

Stadt Nürnberg  
Servicebetrieb Öffentlicher Raum

## Kreuzungsfreier Ausbau Frankenschneidweg

# Unterlage 17.3 Ä

- Faunistische Untersuchungen – Reptilien, Tagfalter,  
Heuschrecken, Libellen und Amphibien -

aufgestellt:  
Stadt Nürnberg  
Servicebetrieb Öffentlicher Raum  
Nürnberg, den 20.02.2019



Bretschneider  
Baudirektorin



**Inhaltsverzeichnis**

1	Aufgabenstellung und Methodik .....	4
2	Gebietsbeschreibung .....	4
3	Ergebnisse .....	6
3.1	Reptilien .....	6
3.1.1	Methodik und Vorgehensweise .....	6
3.1.2	Ergebnis.....	7
3.2	Tagfalter.....	10
3.2.1	Methodik und Vorgehensweise .....	10
3.2.1	Ergebnis.....	10
3.2.2	Wertgebende Arten .....	13
3.3	Heuschrecken .....	13
3.3.1	Methodik und Vorgehensweise .....	13
3.3.1	Ergebnis.....	13
3.3.2	Wertgebende Arten .....	15
3.4	Libellen.....	16
3.4.1	Methodik und Vorgehensweise .....	16
3.4.1	Ergebnis.....	16
3.5	Amphibien .....	16
3.6	Repräsentative Probeflächen .....	17
3.7	Zusammenfassung.....	18
4	Literatur.....	21

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Im UG nachgewiesene Reptilienart mit Rote Liste-Status.....	7
Tab. 2:	Auf den Probeflächen nachgewiesene Tagfalterarten mit Gefährdungsstatus .....	11
Tab. 3:	Verteilung der Artnachweise auf die Probeflächen .....	12
Tab. 4:	Auf den Probeflächen nachgewiesene Heuschreckenarten mit Rote Liste-Status .	14
Tab. 5:	Verteilung der Artnachweise auf die Probeflächen .....	15
Tab. 6:	Im UG nachgewiesene Libellenart mit Rote Liste-Status .....	16

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Luftbild mit Lage des zu untersuchenden westlichen Abschnitts des Frankenschnellwegs.....	5
Abb. 2:	Luftbild mit Lage des zu untersuchenden westlichen Abschnitts des Frankenschnellwegs.....	6
Abb. 3:	Luftbild mit Positionen der Nachweise von Individuen der Zauneidechse im westlichen Abschnitt, Bereich Anschlussstelle Nürnberg/Fürth.....	9
Abb. 4:	Luftbild mit Positionen der Nachweise von Individuen der Zauneidechse im östlichen Abschnitt zwischen den Kreuzungen Schwabacher Straße und An den Rampen.	9
Abb. 5:	Probeflächen 1-4 (blau umrandet) im Westen des Untersuchungsgebiets.....	17

Abb. 6: Probeflächen 5-12 (blau umrandet) im Mittelteil des Untersuchungsgebiets.....	18
Abb. 7: Probeflächen 13-16 (blau umrandet) im Süden des Untersuchungsgebiets .....	18
Abb. 8: Südöstl. Verlängerung Matthiasstraße = PF 1 .....	19
Abb. 9: Kreuzung Frankenschnellweg-Rothenburger Str. = PF 8.....	19
Abb. 10: Kohlenhofgelände = PF 11 .....	19
Abb. 11: Nordöstlich Holzschuherstraße = PF 5 .....	19
Abb. 12: Brachfläche auf Frankenschnellweg-Insel zwischen Rothenburger und Schwabacher Str. = PF 9.....	19
Abb. 13: Biototyp "Straßenbegleitende Baumbestände" .....	20
Abb. 14: Biototyp "Hausgärten" .....	20
Abb. 15: Biototyp " Offene durchgrünte Bebauung" .....	20

## 1 Aufgabenstellung und Methodik

Im Rahmen einer UVP zum geplanten kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellwegs in der Innenstadt Nürnbergs wurden umfangreiche faunistische Untersuchungen durchgeführt.

Die Erfassungen der Artengruppen **Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken, Libellen und Amphibien** erfolgten auf ausgewählten, repräsentativen Probeflächen, um das gesamte Artenspektrum der jeweiligen Gruppen im UG nachzuweisen.

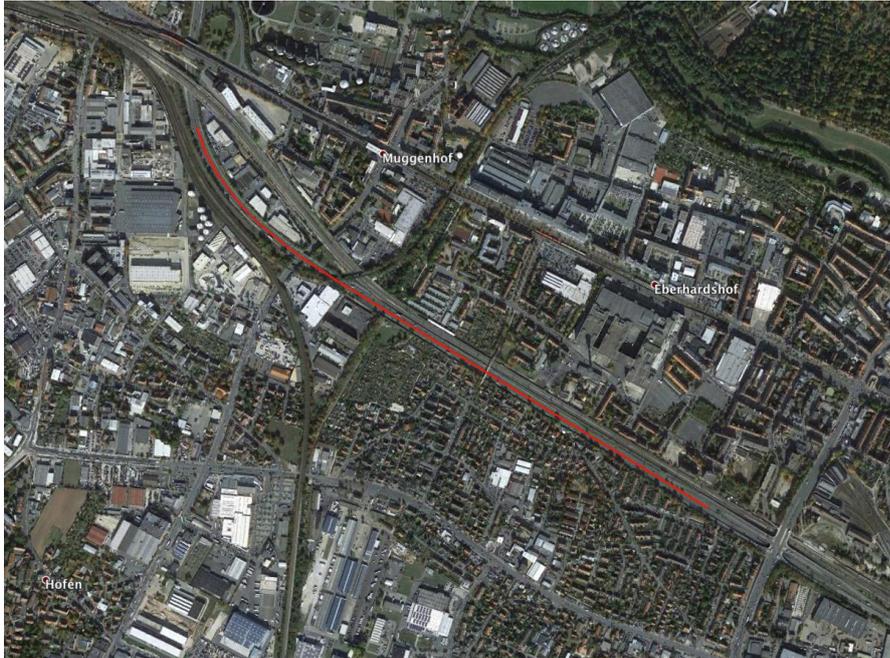
Die Vorgehensweise bei der Kartierung orientierte sich an den Vorgaben aus „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.“

Die Ergebnisse der Probeflächen bezogenen Untersuchungen werden in diesem Bericht zusammengefasst.

## 2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG genannt) erstreckt sich entlang des Frankenschnellwegs im Stadtgebiet Nürnberg und ist zweigeteilt.

Westlicher Abschnitt: Der westliche Teilbereich des UG liegt zwischen der Anschlussstelle Nürnberg/Fürth und der Jansenbrücke (Anschlussstelle Nürnberg Westring) auf einer Länge von etwa 1200 Metern. Dieser Bereich des Frankenschnellwegs ist beidseitig von Gleisanlagen, Gewerbegebieten, einer Kleingartensiedlung und Wohngebieten umgeben, so dass abgesehen der Bereiche in unmittelbarer Nähe zu den Brücken/ Bahnüberführungen nur ein schmaler, mit Feldgehölzen, Rasenstrukturen und wenigen Altbäumen bewachsener Randstreifen als potentieller Lebensraum der Zielarten vorhanden ist. Siehe hierzu das Luftbild Abb. 1.

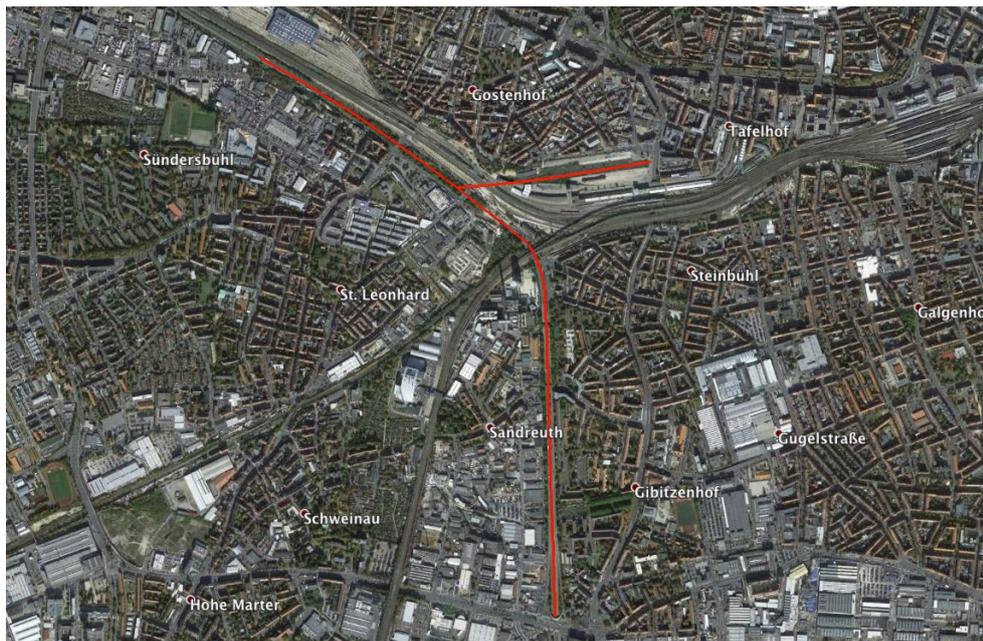


**Abb. 1: Luftbild mit Lage des zu untersuchenden westlichen Abschnitts des Frankenschnellwegs**

Östlicher Abschnitt: Der östliche Teil des UG erstreckt sich entlang des Frankenschnellwegs, beginnend im Westen etwa auf Höhe der neuen Bahnwerkstatt der DB-Regio und endend an der Anschlussstelle Nürnberg Südwestring (ca. 2700m). Eine Abzweigung des UG verläuft von der Kreuzung Frankenschnellweg und Kohlenhofstraße über das Gelände des stillgelegten Bahngeländes „Kohlenhof“ Richtung Osten bis zur Steinbühler Straße (ca. 800m). Nördlich des westlichen Teils des zu prüfenden Streckenabschnitts des Frankenschnellwegs verläuft parallel zu diesem die Bahn-/ S-Bahnstrecke Nürnberg-Fürth. Der anfangs schmale mit Grasflur und Feldgehölzen bewachsene Grünstreifen geht hier in den nach Osten immer höher werdenden, schütter bewachsenen Bahndamm über.

Südlich des westlichen Astes dieses Abschnitts grenzen Firmengelände und Wohnhäuser an den Frankenschnellweg, auch hier findet sich ein Grünstreifen mit einer Vegetation aus Grasflur und Feldgehölzen mit einigen Altbäumen, welcher aber nach Westen hin immer schmaler wird und an der Kreuzung Wohlgemutstraße endet. Der zwischen den Fahrbahnen befindliche, ähnlich strukturierte, talförmige Grünstreifen verbreitert sich kontinuierlich auf etwa 30 bis 35m und verjüngt sich wieder ab dem Bereich in dem der Frankenschnellweg Richtung Süden abbiegt.

Der abzweigende Ast der geplanten Trasse verläuft von West nach Ost auf dem Gelände des Kohlenhofs. Hier hat sich im Gleiskörper seit Stilllegung des Geländes eine lückige Ruderalflur ausgebildet. Der nicht mit Gebäuden bebaute Bereich südlich ist geteert und vegetationsfrei.



**Abb. 2:** Luftbild mit Lage des zu untersuchenden westlichen Abschnitts des Frankenschnellwegs

### 3 Ergebnisse

Im Rahmen faunistischer Untersuchungen konnten selbst in Großstädten unerwartet komplexe Insektengesellschaften nachgewiesen werden (KLAUSNITZER 1993). Neben Heuschrecken und Tagfaltern werden hier insbesondere auch Hymenopteren wie z.B. Wildbienen angetroffen. Als Ursachen dafür können klimatische Begünstigung, Habitatvielfalt und Blütenreichtum in Gärten und auf Brachflächen angesehen werden. Als limitierende Faktoren sind insbesondere Gefährdungen durch den Straßenverkehr (für fliegende Spezies), Verinselung der Habitate, Immissionen unterschiedlichster Art sowie in vielen Fällen eine hohe Populationsdichte insektenfressender Vögel anzusehen (KLAUSNITZER 1993).

#### 3.1 Reptilien

Bearbeitung: Roman Wiegel

##### 3.1.1 Methodik und Vorgehensweise

Begehungszeiten: Die Zeiten der Begehungen wurden in Abhängigkeit der Phänologie der Zielart Zauneidechse und den Wetterbedingungen gewählt. Ein besonderes Augenmerk lag hierbei auf der Paarungszeit im Mai und Juni, da hier insbesondere männliche Zauneidechsen im Allgemeinen etwas weniger scheu reagieren. Zumal sie eventuell durch Droh- und Imponiergebärden gegenüber Geschlechtskonkurrenten abgelenkt sind. Ab Ende Juni, Anfang Juli beginnt die Zeit des Schlupfes der Jungtiere, diese ist allerdings stark von den kleinklimatischen Gegebenheiten am Eiablageplatz wie auch dem allgemeinen Witterungsverlauf abhängig. Je höher die Temperatur im Nest, desto schneller verläuft die Eientwicklung.

lung. Der Nachweis von Reproduktion im UG stellt auch einen entscheidenden Faktor zur Bewertung der Qualität eines Habitats dar.

Untersuchungsfläche: Bei dieser Kartierung wurden die zu bearbeitenden Abschnitte des Frankenschnellwegs beiderseits abgegangen, ebenso das Kohlenhofgelände. Hierbei wurden alle möglicherweise geeigneten Flächen bis zu einem Abstand von etwa 100 Metern zum Frankenschnellweg nach Individuen der Zielart abgesucht. Aufgrund des teils schwierigen Zugangs zum UG wurde bei jeder Einzelbegehung die komplette Trasse kartiert, da, um alle für die Zauneidechse interessant erscheinenden Bereiche zu erreichen, das UG in seiner gesamten Ausdehnung durchquert werden musste.

Die Begehungen wurden an Tagen durchgeführt, an welchen die Temperaturen zwischen 18 und 28 Grad Celsius lagen, es wenig bis nicht bewölkt war und möglichst wenig Wind vorherrschte. Hierzu wurde das UG langsam durchlaufen und versucht, Individuen der Zielart zu erspähen. Ein besonderes Augenmerk wurde hierbei auf für die wärmeliebende Zauneidechse interessante Strukturen (liegendes Totholz, Gesteinsformationen, offener Boden) in mageren, offenen bis wenig bewachsenen Biotopen gelegt. Solche Biotope sind beispielsweise strukturreiche, gut besonnte Hecken-/Waldränder, Heideflächen, Dünen, aber auch anthropogen beeinflusste Flächen wie Bahndämme, Straßensäume, Sand-/ Kiesgruben oder Steinbrüche. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, weisen eine Vielzahl von Versteckmöglichkeiten, verschiedene Plätze mit unterschiedlichen Expositionen zur Thermoregulation und ein Vorkommen von Beutetieren auf. Für die Eiablage werden sandige, besonnte Stellen benötigt, in welchen die Weibchen Löcher für die Gelege graben. Die Termine der Begehungen waren:

15./16. Mai 2016, 12. Juni 2016, 02./03. Juli 2016, 07. August 2016, 09. September 2016.

### 3.1.2 Ergebnis

**Tab. 1: Im UG nachgewiesene Reptilienart mit Rote Liste-Status**

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	RL BAY	RL D
Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V

Insgesamt wurden im UG nur an wenigen Stellen Zauneidechsen angetroffen. Im westlichen Abschnitt auf Höhe der Auffahrt Nürnberg/Fürth wurden bei den Begehungen zwei adulte und später auch Schlüpflinge der Zielart gefunden. Diese Reproduktionsstätte liegt im 100m-Kartier-Puffer und sollte bei der Planung von Baustelleneinrichtungen und eines eventuellen Schutzzaunes zum Verhindern eines Einwanderns auf die Baustelle vorrangig berücksichtigt werden. Dass dieser Bereich zur Reproduktion genutzt wird, unterstreicht dessen Wertigkeit als schützenswerte Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Zauneidechse.

Ein weiteres Männchen wurde nordwestlich neben den Gleisen der Bahnstrecke Nürnberg Fürth erfasst, der Fundort liegt zwar außerhalb des 100m-Puffers des UG, eine räumliche Nähe und Erreichbarkeit des Baufeldes ist aber gegeben.

Dennoch lässt die begrenzte Ausdehnung der Fläche mit für die Zauneidechse relevantem Strukturinventar im stark bebauten Stadtbereich nur eine nachrangige Bewertung als Vernetzungsstruktur und Ruhestätte zu.

Genauere Positionen und Art des Nachweises sind in Abb. 3 dargestellt.

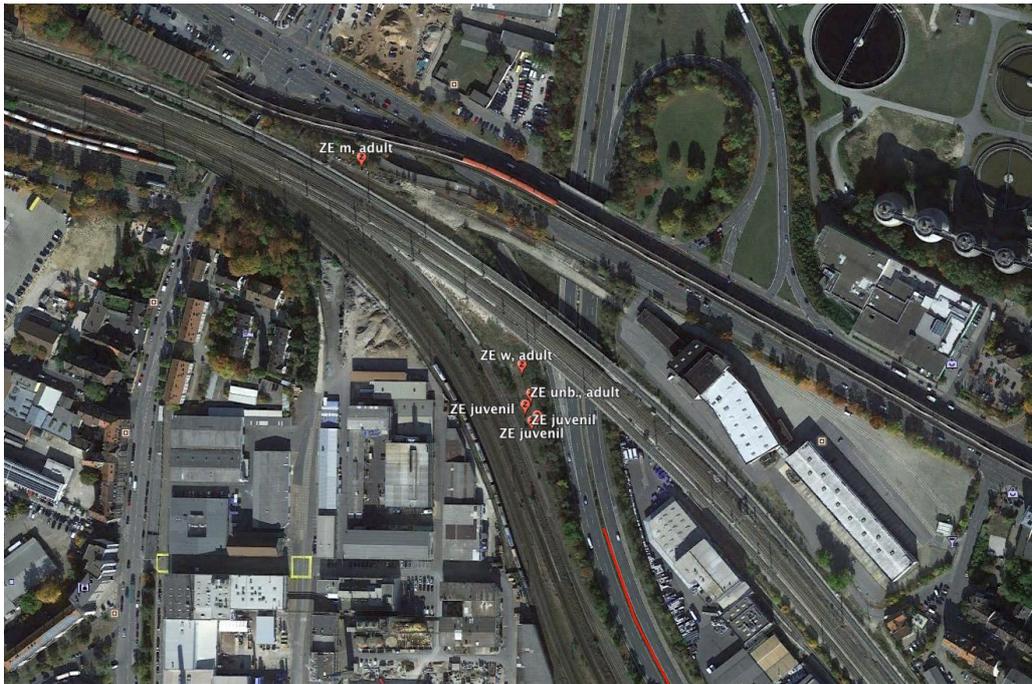
Im östlichen Abschnitt des UG im Bereich zwischen den Kreuzungen Schwabacher Straße und An den Rampen fanden sich zwei Individuen der Zielart. Der nördliche Nachweis, ein adultes Männchen, befand sich im Bereich zwischen einem schmalen Heckensaum und der nördlich anschließenden Schotterfläche mit beginnender Ruderalflur. Diese Aufenthalts- und Ruhestätte wurde allerdings im Zuge des Baufortschritts bei der Neuerrichtung der Schienenüberführung zerstört.

Aufgrund der geringen hier erfassten Individuenzahl und des Umstands, dass die Heckenstruktur nicht mehr vorhanden ist, wird für diesen Bereich daher nur eine nachrangige Bedeutung als Vernetzungsstruktur und Ruhestätte angenommen.

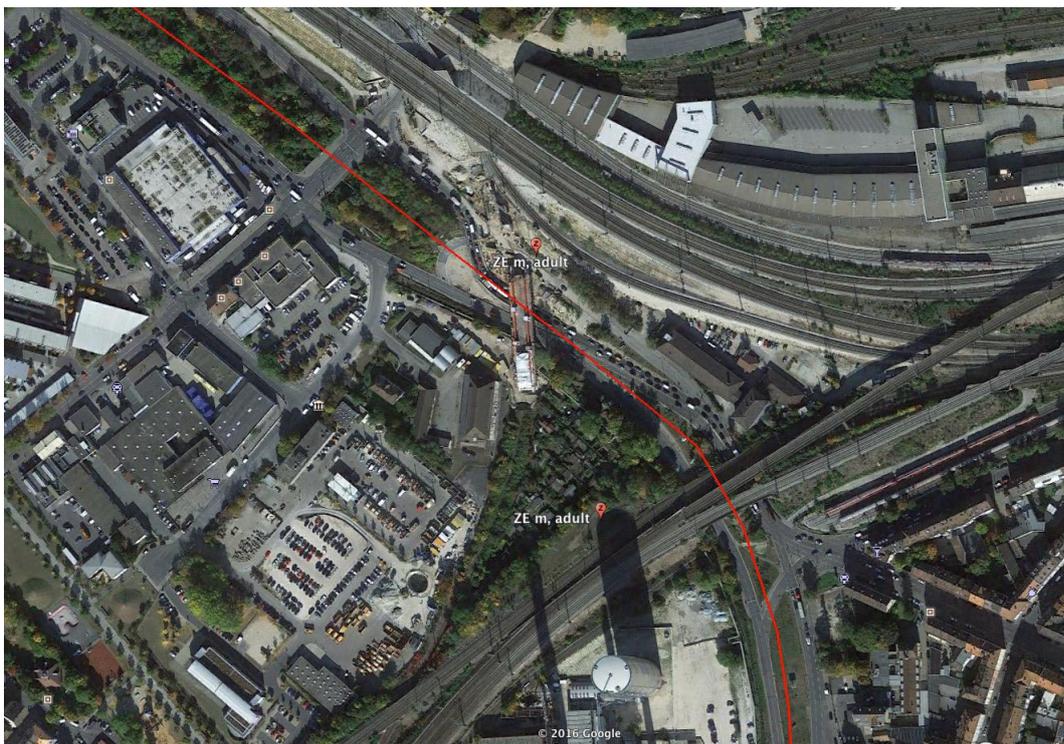
Ein weiteres Männchen konnte im Bereich zwischen der Kleingartenkolonie südlich des Frankenschnellwegs und der S-Bahntrasse Nürnberg-Ansbach auf dem Bahndamm erfasst werden.

Da die strukturelle Ausstattung am Fundort (Übergang von geschottertem Gleisbereich zu dicht mit Feldgehölzen bewachsener Böschung) nur minder den Ansprüchen der Zielart genügt und nur ein adultes Exemplar erfasst werden konnte wird für diesen Bereich ebenfalls nur eine nachrangige Bedeutung als Vernetzungsstruktur und Ruhestätte angenommen.

Genauere Position und Art des jeweiligen Nachweises sind in Abb. 4 dargestellt.



**Abb. 3:** Luftbild mit Positionen der Nachweise von Individuen der Zauneidechse im westlichen Abschnitt, Bereich Anschlussstelle Nürnberg/Fürth.



**Abb. 4:** Luftbild mit Positionen der Nachweise von Individuen der Zauneidechse im östlichen Abschnitt zwischen den Kreuzungen Schwabacher Straße und An den Rampen.

## 3.2 Tagfalter

Bearbeitung: Helge Uhlenhaut

### 3.2.1 Methodik und Vorgehensweise

Die Begehungen zur Erfassung der Zielartengruppe wurden auf folgenden Biotoptypen im Untersuchungsgebiet durchgeführt:

Bahndämme mit altem Gehölzbestand

Straßenbegleitende Baumbestände

Brachflächen: Altgrasfluren, magere Brachen und Ruderalfluren sowie Gebüsche

Offene durchgrünte Bebauung

Gärten waren meist eingezäunt und konnten meist nur vom Rand aus in die Erfassung einbezogen werden.

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte durch 5 Ortstermine anhand von Sichtnachweisen. Termine: 07.06.2016, 23.06.2016, 07.07.2016, 11.08.2016, 08.09.2016. Soweit möglich, wurden gefundene Arten fotografiert. Die insgesamt 6 Begehungen wurden auf kleinen Untersuchungsflächen, soweit möglich, flächendeckend durchgeführt, größere Bereiche wurden mit Hilfe von Transekten untersucht. Die Begehungen fanden unter optimalen Witterungsbedingungen an folgenden Terminen statt.

### 3.2.1 Ergebnis

Insgesamt konnten auf den Probeflächen 15 Tagfalterarten nachgewiesen werden. Dabei profitierten die Schmetterlinge insbesondere von einigen sehr blütenreichen Brachflächen. Die häufigsten Arten waren *Thymelicus lineola*, *Pieris rapae*, *Lycaena phlaeas*, *Coenonympha pamphilus* und *Melanargia galathea*. Deutlich seltener traten *Polyommatus icarus*, *Thymelicus sylvestris* und *Ochlodes sylvanus* auf. Meist nur in Einzelindividuen wurden die Großschmetterlinge *Aglais io*, *Aglais urticae*, *Pieris brassicae*, *Vanessa atalanta* und *Vanessa cardui* gefunden. *Celastrina argiolus* und *Colias hyale* konnten jeweils nur einmal nachgewiesen werden. Bundesweit gilt keine der im Untersuchungsgebiet angetroffenen Tagfalter als bestandsgefährdet, in der Bayerischen Roten Liste bestandsgefährdeter Arten ist *Colias hyale* unter der Gefährdungsstufe "G" (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) aufgeführt.

**Tab. 2: Auf den Probeflächen nachgewiesene Tagfalterarten mit Gefährdungsstatus**

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	RL BAY	RL D
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>		
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>		
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>		
Gemeines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>		
<b>Goldene Acht</b>	<b><i>Colias hyale</i></b>	<b>G</b>	
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>		
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>		
Rostfarbener Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>		
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>		
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>		
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>		
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>		
Braunkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>		
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>		
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>		
Legende: RL BAY: Rote Liste Bayerns (RLBAY) 2016: G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes RL D: Rote Liste Deutschland 2011			

In folgender Tabelle ist die Verteilung der Artnachweise auf den untersuchten Probeflächen dargestellt. Bei den Flächenbegehungen wurde deutlich, dass sich die Nachweise nahezu ausschließlich auf offene blütenreiche Brachflächen konzentrierten. Besonders gute Beispiele für diesen Lebensraumtyp sind die Probeflächen 1 und 5. In abgeschwächter Form gehören auch die geringer strukturierten Probeflächen 6, 8 und 11 hierhin. Auf den stark verbuschten, unbesonnenen Probeflächen 4, 7, 9, 10 und 15, sowie den sehr kleinen Flächen 13 und 14 konnten dagegen keine Tagfalter nachgewiesen werden.

Tab. 3: Verteilung der Artnachweise auf die Probeflächen

Artname wiss.	Probeflächen															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Aglais io</i>		X														
<i>Aglais urticae</i>	X	X			X						X					X
<i>Celastrina argiolus</i>	X				X											
<i>Coenonympha pamphilus</i>	X		X		X	X		X			X	X				
<b><i>Colias hyale</i></b>					<b>X</b>											
<i>Lycaena phlaeas</i>	X				X	X		X			X					
<i>Melanargia galathea</i>	X	X	X		X	X		X			X	X				
<i>Ochlodes sylvanus</i>	X															
<i>Pieris brassicae</i>												X				
<i>Pieris rapae</i>	X	X	X		X			X			X	X				X
<i>Polyommatus icarus</i>	X		X		X	X		X			X					
<i>Thymelicus lineola</i>	X				X	X		X								
<i>Thymelicus sylvestris</i>	X															
<i>Vanessa atalanta</i>	X															
<i>Vanessa cardui</i>	X				X											

In Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982), GEYER & BÜCKER (1992), WEIDEMANN (1986) und EBERT et al. (1991) lassen sich die Tagfalterarten aufgrund der Habitatansprüche in ökologischen Gruppen zusammenfassen. Die Zuordnungen sind als eine Überblicksdarstellung zu verstehen, da nur die Schwerpunktorkommen der Falter berücksichtigt wurden. In vielen Fällen werden konkrete Aussagen auch dadurch erschwert, dass es regionale Unterschiede der Lebensraumsansprüche gibt oder der aktuelle Wissensstand, insbesondere über die Larvalhabitate der Tiere, noch ungenügend erforscht ist.

Vier der auf den Probeflächen vorkommenden Arten zählen zu den Ubiquisten, die an keinen bestimmten Biotoptyp gebunden sind: Kleiner und Großer Kohlweißling sowie die beiden Saisonwanderer Admiral und Distelfalter.

Zu den sog. mesophilen Arten gehört der größte Teil der in Deutschland vorkommenden Tagfalter. Ihre große ökologische Anpassungsbreite ermöglicht es ihnen sowohl trockene als auch feuchte Lebensräume zu besiedeln. Eine Differenzierung lässt sich jedoch anhand der strukturellen Ausstattung des Lebensraumes vornehmen, wodurch sich Bewohner des Offenlandes von Wald- und Waldrandarten unterscheiden lassen. Die dritte Gruppe unter den Mesophilen besiedelt bevorzugt gehölzreichere Bereiche wie z.B. Heckenlandschaften. Die Übergänge sind jedoch fließend, sodass eine scharfe Zuordnung nicht möglich wird.

### 3.2.2 Wertgebende Arten

Die wertgebende Art im Gebiet ist die **Goldene Acht** (*Colias hyale*). Die Goldene Acht ist die einzige auf den Probeflächen nachgewiesene Tagfalterart, deren Bestand in Bayern als gefährdet gilt. Die Gefährdungsstufe "G" bedeutet allerdings, dass das Ausmaß der Gefährdung nicht eingeschätzt werden kann.

Die Goldene Acht ist in ganz Bayern verbreitet und wird bevorzugt auf mageren, extensiven Grünlandbereichen, aber auch Brachen und Ruderalfluren angetroffen. Als Eiablagepflanzen und Raupennahrung dienen verschiedene Schmetterlingsblütler

### 3.3 Heuschrecken

Bearbeitung: Helge Uhlenhaut

#### 3.3.1 Methodik und Vorgehensweise

Die Begehungen zur Erfassung der Zielartengruppe wurden auf folgenden Biotoptypen im Untersuchungsgebiet durchgeführt:

Bahndämme mit altem Gehölzbestand

Straßenbegleitende Baumbestände

Brachflächen: Altgrasfluren, magere Brachen und Ruderalfluren sowie Gebüsche

Offene durchgrünte Bebauung

Gärten waren meist eingezäunt und konnten meist nur vom Rand aus in die Erfassung einbezogen werden.

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte durch 3 Ortstermine anhand von Sichtnachweisen und Verhören. Termine: 07.07.2016, 08.09.2016, 09.09.2016. Soweit möglich, wurden gefundene Arten fotografiert. Die Begehungen wurden auf kleinen Untersuchungsflächen, soweit möglich, flächendeckend durchgeführt, größere Bereiche wurden mit Hilfe von Transekten untersucht. Die Begehungen fanden unter optimalen Witterungsbedingungen statt.

#### 3.3.1 Ergebnis

Insgesamt wurden auf den Probeflächen 10 Heuschreckenarten angetroffen. Die individuenstärksten Populationen bildeten *Pseudochorthippus parallelus*, *Chorthippus biguttulus* und *Oedipoda caerulescens*. Deutlich seltener wurden *Chorthippus brunneus* und *Chorthippus mollis* gefunden. *Pholidoptera griseoaptera* trat regelmäßig, aber in geringer Individuendichte in Brombeersträuchern auf. Singende *Tettigonia viridissima* konnten insbesondere bei der letzten Begehung (09.09.2016, nach 18<sup>00</sup> Uhr) an mehreren Stellen im gesamten Untersuchungsgebiet verhört werden. Von *Meconema thalassinum* und *Platycleis albopunctata* wurden nur Einzelexemplare gefunden.

Die Heuschreckenarten *Chorthippus mollis*, *Oedipoda caerulescens* und *Platycleis albopunctata* gelten laut Bayerischer Roter Liste als bestandsgefährdet (Gefährdungsstufe 3), *Oedipoda caerulescens* steht überdies bundesweit auf der Vorwarnliste bestandsgefährde-

ter Arten. Als stark in ihrem Bestand gefährdet gilt die Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caerulans* (RL BAY 2, RL D 2), die auf der in Abb. 8 dargestellten Brachfläche gefunden und fotografiert wurde.

Die bezüglich der Heuschrecken und Tagfalter mit Abstand artenreichsten Habitate sind offene, blütenreiche Brachflächen (= PF 1, 5, 8, 11) wie in den Abbildungen 8 bis 11. Hier wurden neben dem gesamten Artenspektrum der Zielartengruppen auch individuenreiche Wildbienenpopulationen angetroffen.

**Tab. 4: Auf den Probeflächen nachgewiesene Heuschreckenarten mit Rote Liste-Status**

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	RL BAY	RL D
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>		
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>		
<b>Verkannter Grashüpfer</b>	<b><i>Chorthippus mollis</i></b>	<b>3</b>	
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>		
<b>Blauflügelige Oedlandschrecke</b>	<b><i>Oedipoda caerulescens</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>
Gewöhnliche Strauschschrecke	<i>Pholydoptera griseoptera</i>		
<b>Westliche Beißschrecke</b>	<b><i>Platycleis albopunctata</i></b>	<b>3</b>	
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>		
<b>Blauflügelige Sandschrecke</b>	<b><i>Sphingonotus caerulans</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>		
Legende RL BAY: Rote Liste Bayerns 2016 RL D: Rote Liste Deutschlands 2011 2: Stark gefährdet 3: Gefährdet V: Vorwarnliste			

In folgender Tabelle ist die Verteilung der Artnachweise auf den untersuchten Probeflächen dargestellt. Noch stärker als bei den Tagfaltern konzentrieren sich auch bzgl. der Heuschrecken die meisten nachgewiesenen Arten auf die besonnten, offenen Brachflächen PF°1 und PF°5 (Abb. 8 und 11). Deutlich weniger Arten wurden auf der sehr trockenen Brachfläche des Kohlenhofgeländes angetroffen (PF°11, Abb. 10). In stark verbuschten Bereichen wie z.B. auf den Probeflächen 9 und 10 konnten nur *Tettigonia viridissima* und in den Randbereichen *Pseudochorthippus parallelus* nachgewiesen werden. Im Baumbestand der Probefläche 4 wurden keine Heuschrecken gefunden.

Tab. 5: Verteilung der Artnachweise auf die Probeflächen

Artname wiss.	Probeflächen															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Chorthippus biguttulus</i>	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X		
<i>Chorthippus brunneus</i>	X		X		X	X		X			X	X	X	X		
<b><i>Chorthippus mollis</i></b>	X	X			X											
<i>Meconema thalassinum</i>					X											
<b><i>Oedipoda caerulescens</i></b>	X				X	X		X			X	X	X			
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	X	X			X											X
<b><i>Platycleis albopunctata</i></b>	X				X	X		X			X					
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	
<b><i>Sphingonotus caerulans</i></b>	X															
<i>Tettigonia viridissima</i>	X	X			X		X		X	X					X	X

### 3.3.2 Wertgebende Arten

#### Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*)

*Chorthippus mollis* gehört ist der Vertreter der Chorthippus-biguttulus mit den höchsten Ansprüchen an Wärme und Trockenheit. Entsprechend wird die Art bevorzugt in Halbtrocken und Trockenrasen, sowie xerothermen Brachen und Ruderalfluren angetroffen. In Bayern gilt die Art als gefährdet (RLBAY 3).

#### Blaflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*)

*Oedipoda caerulescens* ist im gesamten Bundesgebiet verbreitet und besiedelt trockene und warme Lebensräume wie klimatisch begünstigte Trockenrasen, Schotterbänke und magere Ruderalfluren. Die Art bevorzugt eindeutig schütterere Vegetation. In Bayern gilt die Blaflügelige Ödlandschrecke als gefährdet (RLBAY 3), bundesweit steht sie auf der Vorwarnliste. Zum Schutz der Art sollten die besiedelten Bereiche vor Verbuschung bewahrt werden.

#### Blaflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*)

*Sphingonotus caerulans* ist bevorzugt auf sehr warmen, trockenen und vegetationsarmen Sand- oder Kiesflächen anzutreffen. Als Pionierart ist die Art mit einem sehr guten Flugvermögen ausgestattet. Im Untersuchungsgebiet konnte sie nur auf einer schütter bewachsenen Kiesfläche der Probefläche 1 nachgewiesen werden. Bundesweit und in Bayern gilt *Sphingonotus caerulans* als stark gefährdet (RLD 2, RLBAY 2). Wie bei *Oedipoda caerule-*

*scens* sollten zum Schutz der seltenen Art die besiedelten Bereiche vor Verbuschung bewahrt werden.

### **Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*)**

*Platycleis albopunctata* ist, wie die beiden vorgenannten Arten bevorzugt auf vegetationsarmen warmen und trockenen Flächen wie Trockenrasen, sowie Schotter- und Sandfluren anzutreffen. Die Art ist gut flugfähig und kann neue Lebensräume über größere Entfernungen erreichen. In Bayern gilt die Westliche Beißschrecke als gefährdet (RLBAY 3). Zur Förderung der Art sollte Beschattung durch zu hohe Verbuschung vermieden werden.

## **3.4 Libellen**

Bearbeitung: Helge Uhlenhaut

### **3.4.1 Methodik und Vorgehensweise**

Wegen des Fehlens geeigneter Fortpflanzungsgewässer wurde im Rahmen der Tagfalter- und Heuschreckenerfassung auf den Probeflächen im gesamten Untersuchungsgebiet nach Libellen gesucht. Gärten waren meist eingezäunt und konnten meist nur vom Rand aus in die Erfassung einbezogen werden.

Auch ist anzumerken, dass die bzgl. ihrer Libellenzönose zu untersuchenden zwei Feuchtbereiche im Zeitraum der Erfassungen vollständig trocken lagen und als Fortpflanzungshabitat für Libellen nicht existent waren.

Die Erfassung der Libellen erfolgte durch 6 Ortstermine anhand von Sichtnachweisen. Termine: 07.06.2016, 23.06.2016, 07.07.2016, 11.08.2016, 08.09.2016, 09.09.2016. Soweit möglich, wurden gefundene Arten fotografiert. Die Begehungen fanden unter optimalen Witterungsbedingungen statt.

**Tab. 6: Im UG nachgewiesene Libellenart mit Rote Liste-Status**

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	RL BAY	RL D
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-

### **3.4.1 Ergebnis**

Zwei Individuen der Großen Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) wurden auf unterschiedlichen Brachflächen (PF 5 und 11, s. Abb. 10 und 11) beobachtet. Die Art ist weder in Bayern noch bundesweit in ihrem Bestand gefährdet.

## **3.5 Amphibien**

Wegen des Fehlens geeigneter Fortpflanzungsgewässer wurden keine Amphibien festgestellt.

### 3.6 Repräsentative Probeflächen

Die Begehungen zur Erfassung der Zielartengruppen wurden auf folgenden Biotoptypen im Untersuchungsgebiet durchgeführt:

Probefl. 2, 4: Straßenbegleitende Baumbestände

Probefl. 1, 3, 5-14: Brachflächen: Altgrasfluren und Gebüsche

Probefl. 15: Offene durchgrünte Bebauung

Probefl. 16: Kleingärten

Gärten waren meist eingezäunt und konnten nur vom Rand aus in die Erfassung einbezogen werden. Auch ist anzumerken, dass die bzgl. ihrer Libellenzönose zu untersuchenden zwei Feuchtbereiche im Zeitraum der Erfassungen vollständig trocken lagen und als Fortpflanzungshabitate für Libellen nicht existent waren.

Die folgenden Luftbilder zeigen die Probeflächen im Untersuchungsgebiet:

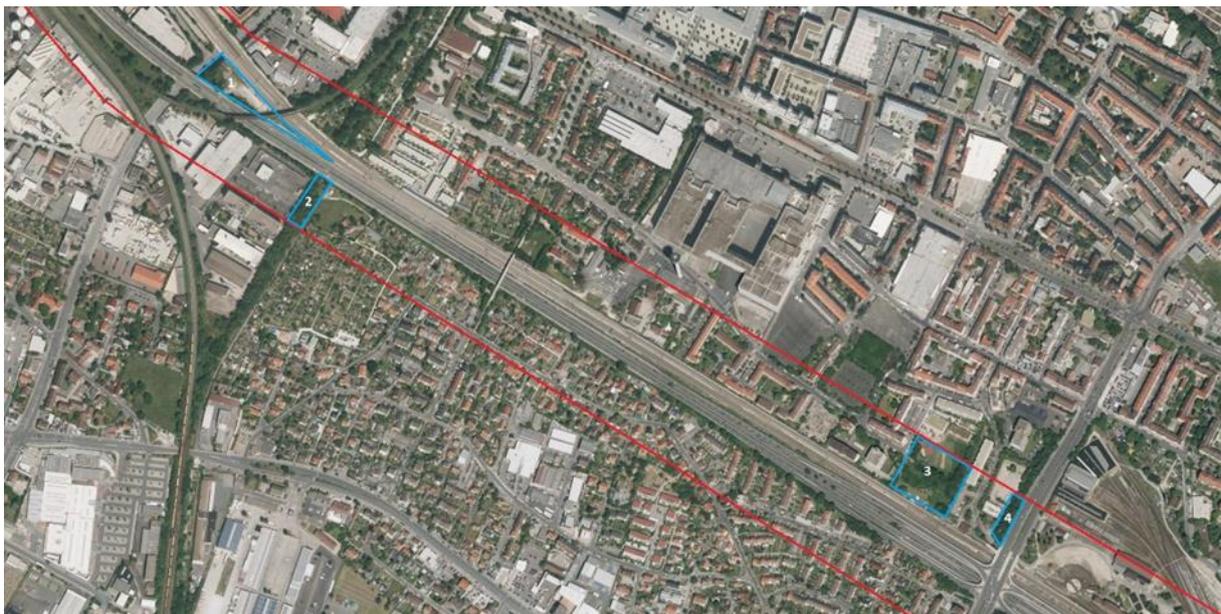


Abb. 5: Probeflächen 1-4 (blau umrandet) im Westen des Untersuchungsgebiets



Abb. 6: Probeflächen 5-12 (blau umrandet) im Mittelteil des Untersuchungsgebiets



Abb. 7: Probeflächen 13-16 (blau umrandet) im Süden des Untersuchungsgebiets

### 3.7 Zusammenfassung

Im Untersuchungsgebiet stellen unverbuschte, blütenreiche Brachflächen aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Biotopinseln dar. Insbesondere vier Rote Liste-Arten unter den Heuschrecken mit *Sphingonotus caeruleus* als bundes- und bayernweit stark gefährdete Spezies zeigen das Potential dieser Bereiche für den Biotop- und Artenschutz. Mit Ausnahme besonnener, blütenreicher Gärten stellen die anderen untersuchten Biotoptypen für die Ziel-Gruppen Heuschrecken und Tagfalter keine adäquaten Lebensräume dar.

Die bezüglich der Heuschrecken und Tagfalter mit Abstand artenreichsten Habitate waren offene, blütenreiche Brachflächen wie in den Abbildungen 8 bis 11. Hier wurden neben dem gesamten Artenspektrum der Zielartengruppen auch individuenreiche Wildbienenpopulationen angetroffen.



**Abb. 8: Südöstl. Verlängerung Matthiasstraße = PF 1**



**Abb. 9: Kreuzung Frankenschnellweg-Rothenburger Str. = PF 8**



**Abb. 10: Kohlenhofgelände = PF 11**



**Abb. 11: Nordöstlich Holzschuherstraße = PF 5**



**Abb. 12: Brachfläche auf Frankenschnellweg-Insel zwischen Rothenburger und Schwabacher Str. = PF 9**

Einhergehend mit zunehmender Verbuschung und Gehölzaufwuchs (Abb. 12) nimmt die Attraktivität der Brachflächen für Heuschrecken und Tagfalter drastisch ab, hier konnten nur

vereinzelt der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) und das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*) nachgewiesen werden.

Auch der Biotoptyp "Straßenbegleitende Baumbestände", wie in Abb. 13 dargestellt, ist für die allermeisten Tagfalter- und Heuschreckenarten als Habitat uninteressant. Lediglich *Tettigonia viridissima* und *Meconema thalassinum* können in eingeschränktem Maß diesen Lebensraum nutzen. Gleiches gilt für den Biotoptyp "Bahndämme mit altem Gehölzbestand".

Zusammenhängende Gartenbereiche (Abb. 14) können mit ihren besonnten Flächen und wegen ihres Blütenreichtums für Heuschrecken- und Tagfalterarten adäquate Lebensraummosaik darstellen. Allerdings sind die Insektenzönosen hier oftmals durch Pestizideinsatz beeinträchtigt.

Der Biotoptyp "Offene durchgrünte Bebauung" (Abb. 15) ist meist stark beschattet und blütenarm. Entlang des Frankenschnellwegs sind diese Bereiche als Habitate für Heuschrecken und Tagfalter uninteressant.



**Abb. 13: Biotoptyp "Straßenbegleitende Baumbestände"**



**Abb. 14: Biotoptyp "Hausgärten"**



**Abb. 15: Biotoptyp " Offene durchgrünte Bebauung"**

## 4 Literatur

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Rote Liste gefährdeter Libellen (Odonata) Bayerns.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns.
- BRÄU, M., BOLZ R., KOLBECK, H., NUNNER A., VOITH J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern.- Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.-Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3). Bonn-Bad Godesberg.
- KLAUSNITZER, B. (1993): Ökologie der Großstadtf fauna. Jena; Stuttgart: G. Fischer- Verlag.
- KUHN, K. & BURBACH, K. (1988): Libellen in Bayern.- Bayerisches Landesamt für Umwelt. Verlag Eugen Ulmer.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. EDS., 2000. Die Tagfalter Deutschlands, Stuttgart: Ulmer.
- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: [www.lfu.de](http://www.lfu.de), abgerufen 11.2016; Verbreitungskarte, Lebensraum und Lebensweise.
- HAFNER, A. & P. ZIMMERMANN (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. - In: LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (Bearb., 2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 543-558. - Ulmer.