

Flurbereinigung Nr. 3890 Bretten (Nord), Landkreis Karlsruhe

Wildbienen auf landwirtschaftlichen Erdwegen – Ergebnis und Bewertung zweier Begehungen



Auftraggeber:

Landesamt für Geoinformation und Landsiedlung
Büchsenstr. 54
70174 Stuttgart

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dr. Paul Westrich
Raichbergstr. 38
72127 Kusterdingen

April 2019



Einleitung

Mit Schreiben vom 7. März 2019 wurde der Bearbeiter beauftragt, im Planungsraum der Flurneueordnung Nr. 3890 Bretten (Nord) den Wildbienenbestand auf Erdwegen zu untersuchen. Die Untersuchung sollte die Wildbienen auf solchen Erdwegen erfassen und bewerten, die durch Wegebauplanungen im Rahmen des Flurneueordnungsverfahrens Veränderungen erfahren sollten. In den Jahren 2013 und 2015 waren bereits ähnliche Untersuchungen im Verfahrensgebiet Bretten-Gölshausen erfolgreich durchgeführt worden (Westrich, 2013, 2015, 2017). Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde und des Naturschutzverbandes BUND (Bretten) war auf die Notwendigkeit einer solchen Untersuchung hingewiesen worden.

Das Gebiet der geplanten Flurneueordnung hat eine Größe von ca. 735 ha. Es liegt nördlich der Stadt Bretten und hat Anteil an den Gemarkungen Büchig und Neibsheim, teilweise auch an Bauerbach. Es liegt im Südosten des Landkreises Karlsruhe. Naturräumlich gehört es zum Kraichgau-Saalbach-Hügelland mit der Untereinheit Brettener Hügelland. Es handelt sich um eine flachwellige Hügellandschaft, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, wobei Ackerbau deutlich überwiegt und der Anteil des Grünlands mit ca. 6 % gering ist (Hafner 2017). Auf Gemarkung Neibsheim ist die Feldflur deutlich ausgeräumt, während die Gemarkung Büchig sich durch Feldhecken, Raine, Böschungen sowie durch Baumreihen und Einzelbäume auszeichnet. Größere Streuobstwiesen kommen für Wildbienen als Nahrungsräume in Frage, abhängig von der auf ihnen zur Blüte kommenden krautigen Pflanzen.

Ergebnis der Begehungen

Am 17. März 2019 wurde die erste mehrstündige Begehung durchgeführt, weil zu diesem Zeitpunkt aufgrund der milden Witterung bereits die Weiden blühten und diese für die Frühlingsarten der Wildbienen eine wichtige, für einige sogar die einzige Nahrungsquelle darstellen.

Dabei zeigte sich, dass die für eine Untersuchung vorgesehenen, über das gesamte Verfahrensgebiet verteilten Erdwege durchweg stark vergrast sind, wohl verursacht durch den Einsatz von Herbiziden auf den angrenzenden Äckern. Nur die Ränder waren stellenweise von Beständen krautiger Pflanzen wie Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Acker-Taubnessel (*Lamium purpureum*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) gesäumt. Die Feldwege scheinen im Vergleich mit denen auf Gemarkung Gölshausen deutlich weniger häufig befahren zu werden, weil es aufgrund einer früheren Flurbereinigung ein Netz an besser befahrbaren Schotter- und Asphaltwegen gibt. Sie enthalten daher deutlich weniger vegetationsfreie bzw. -arme Fahrspuren oder offene Bodenstellen, die u. a. für Arten wie die staatenbildende Schmalbienenart *Lasioglossum malachurum* attraktiv sind.

Schon die erste Begehung ließ den Bearbeiter vermuten, dass sich bei der Besiedlung wahrscheinlich ein deutlicher Unterschied zu den in den Jahren 2013 und 2015 bearbeiteten Wegen im Verfahrensgebiet Bretten-Gölshausen zeigen wird. Während in Naturräumen mit lehmigem Substrat (Albvorland, Fildern, Kaiserstuhl), die sich für einen Vergleich besonders eignen, an den Tagen zuvor bereits einzelne Nestanlagen und sogar Kolonien mehrerer Wildbienenarten gefunden wurden, konnten im Verfahrensgebiet Bretten (Nord) trotz gezielter Kontrolle von als geeignet angesehenen Flächen keinerlei Neststrukturen entdeckt werden.

Nach der ersten Begehung wurde Herr Meißner (Dienststelle Flurneuordnung Karlsruhe) über diese Einschätzung informiert und mitgeteilt, dass auch eine mehrmonatige Untersuchung das erwartete Ergebnis, nämlich eine Besiedlung der Erdwege durch Wildbienen, höchstwahrscheinlich nicht erbringen würde. Es stellte sich daher die Frage, ob die Untersuchung überhaupt noch sinnvoll wäre und ob nicht darauf im Sinne einer Kostenersparnis verzichtet werden könnte. Es wurde vereinbart, nach einer wärmeren Witterungsperiode nochmals eine Begehung durchzuführen und für eine Bestätigung der Vermutung repräsentative Erdwege zu kontrollieren. Sollte das Ergebnis die Kontrollen der ersten Begehung bestätigen, sollte entschieden werden, ob auf weitere Begehungen verzichtet wird.

Am 1. April 2019 wurde während mehrerer Stunden bei warmer und trockener und daher für Wildbienen sehr guter Witterung und bei dem in diesem Jahr zeitigen Frühling eine weitere Begehung durchgeführt. Insgesamt wurden 11 Wege untersucht, die entweder reine Grünwege sind oder mit grasiger Vegetation bewachsene Schotterwege, bei denen die Zwischenräume der Steine mit Löss verfüllt oder der Schotter ganz mit Löss überdeckt ist. Letztere ähneln Grünwegen sehr. Die Abbildungen 1–11 (S. 4–10) zeigen die am 1. April begangenen Feldwege, die sich über das gesamte Verfahrensgebiet verteilen und die für die Fragestellung und Beurteilung charakteristische Eigenschaften aufweisen.

Während auf den Erdwegen keine Besiedler beobachtet wurden, konnten an Wiesenrändern, Böschungen oder am nördlichen Waldrand die nachfolgend aufgelisteten Bienenarten nachgewiesen werden, fast ausnahmslos in Einzelexemplaren. Diese Arten sind in Baden-Württemberg weit verbreitet, häufig und bislang ungefährdet. Lediglich von der Seidenbienenart *Colletes cunicularius* fanden sich an zwei Stellen unter einem Nussbaum (Weg 5) und auf einer Böschung (bei Weg 6) Nistplätze, wo ein bis zwei Dutzend schwärmende Männchen auf schlüpfende Weibchen warteten.

<i>Andrena cineraria</i>	<i>Colletes cunicularius</i>
<i>Andrena flavipes</i>	<i>Lasioglossum malachurum</i>
<i>Andrena gravida</i>	<i>Lasioglossum xanthopus</i> f,
<i>Andrena lagopus</i>	<i>Nomada goodeniana</i>
<i>Andrena minutula</i>	<i>Sphecodes monilicornis</i>
<i>Andrena nitida</i>	

Beurteilung und Empfehlungen

Eigentlich ist Löss, wie er für den Kraichgau typisch ist, ein hervorragendes Substrat für im Boden nistende Wildbienenarten (Westrich 2018). Allerdings ist eine artspezifische Raumstruktur und ein in der gesamten Dauer der Flugzeit taugliches Nahrungsangebot (Nektar, Pollen) Voraussetzung für eine erfolgreiche Besiedlung. Geht man von den Verhältnissen in Gölshausen aus, so war auch in den Erdwegen des FNO-Verfahrens Bretten (Nord) mit Bodennestern von Wildbienen zu rechnen, wenn es hier auch keine größeren vegetationsarmen Flächen wie in Gölshausen gibt. Allerdings konnte in den untersuchten Feldwegen kein einziges Nest (Erdhügel mit zentralem oder seitlichem Eingang) bzw. keine Grabtätigkeiten festgestellt werden. Ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Verfahrensgebieten ist Gölshausen und Auch im weiteren Verlauf der Vegetationsperiode ist nicht mit einer Besiedlung zu rechnen, zumindest nicht in einem Umfang, der für die weitere Planung wertgebende Informationen liefert. Dies gilt insbesondere für zwei charakteristische Feldwegbe-

siedler wie die Schmalbienenart *Lasioglossum malachurum* und die Sandbienenart *Andrena flavipes*. Von diesen waren auf Gemarkung Gölshausen Kolonien mit teils mehreren hundert Nestern schon bei den ersten Begehungen festgestellt worden. Nicht ganz auszuschließen ist, dass die Furchenbienenarten *Halictus scabiosae* oder *Halictus tumulorum* oder eine der kleineren, schwer auffindbaren *Lasioglossum*-Arten zu einem späteren Zeitpunkt noch einwandern und auf dem einen oder anderen Weg noch vereinzelt Nester anlegen. Allerdings spricht das geringe Nahrungsangebot in der Umgebung der Feldwege (v. a. keine lang blühende Ruderalvegetation) nicht für diese Annahme. Am artenreichsten ist das Angebot an Nektar- und Pollenquellen noch entlang der Waldränder oder der Böschungen, die beiderseits der Sträßchen zu finden sind, und auf Wiesen. Diese stehen auch bei der Realisierung des Wege- und Gewässerplans als Nistplätze bodennistender Arten zur Verfügung.

Ich schlage daher vor, die Untersuchung der Feldwege nicht wie vorgesehen fortzuführen, sondern es bei den beiden Begehungen zu belassen.

Auch wenn die Untersuchung der Erdwege bisher zu keinem positiven Ergebnis geführt hat, so wird zur Verbesserung der Situation dennoch die Durchführung der im Wege- und Gewässerplan vorgesehenen Maßnahmen empfohlen. Die zu schaffenden Nistplätze in Form von Löss-Steilwänden werden erfahrungsgemäß aber nur dann von Wildbienen dauerhaft besiedelt, wenn in der Umgebung ein entsprechendes Nahrungsangebot in Form von Säumen, Hochstaudenfluren oder Ruderalstellen geschaffen und in Zukunft erhalten wird. Die Entfernungen zwischen dem Nistplatz und dem Nahrungsraum sollten dabei 200 m Luftlinie nicht überschreiten. Auch die im Planungsraum vorhandenen Wiesen sollten, wenn sie artenreich sind, als Nahrungsräume erhalten bleiben. Im Falle artenärmer, intensiv genutzter oder brachliegender Bestände sollte eine extensivere Bewirtschaftung angestrebt werden (siehe auch Hafner 2017). Es wird empfohlen, den Besiedlungserfolg der Schaffung neuer Nistplätze nach zwei bis drei Vegetationsperioden zu prüfen.

Literatur

- Hafner, A. (2017): Ökologische Ressourcenanalyse Flurneuordnungsverfahren Bretten Nord (3890). Im Auftrag des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg. Bericht. 103 S.
- Westrich, P. (2013): Erfassung der Wildbienen auf Wegen und auf Grünland. Endbericht. Im Auftrag des Landesamtes für Geoinformation und Landsiedlung Stuttgart. 18 Seiten.
- Westrich, P. (2015): Wildbienen auf neugebauten Erdwegen. Bericht. Im Auftrag des Landesamtes für Geoinformation und Landsiedlung Stuttgart. 29 Seiten.
- Westrich, P. (2017): Zur Besiedlung alter und neuer Feldwege durch Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) in einem Lößgebiet Südwestdeutschlands. – *Eucera* 11: 3–16.
- Westrich, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands.– 824 S., 1700 Farbfotos. Stuttgart (E. Ulmer).

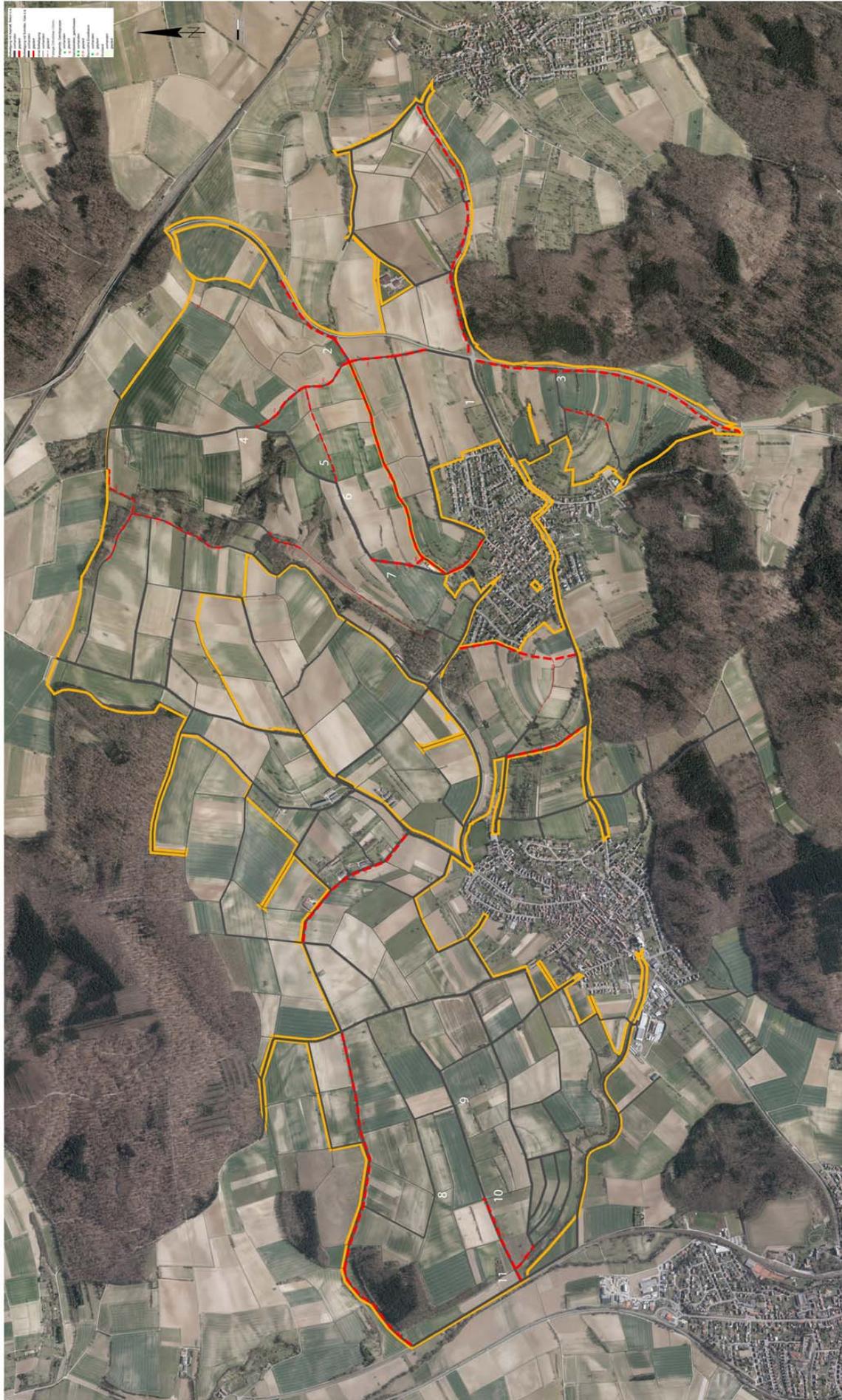


Abb. 1. Lage der Feldwege 1 bis 11 (siehe Abb. 2–12).



Abb.2. Feldweg 1. Grünweg östlich von Büchig. Mit einzelnen offenen Bodenstellen. Keine Nester von Wildbienen. Nahrungsangebot sehr gering.

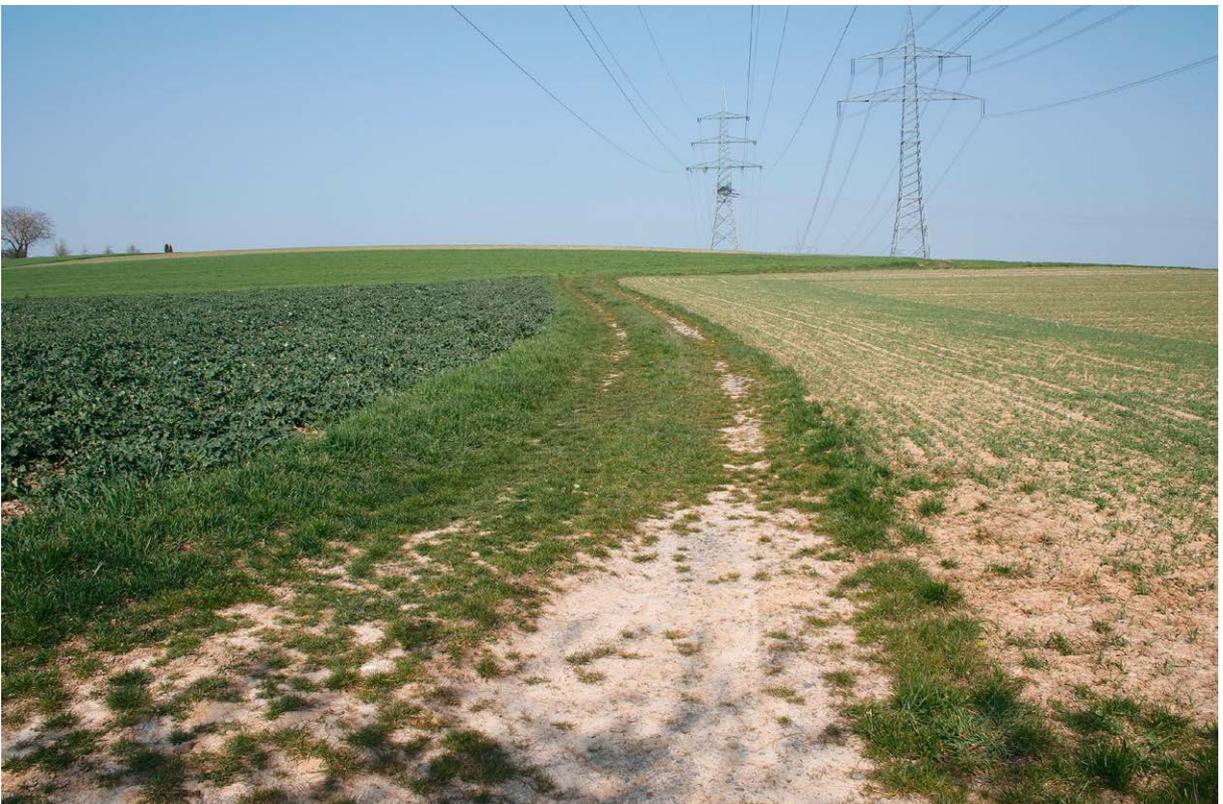


Abb. 3. Feldweg 2. Schotterbett, zwischen dem Schotter mit Lösslehm verfüllt. Offene Bodenstellen. Keine Nester von Wildbienen. Zwischen Raps- und Getreideacker liegend.



Abb. 4 Feldweg 3. Langer Grünweg östlich von Büchig. Kleine offene Bodenstellen vorhanden. Keine Nester von Wildbienen.



Abb. 5. Feldweg 4. Führt nach Westen. Grasweg mit offenen Bodenstellen. Keine Nester von Wildbienen. Kein Nahrungsangebot in der unmittelbaren Umgebung.



Abb. 6. Feldweg 5 (identisch mit Detailplan Wildbienenuntersuchung 1). Halb Grün-, halb Erdweg. In der Mitte Grünstreifen, die Fahrstreifen teils verschottert, teils lössgefüllt. Keine Nester von Wildbienen. Unter dem linken Nussbaum liegt ein Nistplatz von *Colletes cunicularius*.



Abb. 7. Feldweg 6. Grünweg mit offenen Bodenstellen. In der rechten Böschung oberhalb des Asphaltwegs Nester von *Colletes cunicularius*.



Abb. 8. Feldweg 7. Grünweg mit offenen Bodenstellen. Beiderseits Getreidefelder. Keine Nester von Wildbienen.



Abb. 9. Feldweg 8. Grünweg mit offenen Bodenstellen. Keine Nester von Wildbienen. Nahrungsangebot in Umgebung sehr gering.



Abb. 10. Feldweg 9. Grünweg mit offenen Bodenstellen. Keine Nester von Wildbienen. Nahrungsangebot gering.



Abb. 11. Weg 10. Grünweg mit offenen Bodenstellen. Keine Nester von Wildbienen. Nahrungsangebot gering.



Abb. 12. Feldweg 11. Grünweg mit offenen Bodenstellen. Keine Nester von Wildbienen. Nahrungsangebot in Umgebung sehr gering.