

# Erfolgskontrolle Blühstreifen - 2024



**Auftraggeber:**

WeberHaus GmbH & Co KG  
Am Erlenpark 1  
77866 Rheinau

**Auftragnehmer:**

Büro Schanowski  
Lilienstraße 6  
77880 Sasbach



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

Auftragnehmer: Büro Schanowski  
Lilienstraße 6  
77880 Sasbach

Bearbeitung: Arno Schanowski (Dipl. Biologe)

Sasbach, im September 2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Aufgabenstellung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Methodik</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Ergebnisse</b> .....	<b>7</b>
3.1. Blütenangebot .....	7
3.2. Wildbienen .....	10
<b>4. Bewertung</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Empfehlungen</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Quellen</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Anhang</b> .....	<b>15</b>

## **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. Für die Vegetationsperiode 2024 waren rund 27 ha Blühfläche geplant.

Der Erfolg dieser Maßnahme wurde in der Vegetationsperiode 2024 in vier ausgewählten Blühflächen durch die stichprobenhafte Erfassung der Wildbienen dokumentiert.

## **2. Methodik**

Im Rahmen von drei, in einer Fläche vier Begehungsterminen wurden in vier ausgewählten Blühflächen (Abb. 1 und Abb. 2) die Wildbienen durch Beobachtung sowie gezielten Netzfang erfasst. Ferner wurden bei jeder Begehung die aktuell blühenden Pflanzenarten notiert.

Die Erfassung erfolgte erneut in den im Vorjahr als Referenzfläche festgelegten Probeflächen 01, 90 und 100. Da der Witterungsverlauf eine geplante Teil-Neueinsaat verhinderte und die Situation in gesamten Referenzfläche 03/04 so bei weitem nicht zufriedenstellend war, wurde sie durch die Probefläche 125/126 ersetzt.

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. Blütenangebot

In den vier ausgewählten Blühflächen wurden insgesamt 39 Pflanzenarten als bei mindestens einer Begehung blühend protokolliert, die in den ausgesäten Mischungen enthalten waren (Tab. 1). 20 Arten traten in allen vier Flächen auf. Das Nahrungsangebot war in allen Flächen während des gesamten Untersuchungszeitraums zufriedenstellend bis gut.

**Tab. 1:** In den ausgewählten Blühflächen blühende Pflanzenarten der Saatmischung

Pflanzenart	Blühfläche													
	01			90			100			125/126				
<i>Achillea millefolium</i>		X	X	X		X	X			X		X	X	
<i>Agrostemma githago</i>		X		X		X		X						
<i>Anthemis tinctoria</i>		X	X		X	X	X	X	X			X	X	
<i>Barbarea vulgaris</i>	X													
<i>Borago officinalis</i>			X	X	X		X							
<i>Calendula officinalis</i>				X			X							
<i>Carduus nutans</i>	X	X	X					X	X	X	X	X	X	
<i>Centaurea cyanus</i>		X		X	X		X		X					
<i>Centaurea jacea</i>		X	X				X		X	X	X	X	X	
<i>Centaurea scabiosa</i>		X											X	
<i>Cichorium intybus</i>			X				X					X	X	
<i>Coriandrum sativum</i>				X										
<i>Daucus carota</i>			X	X			X		X	X			X	
<i>Echium vulgare</i>								X	X	X		X	X	
<i>Foeniculum vulgare</i>				X									X	
<i>Knautia arvensis</i>	X	X		X	X			X		X	X		X	
<i>Leonurus cardiaca</i>		X	X	X				X	X	X	X	X	X	
<i>Lepidium sativum</i>	X				X									
<i>Leucanthemum vulgare</i>	X	X						X		X	X		X	
<i>Lotus corniculatus</i>		X		X	X	X			X	X			X	
<i>Malva moschata</i>				X			X					X	X	X
<i>Malva sylvestris</i>				X		X	X							X
<i>Medicago lupulina</i>							X							
<i>Medicago sativa</i>				X	X		X	X	X	X				X
<i>Melilotus officinalis</i>								X	X	X				X
<i>Origanum vulgare</i>				X						X				
<i>Papaver rhoeas</i>	X	X	X	X	X		X	X	X					X
<i>Raphanus sativus</i>	X		X		X									
<i>Reseda lutea</i>														X
<i>Reseda luteola</i>		X		X										
<i>Silene latifolia</i>	X	X	X	X										
<i>Silybum marianum</i>				X	X									



Pflanzenart	Blühfläche												
	01				90			100			125/126		
<i>Sinapis alba</i>			X	X	X								
<i>Tanacetum vulgare</i>				X			X			X			X
<i>Trifolium hybridum</i>			X	X			X	X	X	X		X	X
<i>Trifolium incarnatum</i>				X		X	X						
<i>Trifolium pratense</i>							X			X			
<i>Verbascum densiflorum</i>										X	X		
<i>Vicia villosa</i>	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X



**Abb. 1:** Nur wenige Blühflächen besaßen ein so üppiges Blütenangebot wie der neu eingesäte Südteil von PF 100 (10.06.24)



**Abb. 2:** Der Nordteil von PF 100 hatte sich entgegen der Erwartung nachteilig entwickelt (30.07.24)



**Abb. 3:** Blühaspekt von PF 125/127 (29.06.24)

### 3.2. Wildbienen

Im Rahmen der Erfassung konnten in den vier Blühflächen insgesamt 46 Wildbienenarten bzw. –taxa nachgewiesen werden (Tabelle im Anhang). Fünf Arten traten erstmals auf. Damit stieg die Gesamtzahl der in den Blühflächen seit 2020 nachweisbaren Wildbienenarten auf nunmehr 96. In der Vorwarnliste für Baden-Württemberg (WESTRICH et al. 2000) werden acht der 2024 festgestellten Arten geführt. Diese sind zwar noch nicht in ihrem Bestand bedroht, zeigen aber deutlich Rückgangstendenzen. Acht weitere Arten finden sich in der Roten Liste des Landes. Davon sind sechs als gefährdet (Kategorie 3) und zwei 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
Sommer-Kielsandbiene ( <i>Andrena nitidiuscula</i> )	3	trockene Mähwiesen, Magerrasen, strukturreiche Weinberge, Brachen; an Doldenblütler als Pollenquelle gebunden
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
Südliche Goldfurchenbiene ( <i>Halictus submediterraneus</i> )	2	wärmeliebende Art, die Magerrasen, Magerwiesen und Ruderalfluren besiedelt
Rote Maskenbiene ( <i>Hylaeus variegatus</i> )	3	Bewohner strukturreichen Offenlands: mageres Grünland, Ruderalfluren
Schwarzrote Schmalbiene ( <i>Lasioglossum interruptum</i> )	3	wärmeliebende Art, die Magerrasen, Magerwiesen und Ruderalfluren besiedelt
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
Östliche Zwergsandbiene ( <i>Pseudoanthidium nanum</i> )	3	Bewohner strukturreichen Offenlands: auf Korbblütler als Pollenquelle spezialisiert; nistet in dünnen Pflanzenstängeln

**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 Untersuchungen 2024 erfassten Pollenspezialisten sind in Tabelle 3 zusammengestellt. Es handelt sich um elf Spezies (Tab. 3).

Die Sommer-Kielsandbiene (*Andrena nitidiuscula*) benötigt zur Verproviantierung der Brutzellen Doldenblütler. Sie nutzt in den Blühflächen vornehmlich Wilde Möhre (*Daucus carota*).

Einer der registrierten Nahrungsspezialisten, die Zweizellige Sandbiene (*Andrena lagopus*), ist zum Sammeln des Larvenproviant an Kreuzblütler gebunden. Sie wurde vornehmlich an Barbarakraut (*Barbarea vulgaris*) beobachtet, nutzt aber auch Senf (*Sinapis alba*, *Sinapis arvensis*), Ölrettich (*Raphanus sativus*) sowie Kresse (*Lepidium sativum*).

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

Ausschließlich mit Pollen von Natternkopf-Arten, hier Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), verproviantiert die Gewöhnliche Natternkopfbiene (*Hoplitis adunca*) ihre Brutzellen.

Als Pollenquellen für fünf weitere Arten dienen Korbblütler (Asteraceae). Buckel- und Rainfarn-Seidenbiene (*Colletes daviesanus*, *C. similis*) finden in den Blümmischungen als präferierte Nahrungsquellen u. a. Färber-Kamille (*Anthemis tinctoria*) und Gewöhnlichen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), während Goldene Steinbiene (*Lithurgus chrysurus*) und östlich Zwergwollbiene (*Pseudoanthidium nanum*) vornehmlich auf Vertretern des Blütentyps der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) anzutreffen sind.

**Tab. 3:** Arten mit speziellen Nahrungsansprüchen

Pollenquellen	Deutscher und Wissenschaftlicher Artname
Doldenblütler (Apiaceae)	Sommer-Kielsandbiene ( <i>Andrena nitidiuscula</i> )
Kreuzblütler (Brassicaceae)	Zweizellige Sandbiene ( <i>Andrena lagopus</i> )
Schmetterlingsblütler (Fabaceae)	Mai-Langhornbiene ( <i>Eucera nigrescens</i> ) Platterbsen-Mörtelbiene ( <i>Megachile ericetorum</i> ) Luzerne-Sägehornbiene ( <i>Melitta leporina</i> )
Natternkopf-Arten ( <i>Echium spec.</i> )	Gewöhnliche Natternkopfbiene ( <i>Hoplitis adunca</i> )
Korbblütler (Asteraceae)	Buckel-Seidenbiene ( <i>Colletes daviesanus</i> ) Rainfarn-Seidenbiene ( <i>Colletes similis</i> ) Gekerbte Löcherbiene ( <i>Heriades crenulata</i> ) Goldene Steinbiene ( <i>Lithurgus chrysurus</i> ) Östliche Zwergwollbiene ( <i>Pseudoanthidium nanum</i> )

## 4. Bewertung

Widrige Witterungsverhältnisse verhinderten oder verzögerten in vielen Blühflächen sowohl die für Herbst 2023 als auch für Frühjahr 2024 geplanten Neueinsaat bzw. führten zu schlechtem Auflaufen vieler Pflanzenarten. So boten nur wenige Flächen ein von Frühjahr bis Spätsommer hinsichtlich Menge und Vielfalt zufriedenstellendes Nahrungsangebot.

In vier zur stichprobenhaften Erfassung ausgewählten Blühflächen mit mäßigem bis gutem Nahrungsangebot gelang der Nachweis von 46 Wildbienenarten nachgewiesen. Dies ist, angesichts der auch während der gesamten Saison vielfach ungünstigen Witterung, als ein gutes Ergebnis zu werten.

Positiv ist ferner das seit 2020 erstmalige Auftreten von fünf Arten zu erwähnen, womit die Gesamtzahl von Wildbienenarten, welche die Blühflächen nachweislich nutzen auf nunmehr 96 Arten anwuchs.

Ein Erfolg ist auch, dass 2024 acht Arten der Roten Liste für Baden-Württemberg (seit 2020 insgesamt 20) sowie elf Nahrungsspezialisten (seit 2020 insgesamt 25) befinden.

## 5. Empfehlungen

Für die Fortsetzung des Blühflächenprojekts werden folgende Empfehlungen getroffen.

- Da nur allenfalls einzelne Blühflächen eine gute Entwicklungsperspektive hinsichtlich der Menge und der Vielfalt des Blütenangebots in 2025 aufweisen, sollte überall eine Neueinsaat erfolgen.
- Ziel sollte weiterhin eine Aussaat in den Zeiträumen September/Oktober bzw. März/April mit der bewährten Saatmischung sein.
- Die Aufteilung in Flächen mit Herbst- und Frühjahrseinsaat sollte weiterhin, mit einem Schwerpunkt auf der Herbstseinsaat, beibehalten werden.
- Generell ist es günstig, wenn auf größeren Flächen bzw. mehreren benachbarten Flächen unterschiedliche Aussaatzeitpunkte realisiert werden können.
- Um ein Überhandnehmen von unerwünschten Pflanzen, wie z. B. Ackerkratzdistel, oder Borstenhirse zu verhindern sowie einer Bodenmüdigkeit namentlich bei den Schmetterlingsblütlern vorzubeugen, erscheint es ratsam, immer wieder einzelne Flächen für ein bis zwei Jahre in Kultur zu nehmen.

## 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 vier 2024 untersuchten Blühflächen nachgewiesene Wildbienenarten und ihre Gefährdungstatus

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Blühfläche							
		BW	D	01		90		100		125/126	
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>Andrena afzeliella</i> (Kirby, 1802)	Kleine Kleesandbiene						2				
<i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1798	Gewöhnliche Bindensandbiene			8	7	1		2		5	
<i>Andrena lagopus</i> Latreille, 1809	Zweizellige Sandbiene			1	2						
<i>Andrena minutula</i> (Kirby, 1802)	Gewöhnliche Zwergsandbiene				4						
<i>Andrena minutuloides</i> Perkins, 1912	Glanzrücken-Zwergsandbiene							3			
<i>Andrena nitidiuscula</i> Schenck, 1853	Sommer-Kielsandbiene	<b>3</b>	<b>3</b>					1			
<i>Anthidium septemspinosum</i> Lepeletier, 1741	Siebendornige Wollbiene	<b>D</b>	<b>R</b>			2					
<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus, 1761)	Gartenhummel				2			1		1	
<i>Bombus hypnorum</i> Linnaeus, 1758)	Baumhummel				1						
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	Steinhummel				1			1	1	3	
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Ackerhummel				8					2	
<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	Wiesenhummel				1						
<i>Bombus ruderatus</i> (Fabricius, 1775)	Feldhummel	<b>D</b>	<b>D</b>				1	1			
<i>Bombus sylvarum</i> (Linnaeus, 1761)	Bunte Hummel	<b>V</b>	<b>V</b>		1						
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) s. l.	Erdhummel-Art				31		2		45	13	
<i>Colletes daviesanus</i> Smith, 1846	Buckel-Seidenbiene						2			1	
<i>Colletes similis</i> Schenck, 1853	Rainfarn-Sandbiene	<b>V</b>	<b>V</b>		1		1	4	1	1	
<i>Eucera nigrescens</i> Pérez, 1879	Mai-Langhornbiene			6							
<i>Halictus eurygnathus</i> Blüthgen, 1931	Breitkiefer-Furchenbiene	<b>D</b>				1		1			
<i>Halictus quadricinctus</i> (Fabricius, 1776)	Vierbindige Furchenbiene	<b>2</b>	<b>3</b>						2	1	
<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)	Gelbbindige Furchenbiene	<b>V</b>			1		1		8	1	



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Blühfläche							
		BW	D	01		90		100		125/126	
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>Halictus sexcinctus</i> (Fabricius, 1775)	Sechsbändige Furchenbiene	3	3						3		2
<i>Halictus simplex</i> Blüthgen, 1923 s. l.	Furchenbienen-Art				3		6		8		3
<i>Halictus subauratus</i> (Rossi, 1792)	Dichtpunktierte Goldfurchenbiene							1	1		2
<i>Halictus submediterraneus</i> (Pauly, 2015)	Südliche Goldfurchenbiene	2	3				1				
<i>Halictus tumulorum</i> (Linnaeus, 1758)	Gewöhnliche Goldfurchenbiene						1				2
<i>Heriades crenulata</i> Nylander, 1856	Gekerbte Löcherbiene	V							1		
<i>Hoplitis adunca</i> (Panzer, 1798)	Gewöhnliche Natternkopfbiene	V							1		1
<i>Hylaeus cornutus</i> Curtis 1831	Gehörnte Maskenbiene				8						
<i>Hylaeus gredleri</i> Förster, 1871	Gredlers Maskenbiene						1				
<i>Hylaeus variegatus</i> (Fabricius, 1798)	Rote Maskenbiene	3	V						1		
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli, 1763)	Gewöhnliche Schmalbiene						1		1		
<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (Morawitz, 1872)	Dickkopf-Schmalbiene	V							1		1
<i>Lasioglossum interruptum</i> (Panzer, 1798)	Schwarzrote Schmalbiene	3	3				1		2		
<i>Lasioglossum laticeps</i> (Schenck, 1869)	Breitkopf-Schmalbiene						2		1		
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (Schränk, 1781)	Weißbinden-Schmalbiene				1				1		
<i>Lasioglossum malachurum</i> (Kirby, 1802)	Feldweg-Schmalbiene				4		6		62		3
<i>Lasioglossum minutissimum</i> (Kirby, 1802)	Winzige Schmalbiene						1				
<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793)	Dunkelgrüne Schmalbiene						1		1		1
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (Schenck, 1853)	Acker-Schmalbiene										1
<i>Lithurgus chrysurus</i> Fonscolombe, 1834	Goldene Steinbiene	*	1						1		
<i>Megachile ericetorum</i> Lapeletier, 1841	Platterbsen-Mörtelbiene					1					
<i>Megachile pilidens</i> Alfken, 1924	Filzzahn-Blattschneiderbiene	3	3				2		1		
<i>Melitta leporina</i> (Panzer, 1799)	Luzerne-Sägehornbiene	V						1	1	1	
<i>Pseudoanthidium nanum</i> (Mocsáry, 1879)	Östliche Zwergwollbiene	3	3								1

Erfolgskontrolle Blühstreifen - 2024

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		Blühfläche							
		BW	D	01		90		100		125/126	
				♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>Sphcodes ephippius</i> (Linnaeus, 1767)	Gewöhnliche Blutbiene						1				
<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	Blauschwarze Holzbiene	V		1	3		1		2		3

**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

\*Zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Roten Liste aus Baden-Württemberg noch nicht bekannt. Erstnachweis A. Schanowski 2018