

Kuppenheim

Gewerbegebiet östlich L67

- Wildbienen -

Auftraggeber:

WALD + CORBE Consulting GmbH
Am Hecklehamm 18
76549 Hügelsheim

Auftragnehmer:

Büro Schanowski
Lilienstraße 6
77880 Sasbach

Oktober 2023

Bearbeiter:

Dipl. Biol. Arno Schanowski

02.10.2023

Büro Schanowski
Lilienstraße 6
77880 Sasbach

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Methodik.....	2
3	Ergebnisse	3
4	Bewertung	6
5	Empfehlungen	7
6	Literatur	7

1 Einleitung

Im Rahmen der Planungen zur Gewerbeansiedlung östlich der L67 in Kuppenheim waren unter anderem Untersuchungen zur Wildbienenfauna notwendig. Die Ergebnisse dieser in der Vegetationsperiode 2023 durchgeführten Untersuchungen werden im Folgenden vorgestellt.

2 Methodik

Die Erfassung der Wildbienen erfolgte bei günstiger Witterung durch Beobachtung und Netzfänge im Rahmen von fünf Begehungsterminen. Diese waren der 10. April, 5. und 27. Mai, 16. Juli sowie 5. August 2023.

Bei nicht eindeutig im Gelände bestimmbar Arten wurden Belegtiere der Natur entnommen, fachgerecht präpariert und determiniert. Die wissenschaftliche Benennung der Wildbienenarten (bzw. -gattungen) folgt SCHEUCHL & SCHWENNINGER (2015). Grundlage für die Ermittlung des Gefährdungsstatus waren für Baden-Württemberg WESTRICH et al. (2000) und für Deutschland WESTRICH et al. (2011).

3 Ergebnisse

Insgesamt wurden 43 Wildbienenarten bzw. -taxa nachgewiesen (Tabelle im Anhang). Von diesen werden in der Roten Liste Baden-Württembergs (WESTRICH et al. 2000) eine Art in Kategorie 2 („stark gefährdet“) sowie weitere drei Arten in Kategorie 3 („gefährdet“) geführt (Tab. 1). In die Vorwarnliste wurden fünf Arten aufgenommen.

In der bundesweiten Roten Liste (WESTRICH et al. 2011) finden sich vier Arten in Kategorie 3 („gefährdet“). Vier weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste für Deutschland.

Alle Bienenarten sind nach Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“.

Tab. 1: Naturschutzfachlich wertgebende Wildbienenarten und ihre Gefährdungseinstufung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Individuen	
		BW	D	♂	♀
<i>Andrena fulvago</i>	Pippau-Sandbiene	V	3		5
<i>Andrena viridescens</i>	Blaue Ehrenpreis-Sandbiene		V		2
<i>Bombus sylvarum</i>	Bunte Hummel	V	V		3
<i>Halictus leucaheneus</i>	Sand-Goldfurchenbiene	3	3		1
<i>Halictus scabiosae</i>	Gelbbindige Furchenbiene	V		1	7
<i>Halictus submediterraneus</i>	Südliche Goldfurchenbiene	2	3		1
<i>Hylaeus variegatus</i>	Rote Maskenbiene	3	V		2
<i>Lasioglossum costulatum</i>	Glockenblumen-Schmalbiene	3	3	3	3
<i>Lasioglossum glabriusculum</i>	Dickkopf-Schmalbiene	V			2
<i>Lasioglossum costulatum</i>	Glockenblumen-Schmalbiene	3	3		1
<i>Lasioglossum lativentre</i>	Breitbauch-Schmalbiene	V	V		1

Erläuterungen

BW = Rote Liste Baden-Württemberg (WESTRICH et al. 2000), D = Rote Liste für Deutschland (WESTRICH et al. 2011)

Kategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

Nahrungsrequisiten

Eine große Zahl von Wildbienenarten ist zur Versorgung der Brut auf mehr oder weniger spezifische Pollenquellen angewiesen. Dabei kann es sich um Pflanzenfamilien, -gattung bis hin zu bestimmten Arten handeln, an denen die Weibchen ausschließlich Pollen sammeln.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten insgesamt sieben spezialisierte Arten nachgewiesen werden (Tab. 2).

Vier Arten sind an Korbblütler wie *Centaurea jacea* (Wiesen-Flockenblume) oder *Picris hieracioides* (Gewöhnliches Ferkelkraut) gebunden. *Andrena lagopus* (Zweizellige Sandbiene) ist auf Brassicaceae (Kreuzblütler) spezialisiert. Nahrungsquellen von *Andrena viridescens* (Blaue Ehrenpreis-Sandbiene) sind *Veronica* spec. (Ehrenpreis-Arten). Ihre Hauptpollenquelle ist *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis). *Lasioglossum costulatum* (Glockenblumen-Schmalbiene) benötigt zur Verproviantierung ihrer Brutzellen Campanulaceae (Glockenblumengewächse), im vorliegenden Fall nutzte sie *Campanula rapunculus* (Rapunzel-Glockenblume).

Tab. 2: Nachgewiesene Pollenspezialisten

Pollenquellen	Wissenschaftlicher Artnamen	Artenzahl
Asteraceae (Korbblütler)	<i>Andrena fulvago</i> (Pippau-Sandbiene) <i>Andrena lathyri</i> (Zaunwicken-Sandbiene) <i>Heriades truncorum</i> (Gewöhnliche Löcherbiene) <i>Panurgus calcaratus</i> (Stumpfzahnige Zottelbiene)	4
Brassicaceae (Kreuzblütler)	<i>Andrena lagopus</i> (Zweizellige Sandbiene)	1
<i>Veronica</i> spec. (Ehrenpreis-Arten)	<i>Andrena viridescens</i> (Blaue Ehrenpreis-Sandbiene)	1
Campanulaceae (Glockenblumen-Gewächse)	<i>Lasioglossum costulatum</i> (Glockenblumen-Schmalbiene)	1

Nistrequisiten

Ebenso wie hinsichtlich der Nahrungs- gibt es auch spezielle Ansprüche bezüglich der Nistrequisiten. Nur sechs Arten waren zu verzeichnen, die ihre Nester nicht im Boden graben oder dort vorhandenen Hohlräumen anlegen (Tab. 3).

Alle sechs Arten nutzen vorhandene Hohlräume, meist verlassene Insektenfraßgänge in Totholz, aber auch Nisthilfen. Die drei Vertreter der Gattung *Hylaeus* (Maskenbienen) nagen können aber auch selbst ihre Nistgänge in das Mark durrer Pflanzenstängel, beispielsweise von Wilden Karden, Brombeeren oder Holunder, nagen.

Tab. 3: Arten mit speziellen Ansprüchen an die Nistrequisiten

Nistrequisit	Wissenschaftlicher Artname	Artenzahl
Vorhandene Hohlräume; z. B. verlassene Insekten- gänge in Totholz, hohle Pflanzenstängel oder Spal- ten zwischen Steinen	<i>Heriades truncorum</i> (Gewöhnliche Löcherbiene) <i>Hylaeus brevicornis</i> (Kurzfühler-Maskenbiene) <i>Hylaeus communis</i> (Gewöhnliche Maskenbiene) <i>Hylaeus dilatatus</i> (Rundfleck-Maskenbiene) <i>Osmia bicornis</i> (Rote Mauerbiene) <i>Osmia cornuta</i> (Gehörnte Mauerbiene)	6
Dürre, markhaltige Pflan- zenstängel	<i>Hylaeus brevicornis</i> (Kurzfühler-Maskenbiene) <i>Hylaeus communis</i> (Gewöhnliche Maskenbiene) <i>Hylaeus dilatatus</i> (Rundfleck-Maskenbiene)	3

4 Bewertung

Die naturschutzfachliche Bewertung für die Wildbienen erfolgt in Anlehnung an SCHWENNINGER et al. (1996) (Tab. 4). Als Einstufungskriterium wird vor allem das Vorkommen der Rote-Liste-Arten herangezogen. Der Nachweis einer Art wird als „Vorkommen“ gewertet, wenn davon auszugehen ist, dass die Art in der zu beurteilenden Fläche geeignete Entwicklungsbedingungen, d. h. zumindest einen wichtigen Teillebensraum, vorfindet.

Der Bewertungsrahmen bezieht sich auf eine Untersuchungsintensität von mindestens fünf Begehungsterminen. Aufgrund des Nachweises einer landesweit stark gefährdeten Wildbienenart sowie von drei weiteren als gefährdet eingestufte Arten ist das Untersuchungsgebiet als naturschutzfachlich von **hoher Bedeutung** (KAULE-Stufe 6:) einzustufen.

Tab. 4: Flächenbewertung für die Belange des Artenschutzes anhand der Wildbienen

Wertstufe	Artenschutzbedeutung	Bewertungskriterien
9	gesamtstaatliche Bedeutung	- Vorkommen einer in der Roten Liste Deutschlands als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) eingestuften Art oder - Vorkommen einer in Deutschland nachweislich sehr seltenen Art
8	landesweite Bedeutung	- Vorkommen einer in der Roten Liste landesweit als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) eingestuften Art oder - Vorkommen von mindestens acht in der Roten Liste landesweit als „stark gefährdet“ (RL 2) oder „G“ eingestufte Arten
7	regionale Bedeutung	- Vorkommen von zwei bis sieben in der Roten Liste landesweit als „stark gefährdet“ (RL 2) oder „G“ eingestufte Arten oder - Vorkommen von mindestens acht in der Roten Liste landesweit als „gefährdet“ (RL 3) eingestufte Arten.
6	hohe Bedeutung	- Vorkommen einer in der Roten Liste landesweit als „stark gefährdet“ (RL 2) oder „G“ eingestuften Art oder - Vorkommen von zwei bis sieben in der Roten Liste landesweit als „gefährdet“ (RL 3) eingestufte Arten oder - Vorkommen einer in der Roten Liste landesweit als „gefährdet“ (RL 3) eingestuften Art mit mindestens vier Vorwarnliste-Arten
5	mittlere Bedeutung	- Vorkommen einer in der Roten Liste landesweit als „gefährdet“ (RL 3) eingestuften Art mit höchstens drei Vorwarnliste-Arten oder - Vorkommen von mindestens vier Vorwarnliste-Arten oder - populationsbiologisch bedeutsame Vorkommen von landesweit ungefährdeten Arten
4	geringe Bedeutung	- Vorkommen von eins bis drei Vorwarnliste-Arten (Fehlen von Rote-Liste-Arten).
3	sehr geringe Bedeutung	- Lediglich Vorkommen von ökologisch anspruchsvolleren Arten (Fehlen von Vorwarnliste-Arten)
2	bedeutungslos	- Lediglich Vorkommen von Ubiquisten (Fehlen von ökologisch anspruchsvolleren Arten)
1	nicht besiedelbar	- Flächen, die von Wildbienen nicht besiedelt werden können

5 Empfehlungen

Eine Minimierung der durch die geplante Bebauung eintretenden Beeinträchtigung von Wildbienen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht möglich. Derzeit vorhandene Lebensräume werden vollkommen zerstört, die Entwicklungsstadien dort nistender Wildbienen getötet. Wesentliche (Teil-)Habitate sind die Grünland- bzw. Streuobst- sowie die als Kleingärten genutzten Flächen mit einem entsprechenden Blütenangebot. Vereinzelt sind auch Ackerflächen mit Blühhilfsmischung wertvoll. Als Nisthabitate sind besonntes Totholz und Brombeergestrüppe bedeutsam.

Als Ausgleich wird empfohlen, neue Nahrungs- und Nist-Habitate zu entwickeln. Hierzu sollten mageres, blütenreiches Grünland sowie Ruderalfluren angelegt werden, die zumindest Nahrungspflanzen der nachgewiesenen Nahrungsspezialisten bieten: *Campanula rapunculus* (Rapunzel-Glockenblume), *Centaurea jacea* (Wiesen-Flockenblume), *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau), *Daucus carota* (Wilde Möhre), *Echium vulgare* (Gewöhnlicher Natternkopf), *Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut), *Hypochaeris radicata* (Gewöhnliches Ferkelkraut), *Picris hieracioides* (Gewöhnliches Bitterkraut), *Tanacetum vulgare* (Gewöhnlicher Rainfarn), *Veronica chamaedrys* (Gamander-Ehrenpreis).

Die Konzeption und Umsetzung der Maßnahmen sollten fachlich begleitet und deren Erfolg kontrolliert werden.

6 Literatur

- SCHWENNINGER, H. R., KLEMM, M. & WESTRICH, P. (1996): Bewertung von Flächen für die Belange des Artenschutzes anhand der Wildbienenfauna. – VUBD-Rundbrief 17: 16-19
- WESTRICH, P.; FROMMER, U.; MANDERY, K.; RIEMANN, H.; RUHNKE, H.; SAURE, C. & VOITH, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 373-416.
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H.R., HERRMANN, M., KLATT, M., KLEMM, M., PROSI, R., SCHANOWSKI, A. (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 4.

ANHANG

Gesamtartenliste Wildbienen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Individuen	
		BW	D	♂	♀
<i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1798	Gewöhnliche Bindensandbiene			1	4
<i>Andrena fulvago</i> (Christ, 1791)	Pippau-Sandbiene	V	3		5
<i>Andrena haemorrhoa</i> (Fabricius, 1781)	Rotschopfige Sandbiene			1	1
<i>Andrena lagopus</i> Latreille, 1809	Zweizellige Sandbiene			2	
<i>Andrena minutuloides</i> Perkins, 1914	Glanzrücken-Zwergsandbiene			1	8
<i>Andrena viridescens</i> Viereck, 1916	Blaue Ehrenpreis-Sandbiene		V		2
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	Steinhummel				1
<i>Bombus lucorum</i> ((Linnaeus, 1761)	Helle Erdhummel			1	
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Ackerhummel				14
<i>Bombus sylvorum</i> (Linnaeus, 1761)	Bunte Hummel	V	V		3
<i>Bombus terrestris</i> s. l.	Erdhummel-Art				24
<i>Eucera nigrescens</i> Pérez, 1879	Mai-Langhornbiene			9	
<i>Halictus eurygnathus</i> Blüthgen, 1931	Breitkiefer-Furchenbiene	D		1	
<i>Halictus langobardicus</i> Blüthgen, 1944	Langobarden-Furchenbiene	D		1	
<i>Halictus leucaheneus</i> Ebmer, 1972	Sand-Goldfurchenbiene	3	3		1
<i>Halictus maculatus</i> Smith, 1848	Dickkopf-Furchenbiene			1	
<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)	Gelbbindige Furchenbiene	V		1	9
<i>Halictus simplex</i> s. l.	Furchenbienen-Art				5
<i>Halictus subauratus</i> (Rossi, 1792)	Dichtpunktierte Goldfurchenbiene			2	8
<i>Halictus submediterraneus</i> (Pauly, 2015)	Südliche Goldfurchenbiene	2	3		1
<i>Heriades truncorum</i> (Linnaeus, 1758)	Gewöhnliche Löcherbiene			1	
<i>Hylaeus brevicornis</i> Nylander, 1852	Kurzfühler-Maskenbiene			1	
<i>Hylaeus communis</i> Nylander, 1852	Gewöhnliche Maskenbiene			2	2
<i>Hylaeus dilatatus</i> (Kirby, 1802)	Rundfleck-Maskenbiene				1
<i>Hylaeus variegatus</i> (Fabricius, 1798)	Rote Maskenbiene	3	V		2
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli, 1763)	Gewöhnliche Schmalbiene				4
<i>Lasioglossum costulatum</i> (Kriechbaumer, 1873)	Glockenblumen-Schmalbiene	3	3	3	2
<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (Morawitz, 1872)	Dickkopf-Schmalbiene	V			2
<i>Lasioglossum lativentre</i> (Schenck, 1853)	Breitbauch-Schmalbiene	V	V		1
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (Schrank, 1781)	Weißbinden-Schmalbiene			1	16
<i>Lasioglossum malachurum</i> (Kirby, 1802)	Feldweg-Schmalbiene			1	6
<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793)	Dunkelgrüne Schmalbiene				1
<i>Lasioglossum pallens</i> (Brullé, 1832)	Frühlings-Schmalbiene			1	
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (Schenck, 1853)	Acker-Schmalbiene			2	1
<i>Lasioglossum politum</i> (Schenck, 1853)	Polierte Schmalbiene				1
<i>Lasioglossum villosulum</i> (Kirby, 1802)	Zottige Schmalbiene				57
<i>Megachile willughbiella</i> (Kirby, 1802)	Garten-Blattschneiderbiene				1
<i>Nomada flavoguttata</i> (Kirby, 1802)	Gelbfleckige Wespenbiene			1	
<i>Osmia bicornis</i> (Linnaeus, 1758)	Rote Mauerbiene				1
<i>Osmia cornuta</i> (Latreille, 1805)	Gehörnte Mauerbiene			1	1
<i>Panurgus calcaratus</i> (Scopoli, 1763)	Stumpfzahnige Zottelbiene			1	2

Erläuterungen

BW = Rote Liste Baden-Württemberg (WESTRICH et al. 2000), D = Rote Liste für Deutschland (WESTRICH et al. 2011)

Kategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär