

Erfolgskontrolle Blühstreifen - 2022



Auftraggeber:

WeberHaus GmbH & Co KG
Am Erlenpark 1
77866 Rheinau

Auftragnehmer:

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN)
Sandbachstraße 2
77815 Bühl

Auftraggeber: WeberHaus GmbH & Co KG
Am Erlenpark 1
77866 Rheinau

Auftragnehmer: Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl (ILN)
Sandbachstraße 2, 77815 Bühl-Vimbuch
Tel. 07223 / 9486-0, Fax 07223 / 9486-86

Projektleitung: Dr. Volker Späth (Dipl. Forstwirt)

Bearbeitung: Arno Schanowski (Dipl. Biologe)

Bühl, im September 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	4
2. Methodik	4
3. Ergebnisse	7
3.1. Blühflächen	7
3.2. Wildbienen	10
4. Bewertung	14
5. Empfehlungen	15
6. Quellen	16
7. Anhang	17

1. Aufgabenstellung

Das Unternehmen WeberHaus GmbH & Co KG in Rheinau-Linx hatte im Herbst 2019 bzw. Frühjahr 2020 im Umfeld von Linx in Zusammenarbeit mit Landwirten rund 10 ha Blühstreifen und Blühflächen einsäen lassen, mit dem Ziel die Artenvielfalt und insbesondere blütenbesuchende Insekten wie Tagfalter und Wildbienen zu fördern. 2021 war die Fläche auf über 25 ha ausgedehnt worden.

Der Erfolg dieser Maßnahme wurde in der Vegetationsperiode 2022 erneut stichprobenhaft anhand einer Kontrolle des in den Flächen vorhandenen Blütenangebots hinsichtlich Menge und Qualität sowie einer Erfassung der auftretenden Wildbienen dokumentiert und Empfehlungen für die Fortsetzung des Projekts erarbeitet.

2. Methodik

Anfang Juni 2022 wurde eine Reihe der Blühflächen aufgesucht, um ein Bild vom Ansaaterfolg der Saatmischungen bzw. vom etwaigen Aufkommen von unerwünschten Pflanzen, wie z. B. Acker-Kratzdistel, zu erhalten. Dabei wurden die aufgewachsenen Pflanzenarten notiert. Weitere Stichproben in ausgewählten Blühflächen erfolgten im Laufe des Sommers.

Im Rahmen von bis zu vier Begehungsterminen wurden in fünf ausgewählten Blühflächen bzw.-gruppen (Abb. 1 und Abb. 2) die Wildbienen durch Beobachtung sowie gezielten Netzfang erfasst. Sofern die gefangenen Wildbienen, teils unter Zuhilfenahme einer Lupe, eindeutig bis zur Art bestimmbar waren, wurden sie wieder in die Freiheit entlassen. Anderenfalls wurden sie mit Essigäther getötet, im Labor fachgerecht präpariert, etikettiert und unter der Stereolupe bestimmt.



Abb. 1: Zur stichprobenhaften Erfassung von Wildbienen ausgewählte Blühflächen (gelb), sonstige Blühflächen graublau

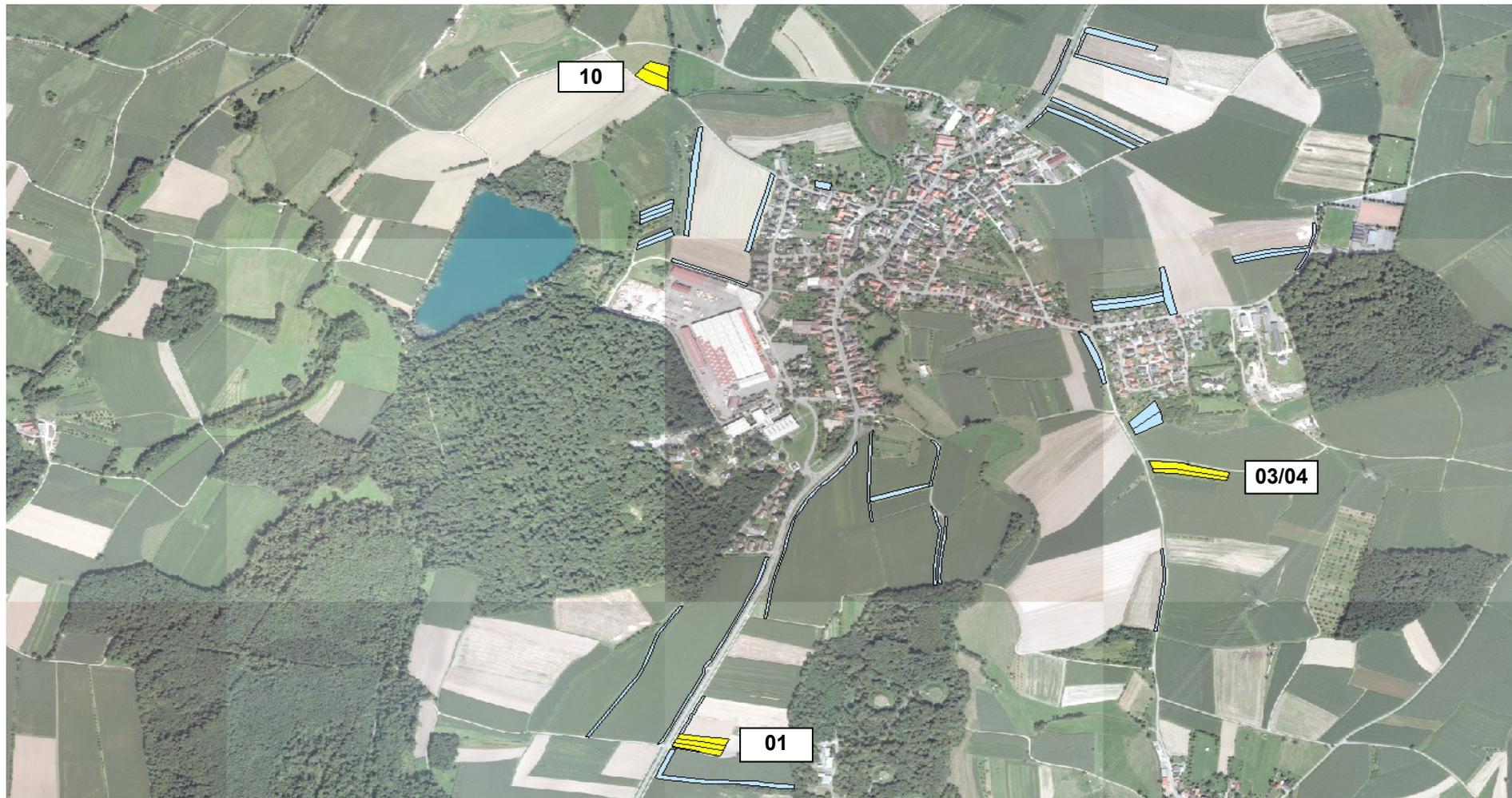


Abb. 2: Zur stichprobenhaften Erfassung von Wildbienen ausgewählten Blühflächen (gelb), sonstige Blühflächen graublau

3. Ergebnisse

3.1. Blühflächen

Stichproben zum Erfolg der Ansaaten ergaben, dass von 42 in der Blümmischung enthaltenen Pflanzenarten konnten 37 in den Blühflächen erfasst werden (Tab. 1). Teils zeigten die Flächen bereits im Frühjahr / Frühsommer ein großes und vielfältiges Blütenangebot, das aufgrund der Trockenheit im Sommer zwar ausdünnte, aber selbst im August durchaus noch als gut zu bezeichnen war. Teils war das Nahrungsangebot nur relativ kurzzeitig groß und wenig divers. Gründe für die unterschiedliche Entwicklung der verschiedenen Flächen, können der Zeitpunkt der Aussaat aber auch standörtliche Eigenschaften sein. Generell erweist sich die ausgebrachte Saatmischung als gut geeignet.

Tab. 1: Ergebnisse der Stichprobenkontrolle zum Auflaufen der angesäten Pflanzenarten

Pflanzenart	vorhanden	Pflanzenart	vorhanden
<i>Achillea millefolium</i>	ja	<i>Malva sylvestris</i>	ja
<i>Agrostemma githago</i>	ja	<i>Medicago lupulina</i>	ja
<i>Anethum graveolens</i>	nein	<i>Medicago sativa</i>	ja
<i>Anthemis tinctoria</i>	ja	<i>Melilotus officinalis</i>	ja
<i>Barbarea vulgaris</i>	ja	<i>Nigella sativa</i>	nein
<i>Borago officinalis</i>	ja	<i>Onobrychis viciifolia</i>	ja
<i>Calendula officinalis</i>	ja	<i>Origanum vulgare</i>	ja
<i>Camelina sativa</i>	ja	<i>Papaver rhoeas</i>	ja
<i>Carduus nutans</i>	ja	<i>Raphanus sativus</i>	ja
<i>Centaurea cyanus</i>	ja	<i>Reseda luteola</i>	ja
<i>Centaurea scabiosa</i>	ja	<i>Salvia pratensis</i>	ja
<i>Cichorium intybus</i>	ja	<i>Scrophularia nodosa</i>	nein
<i>Coriandrum sativum</i>	ja	<i>Silybum marianum</i>	ja
<i>Daucus carota</i>	ja	<i>Sinapis alba</i>	ja
<i>Foeniculum vulgare</i>	ja	<i>Tanacetum vulgare</i>	ja
<i>Hypochaeris radicata</i>	nein	<i>Trifolium hybridum</i>	ja
<i>Knautia arvensis</i>	ja	<i>Trifolium incarnatum</i>	ja
<i>Leonurus cardiaca</i>	nein	<i>Trifolium pratense</i>	ja
<i>Lepidium sativum</i>	ja	<i>Verbascum densiflorum</i>	ja
<i>Leucanthemum vulgare</i>	ja	<i>Vicia sativa</i>	ja
<i>Lotus corniculatus</i>	ja	<i>Vicia villosa</i>	ja



Abb. 3: Aspekt von Blühfläche 01 zwischen Linx und Bodersweier mit reichem und vielfältigem Nahrungsangebot; oben Teil mit Neueinsaat 2021/2022, unten Teil mit Einsaat 2020/2021 (17.06.2022).



Abb. 4: Blühfläche 100 östlich Diersheim; am Rand zeigt sich ein reiches, aber wenig vielfältiges, von Gewöhnlichem Steinklee dominiertes Blütenangebot (oben), im Inneren der Fläche erweist sich das Angebot an Blüten dagegen als ausgesprochen vielfältig (03.06.2022).

3.2. Wildbienen

Im Rahmen der stichprobenhaften Erfassung konnten im Jahr 2022 insgesamt 54 Wildbienenarten bzw. –taxa nachgewiesen werden (Tabelle im Anhang). 23 Arten traten erstmals auf. Damit stieg die Gesamtzahl der in den Blühflächen seit 2020 nachweisbaren Wildbienenarten auf nunmehr 67.

In der Vorwarnliste für Baden-Württemberg (WESTRICH et al. 2000) werden sechs der 2022 festgestellten Arten geführt. Diese sind zwar noch nicht in ihrem Bestand bedroht, zeigen aber deutlich Rückgangstendenzen. Neun der nachgewiesenen Arten finden sich in der Roten Liste des Landes. Davon sind fünf als gefährdet (Kategorie 3) und vier als stark gefährdet (Kategorie 2) eingestuft.

Die Habitatansprüche der Vertreter der Roten Liste werden in Tabelle 2 kurz dargestellt.

Tab. 2: Habitatansprüche der Wildbienenarten der Roten Liste für Baden-Württemberg

Artname	BW	Lebensraumansprüche und Requisiten
Senf-Blauschillersandbiene (<i>Andrena agilissima</i>)	2	Strukturreiches Offenland; Kulturlandschaft mit Trockenmauern oder Steilwänden und Abbruchkanten, Abbaustellen, gelegentlich auch im Siedlungsbereich; Nistplätze sind vornehmlich Steilwände, aber auch mit Lehm oder Kalkmörtel verfugte Mauern; auf Kreuzblütler spezialisiert
Sand-Goldfurchenbiene (<i>Halictus leucaheneus</i>)	3	Nistet bevorzugt in sandigem Substrat, vereinzelt auch in sandigem Lockerlöss; Lebensräume sind Binnendünen, Flugsandfelder, Sandgruben, -heiden, sandige Ruderalstellen
Vierbindige Furchenbiene (<i>Halictus quadricinctus</i>)	2	Bewohner strukturreichen Offenlands: Abbaustellen, Hohlwege, Ruderalstellen; Nester gerne in Steilwänden oder Böschungen mit Lehm- oder Lössboden, bei ausreichender Bindigkeit aber auch in sandigen Böden
Sechsbindige Furchenbiene (<i>Halictus sexcinctus</i>)	3	Bewohner strukturreichen Offenlands: mageres Grünland, Ruderalfluren, bevorzugt sandigen Boden zur Nestanlage
Glockenblumen-Schmalbiene (<i>Lasioglossum costulatum</i>)	3	Bewohner strukturreichen Offenlands: mageres Grünland, Ruderalfluren; auf Glockenblumengewächse spezialisiert
Schwarzrote Schmalbiene (<i>Lasioglossum interruptum</i>)	3	Wärmeliebende Art, die Magerrasen, Magerwiesen und Ruderalfluren besiedelt
Vierfleck-Schmalbiene (<i>Lasioglossum quadrinotatum</i>)	2	Bewohner strukturreichen Offenlands vornehmlich in Sand- und Lössgebieten
Stängel-Blattschneiderbiene (<i>Megachile genalis</i>)	2	Bewohner strukturreichen Offenlands; nistet in noch grünen Staudenstängeln, z. B. von Engelwurz oder Disteln; Nahrungsquellen sind Korbblütler
Filzzahn-Blattschneiderbiene (<i>Megachile pilidens</i>)	3	Wärmeliebend; besiedelt u. a., Weinberge mit Trockenmauern, Magerrasen, Ruderalfluren; Nester in vorhandenen Hohlräumen, gerne unter und zwischen Steinen

Rote Liste: BW = Baden-Württemberg WESTRICH et al. (2000); **Kategorien:** 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Nahrungsspezialisten

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

Die im Rahmen der Stichprobe 2022 erfassten Pollenspezialisten sind in Tabelle 3 zusammengestellt. Es handelt sich um zwölf Spezies (Tab. 3).

Zwei der registrierten Nahrungsspezialisten sind zum Sammeln des Larvenproviantes an Kreuzblütler gebunden, Senf-Blauschillersandbiene (*Andrena agilissima*) und Zweizellige Sandbiene (*Andrena lagopus*). In den Blühflächen nutzen sie vor allem Gelb- und Acker-Senf (*Sinapis alba*, *Sinapis arvensis*) sowie Ölrettich (*Raphanus sativus*), aber auch die Kresse (*Lepidium sativum*) kann ihnen als Nahrungsquelle dienen.

Für drei der beobachteten Wildbienenarten ist ein ausreichendes Angebot blühender Schmetterlingsblütler (Fabaceae) essentiell. Zaunwicken-Sandbiene (*Andrena lathyri*), Mai-Langhornbiene (*Eucera nigrescens*) und Platterbsen-Mörtelbiene (*Megachile ericetorum*) (Abb.) sammeln u. a. an Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*), Inkarnatklee (*Trifolium incarnatum*), Rotklee (*Trifolium pratense*) und Zottel-Wicke (*Vicia villosa*).

Von Reseden-Arten ist, wie der deutsche Name sagt, die Reseden-Maskenbiene (*Hylaeus signatus*) abhängig. Für sie stellt die Saatmischung Gelbe Resede (*Reseda lutea*) und Färber-Resede (*Reseda luteola*) zur Verfügung.

Ausschließlich mit Pollen von Glockenblumengewächsen verproviantiert die Glockenblumen-Schmalbiene (*Lasioglossum costulatum*) ihre Brutzellen. Sie findet in den Blühflächen ihre spezifischen Nahrungsquellen nicht vor, saugt aber Nektar zur Selbstversorgung. Es ist auch nicht auszuschließen, dass sie bei einem Mangel an Glockenblumen-Blüten auf andere Nahrungsquellen, wie z. B. Malven ausweicht.

Als Pollenquellen für fünf weitere Arten dienen Korbblütler (Asteraceae). Buckel- und Rainfarn-Seidenbiene (*Colletes daviesanus*, *C. similis*) (Abb. 5), Gekerbte Löcherbiene (*Heriades crenulata*), Rainfarn-Maskenbiene (*Hylaeus nigrinus*) (Abb. 6) und Stängel-Blattschneiderbiene (*Megachile genalis*) finden in den Blühmischungen als spezifische Nahrungsquellen u. a. Färber-Kamille (*Anthemis tinctoria*), Nickende Distel (*Carduus nutans*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*) und Gewöhnlichen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

Tab. 3: Arten mit speziellen Nahrungsansprüchen

Pollenquellen	Deutscher und Wissenschaftlicher Artname
Kreuzblütler (Brassicaceae)	Senf-Blauschillersandbiene (<i>Andrena agilissima</i>) Zweizellige Sandbiene (<i>Andrena lagopus</i>)
Schmetterlingsblütler (Fabaceae)	Zaunwicken-Sandbiene (<i>Andrena lathyri</i>) Mai-Langhornbiene (<i>Eucera nigrescens</i>) Platterbsen-Mörtelbiene (<i>Megachile ericetorum</i>)
Reseden-Arten (<i>Reseda spec.</i>)	Reseden-Maskenbiene (<i>Hylaeus signatus</i>)
Glockenblumengewächse (Campanulaceae)	Glockenblumen-Schmalbiene (<i>Lasioglossum costulatum</i>)
Korbblütler (Asteraceae)	Buckel-Seidenbiene (<i>Colletes daviesanus</i>) Rainfarn-Seidenbiene (<i>Colletes similis</i>) Gekerbte Löcherbiene (<i>Heriades crenulata</i>) Rainfarn-Maskenbiene (<i>Hylaeus nigritus</i>) Stängel-Blattschneiderbiene (<i>Megachile genalis</i>)



Abb. 5: Weibchen der Buckel-Seidenbiene (*Colletes daviesanus*) (Foto: H. Schwenninger)



Abb. 6: Männchen der Rainfarn-Maskenbiene (*Hylaeus nigritus*) (Foto: A. Schanowski)

4. Bewertung

Die verwendete Blümmischung erwies sich als für die standörtlichen Verhältnisse in der Raumschaft gut geeignet und kann unverändert für künftige Ansaaten eingesetzt werden. Sie enthält nicht nur für Nahrungsgeneralisten unter den Wildbienen attraktive Pflanzenarten, sondern stellt auch für Nahrung für auf Korbblütler, Reseden, Natternkopf, Kardengewächse, Schmetterlingsblütler, Korbblütler, Kreuzblütler sowie Doldengewächse bereit. Diese finden sich, wie die Ergebnisse der Stichproben zeigen, auch in den Blühflächen ein. 2022 wurden unter den 54 erfassten Arten, immerhin zwölf Nahrungsspezialisten Insgesamt beläuft sich deren Zahl für den Zeitraum von 2020 bis 2022 auf 16 Arten.

Ausgesprochen erfreulich sind, nach eine schwachen Vorjahr, die Ergebnisse der Wildbienerfassung 2022 zu bewerten. Zum einen ist eine Gesamtartenzahl von 54 als guter Wert einzustufen, zum anderen ist besonders positiv hervorzuheben, dass sich unter den die Blühflächen nutzenden Arten eine Reihe von Vertretern der Roten Liste für Baden-Württemberg findet.

5. Empfehlungen

Für die Fortsetzung des Blühflächenprojekts werden folgende Empfehlungen getroffen.

- Die Saatmischung kann unverändert beibehalten werden.
- Die Aufteilung in Flächen mit Herbst- und Frühjahrseinsaat sollte, möglichst mit einem Schwerpunkt auf der Herbstseinsaat, beibehalten werden.
- Auf Blühflächen mit einer guten Perspektive hinsichtlich der Menge und der Vielfalt des Blütenangebots in 2023 ist lediglich ein Mulchschnitt zu empfehlen.
- Generell ist es günstig, wenn auf größeren Flächen bzw. mehreren benachbarten Flächen unterschiedliche Aussaatzeitpunkte bzw. Standzeiten realisiert werden können.

6. Quellen

- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H. R., HERRMANN, M., KLATT, M., KLEMM, M., PROSI, R. & SCHANOWSKI, A. (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs (Hym.: Apidae). – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Fachdienst Naturschutz, Naturschutzpraxis, Artenschutz 4, 48 S.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., R., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & VOITH, J. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. – in Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): 373-416.

7. Anhang

Tab. 4: In den verschiedenen 2022 untersuchten Blühflächen nachgewiesene Wildbienenarten und ihre Gefährdungsstatus

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Blühfläche									
		BW	D	01		03 / 04		10		90		100	
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>Andrena agilissima</i> (Scopoli, 1770)	Senf-Blauschillersandbiene	2	3				1						
<i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1798	Gewöhnliche Bindensandbiene			4	22		8		1		1	1	14
<i>Andrena labiata</i> Fabricius, 1781	Rote Ehrenpreis-Sandbiene					1							
<i>Andrena lagopus</i> Latreille, 1809	Zweizellige Sandbiene					5	4	2					
<i>Andrena lathyri</i> Alfken, 1899	Zaunwicken-Sandbiene								1				
<i>Andrena minutula</i> (Kirby, 1802)	Gewöhnliche Zwergsandbiene												1
<i>Andrena ovatula</i> (Kirby, 1802) s. l.	Ovale Kleesandbiene				1					1			2
<i>Anthidium septemspinosum</i> Lepeletier, 1741	Siebendornige Wollbiene	D	R	5	1	3						4	1
<i>Anthophora plumipes</i> (Pallas, 1772)	Frühlings-Pelzbiene							2	1				
<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus, 1761)	Gartenhummel				5		1		1				15
<i>Bombus humilis</i> Illiger, 1806	Verkannte Hummel	V	3				1						
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	Steinhummel				27		7				2	1	12
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Ackerhummel				8		2		1		2		14
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	Wiesenhummel								2				
<i>Bombus sylvarum</i> (Linnaeus, 1761)	Bunte Hummel	V	V		4		4		8				17
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) s. l.	Erdhummel-Art				8		8		7		4		9
<i>Colletes cunicularius</i> (Linnaeus, 1761)	Frühlings-Seidenbiene						1						
<i>Colletes daviesanus</i> Smith, 1846	Buckel-Seidenbiene											1	
<i>Colletes similis</i> Schenck, 1853	Rainfarn-Sandbiene	V	V							3		1	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Blühfläche									
		BW	D	01		03 / 04		10		90		100	
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>Eucera nigrescens</i> Pérez, 1879	Mai-Langhornbiene				1								
<i>Halictus leucaheneus</i> Ebmer, 1972	Sand-Goldfurchenbiene	3	3		1								
<i>Halictus maculatus</i> Smith, 1848	Dickkopf-Furchenbiene												1
<i>Halictus quadricinctus</i> (Fabricius, 1776)	Vierbindige Furchenbiene	2	3										6
<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)	Gelbbindige Furchenbiene	V			4					2			2
<i>Halictus sexcinctus</i> (Fabricius, 1775)	Sechsbindige Furchenbiene	3	3		2								2
<i>Halictus simplex</i> Blüthgen, 1923 s. l.	Furchenbienen-Art				4	2				3			1
<i>Halictus subauratus</i> (Rossi, 1792)	Dichtpunktierte Goldfurchenbiene				2								2
<i>Halictus tumulorum</i> (Linnaeus, 1758)	Gewöhnliche Goldfurchenbiene				2								1
<i>Heriades crenulata</i> Nylander, 1856	Gekerbte Löcherbiene	V								1			
<i>Hylaeus cornutus</i> Curtis 1831	Gehörnte Maskenbiene									4			
<i>Hylaeus gredleri</i> Förster, 1871	Gredlers Maskenbiene											1	1
<i>Hylaeus nigrinus</i> (Fabricius, 1798)	Rainfarn-Maskenbiene									1			
<i>Hylaeus signatus</i> (Panzer, 1798)	Reseden-Maskenbiene								1	1			
<i>Lasioglossum angusticeps</i> (Perkins, 1895)	Schmalköpfige Schmalbiene		G							1			
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli, 1763)	Gewöhnliche Schmalbiene												3
<i>Lasioglossum costulatum</i> (Kriechbaumer, 1873)	Glockenblumen-Schmalbiene	3	3							1			
<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (Morawitz, 1872)	Dickkopf-Schmalbiene	V			1								2
<i>Lasioglossum interruptum</i> (Panzer, 1798)	Schwarzrote Schmalbiene	3	3										1
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (Schrank, 1781)	Weißbinden-Schmalbiene				1								
<i>Lasioglossum laticeps</i> (Schenck, 1869)	Breitkopf-Schmalbiene									1			2
<i>Lasioglossum malachurum</i> (Kirby, 1802)	Feldweg-Schmalbiene				2	1							2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Blühfläche									
		BW	D	01		03 / 04		10		90		100	
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>Lasioglossum medinae</i> (Vachal, 1895)	Medina-Schmalbiene												1
<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793)	Dunkelgrüne Schmalbiene				2		2						1
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (Schenck, 1853)	Acker-Schmalbiene				1		7						1
<i>Lasioglossum politum</i> (Schenck, 1853)	Polierte Schmalbiene						1						1
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (Kirby, 1802)	Vierfleck-Schmalbiene	2	3		1								
<i>Lasioglossum villosulum</i> (Kriby, 1802)	Zottige Schmalbiene												1
<i>Megachile ericetorum</i> Lepeletier, 1841	Platterbsen-Mörtelbiene									1			
<i>Megachile genalis</i> Morawitz, 1880	Stängel-Blattschneiderbiene	2	2										1
<i>Megachile pilidens</i> Alfken, 1924	Filzzahn-Blattschneiderbiene	3	3										4
<i>Megachile willughbiella</i> (Kirby, 1802)	Garten-Blattschneiderbiene						1			1			
<i>Nomada atroscutellaris</i> Strand, 1921	Ehrenpreis-Wespenbiene		V					1					
<i>Nomada fucata</i> Panzer, 1798	Gewöhnliche Wespenbiene												1
<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	Blauschwarze Holzbiene		V										1

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

Kategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, D = Datenlage unzureichend