

**Spezielle
artenschutzrechtliche
Prüfung (saP)
Bebauungsplan zum Vorhaben
„Sondergebiet Solarenergie
,Am Markberg`, Wertingen“**

von Dr. Hermann Stickroth

Augsburg, 28.10.2024

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Prüfungsinhalt	1
2	Datengrundlagen	1
2.1	Untersuchungsgebiet.....	1
2.2	Methodik	4
2.3	Datengrundlagen	5
3	Bestandserhebungen.....	6
3.1	Brutvogel-Kartierung.....	6
4	Wirkungen des Vorhabens	8
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	8
4.1.1	Flächeninanspruchnahme	8
4.1.2	Tötung und Kollisionsrisiko.....	8
4.1.3	Barrierewirkungen/Zerschneidung	9
4.1.4	Immissionen: Lärm, Erschütterungen, Störungen.....	9
4.2	Anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkprozesse.....	9
4.2.1	Flächeninanspruchnahme	9
4.2.2	Optische Störungen	10
4.2.3	Kollisionsrisiko	10
5	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
5.1	Verbotstatbestände	11
5.2	Betroffene Arten	11
5.2.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
5.2.2	Säugetierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	12
5.2.3	Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	12
5.2.4	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	12
6	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	15
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	15
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	15
6.3	Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes.....	15
7	Gutachterliches Fazit	16
	Literaturverzeichnis	17



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1 Prüfungsinhalt

Die Stadt Wertingen beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes zum Vorhaben „Sondergebiet Solarenergie ‚Am Markberg‘“. Eine vorgeschaltete Relevanzprüfung wurde nicht durchgeführt, da aufgrund der Lage in der Feldflur in jedem Fall mit dem Vorkommen von Feldvogelarten gerechnet werden musste. Deshalb war eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen. Hierfür ist gemäß Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf“ des LfU (2020) eine Kartierung nach Methodenstandards erforderlich.

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

2 Datengrundlagen

2.1 Untersuchungsgebiet

Der Planungsgebiet liegt in der Feldflur nördlich der Stadt Wertingen sowie zwischen dieser und der Markberg-Siedlung. Nördlich grenzt das Gemeindegebiet von Oberthürheim an. Die Bebauungsplangrenzen werden im Wesentlichen durch Feldwege gebildet, nur im Norden liegt die Grenze teilweise im Acker. Im Süden verläuft ein Graben mit Baumreihe, der teils im Planungsgebiet, teils außerhalb liegt.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung



Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (rot); quer durch das Gebiet verläuft eine Hochspannungsleitung.

Bei den beplanten Flächen handelt es sich im Wesentlichen um Äcker. Das Planungsgebiet wird vom Oberthürheimer Weg geteilt. Entlang der Wege gibt es schmale Säume mit krautiger Vegetation. In der Nordostecke steht ein Wegkreuz mit zwei Bäumchen und einer Bank. An der südwestlichen Grenze gibt es 13 Bäume mittleren Stammdurchmessers, die in einem Wiesensaum entlang des dortigen Grabens stehen. Dabei handelt es sich mehrheitlich um Kirschbäume, daneben 1 Schwarzerle, 1 Esche und 1 Birke. Eine große Silberweide steht westlich davon außerhalb des Planungsgebietes. Von den größeren Bäumen auf der östlichen Seite ist das Planungsgebiet etwa 50 m abgerückt. Quer durch das Gebiet verläuft eine Hochspannungsleitung.



Abb. 3: Bäume an der südöstlichen Grenze, ganz rechts die große Silberweide.



Abb. 4: Verlauf der Hochspannungsleitun (blau); rot die Plangrenzen.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung



Abb. 5: Blick auf das Planungsgebiet von Westen (von der Straße aus) am 30.4.2024.



Abb. 6: Blick auf das Planungsgebiet von Osten am 13.6.2024.

Das Planungsgebiet liegt auf dem Höhenrücken der Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten (046 Naturraum-Einheiten Meynen/Schmithüsen et.al., ABSP-Naturraum 773-046-A) zwischen Donau- und Zusamtal. Die Fläche liegt zudem im BayernnetzNaturprojekte 776 „Der Schwäbische DonAUWALD - Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“, hat aber keinem ökologischen und funktionellen Zusammenhang damit. In der Planungsfläche liegen keinerlei naturschutzfachlich wertvolle oder geschützte Flächen. Vielmehr glichen die Äcker im Frühjahr 2024 vor der Bestellung ökologischen Wüsten (vgl. Abb. 5).



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

2.2 Methodik

Grundsätzlich sind bei der Zulassung und Ausführung von Bauvorhaben die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und national gleichgestellte Arten zu prüfen. In Bayern wird die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG (der sog. „besondere Artenschutz“) entgegenstehen, als „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ (saP) bezeichnet. Im Fokus der Prüfung stehen die Verbotstatbestände Tötung, Störung und Schädigung. „Speziell“ verweist auf die artspezifische, also die Einzelart (spezies) bezogene Überprüfung, ob ein Vorhaben bei ihr geeignet ist, die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG in Zusammenhang mit Abs. 5 (etwa zulässige Bauvorhaben) zu erfüllen.

Das systematische Vorgehen gemäß Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf“ des LfU (2020) gliedert sich in fünf aufeinander aufbauende Prüfschritte, d.h. der nächste Schritt ist nur dann erforderlich, wenn ein möglicher Verbotstatbestand im vorhergehenden Schritt bejaht wird (d.h. nicht verneint werden kann). Anderenfalls entfallen die restlichen Schritte. Die eigentliche „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ beginnt somit streng genommen ab Schritte 3, da bei Verneinung einer Betroffenheit in den Schritten 1 oder 2 keine Arten zur Prüfung vorliegen. Die 5 Arbeitsschritte sind:

- Schritt 1: Relevanzprüfung
- Schritt 2: Bestandserfassung am Eingriffsort nach Methodenstandards
- Schritt 3: Prüfung der Verbotstatbestände
- Schritt 4: Prüfung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
- Schritt 5: Ausnahmeprüfung

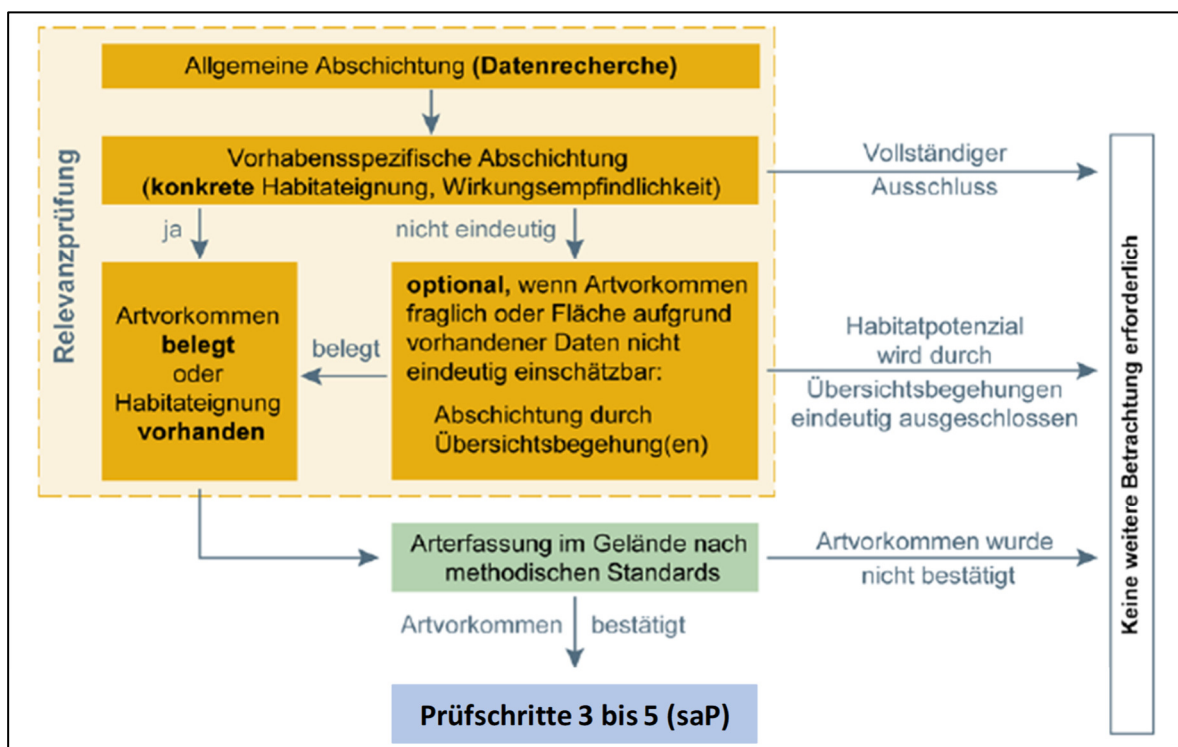


Abb. 7: Prüfablauf nach Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf“ LfU (2020).



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1.2 Bestandserfassung am Eingriffsort

Für die nach der Relevanzprüfung gemäß Punkt 1.1 verbleibende Artenliste ist eine Bestandserfassung der jeweiligen Arten nach Methodenstandards durchzuführen. Das LfU wird zu Zauneidechse, Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn artspezifische Arbeitshilfen erstellen.

1.3 Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG)

Für die nach der Relevanzprüfung und Bestandserfassung am Eingriffsort als saP-relevant erkannten Arten (Prüfliste) erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG. Dabei ist für jede Art zu prüfen, ob durch das Vorhaben die Verbotstatbestände betroffen sind. Gegebenenfalls lässt sich die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Änderung der Projektgestaltung, Querungshilfen, Bauzeitenbeschränkung, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen) abwenden.

1.4 Prüfung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Mithilfe geeigneter Maßnahmen kann in manchen Fällen das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands abgewendet werden. Neben herkömmlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z. B. Änderungen bei der Projektgestaltung, Bauzeitenbeschränkung) gestattet § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG darüber hinaus die Durchführung von sogenannten „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality measures). CEF-Maßnahmen können im Zusammenhang mit der Sicherstellung der ökologischen Funktionen betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte von Pflanzen (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3, Satz 3 BNatSchG) festgesetzt werden, um das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern.

1.5 Ausnahmeprüfung

Wird durch das Vorhaben ein Verbotstatbestand erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) geprüft werden:

Abb. 8: Arbeitsschritt 2 bis 5, die gemäß Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf“ LfU (2020) gegebenenfalls nach der Relevanzprüfung erforderlich werden.

2.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Daten der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) sowie der Flachland-Biotopkartierung.
- Internetangebot des LfU (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>).
- Kartierungen im Frühjahr 2024 (siehe Kap. 3).



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

3 Bestandserhebungen

3.1 Brutvogel-Kartierung

Kartierung und Kartierungsumfang orientierte sich an den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Die Kartierung wurde an sechs Terminen zur Brutzeit durchgeführt: Vier Begehungen erfolgten am 26.3., 29.4., 25.5. und 13.6.2024 zur Hauptgesangszeit morgens. Drei weitere Begehungen erfolgten am 26.3., 26.4. und 13.6.2024 abends, da dies die beste Erfassungszeit für Feldhühner ist. Alle Beobachtungen wurden punktgenau in Tageskarten eingezeichnet. Nach der Kartierung wurden daraus Artkarten angefertigt, die gemäß der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ für Revierkartierungen ausgewertet wurden (SÜDBECK et al. 2005). Die Artkarten befinden sich im Anhang.

Tab. 1: Liste der kartierten Arten mit Bestand [BP] und Status; PG Planungsgebiet, U Umfeld, NG Nahrungsgast, DZ Durchzügler; p potenziell vorkommend; RL-Kategorien und EHZ siehe unten.

Art	Wissensch. Name	RLD 2015	RLBY 2015	EHZ	PG [BP]	U [BP]	Gesamt [BP]
FELDVOGELARTEN							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	U2	3	8	11
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	FV	6	≥1	7
GEHÖLZARTEN							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	FV	1	2	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	FV	1	2	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	U1	1	-	1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	V	FV	1	0-1	1
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2	U2	NG	2-5	2-5
Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	FV	NG	2	2
Rotmilan	Milvus milvus	V	V	FV	NG	pB	NG,pB
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	FV	NG	pB	NG,pB
Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	FV	pNG	NG,pB	NG,pB
Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	FV	pNG	NG,pB	NG,pB
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	FV	pNG	1	1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	FV	pNG	1	1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	FV	pNG	1	1
Grünspecht	Picus viridis	-	-	FV	pNG	1	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	FV	pNG	1	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	FV	pNG	1	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	FV	-	2	2
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	FV	-	1	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	FV	-	1	1
NAHRUNGSGÄSTE / DURCHZÜGLER							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	U2	-	DZ	DZ
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	U2	-	DZ	DZ
Weißstorch	Ciconia ciconia	3	-	FV	pNG	NG,pB	NG,pB

Legende nächste Seite



Büro Dr. H. Stickroth
Fon 0821 / 4531664
Fax 0821 / 4531671

Sperberweg 4a
86156 Augsburg
Hermann.Stickroth@t-online.de

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

fett	streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)		
RL D	Rote Liste Deutschland und		
RL BY	Rote Liste Bayern	0	ausgestorben oder verschollen
		1	vom Aussterben bedroht
		2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär
EHZ	Erhaltungszustand	KBR	= kontinentale biogeographische Region
		FV	günstig (favourable)
		U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
		U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

24 Vogelarten wurden bei den Kartierungen in 2024 festgestellt, davon 17 Arten als sichere oder potenzielle Brutvögel im Untersuchungsgebiet. Im Planungsgebiet kamen nur 6 Arten als Brutvögel vor, 4 weitere als tatsächliche sowie 9 als potenzielle Nahrungsgäste aus dem Umland, die großenteils in den angrenzenden oder umgebenden Gehölzen brüten. Der Weißstorch brütet im Siedlungsraum. Zwei weitere Arten (Braunkehlchen, Steinschmätzer) traten lediglich als Durchzügler mit beliebiger Bindung an Agrarlebensräume auf. Das Rebhuhn wurde trotz Nachsuche und Einsatz der Klangattrappe nicht gefunden.

Die lokal höchste ökologische Bedeutung haben die Bäume am südlich gelegenen Graben. Auf die Gehölzbrüter im oder knapp außerhalb des Planungsgebietes entfallen 19 von 24 Arten (= 79%). Die Ackerflächen sind durch die intensive Nutzung nur suboptimal und durch die Hochspannungsleitung für hierfür empfindlich Arten (u.a. Feldlerche) zusätzlich entwertet. Im Idealfall könnten auf einer Fläche dieser Größe 9 BP der Feldlerche oder mehr brüten.



Abb. 9: Die lokal höchste ökologische Bedeutung haben die Bäume am südlich gelegenen Graben.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

4.1.1 Flächeninanspruchnahme

Durch die PV-Anlage wird der vorhandene Lebensraum überbaut. Grundsätzlich kann bei Überbauung der Lebensraum zerstört oder für seine Bewohner entwertet werden. Bei der Baufeldräumung oder bei den Bauarbeiten können die Bewohner auch getötet oder ihre Fortpflanzungsstadien zerstört werden.

Bei diesem Vorhaben sind vor allem Vogelarten der Feldflur betroffen. Andere Artengruppen haben keine relevanten Vorkommen im Ackerland und treten allenfalls als Nahrungsgäste auf. Für einige Vogelarten der Feldflur stellt die Überbauung mit der PV-Anlage eine Entwertung des Lebensraums statt (z.B. Feldlerche, Wiesenschafstelze). Es erfolgt aber keine Versiegelung der Fläche, auch sind im Wesentlichen keine Abgrabungen und Nivellierungen erforderlich oder geplant. Durch die Umwandlung der Ackerfläche in eine Wiese oder Weide verbessern sich jedoch für viele Arten (etwa des Umfeldes) die Lebensbedingungen (mehr Sämereien, mehr Insekten, mehr Nahrung). Auch die Rammung der Pfosten für die PV-Anlage stellt nur einen punktuellen Eingriff in Bodenstruktur und Vegetation dar, so dass die diesbezügliche Flächeninanspruchnahme minimal ist.

Durch die Bauarbeiten besteht jedoch die Gefahr einer Tötung (siehe auch 3.1.6 Kollisionen), insbesondere aber einer Zerstörung von Fortpflanzungsstadien (Nester, Jungvögel). Eine Zerstörung von Bodenlückensystemen (Lebensraum anderer Bodenorganismen) durch die Baumaßnahmen ist jedoch nicht relevant, da diese durch die ackerbauliche Nutzung regelmäßig zerstört wurden und relevante Arten dort nicht erwartete werden können.

Der Beginn der Bauarbeiten darf nur außerhalb der Brutzeit oder unmittelbar nach Ernte erfolgen, um eine Besiedelung der Fläche und die Gefahr einer Tötung zu vermeiden.

Die Entfernung höherer Vegetation (Hecken, Gebüsche, Bäume), wie sie am südlich gelegenen Graben vorkommt, ist in der freien Landschaft gemäß Art. 16 Abs.1 Nr.1 BayNatSchG verboten, und von daher auch nicht geplant. Eine direkte Betroffenheit von Arten, die dort leben, ist also nicht gegeben. Der Schutz der Gehölze ist durch entsprechende Maßnahmen zu sichern.

4.1.2 Tötung und Kollisionsrisiko

Insbesondere für mobile Arten (Vögel, Insekten etc.) besteht ein theoretisches Kollisionsrisiko mit Baumaschinen und LKWs, wodurch sie verletzt oder getötet werden können. Wegen der geringen Fortbewegungsgeschwindigkeit kann diese Einwirkung jedoch als nur geringfügig angesehen werden. Wie bei den Immissionen (Lärm, Erschütterungen, Störungen) ist diese Einwirkung zudem nur vorübergehend.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4.1.3 Barrierewirkungen/Zerschneidung

Eine mögliche Barrierewirkung der PV-Anlage ist nicht zu erkennen, da die Anlage ja keine nennenswerte Versiegelung darstellt. Die Zäune sind für kleine Arten durchlässig. Während der Baumaßnahmen ist die Barrierewirkung durch Immissionen (Lärm, Erschütterungen, Störungen) geringfügig erhöht, was bei einem so intensiv genutzten Gebiet wie im Projekt aber artenschutzrechtlich kaum Auswirkungen haben kann.

Eine Zerschneidung könnte es geben, wenn die Baumreihe am südlich gelegenen Graben unterbrochen oder zerstört würde. Dies wäre für Arten relevant, die diese Baumreihe als Orientierung und Wanderroute benutzen, was unter den potenziell vorkommenden Arten gemäß der saP-Internethilfe des LfUs für Fledermäuse der Fall sein könnte. Da aber eine Zerstörung oder Beschädigung der Baumreihe gemäß Art. 16 Abs.1 Nr.1 verboten ist und gemäß der mir vorliegenden Informationen nicht in Rede steht, ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

4.1.4 Immissionen: Lärm, Erschütterungen, Störungen

Während der Baumaßnahme kommt es zu einer erhöhten Lärmimmission auf der betroffenen Fläche und den Zufahrtswegen. Lärmempfindliche Arten, insbesondere solche mit akustischer Kommunikation (Vögel, Heuschrecken usw.) können bei der Paarfindung oder Orientierung behindert oder verdrängt werden. Während der Baumaßnahme kommt es durch Baumaschinen, Montage und LKWs auch zu vermehrten Erschütterungen auf der betroffenen Fläche. Zudem können Baumaschinen, LKWs und Arbeiter durch ihr Auftreten stören und Fluchtreaktionen bei sensiblen Arten hervorrufen.

Da in der Fläche bereits zahlreiche Scheuchwirkungen durch landwirtschaftliche Nutzung, Feld- und Verkehrswege sowie vertikale Strukturen gibt, können die Effekte unterschiedlicher Immissionen, insbesondere aber der zusätzlichen Immissionen im Vergleich zu den bestehenden, kaum noch unterschieden und in ihren Auswirkungen prognostiziert werden. Wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerfläche ist aber kaum noch mit Vorkommen von diesbezüglich sensiblen Arten auf der Fläche zu rechnen.

4.2 Anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkprozesse

Anlagen- und betriebsbedingte Einwirkungen können bei einer PV-Anlage nicht unterschieden werden. Sie werden hier gemeinsam dargestellt-

4.2.1 Flächeninanspruchnahme

Nach Fertigstellung der PV-Anlage bleibt durch die Entwertung des Lebensraums für manche Arten (z.B. Feldlerche, Wiesenschafstelze) eine Flächeninanspruchnahme bestehen. Durch die Meidung vertikaler Strukturen werden sie die Flächen unter der PV-Anlage nicht mehr besiedeln. Dazu kommt eine teilweise Beschattung des Bodens. Im Vergleich dürfte eine teilweise beschattete Wiese oder Weide mit ihren Kräutern, Sämereien und Insekten für viele Arten attraktiver sein als der vormalig unbeschattete Ackerlebensraum. Manche Arten werden die vertikalen Strukturen als Sitzwarten nutzen. Eine wesentliche Flächenversiegelung stellt die PV-Anlage nicht dar (vgl. 2.1.1).



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Durch Scheuchwirkungen, die üblicherweise bei Feldvogelarten auftreten, vergrößert sich die in Anspruch genommene Fläche in artspezifischer Weise. Bei der Wiesenschafstelze werden solche Wirkungen nicht beschrieben, jedoch bei der betroffenen Feldlerche. Bei der Feldlerche staffeln sich die Scheuchwirkungen je nach Landschaftsstruktur zwischen 50 m (Hecken, Einzelbäume) und 500 m (stark befahrene Straßen). Gemäß einer aktuellen Studie von SCHWAIGER & BURBACH (2022) im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) meiden Vogelarten des Offenlands wie Feldlerche und Kiebitz die Bereiche der PVA mit Solarmodulen zwar weitgehend oder völlig, halten aber den Modulen gegenüber einen geringeren Abstand ein als etwa gegenüber Heckenreihen oder Waldrändern (ohne genaue Angabe, wieviel geringer). Daher erscheint ausreichend, hier eine Scheuchwirkung bis maximal 50 m anzunehmen. Da im Planungsgebiet jedoch stärkere Scheuchwirkungen durch die vorhandene Baumreihe (120 m) und die Hochspannungsleitung (100-200 m) schon gegeben sind, ist eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme nur nach Norden und den Seiten anzunehmen. Dies wurde bei der Zahl der betroffenen Feldlerchen berücksichtigt (siehe Artkarte im Anhang).

4.2.2 Optische Störungen

Über die optischen Störungen einer PV-Anlage auf die natürliche Umwelt ist bislang nichts bekannt. Von einer Blendung der Arten muss nicht ausgegangen werden, zumal es auch in der natürlichen Umwelt reflektierende Flächen gibt (z.B. Wasserflächen). Man könnte allenfalls eine Täuschung annehmen (z.B. Annahme einer Wasserfläche), die zu irrtümliche Landungen oder Kollisionen führt (s.u.). Da die Sonnenkollektoren jedoch nicht waagrecht wie Wasserflächen, sondern schräg angebracht sind, ist eine Verwechslung mit Wasserflächen unwahrscheinlich.

Störungen gibt es auch dadurch, dass die Vegetation unter den Kollektoren dauerhaft niedrig gehalten wird. Hiermit verbundene Störungen entsprechen jedoch solchen, die in der Agrarlandschaft normal sind.

4.2.3 Kollisionsrisiko

Für fliegende Arten (Vögel, Insekten etc.) besteht ein theoretisches Kollisionsrisiko mit der PV-Anlagen. Die Anlage ist jedoch gut sichtbar, so dass betroffene Arten ausweichen können. Eine Kollision mit den spiegelnden Kollektoren (wie an Fensterscheiben oder vermeintlichen Wasserflächen) erscheint unwahrscheinlich, weil durch die schräge Anbringung die Spiegelungen keiner natürlichen Situationen entsprechen, die verwechselt werden können, und außerdem die Aufprallenergie reduziert wird.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

5.1.1 Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.
Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

5.1.2 Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

5.1.3 Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

5.2 Betroffene Arten

5.2.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Planungsgebiet sind keine nach Europarecht geschützten Pflanzenarten (Anhang IV der FFH-RL) bekannt, für die sich aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein Schädigungsverbot ergibt. Sowohl die saP-Internethilfe des LfU im TK-Blatt 7430 (Wertingen) und den Lebensraumtypen Äcker und Gehölze, als auch die ASK führen im Geltungsbereich keine relevanten Pflanzenarten auf.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

5.2.2 Säugetierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Planungsgebiet sind keine nach Europarecht geschützten Säugetierarten (Anhang IV der FFH-RL) bekannt, für die sich aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein Schädigungsverbot ergibt. Die saP-Internethilfe des LfU im TK-Blatt 7430 (Wertingen) und den Lebensraumtypen Äcker und Gehölze nennt sechs Fledermausarten, die im Falle einer Empfindlichkeit auf die geplanten Maßnahmen behandelt werden müssten, allerdings werden die Bäume am südlich gelegenen Graben nicht beeinträchtigt oder entfernt. Somit werden Fledermäuse vom Vorhaben nicht betroffen. In der ASK werden im Geltungsbereich keine relevanten Säugetierarten aufgeführt.

5.2.3 Weitere Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Es sind im Planungsgebiet keine weiteren Arten von Anhang IV der FFH-RL (Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge Libellen etc.) bekannt, für die sich aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein Schädigungsverbot ergibt. Auch die saP-Internethilfe des LfU im TK-Blatt 7430 (Wertingen) und den Lebensraumtypen Äcker und Gehölze und die ASK führen im Geltungsbereich keine relevanten weiteren Arten auf.

5.2.4 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bei der Kartierung in 2024 wurden 24 Vogelarten festgestellt, davon 17 Arten als sichere oder potenzielle Brutvögel im Untersuchungsgebiet. Im Planungsgebiet kamen nur 6 Arten als Brutvögel vor, 4 weitere als tatsächliche sowie 9 als potenzielle Nahrungsgäste aus dem Umland, die großenteils in den angrenzenden oder umgebenden Gehölzen brüten. Der Weißstorch brütet im Siedlungsraum. Zwei weitere Arten (Braunkehlchen, Steinschmätzer) traten lediglich als Durchzügler mit beliebiger Bindung an Agrarlebensräume auf. Das Rebhuhn wurde trotz Nachsuche und Einsatz der Klangattrappe nicht gefunden.

Da die Baumreihe nicht verändert wird, müssen nur die Feldvögel geprüft werden. Die beiden als Brutvögel nachgewiesenen Arten Feldlerche und Wiesenschafstelze sind bodenbrütende Vögel der Feldflur. Sie sind direkt vom Vorhaben betroffen und können durch die Bauarbeiten getötet bzw. ihre Fortpflanzungsstadien zerstört werden. Um dies zu vermeiden ist eine **Zeitenregelung** erforderlich. Auch der Verlust an Brut- und Nahrungshabitaten kann sich nachteilig auf die Populationen auswirken. Die Wiesenschafstelze gilt jedoch als ungefährdet, und hat einen günstigen Erhaltungszustand. Für Arten wie diese wird regelmäßig angenommen, dass sie durch solche Habitatverluste keine Beeinträchtigung der Population erleidet. Weitergehende Maßnahmen für die Wiesenschafstelze sind also nicht erforderlich.

Tab. 2: Liste der kartierten Arten mit Bestand [BP] und Status; PG Planungsgebiet, U Umfeld, NG Nahrungsgast, DZ Durchzügler; p potenziell vorkommend; RL-Kategorien und EHZ siehe unten.

Art	Wissensch. Name	RLD 2015	RLBY 2015	EHZ	PG [BP]	U [BP]	Gesamt [BP]
FELDVOGELARTEN							
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	U2	3	8	11
Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	FV	6	≥1	7

fett streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

RL BY Rote Liste Bayerns (2019) und **RL D** Rote Liste Deutschland (2009) sowie **EHZ KBR** vgl. Tabelle 4



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die Feldlerche dagegen ist gefährdet und hat einen schlechten Erhaltungszustand. Weitere Habitatverluste führen in diesem Fall dazu, dass sich die Population weiter verschlechtert oder dass zumindest die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindert wird. Für die Feldlerche liegt eine Arbeitshilfe des LfU bzw. eine Anweisung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vor, wie der Ausgleich festzulegen ist. Der vorzunehmende Ausgleich orientiert sich an der Zahl betroffener Brutpaare.

Die Nahrungsgäste benötigen die Vorhabensfläche als Nahrungshabitat. Da die Nahrungshabitate in der Regel viel größer sind als die eigentlichen Nisthabitate (Gehölze, Wälder, beim Weißstorch der Siedlungsraum), sind Verluste nur dann relevant, wenn die Art entweder auch gefährdet oder in einem schlechten Erhaltungszustand ist, oder die Fläche eine essentielle Rolle als Nahrungsfläche hat. Dies ist hier jedoch bei keiner der Arten gegeben. Eine Beeinträchtigung kann auch deshalb verneint werden, da durch die Ansaat von Wiese oder Weide und auch durch die Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche im großen Umfang nahrungsreiche Flächen entstehen werden, die den Verlust von artenarmen Äckern bei Weitem kompensieren werden.

Prüfung der Verbotstatbestände

Feldlerche		Europäischer Vogelarten nach VRL
<i>Alauda arvensis</i>		
1 Grundinformationen		
Rote Liste-Status	Deutschland: Kat.3	Bayern: Kat.3
Art im Wirkraum:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns		
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Die Feldlerche brütet am Boden und suchen ihre Nahrung in der Feldflur. Sie meidet die unmittelbare Nähe des Menschen und hält größere Abstände zu vertikalen Strukturen (Einzelbäume 50 m, Siedlungen/Freileitungen 100 m, Baumreihen/kleiner Feldgehölze 120 m, geschlossene Gehölzkulissen 160 m) und Straßen (je nach Verkehrsaufkommen 100-500 m). Landesweit Bestandsrückgänge v.a. durch Intensivierung der Landwirtschaft und anhaltende Lebensraumverluste.		
Lokale Population:		
Im Planungsgebiet einschließlich eines 50m-Scheuchbereichs kommen nur 3 BP vor. 8 weitere Brutpaare kamen in unmittelbarer Nachbarschaft vor, wobei sich die lokale Population auf die Feldflur des gesamten Höhenrückens zwischen Donautal und Zusamtal erstreckt. Die Zustand der lokalen Population ist nicht bekannt, dürfte sich aber kaum vom schlechten Trend in Bayern unterscheiden.		
Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)	<input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Feldlerche**2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Lebensraumverlust durch „Überbauung“ der Feldflur, Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten. Ein Scheuchbereich durch die PVA ist nicht zu berücksichtigen, da die Scheuchwirkungen von Autobahn, Bahnlinie und den dort stockenden Gehölze viel stärker sind, als für eine PVA anzunehmen wäre. Wegen des schlechten Erhaltungszustands sind CEF-Maßnahmen durchzuführen. Nur wenn diese vollständig umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die Feldlerche keine erhebliche Schädigung erleidet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: keine

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF:** Ackerbrache mit integrierten Blühstreifen von 1,5 ha (0,5 ha pro Brutpaar); im räumlichen (innerhalb des Gemeindegebiets) und zeitlichen Zusammenhang mit Vorhaben; auch in Teilflächen von mindestens 0,2 ha, Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 10 m, und mindestens 100 m lang; Brache : Blühstreifen im Verhältnis ca. 50 : 50; die Maßnahme kurzfristig entwickelbar und gut wirksam.
 - Abstand zu Vertikalstrukturen: Einzelbäume/Hecken > 50 m, Baumreihen/Feldgehölze (1-3 ha) >120 m, geschlossenen Gehölzkulissen >160 m, Mittel-/Hochspannungsfreileitungen >100 m, je nach Ausführung bis zu 200 m
 - Abstand zu Straßen: >100 m, bei mittleren und hohen bei Verkehrsbelastungen bis 500 m.
 - Ersteinsaat der Blühstreifen mit einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation; reduzierte Saatgutmenge (ca. 50% der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen belassen; mind. 2-3 Jahre auf derselben Fläche, in dieser Zeit keine Mahd, keine Bodenbearbeitung, kein Dünger- und PSM-Einsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung;
 - jährliches Grubbern der (selbstbegrünenden) Brache, kein Dünger- und PSM-Einsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung;
 - alle 2-3 Jahre Wechsel von Brache und Blühstreifen; beim Wechsel wird der Blühstreifen umgepflügt und die Brache nicht bearbeitet, um Winterdeckung zu gewährleisten, Neueinsaat nur erforderlich bei geringem Blühpflanzen-Aufkommen in der vormalig selbstbegrünenden Brache;
 - Umbruch zu Brache, Grubbern und Neueinsaat nicht in der Zeit vom 15.3. bis 15.7. eines Jahres, bei Umbruch im Herbst: Grubbern der Fläche bis 15.3.; der Zeitpunkt der Bearbeitung ist hinsichtlich des Aufkommens von aggressiven „Unkräutern“ (Disteln, Schilf) zu optimieren.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Durch die Bauarbeiten können die Nester zerstört bzw. die Jungvögel getötet werden. Erfolgt die Abräumung des Mutterbodens außerhalb der Brutzeit, kann eine Tötung vermieden werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **VM:** Um eine Tötung zu vermeiden, ist die Abräumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit, also nicht in der Zeit von 1.3. bis 31.8., oder unmittelbar nach Ernte durchzuführen.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Grundsätzlich sind Störungen durch Immissionen (Lärm, Erschütterungen) nur von geringer Bedeutung, da die Fläche diesbezüglich stark vorbelastet ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: wie 2.2

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Um eine Tötung zu vermeiden, ist die Abräumung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit, also nicht in der Zeit von 1.3. bis 31.8., oder unmittelbar nach Ernte durchzuführen.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden, sind weitestgehend nicht mehr möglich, da die relevante Bäume und Gebüsche bereits gefällt wurden.

- 1,5 ha Ackerbrache mit integrierten Blühstreifen (0,5 ha pro Brutpaar); im räumlichen (innerhalb des Gemeindegebiets) und zeitlichen Zusammenhang mit Vorhaben; auch in Teilflächen von mindestens 0,2 ha, Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 10 m, und mindestens 100 m lang; Brache : Blühstreifen im Verhältnis ca. 50 : 50; die Maßnahme ist kurzfristig entwickelbar und gut wirksam.
 - Abstand zu Vertikalstrukturen: Einzelbäume/Hecken > 50 m, Baumreihen/Feldgehölze (1-3 ha) >120 m, geschlossenen Gehölzkulissen >160 m, Mittel-/Hochspannungsfreileitungen >100 m, je nach Ausführung bis zu 200 m
 - Abstand zu Straßen: >100 m, bei mittleren und hohen bei Verkehrsbelastungen bis 500 m.
 - Ersteinsaat der Blühstreifen mit einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation; reduzierte Saatgutmenge (ca. 50% der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen belassen; mind. 2-3 Jahre auf derselben Fläche, in dieser Zeit keine Mahd, keine Bodenbearbeitung, kein Dünger- und PSM-Einsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung;
 - jährliches Grubbern der (selbstbegründenden) Brache, kein Dünger- und PSM-Einsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung;
 - alle 2-3 Jahre Wechsel von Brache und Blühstreifen; beim Wechsel wird der Blühstreifen umgepflügt und die Brache nicht bearbeitet, um Winterdeckung zu gewährleisten, Neueinsaat nur erforderlich bei geringem Blühpflanzen-Aufkommen in der vormalig selbstbegründenden Brache;
 - Umbruch zu Brache, Grubbern und Neueinsaat nicht in der Zeit vom 15.3. bis 15.7. eines Jahres, bei Umbruch im Herbst: Grubbern der Fläche bis 15.3.; der Zeitpunkt der Bearbeitung ist hinsichtlich des Aufkommens von aggressiven „Unkräutern“ (Disteln, Schilf) zu optimieren.

6.3 Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes

Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes sind nicht erforderlich.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

7 Gutachterliches Fazit

Es bestehen Betroffenheiten von Feldvögeln. Für die Feldlerche erfordert dies Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen. Bei deren Umsetzung kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Feldlerche durch das Projekt nicht geschädigt wird oder es zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen kommt.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht kann dem Projekt daher zugestimmt werden.



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel. Mitteleuropas. 2. Aufl., 3 Bände, Wiebelsheim.
- BEZZEL, E., I, GEIERSBERGER, G. von LOSSOV & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern - Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 555 S.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) & BLAK (Bund-Länder-Arbeitskreis) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (2015): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. - 2. Überarbeitung, Stand: 08.06.2015: 52 S.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie; Erhaltungszustände der Arten nach Anhang II, IV und V in der kontinentalen Region.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1): 388 S.
- LfU (Bayer. Landesamt für Umweltschutz Hrsg.) (2003): Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns. Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 166.
- LfU (Bayer. Landesamt für Umweltschutz Hrsg.) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bearb.: B.-U. RUDOLPH, J. SCHWANDNER, H.-J. FÜNFFSTÜCK, M. FAAS, T. RÖDL, M. SIERING, K. WEIXLER. - Augsburg: 30 S.
- LfU (Bayer. Landesamt für Umweltschutz Hrsg.) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bearb.: B.-U. RUDOLPH, P. BOYE, M. HAMMER, R. KRAFT, M. WÖLFL, A. ZAHN. - Augsburg: 15 S.
- LfU (Bayer. Landesamt für Umweltschutz Hrsg.) (2020): Arbeitshilfe - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfablauf. - UmweltSpezial, Augsburg: 23 S.
- RÖDL, T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern – Verbreitung 2005 bis 2009. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 256 S.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020, 30 September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.
- SCHLUMPRECHT, H. (unpubl.): Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des LfU. - Bericht für das LfU vom 24.10.2016.
- STICKROTH, H. (2023): saP-Vorprüfung zum Vorhaben „FPVA Elchingen am AB-Kreuz“. – Schreiben vom 01.04.2024, Augsburg.
- SCHWAIGER & BURBACH (2022): Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022. - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 53 S. mit Anhang, Augsburg.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: 792 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel
- UMS (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz) (2023): Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP); Schreiben vom 22.02.2023.



Anhang
Bestandserfassungen 2024



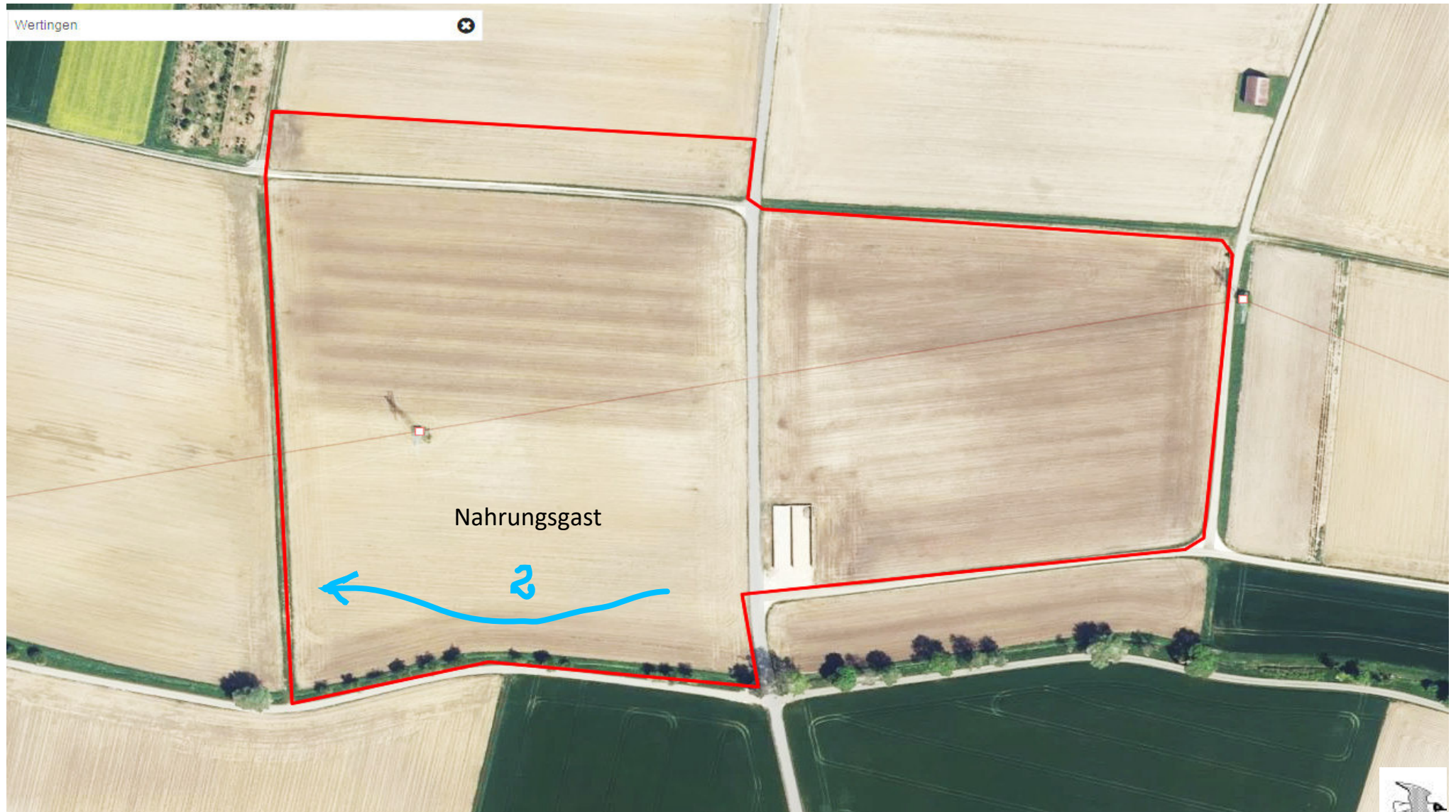
Amsel

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Bachstelze

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



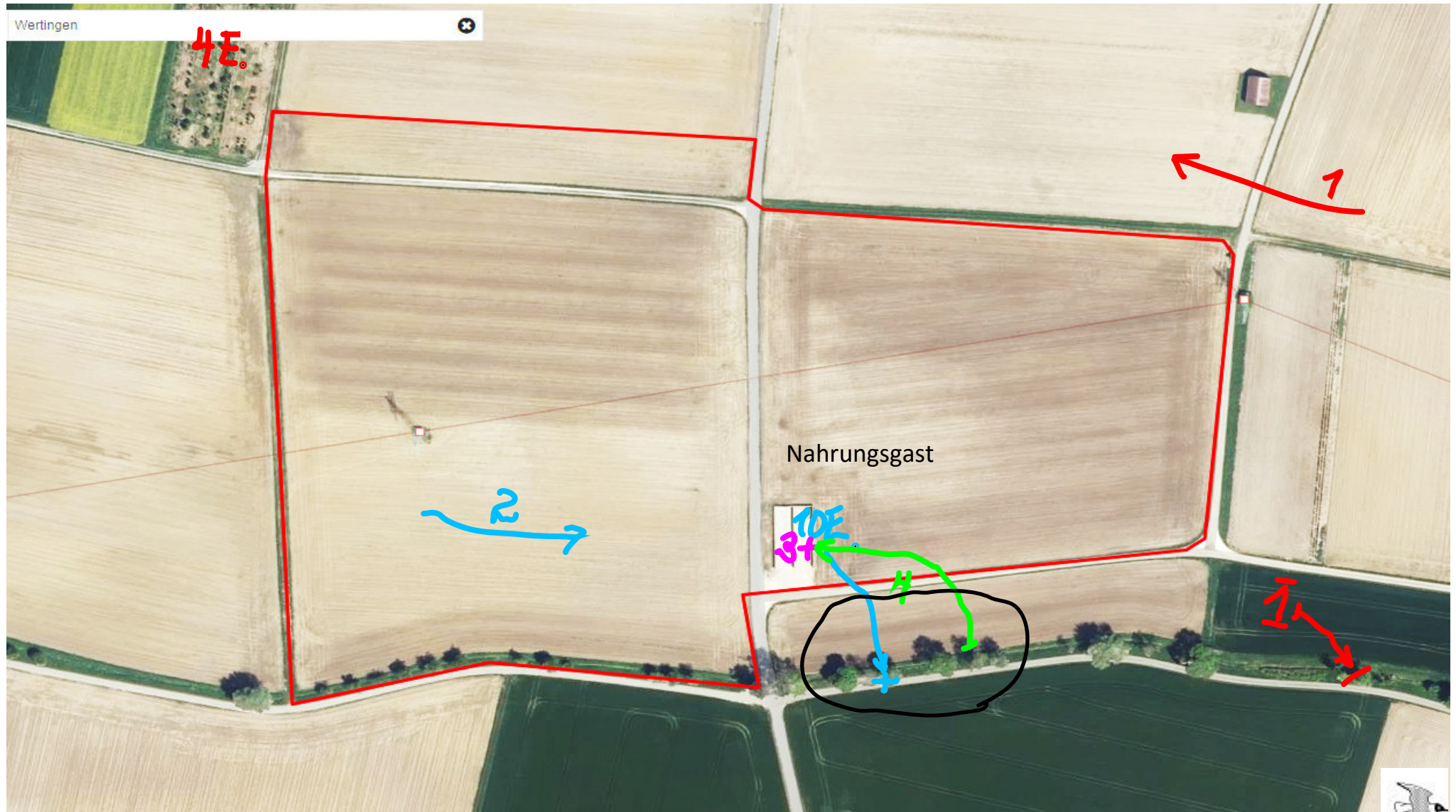
Blaumeise

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Bluthänfling

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Braunkehlchen

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



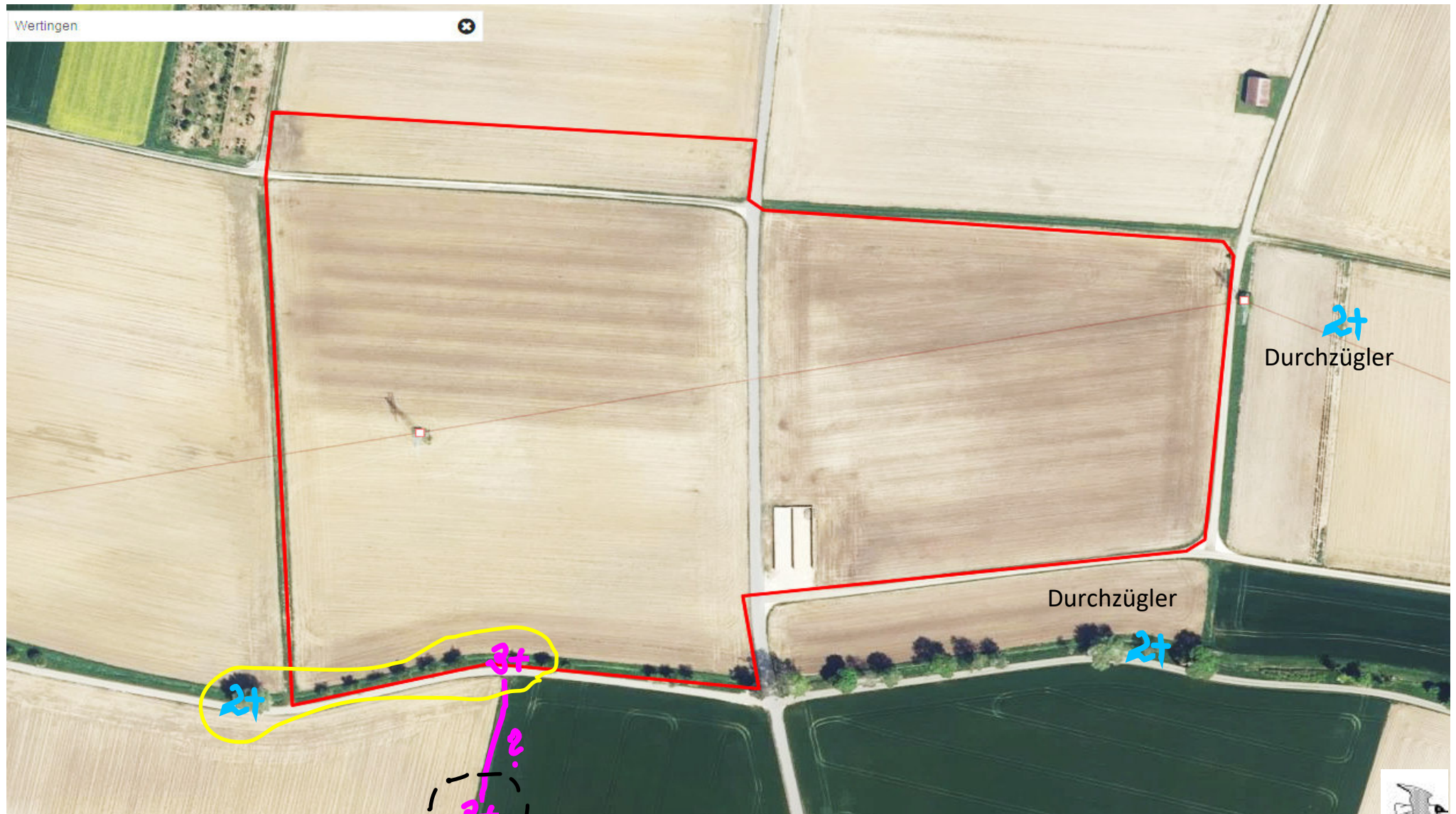
Buchfink

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



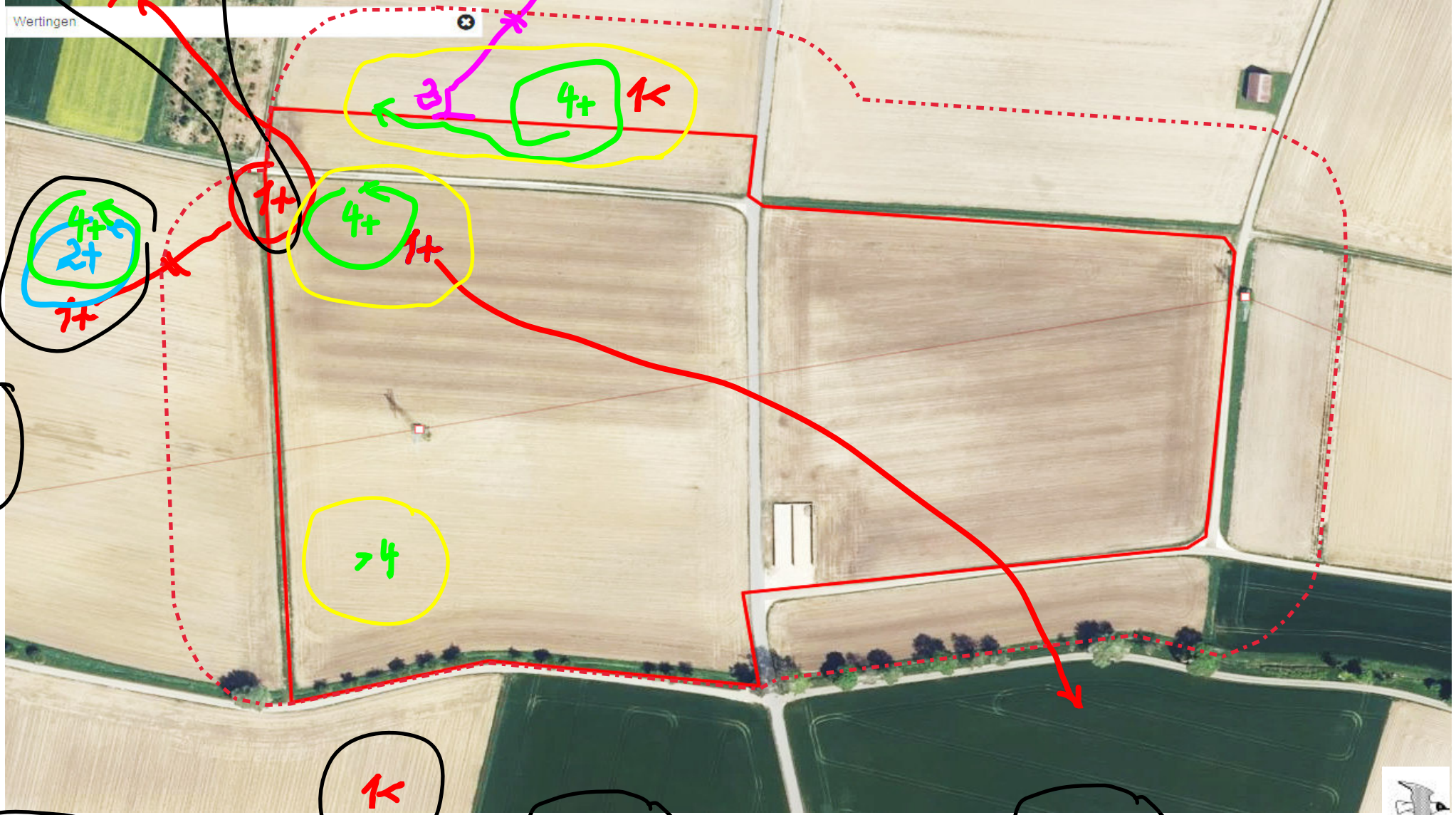
Dorngrasmücke

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



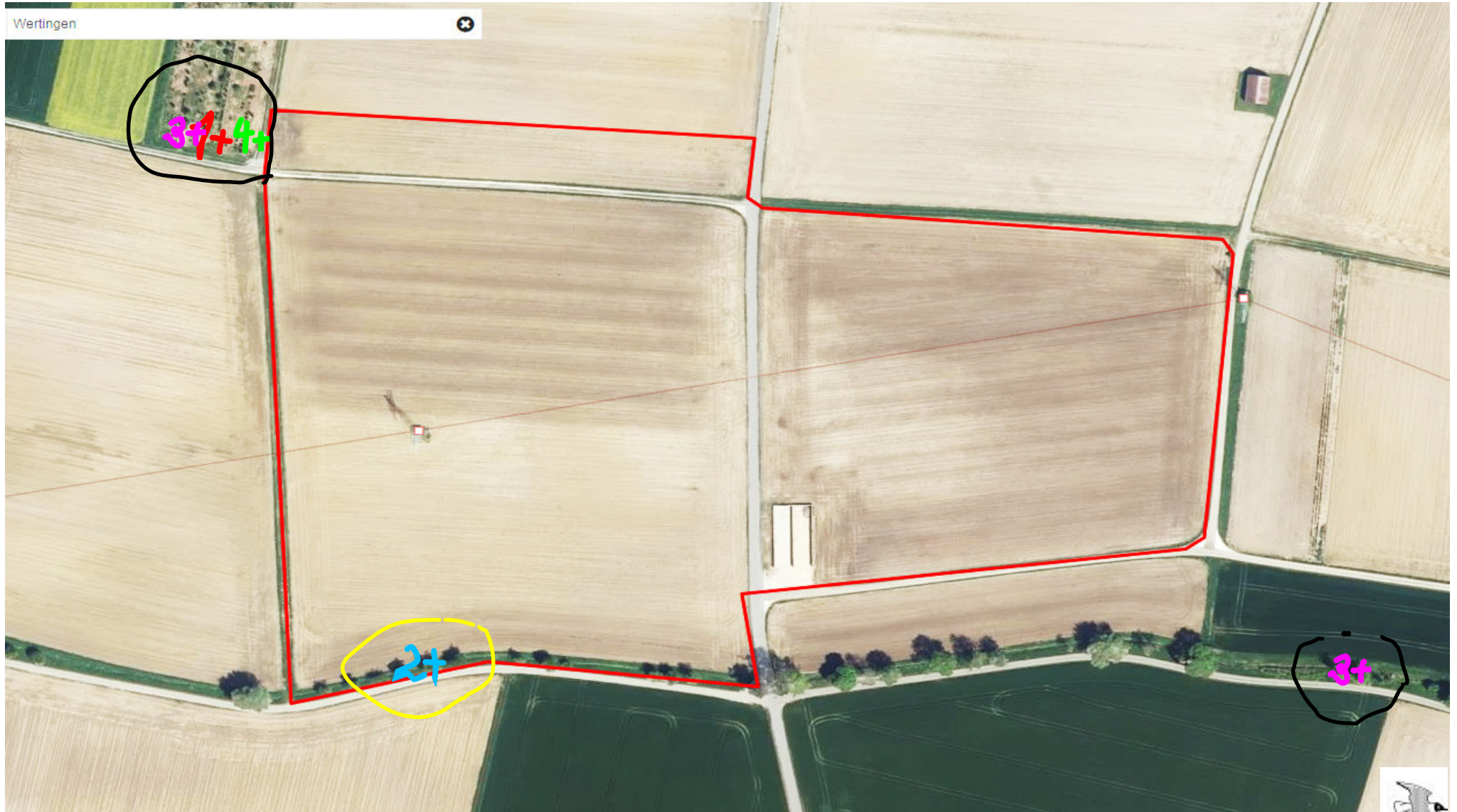
Feldlerche

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Goldammer

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Grünfink

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Grünspecht

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



3+



Mäusebussard

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



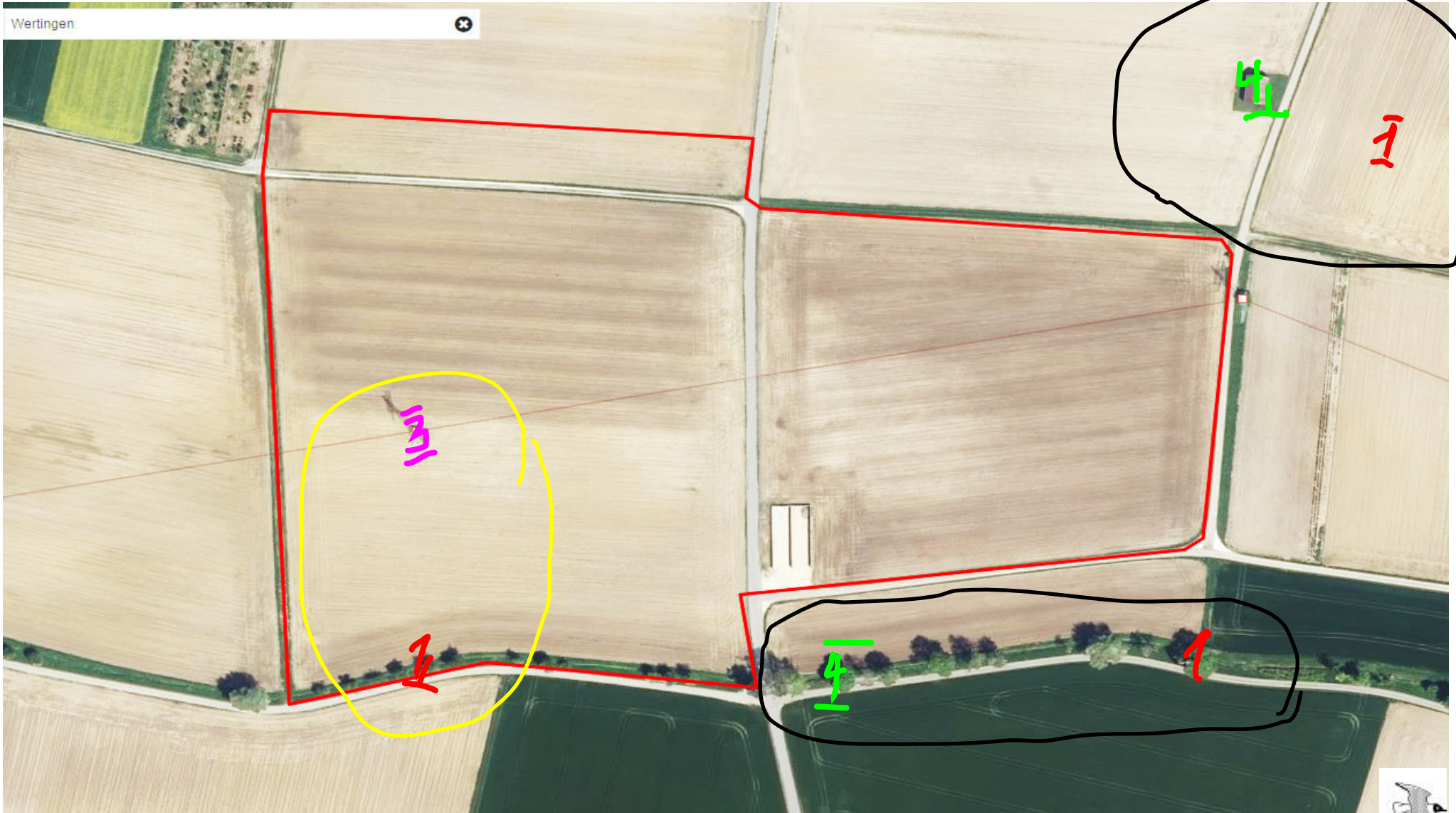
Mönchsgrasmücke

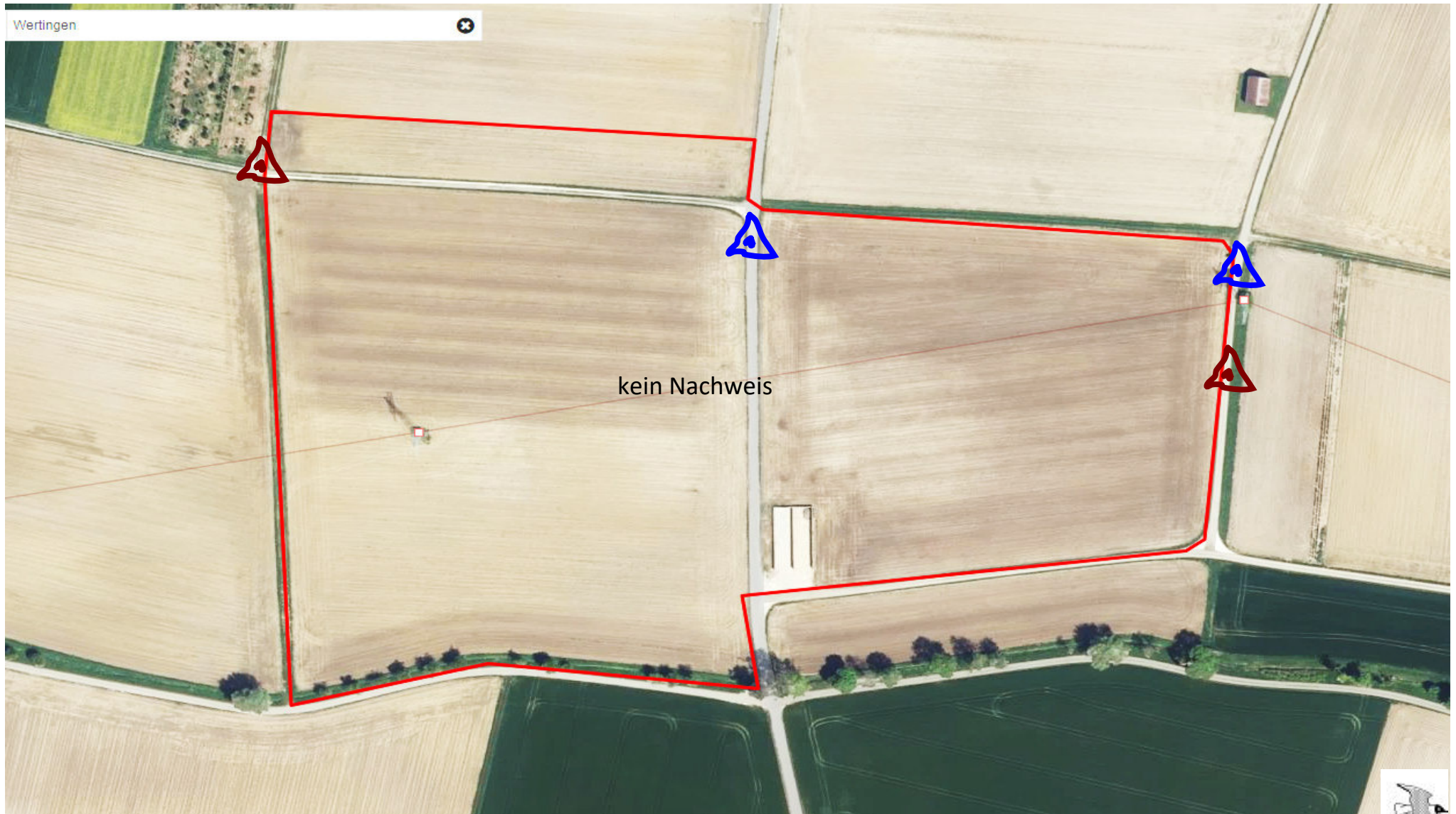
26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Rabenkrähe

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024





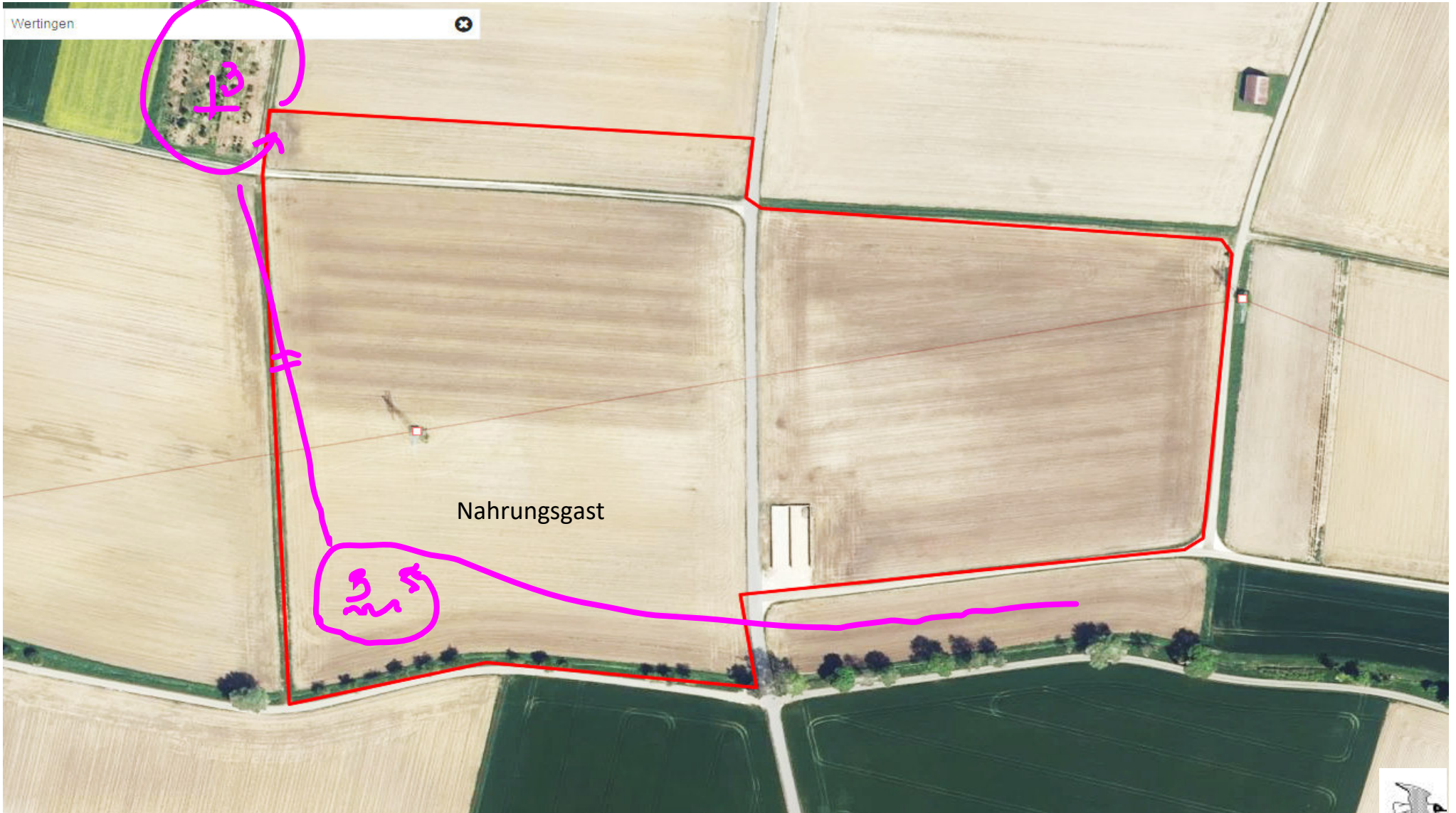
Ringeltaube

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



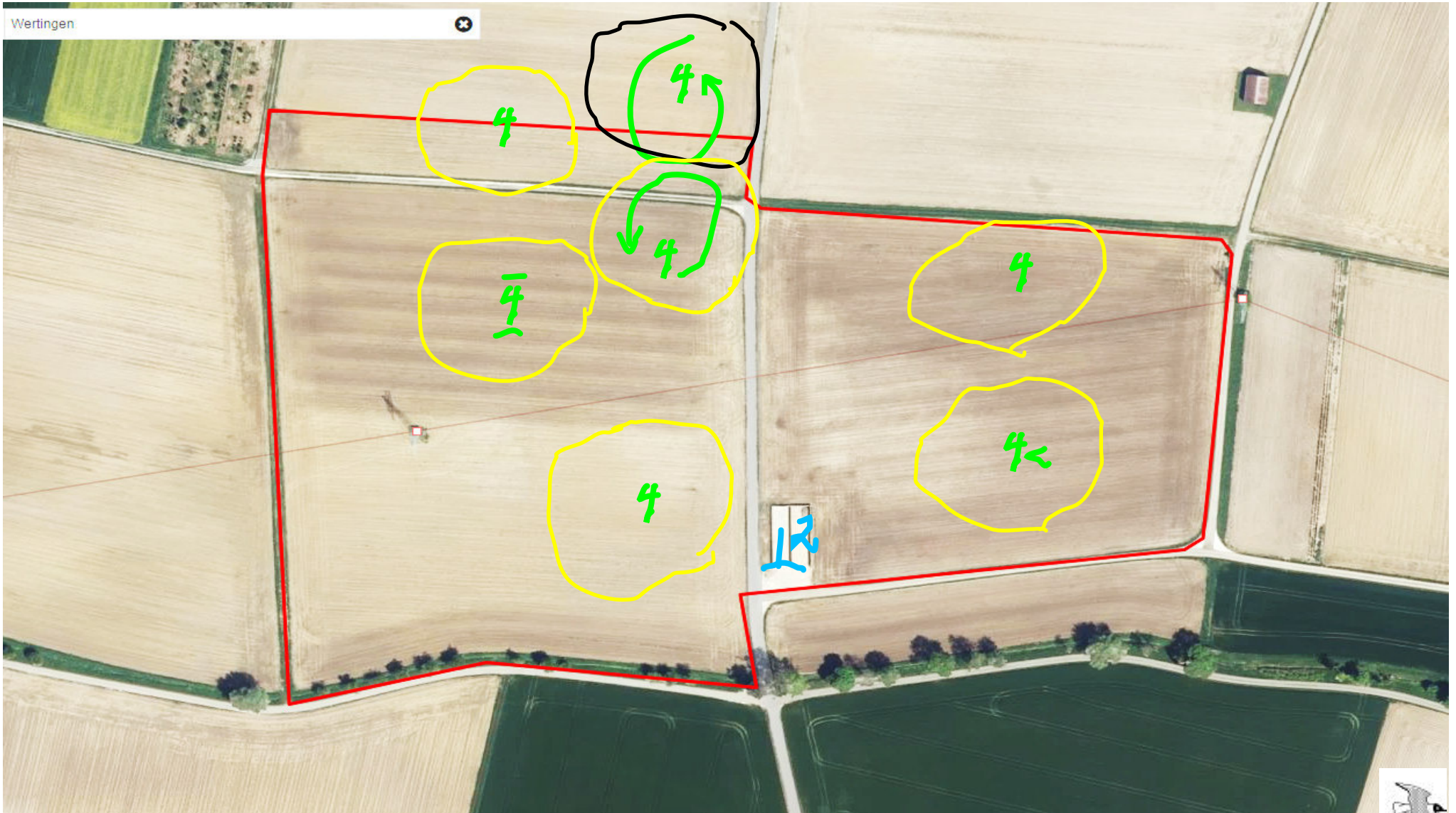
Rotmilan

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



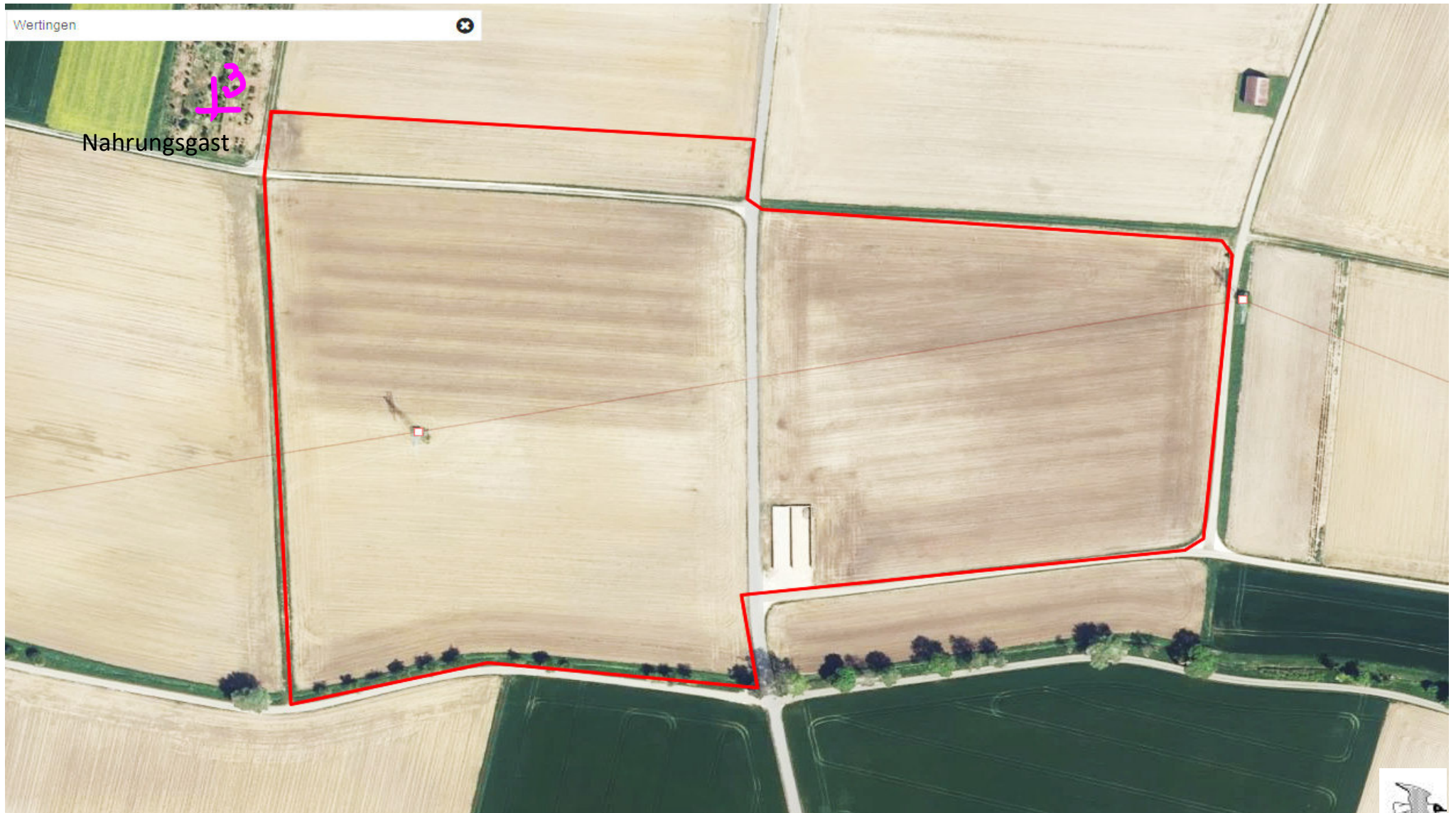
Schafstelze

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



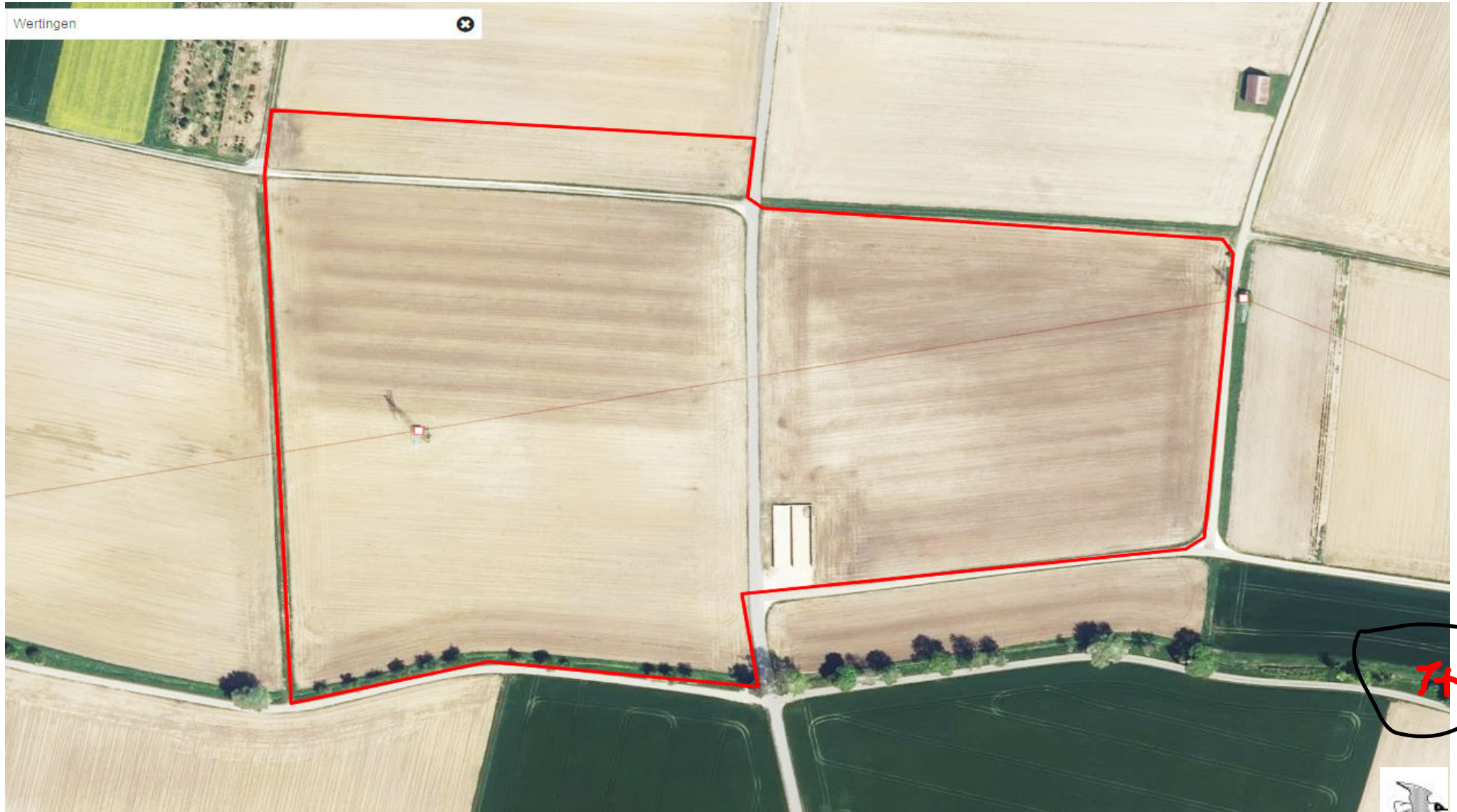
Schwarzmilan

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Singdrossel

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



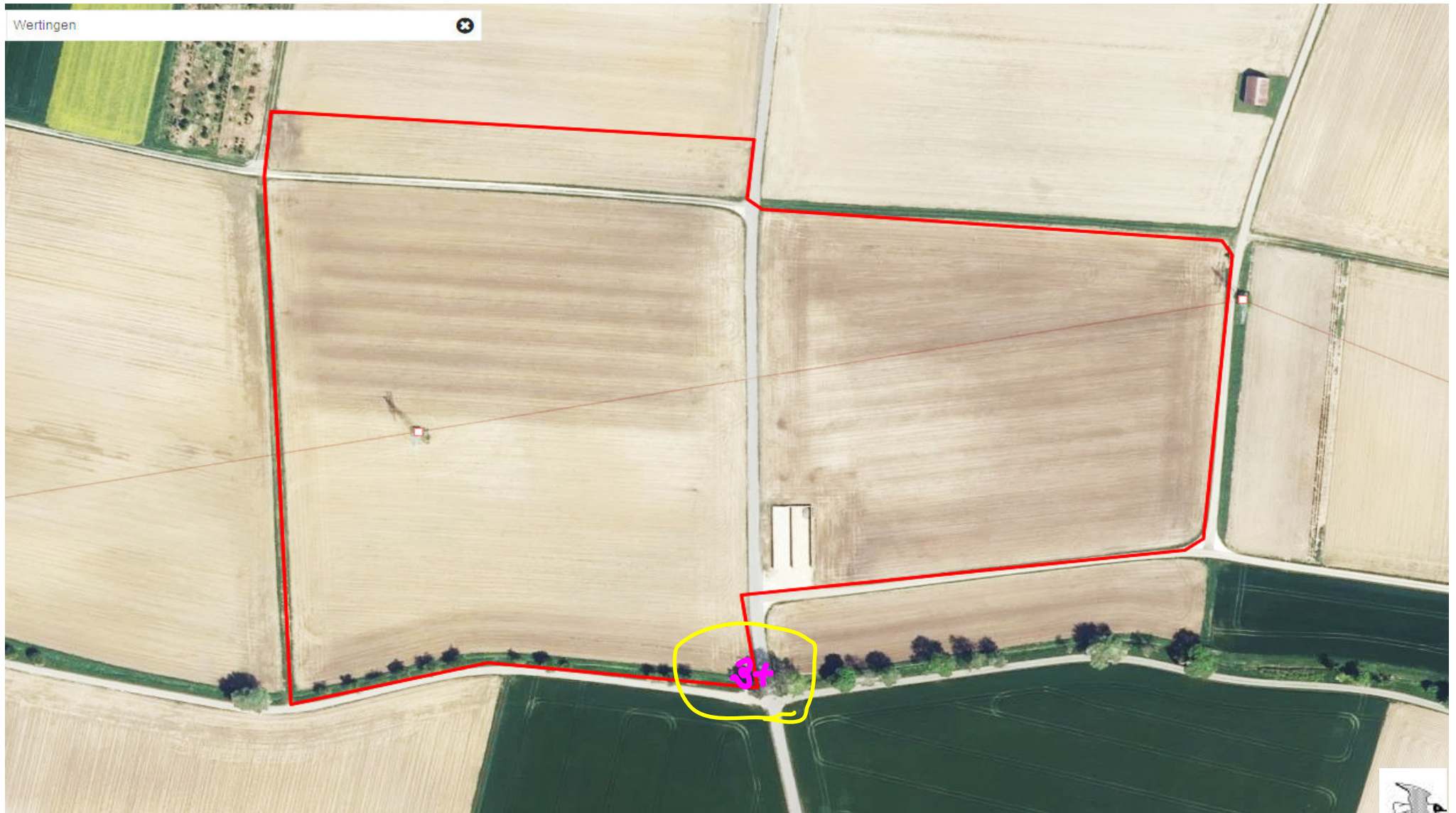
Steinschmätzer

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Stieglitz

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



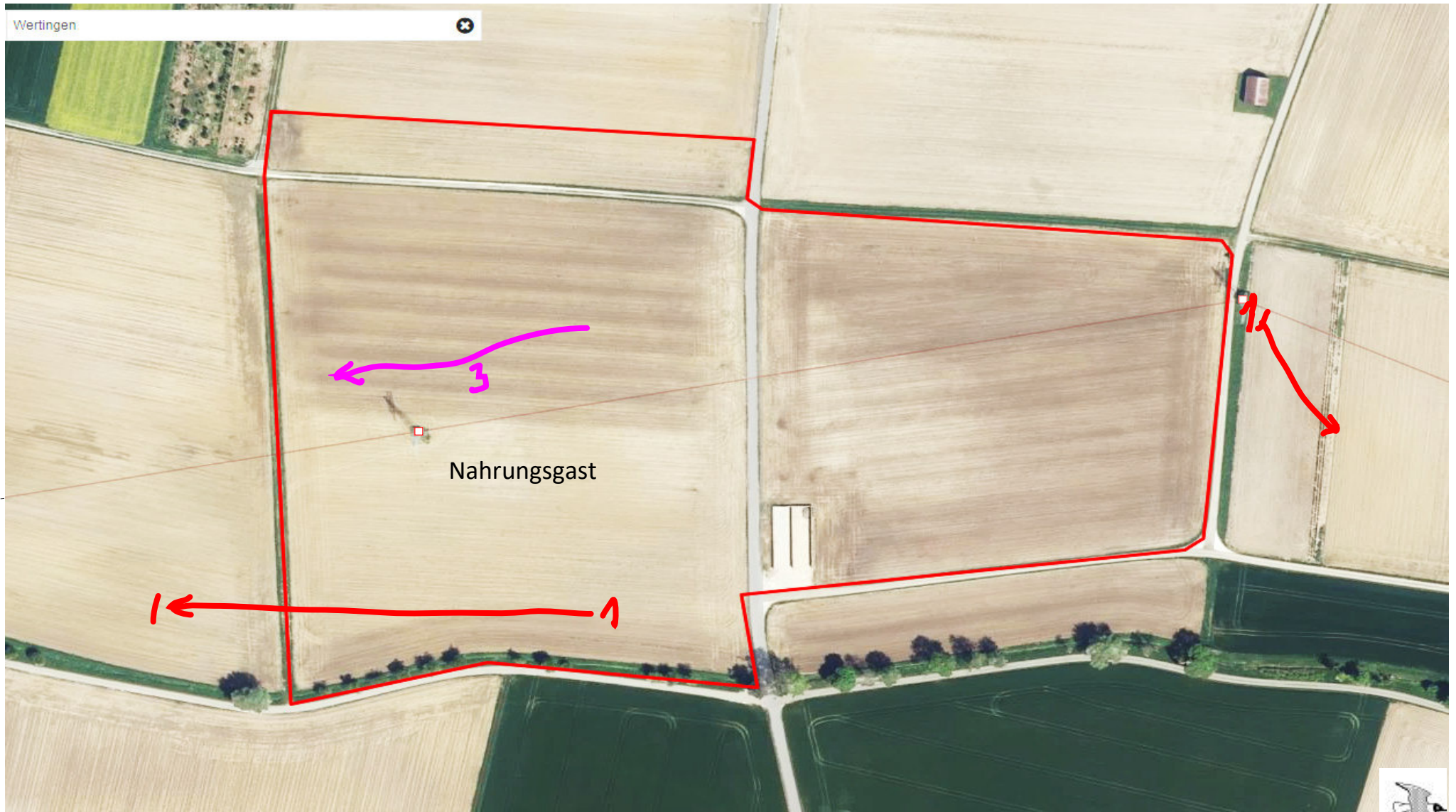
Sumpfrohrsänger

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Turmfalke

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024




Weißstorch

26.3.2024 26.3.2024 26.4.2024 29.4.2024 25.5.2024 13.6.2024 13.6.2024



Büro Dr. H. Stickroth, Sperberweg 4a, 86156 Augsburg, Fon 0821 / 4531664, Fax 0821 / 4531671, Hermann.Stickroth@t-online.de

 Nahrungsgast



Anhang
Vorkommen in TK-Blatt 7430 (Wertingen)
Äcker, Hecken/Gehölze

Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	Äcker	Hecken Gehölze
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			u		1
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	u		1
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	3	u		4
Pipistrellus kuhlii	Weißrandfledermaus			g		4
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g		4
Plecotus auritus	Braunes Langohr		3	g		4

Vögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		Äcker	Hecken Gehölze
				B	R		
Accipiter nisus	Sperber			g		2	2
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	s		1	
Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	s			2
Ardea cinerea	Graureiher	V		u	g	2	3
Asio otus	Waldohreule			g	g	1	1
Buteo buteo	Mäusebussard			g	g	1	2
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		g	g	2	
Columba oenas	Hohltaube			g		2	2
Corvus corax	Kolkrabe			g		2	2
Corvus frugilegus	Saatkrähe			g	g	1	1
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	u		1	2
Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	g		2	2
Dendrocytes medius	Mittelspecht			g			3
Dryocopus martius	Schwarzspecht			g			3
Emberiza citrinella	Goldammer		V	g	g	2	1
Falco subbuteo	Baumfalke		3	g		2	1
Falco tinnunculus	Turmfalke			g	g	2	1
Grus grus	Kranich	1		u	g	1	
Hippolais icterina	Gelbspötter	3		u			3
Lanius collurio	Neuntöter	V		g		2	1
Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	s	u		1
Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	s	u	1	2
Milvus migrans	Schwarzmilan			g	g	2	1
Milvus milvus	Rotmilan	V	V	g	g	2	2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		Äcker	Hecken Gehölze
				B	R		
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			g		1	3
<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	s	u	2	
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	g		3	2
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	u	g	2	1
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	s	s	1	2
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	g	g	2	2
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	u			2
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			g			1
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	s	u		3
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	s		2	1
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			g			2
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		g		2	1
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		u		3	2
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	3		u		2	2
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	s	s	1	

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Fische 2021, Lurche 2019, Kriechtiere 2019, Libellen 2017, Säugetiere 2017, Tagfalter 2016, Vögel 2016 und alle anderen Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (Säugetiere 2020, Pflanzen 2018, Wirbellose 2016, weitere Wirbeltiere 2015-1998)

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeographischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Stand 2019)

Erhaltungszustand	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen

Legende Lebensraum

Lebensraum	Beschreibung
1	Hauptvorkommen
2	Vorkommen
3	potentielles Vorkommen
4	Jagdhabitat

Anhang Artenschutzkartierung Bayern (ASK)

