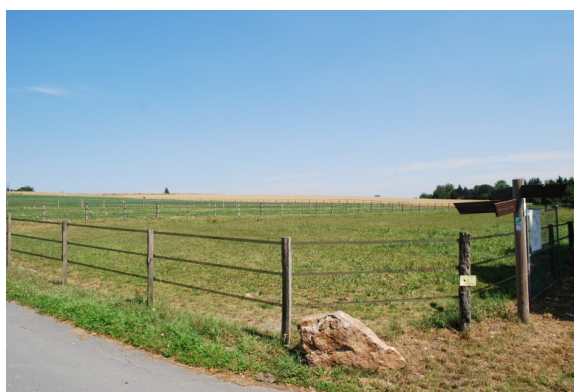
**Abschnitt 6:** Der Senkenbereich mit seinen feuchteren Grünlandflächen ist relativ artenreich. Zum Zeitpunkt der Begehung konnten aufgrund fehlender blühender Pflanzen durch Beweidung bzw. Mahd keine Wildbienen nachgewiesen werden. Zusammen mit den grabenbegleitenden Strukturen ist dieser Bereich für Wildbienen als Teillebensraum jedoch zumindest bedingt geeignet (Bewertung: 3).



**Abschnitt 7:** Die Ackerflächen sind in diesem Teilabschnitt für Wildbienen uninteressant. Auf den Grünlandflächen konnten zum Zeitpunkt der Begehung aufgrund fehlender blühender Pflanzen durch Beweidung bzw. Mahd ebenfalls keine Wildbienen nachgewiesen werden. Aufgrund einzelner Feldgehölze, Saumstrukturen und Obstbäume im Nahbereich der B 275 sowie vereinzelter Grünlandflächen ist auch dieser Bereich für Wildbienen als Teillebensraum jedoch zumindest bedingt geeignet (Bewertung: 3).



**Abschnitt 8:** Die intensiv genutzten Acker- und Weideflächen sind in diesem Teilabschnitt für Wildbienen uninteressant. Eine Bedeutung kommt lediglich dem kleinen Streuobstbestand im Nahbereich der B 275 zu. Die Bedeutung dieses Teilabschnittes für Wildbienen ist insgesamt jedoch relativ gering (Bewertung: 5).



**Abschnitt 9:** Der Teilabschnitt wird durch intensiv genutzte Pferdeweiden geprägt, die relativ blütenarm sind. Die Wegränder, Feldgehölze und Obstbäume bieten für Wildbienen Nahrungsgrundlage und Nistplätze. Zum Zeitpunkt der Begehung waren jedoch auch diese Bereiche relativ blütenarm, so dass keine Wildbienen nachgewiesen werden konnten. Die Bedeutung dieses Teilabschnittes für Wildbienen ist daher insgesamt relativ gering (Bewertung: 4).



**Abschnitt 10:** Aktuell ist dieser Teilabschnitt für Wildbienen ohne besondere Bedeutung, da sowohl Blütenpflanzen als Nahrungsgrundlage als auch gut besonnte Nistplätze weitgehend fehlen (Bewertung: 4).



### 3.5.2 Ortsumgehung Usingen im Zuge einer Südumfahrung (2009)

**F1 Streuobstwiese am Galgenkopf:** An Wildbienen konnte nur die überall häufige Furchenbiene (*Lasioglossum calceatum*) auf Wiesen-Margerite nachgewiesen werden. Daneben flogen Arbeiterinnen der Acker-, Erd-, Garten- und Steinhummeln.



Der extensiv genutzte Wiesenstreifen zwischen den beiden Streuobstbeständen und der Waldsaum bieten eine gute und breite Nahrungsgrundlage für Wildbienen, sind aber zu kleinteilig. Die übrigen Wiesenflächen weisen eher mastige Glatthaferbestände aus. Der unbefestigte Feldweg kann unterirdisch nistenden Wildbienen als Nistplatz dienen. Die angrenzenden Ackerflächen sind für Wildbienen derzeit uninteressant, da Acker-

begleitflora weitestgehend fehlt. (Bewertung: 3).

**F2 Schleichenbach-Quellbereich:** Es konnten Arbeiterinnen der Acker-, Erd- und Steinhummeln beobachtet werden. Wildbienen waren nicht aktiv in der Fläche vorhanden. Spezielle Bienennährpflanzen fehlen in diesem Bereich; nur Hummeln finden auf den von Nährstoffreichtum geprägten Flächen zeitweise Nahrung (Bewertung: 4).



**F3 Arnsbach-Aue am Sonnenhof:** Bei der ersten Begehung im Juni konnten an im Schlagschatten der Uferbäume wachsendem Giersch u.a. Arbeiterinnen der Erd- und Steinhummeln beobachtet werden. Im August fand sich auch die autotypische Blutweiderich-Keulhornbiene (*Melitta nigricans*), obwohl nur drei blühende Exemplare des Blutweiderich vorhanden waren. Da diese kaum zur Begründung einer Population ausreichend sind, müssen im Verlauf des Baches weitere Blutweiderich-Bestände existieren.



Der Auenbereich weist aktuell nur wenige Bienennährpflanzen auf. In den Acker-  
randstreifen fanden zum Untersuchungszeitpunkt zahlreiche Blütenbesucher Nah-  
rung, darunter auch einige Hummelarten. Die Aue hat aber in diesem Bereich einen  
hohen potentiellen Entwicklungswert (Bewertung: 3).

**F4 Usa-Aue zwischen Eichenbiegel und Stabelstein:** In dem Brachestreifen mit  
Hochstauden am Fuß des Eichenbiegel wurden zwei Exemplare des Gemeinen  
Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) mit einem Männchen der Gilbweiderich-  
Schenkel-biene (*Macropis europaea*) angetroffen.



Durch die Wiesenbrachen und Wegsäume mit einer artenreicheren Ausstattung an  
Bienennährpflanzen konnten hier die meisten Wildbienen nachgewiesen werden. Op-  
timale Bedingungen für auetypische Blütenpflanzen sind allerdings durch die starke  
Eintiefung der Usa nicht gegeben. Da die meisten Pflanzenarten – mit Ausnahme der  
Ackerkratzdistel – nur in wenigen Exemplaren vertreten waren, fanden sich auch nur  
wenige Individuen der Wildbienen (Bewertung: 3).

**F5 Häuserbach am Gewerbegebiet Hausen-Arnsbach:** Hier konnten keine Nach-  
weise erfolgen. Aktuell ist dies ein ausgesprochen naturferner Standort mit einem viel

zu stark eingetieften Bach. Die wenigen Bienennährpflanzen reichten nicht aus, um selbst Hummeln anzulocken, die doch relativ weite Strecken fliegen können, um Nahrung zu suchen (Bewertung: 5).



Tab. 8: Nachgewiesene Bienenarten auf den fünf Probeflächen südlich Usingen (2009)

GATTUNG	ART	AUTOR	JAHR	F1	F2	F3	F4	F5
<i>Andrena</i>	<i>bicolor</i>	FABRICIUS	1775			X		
<i>Andrena</i>	<i>flavipes</i>	PANZER	1799				X	
<i>Andrena</i>	<i>dorsata</i>	KIRBY	1802				X	
<i>Bombus</i>	<i>hortorum</i>	LINNAEUS	1761	X				
<i>Bombus</i>	<i>lapidarius</i>	LINNAEUS	1758	X	X		X	
<i>Bombus</i>	<i>lucorum</i>	LINNAEUS	1761				X	
<i>Bombus</i>	<i>pascuorum</i>	SCOPOLI	1763	X	X	X		
<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	LINNAEUS	1758	X	X	X	X	
<i>Bombus</i>	<i>terrestris</i>	LINNAEUS	1758	X	X		X	
<i>Colletes</i>	<i>daviesanus</i>	SMITH	1846				X	
<i>Hylaeus</i>	<i>annularis</i>	KIRBY	1802				X	
<i>Lasioglossum</i>	<i>calceatum</i>	SCOPOLI	1763	X				
<i>Macropis</i>	<i>europaea</i>	WARNCKE	1973				X	
<i>Melitta</i>	<i>nigricans</i>	ALFKEN	1905			X	X	

## 4 Bestandsbewertung

### 4.1 Biber

Ein Bibernachweis erfolgte im Bereich der Kläranlage von Usingen in 3 km Entfernung zur östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes. Die Überprüfung von Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes blieb erwartungsgemäß erfolglos. Ein potenzielles Vorkommen könnte ggf. an der Usa bachabwärts in Richtung Ziegenberg liegen, da die Usa hier einen durchaus geeigneten Lebensraum für diesen großen Nager bietet. Insbesondere aufgrund des gelegentlichen Trockenfallens der Usa ab Höhe des Baudenberges östlich von Usingen ist ein regelmäßiges Bibervorkommen im Untersuchungsgebiet unwahrscheinlich.

### 4.2 Steinkauz

Wegen ihrer heimlichen nächtlichen Lebensweise liegen über die wirkliche Raumnutzung von Eulen zumeist nur geringe Informationen vor. Aufgrund der gewählten Methode, die aber in Anbetracht der gewünschten Aussagentiefe als ausreichend erachtet werden muss, sind punktgenaue, konkrete Raum-Zeit-Muster für die zwei entdeckten Revierpaare nicht möglich. Aufgrund der dokumentierten Rufnachweise, einem Literaturstudium (KEHRER 1972, SCHWARZENBERG 1997, MEBS & SCHERZINGER 2000, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980, BAUER et. al 2005) und den örtlichen Gegebenheiten lassen sich aber die möglichen genutzten Räume definieren.

Steinkäuze sind sehr ortstreu und leben ganzjährig in ihrem gewählten Lebensraum. Nur in Ausnahmefällen werden hier Flüge von mehr als 5 km unternommen. Selbst die Neuan siedlung der vorjährigen Jungvögel findet im Umkreis von 10 – 20 km statt, zumeist aber im Mittel um 4 km. Die Steinkauz-Territorien sind klein und das Jagdgebiet umfasst nur ca. 0,5 qkm. Die höchste Aktivitätsdichte ist in der Dämmerung und Nacht, wobei die Käuze zumeist recht flach fliegen. Es findet Bodenjagd, Ansitzjagd und auch die Jagd in der Luft statt.

Alteingesessene Männchen (wie im Streuobstgebiet östlich von Usingen) haben im Jahresverlauf eine Reviergröße von 1,6 bis 17,5 ha, wobei die Reviere im Winter deutlich größer sind. Bei „Neuansiedlern“, wie wahrscheinlich bei dem Revierpaar in der Nähe des Friedhofs, liegt die Größe bei 3,1 bis 37,1 ha.

Aufgrund dieser Angaben wie auch den Erkenntnissen aus dem Jahr 2009 kann man davon ausgehen, dass die beiden Steinkauzpaare u.a. auch die Aue des Eschbachs zur Nahrungssuche nutzen. Die Reviergröße des nördlichen Paares könnte 18 bis 20 ha betragen, die des südlichen bis zu 35 ha und würde damit gut zu den genannten Literaturdaten passen.

Die möglichen homeranges (Reviere) der zwei Revierpaare am Ostrand von Usingen sind in Abb. 5 dargestellt, wobei hier die Problematik der Erfassung zu beachten ist. Beide Paare haben somit Nahrungsflächen, die von der geplanten Nordostumgehung tangiert bzw. zerschnitten werden. Im Zuge einer Südumfahrung von Usingen sind Beeinträchtigungen der Steinkauzlebensräume östlich Westerfeld zu erwarten, je-

doch liegen hier die Eingriffsorte im Vergleich zur Nordostumgehung von Usingen in etwas größerer Entfernung zu den Steinkauzbrutplätzen.

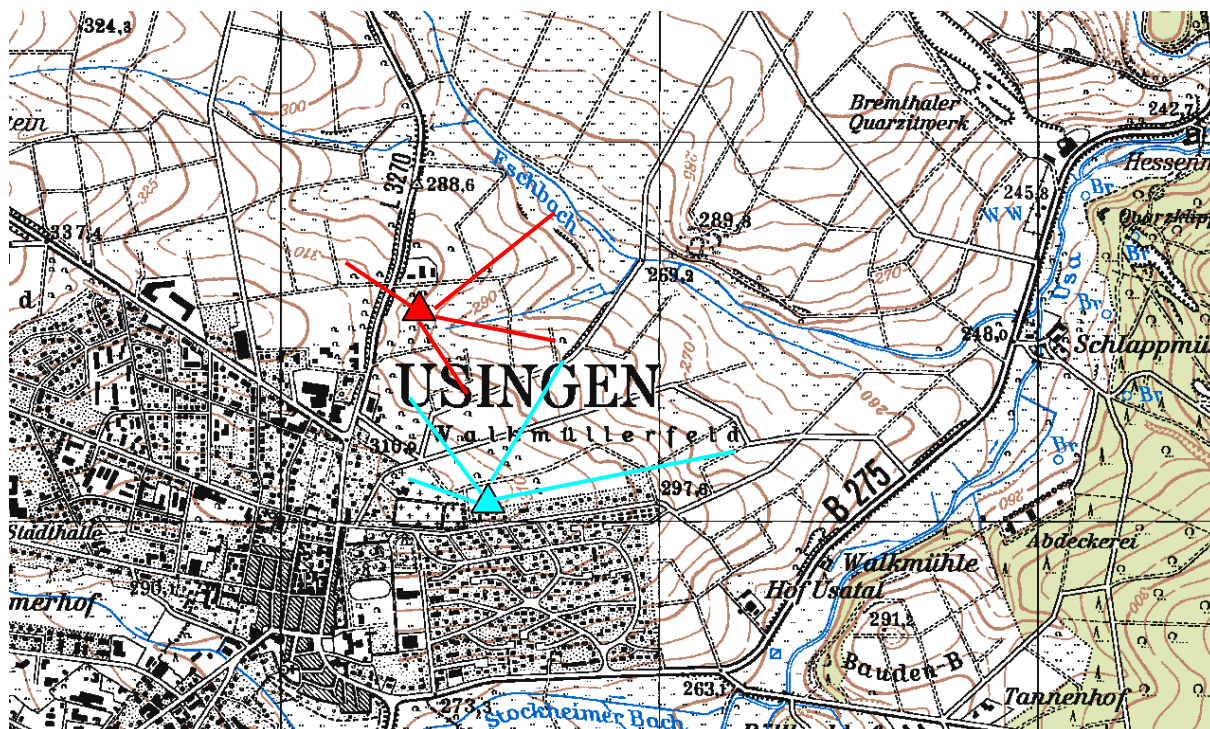


Abb. 5: Mögliche Vorkommengebiete der Steinkauzpaare nordöstlich Usingen (2009)

### 4.3 Haselmaus

Wegen ihrer heimlichen Lebensweise liegen über das Vorkommen der Haselmaus in Hessen noch keine allumfassenden Informationen vor. Deshalb kann an dieser Stelle auch keine Aussage zum derzeitigen Erhaltungszustand der lokalen Population im Naturraum gemacht werden.

Das durch die Nussuche der NABU-Ortsgruppe belegte Haselmaus-Vorkommen im Untersuchungsraum konnte trotz der Anwendung verschiedener Nachweismethoden und der intensiven Untersuchung aller zu findenden Haselnüsse nicht belegt werden. Man muss daher davon ausgehen, dass sich aktuell keine Vorkommen von Haselmäusen im Einzugsbereich des Untersuchungsgebietes zum LBP der Ortsumgehung Usingen Nord finden.

### 4.4 Tagfalter und Widderchen

Die Tagfalterfauna fast aller Untersuchungsflächen ist stark verarmt und weist keine gefährdeten und/oder anspruchsvollen, biotoptypischen Arten auf. Die Zönosen werden nur noch von relativ wenigen eurytopen, mesophilen und häufigen Offenlandarten gebildet, die keine besonderen Ansprüche an ihre Lebensräume stellen. Die Standorte haben für diese Arten eine nachrangige Bedeutung (Bewertungsstufe 4).

Im Bereich der Auwiesen an der B 275 westlich von Usingen (Lokalität 5) wurden neben standorttypischen Arten wie dem Gemeinen Bläuling (*Lycaena icarus*) auch noch einige wenige Arten der Vorwarnliste festgestellt, wobei es sich hierbei mit Ausnahme des Violetten Waldbläulings (*Cyaniris semiargus*) um weit umherschweifende Wanderfalter handelt. Trotzdem wird diesem Wiesengrund eine lokale Bedeutung (Wertstufe 5) zugewiesen, da er sich positiv von anderen Wiesen des Untersuchungsraumes abhebt. In gewisser Weise gilt das auch für die Lokalität 4, in der das Gemeine Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*) mit mehreren Individuen flog. Botanisch zeichnet sich dieser Grünlandbereich durch Magerkeitszeiger und das randliche Vorkommen von *Succisa pratensis* aus.

Die Lokalität 1 weist neben einer kleinen Population des Schwarzblauen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*), die nach dem hessischen Bewertungsrahmen (LANGE & WENZEL, HDLGN 2004) hier einen schlechten Erhaltungszustand besitzt („C“), noch weitere charakteristische und seltene Arten auf. Trotzdem ist die nach dem unten aufgeführten Schema abzuleitende Wertstufe 8b (sehr hohe Bedeutung) in diesem Fall nicht gerechtfertigt, da es sich nur um ein sehr kleines Vorkommen handelt und die Art noch nicht einmal während der gesamten Flugzeit beobachtet werden konnte. Im Rahmen des Netzes Natura 2000 kommt diesem Bereich als Trittstein- und Verbreitungsbiotop für *Maculinea nausithous* mit den Begleitarten jedoch eine hohe Bedeutung zu, so dass der Lokalität 1 bezüglich der Tagfalter eine regionale Bedeutung zugeordnet wird.

Die Wiesen der Lokalität 1 zeichnen sich botanisch neben dem Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) durch das vereinzelte Auftreten von Magerkeitszeigern und Gemeinem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) aus. Eine hier ebenfalls nachgewiesene und in Hessen regelmäßige Begleitart von *Maculinea nausithous* ist die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*).

Im Hinblick auf die Bewertungsstufen, die im Rahmen der UVS zur Ortsumgehung von Usingen festgelegt wurden, erreicht lediglich die Lokalität I die Wertstufe I (sehr hohe Bedeutung). Eine hohe Bedeutung (Wertstufe II) erreichen Untersuchungsflächen, die mehr als 12 Arten und/oder mindestens 3 Arten der Roten Liste Hessen (Vorwarnliste oder gefährdet) aufweisen. Diese Wertstufe erreichen die Lokalitäten 5 und 12.4 (s. Karte 1). Alle anderen Lokalitäten mit weniger Arten haben eine mittlere bis geringe Bedeutung (Wertstufe I).

**Tab. 9: Wertstufen von Habitaten**

(verändert nach GEYER, ADI und GUDRUN MÜHLHOFER (1997) VUBD-Rundbrief 18/97, S. 6-11)

LBP Stufe	Stufe	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)	Lokalitäten
1	9	Gesamtstaatliche Bedeutung (Bundesrepublik Deutschland)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen einer Art der Kategorien 0 oder 1 der Roten Liste der BRD</li> <li>Vorkommen mehrerer Arten der Kategorie 1 der Landesliste</li> <li>Vorkommen von mindestens 3 Arten des Anh. IV der FFH-RL, bzw. streng geschützter Arten gemäß BArt-SchV mit sehr gutem Erhaltungszustand</li> </ul>	

LBP Stufe	Stufe	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)	Lokalitäten
	8a	landesweite Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen mindestens einer Art der Kategorie 0 oder 1 der Roten Liste des Landes (sofern nicht in der BRD-Liste höher eingestuft)</li> <li>Vorkommen zahlreicher Arten der Kategorie 2 der Landesliste bzw. der RL der BRD</li> <li>Vorkommen von mindestens 2 Arten des Anh. IV der FFH-RL, bzw. streng geschützter Arten gemäß BArtSchV mit gutem Erhaltungszustand</li> </ul>	
<b>2</b>	8b	überregionale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 3. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen von mindestens zwei Arten der Kategorie 2 der Landesliste bzw. der RL der BRD</li> <li>Vorkommen einer Art der Kategorie 2 der Landesliste bzw. der RL der BRD und Vorkommen mehrerer Arten der Kategorie 3 der Landesliste</li> <li>Vorkommen von einer Art des Anh. IV der FFH-RL bzw. einer streng geschützten Art gemäß BArtSchV</li> </ul>	
	7	regionale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen mehrerer Arten der Kategorie 3 der Landesliste</li> <li>Vorkommen von mindestens zwei Arten der Kategorie 3 der Landesliste in Verbindung mit einer expliziten Begründung der hohen Einstufung</li> <li>sehr artenreiche und standorttypische Gemeinschaft</li> </ul>	<b>1<sup>1</sup></b>
<b>3</b>	6	lokale Bedeutung (Bezugsraum sind Naturräume der 5. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen von mindestens einer Art der Kategorie 3 der Landesliste</li> <li>Vorkommen mehrerer Arten der Kategorie VR der Landesliste.</li> <li>Vorkommen weniger Arten der Kategorie VR der Landesliste in Verbindung mit einer expliziten Begründung</li> <li>artenreiche und typische Gemeinschaft</li> </ul>	<b>5, 12.4</b>
	5	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen höchstens einer Art der Kategorie VR und geringe Artenzahl</li> <li>überwiegendes Fehlen habitattypischer Arten</li> </ul>	<b>2, 3, 4, 6, 7, 11, 12.1</b>
<b>4</b>	4	stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Vorkommen gefährdeter Arten</li> <li>Vorkommen überwiegend eurytoper Arten</li> </ul>	<b>8, 9, 10, 12.2, 12.3, 13</b>
	3	extrem verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>zufällige Artnachweise</li> </ul>	<b>14</b>
<b>5</b>	2	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>zufällige Artnachweise</li> </ul>	
	1	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>zufällige Artnachweise</li> </ul>	

Durch die geplante Ortsumgehung im Nordosten von Usingen werden die Vorkommen der Lokalität 1 teilweise beeinträchtigt. Die Vorkommen des Ameisen-Bläulings im Norden von Usingen sind im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum LBP unter Berücksichtigung möglicher vorgeifender Artenschutzmaßnahmen einer genaueren Analyse zu unterziehen, um das Fortbestehen der Population zu gewährleisten.

#### 4.5 Wildbienen

Alle heimischen Bienen- und Hummelarten zählen nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) zu den besonders geschützten Tierarten. Die potenziell besonders wertvollen Bereiche liegen im Untersuchungsgebiet in den Talauen, in denen

<sup>1</sup> Abstufung wegen des schlechten Erhaltungszustandes, s. Text

eine extensive Wiesennutzung betrieben wird und naturnahe Gewässerabschnitte bestehen. Hier haben insbesondere Wildbienen aus zwei Gattungen ihren Lebensraum, die beide eine hohe Bindung an jeweils eigene Pflanzenarten besitzen. Es handelt sich zum einen um die Gattung *Melitta*, die Sägehornbienen. Eine der Arten aus dieser Gattung, die Blutweiderich-Sägehornbiene (*Melitta nigricans*) sammelt ihren Blütenstaub zur Versorgung ihrer Brut mit Eiweißnahrung ausschließlich vom Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Diese Art konnte im Röllbach sowie in der Arnsbachaue am Sonnenhof nachgewiesen werden.

In der zweiten Gattung *Macropis*, den Schenkelbienen, gibt es in Deutschland nur zwei Arten. Die Gilbweiderich-Schenkelbienen (*Macropis europaea* und *M. fulvipes*) sammeln neben Blütenstaub zur Verproviantierung ihrer Brutzellen auch noch Pflanzenöle. Diese Eigenart ist sonst nur von tropischen Bienen bekannt. In Deutschland gibt es nur drei Pflanzenarten, die Öl in ihren Blüten anbieten: das Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), der Gemeine Gilbweiderich (*L. vulgaris*) und der Drüsige Gilbweiderich (*L. punctata*). Die Gilbweiderich-Schenkelbiene (*Macropis fulvipes*) lebt schwerpunktmäßig in Waldgebieten und sammelt überwiegend am Pfennigkraut, während *M. europaea* ihren Schwerpunkt in Auen hat und deshalb bevorzugt am Gemeinen Gilbweiderich sammelt. Wo in ihrem Flugradius auch der Drüsige Gilbweiderich vorkommt, der als Zierpflanze in Gärten gezogen wird und teilweise über Gartenabfälle verwildert, sammelt sie auch an diesem.

Die Arten beider Gattungen sind – in unterschiedlichem Maße – in ihrer Existenz durch die Nutzungsintensivierung der Landschaft bedroht, wobei die Ursache im Rückgang ihrer jeweiligen Nahrungspflanzen, auf die sie spezialisiert sind, zu sehen ist. Eine besondere Bedeutung für Wildbienen kommt den Teilabschnitten 1 bis 3 nördlich von Usingen zu. Der Bau einer Ortsumgehung wird in diesen Bereichen zu Beeinträchtigungen für die dort vorhandenen Wildbienengesellschaften führen, so dass entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Alle weiteren Teilabschnitte und Flächen, die rund um Usingen untersucht wurden, weisen keine besonderen Wildbienen-vorkommen auf. Aufgrund der schlechten Blütenausstattung sind gegenwärtig keine Vorkommen zu erwarten.

In Teilabschnitt 1 wird eine Grünlandbrache in den Randbereichen tangiert und Grünlandflächen werden zerschnitten, so dass die bevorzugte Flugrichtung der Wildbienen entlang des Waldsauces durch den fließenden Verkehr behindert wird. Maßnahmen zur Waldrandgestaltung und zur Entwicklung von Extensivgrünland können hier zur Aufwertung der Wildbienenlebensräume führen.

In Teilabschnitt 2 kommt es zu Beeinträchtigungen für Wildbienen im Bereich der blütenreichen trockeneren Hanglage zum Usatal. Hier können Maßnahmen zur Renaturierung des Röllbachs sowie zur Entwicklung von Gehölz- und Saumstrukturen zur Aufwertung der Wildbienenlebensräume führen.

In Teilabschnitt 3 kommt es aufgrund des geplanten Brückenbauwerkes über die Usa im Zusammenhang mit der zu erwartenden Beschattung lediglich zu geringen Beeinträchtigungen für Wildbienen. Zudem können Maßnahmen zur Renaturierung des Röllbachs sowie zur Entwicklung von Gehölz- und Saumstrukturen zur Aufwertung der Wildbienenlebensräume führen.

In den Teilabschnitten 4 bis 10 sind keine Beeinträchtigungen für Wildbienen zu erwarten. Hier können die Lebensbedingungen für Wildbienen bei entsprechender Gestaltung der Straßenböschungen und angrenzender Bereiche durch die Entwicklung von Gehölz- und Saumstrukturen gegenüber dem bestehenden Zustand sogar verbessert werden.

Den im Jahr 2009 untersuchten Probeflächen F1, F3 und F4 kommt aufgrund des Artenspektrums sowie insbesondere aufgrund eines großen Entwicklungspotentials eine mittlere Wertigkeit für Wildbienen zu. Im Zuge einer Südumfahrung von Usingen sind hier entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Bedeutung der Probeflächen F2 und F5 ist für Wildbienen gegenwärtig gering, so dass hier Beeinträchtigungen durch eine Südumfahrung von Usingen nicht zu erwarten sind.

Im Zuge einer Ortsumgehung von Usingen ist generell zu empfehlen, durch Extensivierungsmaßnahmen die Lebensräume der Wildbienen im Raum Usingen besonders zu fördern, da – wie durch die Untersuchungen bestätigt wurde – ein gewisses Potenzial zur Entwicklung der Auen zu artenreichen Lebensräumen vorhanden ist.

## 5 Zusammenfassung

Im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Oktober 2008 wurden im Untersuchungsraum zur Ortsumgehung Usingen Tagfalter und Widderchen sowie Bienen nördlich von Usingen und in ausgesuchten Lebensräumen Biber und Haselmaus kartiert. Im Frühjahr/Sommer 2009 wurden Steinkauz nördlich sowie Bienen, Tagfalter und Widderchen südlich von Usingen kartiert.

Das laut Informationen ortsansässiger Naturschützer westlich von Usingen vorhandene Haselmausvorkommen konnte durch eigene Untersuchungen nicht bestätigt werden. Somit verbleiben mögliche Vorkommensgebiete im Bereich südlich des Galgenkopfes im Süden von Usingen.

Ein Bibervorkommen konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden, jedoch ist ein Fund in der Kläranlage von Usingen in einer Entfernung von ca. 3 km zum Untersuchungsgebiet aus dem Jahr 2008 bekannt. Ein Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes ist jedoch unwahrscheinlich, da die Usa hier in manchen Jahren viel zu wenig Wasser führt.

Der Steinkauz wurde wie schon 2004/05 mit zwei Brutpaaren im Streuobstgebiet östlich von Westerfeld und mit zwei Brutpaaren nordöstlich von Usingen nachgewiesen. Die Lebensräume der zwei Brutpaare nordöstlich von Usingen liegen in geringerer Entfernung zur geplanten Nordostumgehung als die zwei Brutpaare östlich von Westerfeld zu einer geplanten Südumfahrung von Usingen.

Die Wiesen des Untersuchungsraumes zeichnen sich durch eine auffallend intensive Nutzung aus, die sich in einer allgemeinen Blütenarmut widerspiegelt. Fast alle Wiesen wurden so intensiv beweidet bzw. gemäht, dass sie während des gesamten Sommers nicht mehr nachwachsen konnten. Dies konnte insbesondere in den Jahren 2008 und 2009 festgestellt werden.

Lediglich an sieben Standorten entwickelte sich ein Blütenhorizont, der jedoch verglichen mit anderen Mittelgebirgswiesen überall sehr spärlich ausgebildet war. Die Tagfalterfauna ist entsprechend verarmt und wird überwiegend von eurytopen mesophilen Offenlandarten wie Großem Ochsenauge (*Maniola jurtina*) und Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) gebildet.

Vereinzelt wurden kleine Populationen von Arten, die auf der Vorwarnliste der gefährdeten Tagfalter und Widderchen Hessens stehen, festgestellt. Zu nennen sind neben Wanderfaltern, die in den Wiesen lediglich als Nahrungsgäste auftreten, Gemeines Blutströpfchen (*Zygaena filipendula*) und Violetter Waldbläuling (*Cyaniris semiargus*).

Lediglich der nördlich von Usingen gelegenen Lokalität 1 kommt durch die vergleichsweise artenreichere Tagfalterfauna und vor allem durch den Nachweis des Schwarzbauen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) noch eine regionale Bedeutung zu, da es sich für *Maculinea nausithous* mit seinen Begleitarten um einen wichtigen Trittsteinbiotop innerhalb des Netzes Natura 2000 handelt.

Im Hinblick auf die Bewertungsstufen, die im Rahmen der UVS zur Ortsumgehung von Usingen festgelegt wurden, erreicht lediglich die Lokalität I die Wertstufe I (sehr hohe Bedeutung). Eine hohe Bedeutung (Wertstufe II) erreichen Untersuchungsflächen, die mehr als 12 Arten und/oder mindestens 3 Arten der Roten Liste Hessen (Vorwarnliste oder gefährdet) aufweisen. Diese Wertstufe erreichen die Lokalitäten 5 und 12.4 (s. Karte 1). Alle anderen Lokalitäten mit weniger Arten haben eine mittlere bis geringe Bedeutung (Wertstufe I).

Alle heimischen Bienen- und Hummelarten zählen nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) zu den besonders geschützten Tierarten. Die potenziell besonders wertvollen Bereiche liegen im Untersuchungsgebiet in den Talauen. Nur zwei bemerkenswerte Gattungen treten auf: *Melitta*, die Sägehornbienen mit einem Nachweis von der Blutweiderich-Sägehornbiene (*Melitta nigricans*), die im Röllbachtal sowie in der Arnsbachaue am Sonnenhof nachgewiesen werden konnte; *Macropis*, den Schenkelbienen, von der es in Deutschland nur zwei Arten gibt.

Die Gilbweiderich-Schenkelbienen (*Macropis europaea* und *M. fulvipes*) wurden in der Usaaue am Fuß des Eichenbiegel mit zwei Exemplaren des Gemeinen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und mit einem Männchen der Gilbweiderich-Schenkelbiene (*Macropis europaea*) angetroffen.

Eine besondere Bedeutung für Wildbienen kommt den Teilabschnitten 1 bis 3 nördlich von Usingen zu. Der Bau einer Ortsumgehung wird in diesen Bereichen zu Beeinträchtigungen für die dort vorhandenen Wildbienengesellschaften führen. Alle weiteren Flächen, die rund um Usingen untersucht wurden, weisen keine besonderen Vorkommen auf bzw. sind aufgrund der schlechten Blütenausstattung keine Vorkommen zu erwarten.

Linden/Aßlar, den 15.07.2010

## 6 Literaturverzeichnis

Autor	Jahr	Titel
BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (Hrsg.)	2005	Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 1-3. Aula-Verlag.
BROCKMANN, ERNST	1989	Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidea und Hepserioidea). Reiskirchen.
EBERT (HRSG.)	1991	Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2, Tagfalter I und Tagfalter II. Ulmer Stuttgart
GEYER, ADI & MÜHLHOFER, GUDRUN	1997	Bewertung von Flächen für die Belange des Arten- und Biotopschutzes anhand der Tagfalterfauna. Vubd-Rundbrief 18/97 (S. 6-11)
GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER	1980	Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9. - AULA, Wiesbaden.
KEHRER, S.	1972	Der Steinkauz (Athene noctua), DBV Verlag Stuttgart.
MEBS, T. & W. SCHERZINGER	2000	Die Eulen Europas. - Stuttgart.
HMULV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ, HRSG.)	2004	Natura 2000, Die Situation des Bibers in Hessen. Wiesbaden, 96 Seiten.
SCHWARZENBERG, L.	1997	Vom Steinkauz zum „Hauskauz“, Eigenverlag
WEIDEMANN, H.-J.	1988	Tagfalter : Entwicklung - Lebensweise Bd. 2 (372 S.) Neumann-Neudamm, Melsungen