Verbandsgemeinde Alzey-Land
Sonderbauflächen bei Bechtolsheim (K3)

Brutvogelkartierung und
Aktionsraumanalyse Rotmilan (*Milvus milvus*)

Abschlussbericht

Auftraggeber:
Verbandsgemeindeverwaltung Alzey-Land
Fachbereich II – Bauen und Umwelt
Weinrufstraße 38
55232 Alzey
Tel. 06731 409 0
info@alzey-land.de
www.alzey-land.de

Bearbeitung:
viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
B. Sc. Gerardo Unger Lafourcade
M. Sc. Christoph Nohles
Auf der Trift 20
55413 Weiler
Tel. 06721 4902637
mail@viriditas.info
www.viriditas.info

Weiler, 30.09.2018

Inhalt

A. Anlass und Aufgabenstellung 1
B. Untersuchungsgebiet 1
C. Material und Methoden 2
C.1 Brutvogelkartierung 2
C.2 Aktionsraumanalyse 3
D. Ergebnisse 5
D.1 Brutvogelkartierung 5
D.2 Greifvögel im Umfeld der K3 7
D.3 Horstsuche 7
E. Ergebnisse der Aktionsraumanalyse 8
E.1 Rotmilan 8
E.2 Rohrweihe 9
E.3 Schwarzmilan 10
F. Vogelzug 10
G. Artenschutzfachliche und artenschutzrechtliche Beurteilung 12
H. Fazit 14
I. Literatur 15
J. Fotodokumentation 18

Karten:

Karte Übersicht Raumnutzung ..... Karte 1
Karte Horstnutzung ..... Karte 2
Karte Raumnutzung Bereich K3 ..... Karte 3
Karte Raumnutzung westlich Friesenheim ..... Karte 4
Karte Raumnutzungsanalyse ..... Karte 5
Karte Brutvogelerfassung - Reviere ..... Karte 6

Abkürzungen:

BV =	Arten des Brutbestandes (Brutnachweis oder Brutverdacht gemäß EOAC-Brutvogelstatuskriterien
EOAC =	European Ornithological Atlas Committee
NG =	Nahrungsgast
DZ =	Durchzügler
BViU =	Festgestellte Arten in K3, die Teil des Brutbestandes im weiteren Umfeld des Gebietes sind
BNatSchG =	Bundesnaturschutzgesetz
K3 =	Konzentrationszone 3
WEA =	Windenergieanlage

A. Anlass und Aufgabenstellung

In der Teilfortschreibung Windenergie Flächennutzungsplan 2015 der Verbandsgemeinde Alzey-Land wurde die Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung 'Konzentrationszone Windenergie' (K3) ausgewiesen. Mit dieser Ausweisung ergeben sich naturschutzfachliche Belange, die für den Bau von Windkraftanlagen untersucht werden müssen.

Die Verortung eines Rotmilan-Brutplatzes im NSG 'Pommermühle' im Jahr 2017 veranlasste die Verbandgemeinde Alzey-Land, in der Brutsaison 2018 eine artenschutzfachliche Untersuchung durchzuführen. Diese Untersuchung umfasst eine Brutvogelkartierung sowie eine Raumnutzungsanalyse der in räumlicher Nähe brütenden Rotmilane.

Ziel der Untersuchung ist die Raumnutzung des Rotmilanpaares - voraussichtlich im NSG 'Pommermühle' brütend - sowie den Brutbestand der Avifauna im Bereich der Sonderbaufläche K3 zu erfassen.

Zudem umfasst der Auftrag eine auf den Erfassungen basierende artenschutzfachliche und artenschutzrechtliche Beurteilung der Ausweisung der Sonderbaufläche K3.

B. Untersuchungsgebiet

Die etwa 37 ha große geplante Sonderbaufläche K3 liegt im Landschaftsraum 'Mittleres Selztal', in der Großlandschaft 'Nördliches Oberrheintiefland'. Der Bereich liegt an der Gemarkungsgrenze zwischen Bechtolsheim und Undenheim auf Bechtolsheimer Seite. Das ackerbaulich genutzte Gebiet wird im Norden und Süden von einem Feldweg begrenzt. Am Feldweg im Süden grenzt eine Heckenstruktur mit einem Graben an. Teilweise stehen große Bäume in der Hecke, teils ist es ein Graben mit Einzelsträuchern in grasig-krautigen Vegetationsbeständen. Westlich sowie östlich der Sonderbaufläche setzt sich die ackerbaulich genutzte Flur fort. Im westlichen Teil reicht ein asphaltierter Weg bis in den zentralen Bereich des Gebietes.

Nördlich des geplanten Sonderbaugebietes stehen in einer Entfernung von etwa 60 m bis etwa 450 m zur nördlichen Gebietsgrenze insgesamt 5 Windenergieanlagen auf Undenheimer Gemarkung.

Die Ortslage Bechtolsheim liegt beginnt etwa 1100 m südwestlich der geplanten Sonderbaufläche.

Im weiteren Umfeld der Konzentrationszone 3 liegen im Westen und Süden die teils naturnahen Bereiche der Selz, die ca. 600 m im Süden und etwa 1.500 m im Westen entfernt fließt. Entlang der Selz ist vermehrt Grünland vorhanden, es dominieren jedoch auch hier Ackerbauflächen.

Größere Bäume sind fast ausschließlich entlang der Selz zu finden. Die Talgräben, Bäche, Baumhecken sowie die alte Bahnstrecke in der Umgebung sind zum Teil ebenfalls von Bäumen gesäumt, diese stehen jedoch unmittelbar an befahrenen Feldwegen, so dass ungestörte Einzelbäume ausschließlich entlang der Selz zu finden sind.

Innerhalb des Selzabschnittes zwischen Gau-Odernheim und Sörgenloch sind fünf Naturschutzgebiete zu finden. Zudem ist der gesamte Verlauf als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die Naturschutzgebiete Pommermühle (ca. 450 m entfernt), Herrenweide (ca. 2.000 m entfernt) und Hollerheck (ca. 3.000 m entfernt) liegen im räumlichen Umfeld der Sonderbaufläche. Das NSG Hahnheimer Bruch liegt über 5.000 m entfernt in nördlicher Richtung.

B. Methoden

B.2 Brutvogelkartierung

Die Brutvogelkartierung fand an sechs Terminen unter Berücksichtigung des Wetters und der Witterung zu den von den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) empfohlenen Zeiten zwischen März und Juni statt. Es wurden eine Abendbegehung sowie fünf Begehungen in den frühen Morgenstunden vorgenommen und die dabei festgestellten Arten möglichst ortsgenau auf einer Tageskarte notiert. Die genaue Vorgehensweise bei der in diesem Fall angewandten Revierkartierung ist in den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) und BIBBY et al. (1995) beschrieben.

Einzelne Durchzügler wurden von Punkt 1 während der Raumnutzungsanalyse erfasst und sind in der Ergebnisliste als Durchzügler oder Nahrungsgäste vermerkt.

Für die Arten mit Brutverdacht im Untersuchungsgebiet und in der näheren Umgebung wurden die Tageskarten ausgewertet, Artkarten erstellt und im Anschluss Papierreviere definiert. Die Siedlungsdichten wurden für die Arten Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) und Grauammer (*Emberiza calandra*) berechnet. Diese errechnet sich, indem die Revieranzahl durch die untersuchte Fläche geteilt wird. Bei den weiteren Arten ist die Berechnung nicht aussagekräftig. Bei den drei oben genannten Arten ist die Siedlungsdichte aufgrund der geringen Flächengröße der Sonderbaufläche lediglich bedingt aussagekräftig.

Die Papierreviere werden in den Ergebnissen möglichst ortsgenau dargestellt. Der Reviermittelpunkt ist aufgrund der angewendeten Methode (keine Nestsuche) keinesfalls mit einem Nest gleichzusetzen, sondern mit einem Brutverdacht gemäß den Artensteckbriefen von SÜDBECK et al. 2005.

Reviere im Außenbereich wurden bei der Grauammer als halbe Reviere gezählt. Es ist zu bedenken, dass die Reviere die Singwarten der oft mehrfach verpaarten Grauammer-Männchen darstellen und nicht die Brutplätze der Weibchen. Bei der Schafstelze wurden alle Reviere im Inneren der K3 als vollständige Reviere gewertet. Bei der Feldlerche wurden aufgrund der Brutplatzverschiebungen innerhalb des Erfassungszeitraumes keine Reviere festgelegt. Zur Berechnung der Siedlungsdichte wurde die Anzahl revieranzeigender Männchen durch die Gesamtfläche geteilt.

Tab. 1: Termine der Brutvogelkartierung

Termin	Zeit	Wetter
24.03.2018	18:00 bis 19:15	8 °C, Bft 1-3 versch. Richtungen, 8/8 bewölkt
12.04.2018	06:45 bis 08:15	10 °C, Bft 3 Nord, 6/8 bewölkt
02.05.2018	06:00 bis 08:00	11 °C, Bft 0-1 versch. Richtungen, 6/8 bewölkt
24.05.2108	05:45 bis 07:50	15 °C, Bft 1-2 Nord, 7/8 bedeckt
05.06.2018	05:35 bis 07:30	17 °C bis 23°C, 2 Bft NW, 2/8 bewölkt
29.06.2018	03:40 bis 06:00	16 °C, 0-1 Bft, 6/8 bewölkt

B.2 Aktionsraumanalyse

Für das 2017 im NSG 'Pommermühle' brütende Rotmilanpaar wurde gemäß dem Leitfaden der AG fachliche Standards der VSW 'Aktionsanalyse Rotmilan - Untersuchungsrahmen für Windkraft-Planungen in Rheinland-Pfalz' (2013) eine Aktionsraumanalyse durchgeführt.

Bei den ersten Terminen wurden hoch kreisende Greifvögel von den Erfassungspunkten aus lokalisiert. Die Tiere wurden auf Balzverhalten geprüft, um mögliche Niststandorte zu lokalisieren. Der Aktionsraumanalyse gingen Horstsuchen in geeigneten Nisthabitaten für den Rotmilan voraus.

Es wurden 18 Termine zu je 3 Stunden an vier verschiedenen exponierten Standorten (s. Karte 1) im Umfeld der Konzentrationszone 3 und des Rotmilanhorstes durchgeführt, um die Flüge des Rotmilans und anderer windkraftsensibler Arten dokumentieren zu können. Die Erfassungstermine wurden möglichst jede Dekade vorgenommen, so dass es zu keinen größeren unbeobachtete Zeiträumen kam. Während der Erntezeit Anfang Juli wurden in einer Dekade 2 Termine unternommen, da es zu größeren Ansammlungen von Greifvögeln kam, die mit erfasst werden sollten.

Tab. 2: Termine zur Raumnutzungsanalyse. EP = Erfassungspunkt.

Termin	Datum	Wetter	EP	Uhrzeit
1	26. März	10 °C Bft 0-3 aus W, 6/8 bis 8/8	1	14:45 bis 15:45
2	02. April	13 °C, Bft 1-3 aus S, 8/8	3	11:50 bis 14:50
3	11. April	16 °C, Bft 2-3 aus Nw, 0/8 bis 1/8	2	13:00 bis 16:00
4	22. April	15 °C, Bft 0-1 versch. Richtungen 0	1	07:35 bis 10:35
5	04. Mai	16 °C, Bft 2-4 aus N, 4/8	4	10:20 bis 13:20
6	12. Mai	20 °C Bft 1-3 aus Ost, 0/8 bis 4/8	1	09:30 bi s 12:30
7	24. Mai	16 °C Bft 1-3 aus Nord, 8/8	4	08:20 bis 11:2 0
8	02. Juni	ca. 23 °C Bft 0-3 aus SW 1/8 bis 6/8	1	15:30 bis 18:20
9	16. Juni	ca. 23 °C Bft 0-2 NW 2/8 bis 6/8	1	14:55 bis 18:15
10	23. Juni	ca. 10 °C Bft 1-2 NW 2/8 bis 6/8	1	05:50 b is 08:50
11	09. Juli	ca. 24 °C, Bft 2-4 N 1/8	1	08:30 bis 11:30
12	12. Juli	ca. 24 °C, Bft 1-2 N, 1/8	1	18:00 bis 21:00
13	13. Juli	ca. 25 °C, Bft 2-4 N, 0-4/8	1	11:00 bis 14: 00
14	30. Juli	ca. 32 °C, Bft 2-3 S 1/8	1	16:15 bis 19:15
15	10. August	ca. 22°C, Bft 3-6 W, 1-4/8	1	17:45 bis 20 :45
16	20. August	ca. 27 °C, Bft 2-4 NW 8/8	1	15:20 bis 18: 20
17	29. August	ca. 24°C, Bft 1-3 SW, 1/8	1	11:20 bis 14: 20
18	06. Sep.	ca. 18 °C, Bft 2-6, versch. Richtungen, 8 /8, Regen	1	15:45 bis 19:15

Tab. 3: Termine der Horstkontrolle

Termin	**Bemerkungen**
24. März	kein Rotmilan gesehen
26. März	kein Rotmilan gesehen
2. April	Rotmilan während der Horstsuche zweimal angetroffen. Einmal direkt an der Selz, nahe der Pommermühle.
11. April	Rotmilanhorst gefunden (Standort siehe Karte in Ergebnisse). Verdacht auf besetzten Schwarzmilanhorst (*Milvus migrans*) im Bereich der Pommermühle (Balz beobachtet).
12. April	Erneute Kontrolle im Bereich der Selz (Beidseitig der Pommermühle). Rotmilan-verdächtige Horste im abgesuchten Bereich von Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rabenkrähe (*Corvus corone*) besetzt. Besetzter Schwarzmilanhorst unmittelbar an der Pommermühle. Keine Anzeichen von Rotmilan im NSG Pommermühle

Nachdem die Rotmilane nicht mehr festgestellt werden konnten (letzter Nachweis am 16.06.2018), wurden die Beobachtungen auf den Erfassungspunkt 1 konzentriert.

Zusätzlich fanden Kontrolltermine am Rotmilanhorst nach, vor und unabhängig von den Erfassungsterminen der Raunutzungsanalyse und der Brutvogelkartierung statt. Diese wurden von den Feldwegen, aus sicherer Entfernung, vorgenommen. Das unmittelbare Horstumfeld des Rotmilans wurde zum ersten Mal am 19.06.2018 betreten.

Des Weiteren erfolgte am 03.07.2018 eine Suche nach Rohrweihenspuren auf dem dann abgeernteten Erbsenfeld.

Tab. 4: Zusätzliche Termine

Datum	Bemerkung
22. April	Kontrolle am Rotmilanhorst
12. Mai	Kontrolle am Rotmilanhorst
2. Juni	Kontrolle am Rotmilanhorst
5. Juni	Kontrolle zur weiteren Einschätzung der Rohrweihe auf dem Gebiet der K3, Kontrolle am Rot-milanhorst, Kontrolle entlang der Selz
19. Juni	Kontrolle der Rohrweihe und am Rotmilanhorst
23. Juni	Kontrolle am Rotmilanhorst
3. Juli	Nachsuche auf dem abgeernteten Acker auf K3 nach Spuren Rohrweihe
12. Juli	Horstkontrollen

D. Ergebnisse

D.1 Brutvogelkartierung

Auf der Sonderbaufläche sind Feldlerche, Schafstelze und Grauammer die prägenden Vogelarten mit Brutplätzen im Ackerland. Die Siedlungsdichte beträgt bei der Feldlerche zwischen 2,4 Rev. / 10ha und 3,2 Rev. / 10ha. Bei der Grauammer beträgt die Siedlungsdichte 1,1 Rev. / 10 ha und bei der Schafstelze 2,4 Rev. / 10 ha. Die Rohrweihe ist Brutvogel auf der Sonderbaufläche, wobei die meisten Beobachtungen während der Aktionsraumanalyse von Erfassungspunkt 1 gemacht wurden. Die Alttiere konnten zusätzlich während der Brutvogelkartierung bei Sonnenaufgang festgestellt werden.

Der im Süden liegende Graben mit der teilweise begleitenden Baumhecke bietet Brutplätze für Goldammer, Mäusebussard, Dorngrasmücke, Kohlmeise, Blaumeise, Mönchsgrasmücke, Amsel und Rotkehlchen. Weiter im Osten in der Baumhecke konnte ein Revier des Pirols festgestellt werden. Der Pirol wurde bei der Aktionsraumanalyse von Erfassungspunkt 1 ein weiteres Mal nachgewiesen.

Ein Revier der Wachtel konnte knapp außerhalb der Sonderbaufläche am 2. Juni und am 29. Juni ermittelt werden. Eine weitere Wachtel konnte im Gebiet der K3 am 29. Juni festgestellt werden - der für die Bestätigung eines Wachtelreviers nötige zweite Nachweise war nicht möglich. Es konnte kein Nachweis des stark gefährdeten Rebhuhns erzielt werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich Rebhühner während der Brutzeit nicht auf dem Gebiet der K3 aufhalten.

Die häufigsten Nahrungsgäste sind Mäusebussard, Turmfalke sowie Saatkrähe. Insbesondere Saatkrähen sind Dauergäste auf dem Gebiet. Vermutlich stammt ein Großteil aus der Kolonie in Bechtolsheim. Rabenkrähen brüten in der näheren Umgebung (z. B. am NSG Pommermühle). Die streng geschützte Art ist häufig auf der Fläche anzutreffen. Während der Erntezeit konnten zudem 3 Weißstörche bei der Nahrungssuche über K3 festgestellt werden.

Als Durchzügler sind insbesondere Baumfalke (festgestellt am 12.04.), Wiedehopf (festgestellt am 22.04.) und Schwarzkehlchen (festgestellt am 06.09.) zu erwähnen.

Tab. 5: Artenliste der Vögel in der Konzentrationszone 3 und dem unmittelbarem Umfeld. Reviere wurden nur für Brutvogelarten mit starkem Bezug zur Ackerflur ermittelt. Arten des Brutbestandes (BV) ohne Revieranzahl brüten in der unmittelbar angrenzenden Baumhecke. Status B - Brutvogel, BV - Brutverdacht, N - Nahrungsgast, Ü - Überflieger; Rote Liste BRD / RLP: 3 - gefährdet, V - zurückgehend, Art in der "Vorwarnliste", BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Reviere	BNatSchG	RL RLP	RL D
Amsel	Turdus merula	BV		§	*	*
Baumfalke	Falco subbuteo	DZ		§§	*	3
Blaumeise	Parus caeruleus	BV		§	*	*
Dorngrasmücke	Sylvia communis	BV	1	§	*	*
Eichelhäher	Garrulus glandarius	NG		§	*	*
Elster	Pica pica			§	*	*
Feldlerche	Alauda arvensis	BV	9 bis 12	§	3	3
Fitis	Phylloscopus trochilus	DZ		§	*	*
Goldammer	Emberiza citrinella	BV	1 bis 2	§	*	*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Reviere	BNatSchG	RL RLP	RL D
Grauammer	Emberiza calandra	BV	4	§§	2	3
Graureiher	Ardea cinerea	N		§	*	*
Jagdfasan	Phasanius colchius	BV	1-2	§	n.k.	n.k.
Kohlmeise	Parus major	BV		§	*	*
Mäusebussard	Buteo buteo	BV	1	§§	*	*
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	BV		§	*	*
Pirol	Oriolus oriolus	BViU		§	3	V
Rabenkrähe	Corvus corone	N		§	*	*
Ringeltaube	Columba palumbus	N		§	*	*
Rohrweihe	Circus aeruginosus	BV	1	§§	3	*
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	BV		§	*	*
Rotmilan	Milvus milvus	N		§§	V	*
Saatkrähe	Corvus frugilegus	N		§	*	*
Schafstelze	Motacilla flava	BV	9	§	*	*
Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	DZ		§	*	V
Schwarzmilan	Milvus migrans	N, BViU		§§	*	*
Star	Sturnus vulgaris	N		§	V	*
Turmfalke	Falco tinnunculus	N, BViU		§§	*	*
Wachtel	Cotournix cotournix	BV	0-2	§	3	*
Weißstorch	Ciconia ciconia	N		§§	*	3
Wiedehopf	Upupa epops	DZ		§§	2	2

D.2 Greifvögel im Umfeld der Sonderbaufläche K3

In der Brutzeit ist der Mäusebussard der am häufigsten anzutreffende Greifvogel im Untersuchungsgebiet und dessen weiterer Umgebung. Allein in der unmittelbar an K3 angrenzenden Baumhecke hatten 2018 drei Paare einen Horst. Der Schwarzmilan sowie der Rotmilan besetzten 2018 Horste entlang der Selz, die in ihren Schutzgebieten (NSG 'Pommermühle' und NSG 'Herrenweide') größere abgelegene und somit störungsarme Horstbäume bietet. Ein Turmfalke, ständiger Nahungsgast auf dem Gebiet der K3, brütete 2018 auf einem Baum am Rand der Landesstraße L436.

Das Rotmilanpaar konnte zu der Zeit der Horstbesetzung westlich der Pommermühle am 02.04.2018 beobachtet werden. Bei dem anschließenden Termin konnten jedoch keine Rotmilane auf dem Gebiet festgestellt werden. Stattdessen wurde ein Horst im Aufbau im NSG 'Herrenweide' gefunden. Ob es sich um das gleiche Paar handelt, das westlich des NSG 'Pommermühle' gesichtet wurde, kann nicht sicher bestätigt werden. Es wurden zu keinem Ortstermin mehr als zwei Rotmilane zu der gleichen Zeit erfasst. Eine Anwohnerin der Pommermühle hat hingegen zwei Paare des Rotmilans zu gleicher Zeit beobachtet, eins im Bereich des NSG 'Pommermühle' und eins im Gebiet des NSG 'Herrenweide'. Auch konnte sie bis Anfang Juni noch vereinzelt Rotmilane im Bereich des NSG 'Pommermühle' feststellen (Chr. Kern mdl. im Rahmen einer Besprechung bei der VG Alzey-Land am 17.07.2018).

Diese Beobachtungen lassen für möglich erscheinen, dass es sich bei dem im NSG 'Herrenweide' brütenden Rotmilanpaar um andere Vögel handelte als bei denen, die westlich des NSG 'Pommermühle' einen Brutversuch begonnen hatten. Aufgrund der täglichen Präsenz der Anwohnerin im Gebiet sind Erkenntnisse möglich, welche die im Rahmen der nach guter fachlicher Praxis erarbeiteten Aktionsraumanalyse gewonnenen Ergebnisse ergänzen und vertiefen. Für die Beurteilung der Frage der artenschutzfachlichen und -rechtlichen Beurteilung der Sonderbaufläche K3 ist es unerheblich, ob es sich bei den beobachteten Rotmilanen im NSG 'Pommermühle' und im NSG 'Herrenweide' um das gleiche Paar handelt oder um verschiedene Paare.

Der Horst der Rotmilane im NSG 'Herrenweide' wurde auf einem Baum in einem schwer zugänglichen Abschnitt der Selz gebaut in dem Vieh weidet. Zwischen dem 11.04. und dem 16.06.2018 konnten Rotmilane im Umfeld beobachtet werden. Ab dem 19. Juni - an diesem Tag wurde der Horst verlassen vorgefunden - konnten bei den Erfassungsterminen keine Rotmilane im Umfeld der K3 beobachtet werden.

Die beiden Schwarzmilanpaare brüteten erfolgreich. Jungtiere konnten am 19.06., am 23.06. und am 12.07.2018 festgestellt werden.

Das Rohrweihenpaar konnte mindestens ein Junges großziehen, welches sich am 29.08.2018 mit beiden Alttieren im Bereich der Sonderbaufläche aufgehalten hat. Der Brutplatz des Nachgeleges ist unbekannt. Ein weiteres Rohrweihen-Männchen konnte im Bereich des NSG 'Herrenweide' beobachtet werden. Beide Männchen konnten am 12.05.2018 auf dem Gebiet der K3 beobachtet werden. Dabei jagte das ortstreue Männchen den Konkurrenten.

D.3 Horstsuche

Der Aktionsraumanalyse gingen Horstsuchen an geeigneten Nistmöglichkeiten für den Rotmilan und weitere Greifvögel im Sondergebiet K3 und dessen Umfeld voraus.

Ein erster vermutlicher Brutversuch des Rotmilans wurde am 02.04.2018 in der Nähe der Schanzenmühle südlich des Sondergebietes K3 beobachtet. An dieser Stelle wurde der Brutversuch noch in der ersten Aprildekade aufgegeben. Stattdessen wurde am 11.04.2018 etwa 2,5 km östlich der Sonderbaufläche ein Rotmilanhorst gefunden, der im April besetzt wurde. Möglicherweise handelt es sich um ein anderes Paar als das, welches in der Nähe der Schanzenmühle einen Brutversuch unternahm (s. D.2).

Ab dem 12.05.2018 wurden regelmäßig Rohrweihen im Gebiet K3 beobachtet, deren Verhalten auf eine Brut in einem Erbsenfeld im Norden der Sonderbaufläche, etwa 250 m südsüdöstlich der bestehenden Windenergieanlage auf Undenheimer Gemarkung, hindeutete.

Dieser Horst war mutmaßlich bis Mitte Juni besetzt. Bei der Begehung am 16.06. wurden in das Erbsenfeld führende Spuren entdeckt. Eine Suche nach einem Niststandort wurde durch die Ernte des Erbsenfeldes Ende Juni verhindert. Nach diesem Termin und auch nach der Ernte des Erbsenfeldes wurden wiederholt Rohrweihen im Gebiet beobachtet. Möglicherweise wurde der Horst aufgegeben und es erfolgte eine Nachbrut etwas weiter südlich im Gebiet. Die regelmäßige Beobachtung der Altvögel sowie das Auffliegen eines Jungtieres zu den sich gerade treffenden Altvögeln deuten darauf hin, dass eine Nachbrut erfolgreich war.

Zudem wurden in der näheren Umgebung der Sonderbaufläche zwei Schwarzmilanhorste, mehrere Horste von Mäusebussarden und ein Turmfalkennest festgestellt.

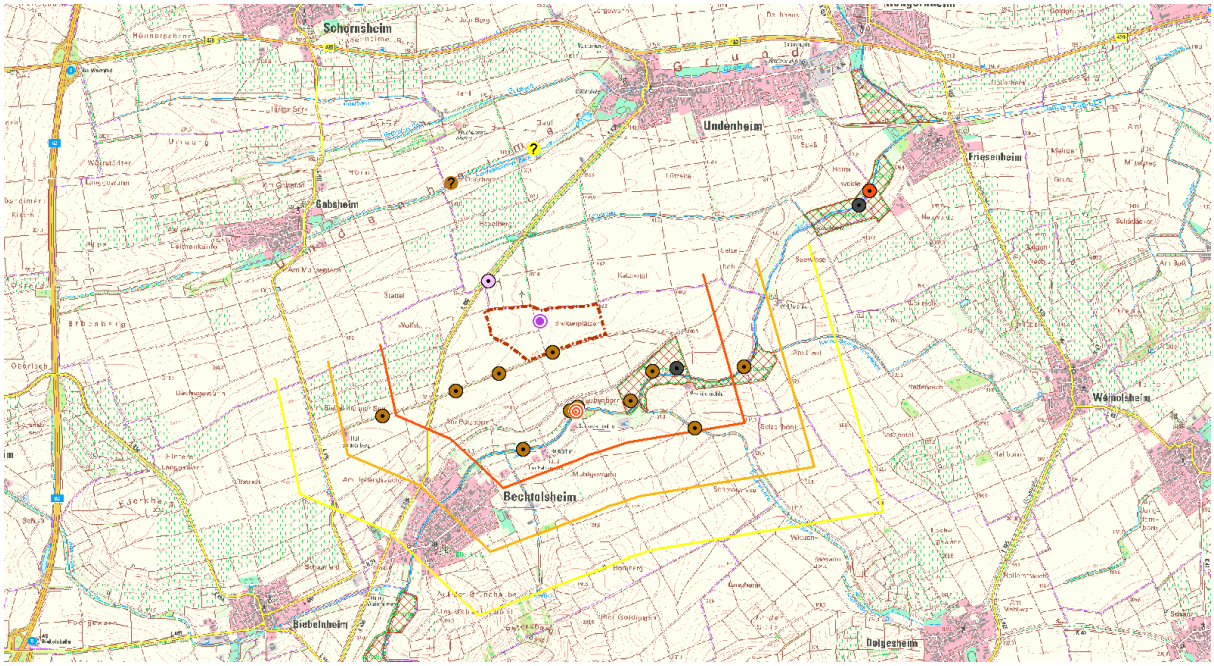


Abb. 1: Horste von Rotmilan (rot gefüllt, abgebrochener Brutversuch rote Kreise), Rohrweihe (lila Kreise, Brutverdacht), Schwarzmilan (grau), Mäusebussard (braun) und Turmfalke (rosa) im Gebiet (K3 Strich-Punkt-Linie, Abstandsflächen rot = 1.000 m, orange = 1.500 m, gelb = 2.000 m) (unmaßst., s. Karte 1)

E. Ergebnisse der Aktionsraumanalyse

E.1 Rotmilan

Im Vorjahr brüteten die Rotmilane nachweislich in dem Gebiet des NSG 'Pommermühle'. Am 02.04.2018 wurden Alttiere der Art im Bereich westlich des NSG rufend festgestellt, ein Anzeichen für eine beginnende Horstbesetzung. Weitere Beobachtungen von Rotmilanen im Bereich des NSG 'Pommermühle' und der unmittelbaren Umgebung blieben jedoch aus. Ab dem 11.04.2018 wurden 2 balzende Rotmilane über dem NSG 'Herrenweide' beobachtet und im Anschluss ein Rotmilanorst im Aufbau entdeckt.

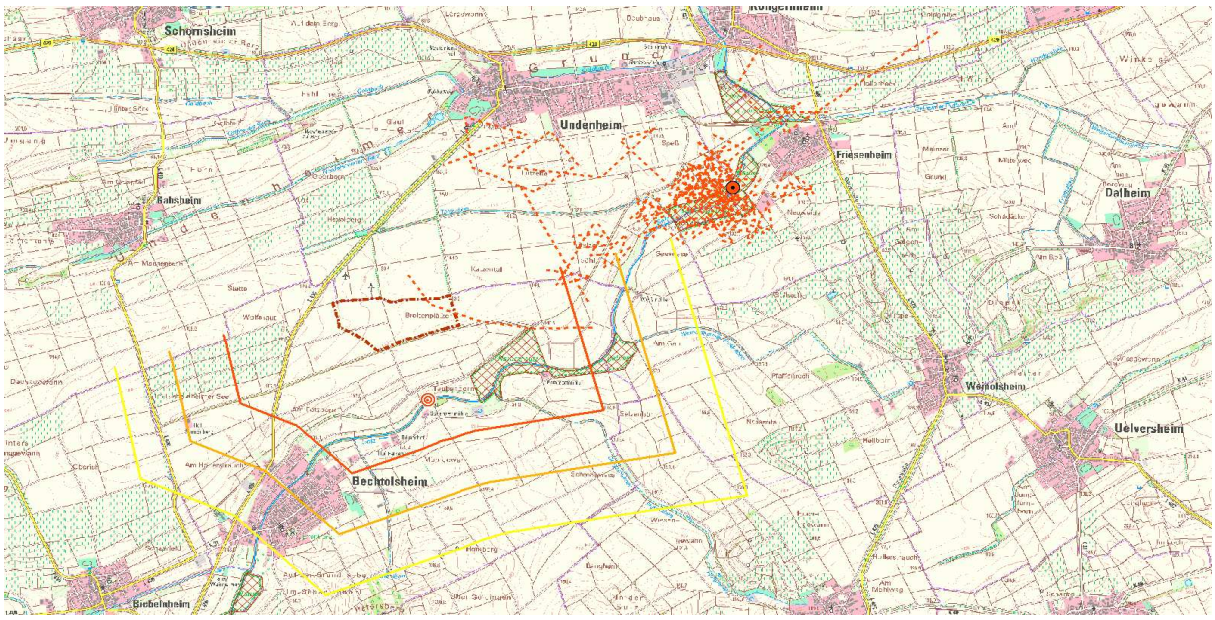


Abb. 2: Horst und Flugrouten des Rotmilans im Gebiet (roter Kreis besetzter Horst, rote Kreise Brutversuch, K3 Strich-Punkt-Linie, Abstandsfl. rot = 1.000 m, orange = 1.500 m, gelb = 2.000 m) (unmaßst., s. Karte 1)

Es ist möglich, dass es sich um andere Rotmilane handelt als die, die am 02.04.2018 im NSG 'Pommermühle' angetroffen wurden. Ein Revierwechsel zum NSG 'Herrenweide' ist jedoch aufgrund der fehlenden Beobachtungen in der Folgezeit im Gebiet des NSG 'Pommermühle' nicht ausgeschlossen. Der von der K3 etwa 2,5 km entfernte Rotmilanhorst war zwischen dem 11.04. und dem 16.06.2018 besetzt. Aus welchem Grund der Horst aufgegeben wurde ist nicht ersichtlich. Die Alttiere wurden nach dem 16.06. nicht mehr angetroffen.

Die Konzentrationszone 3 wurde während der Beobachtungstermine nur einmal von einem Rotmilan überflogen. Die meisten Flugbewegungen waren im Horstumfeld des besetzten Nestes im NSG 'Herrenweide' zu verzeichnen.

E.2 Rohrweihe

Im Untersuchungsgebiet wurden zwischen dem 12.05. und dem 06.09.2018 Rohrweihen angetroffen. Ein hoch kreisendes Männchen, die Anwesenheit eines Paares sowie die Attacken auf andere Greifvögel ergaben den Verdacht eines Brutversuchs auf dem Gebiet der K3, wahrscheinlich in einem Erbsenfeld im Norden des Gebietes (Fl. 10 Nr. 30 bzw. 31.) Es konnte auch ein gezielter Nahrungstransport des Männchens in die verdächtige Zone am 05.06. festgestellt werden. Nachdem am 16.06. mehrere in das Erbsenfeld führende Spuren entdeckt wurden erfolgte zunächst keine weitere Beobachtung von Rohrweihen. Das Erbsenfeld wurde Ende Juni abgeerntet. Mehrere aufgefundene Federn deuten auf einen Horststandort hin, der jedoch zum Zeitpunkt der Ernte vermutlich bereits aufgegeben war - möglicherweise infolge der die Spuren verursachenden Störung.

Wiederholte Beobachtungen der Rohrweihe im Juli und August deuten auf eine Nachbrut im der Rohrweihe in der näheren Umgebung hin. Der Verdacht wurde am 29.08.2018 durch das Auffliegen eines Jungtiers zu den sich gerade treffenden Alttieren bestätigt. Eine Beuteübergabe konnte nicht beobachtet werden.

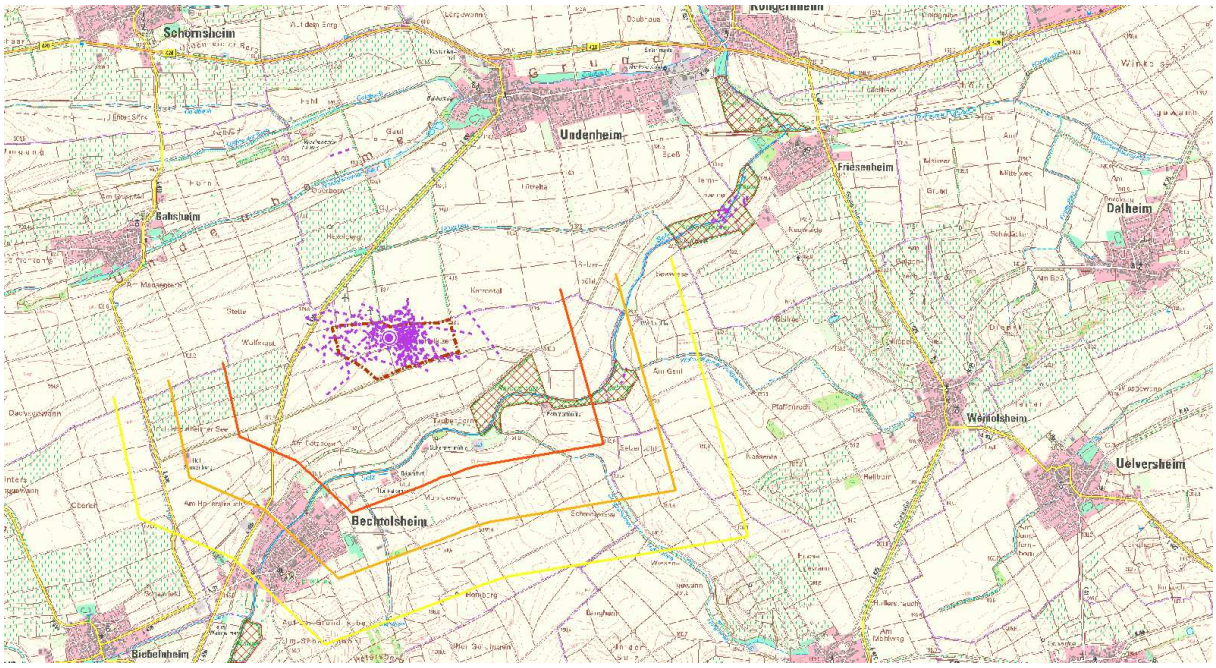


Abb. 3: Mutmaßlicher Horst und Flugrouten der Rohrweihe im Gebiet (K3 Strich-Punkt-Linie, Abstandsflächen rot = 1000 m, orange = 1.500 m, gelb = 2.000 m) (unmaßst., s. Karte 1)

E.3 Schwarzmilan

Im NSG 'Pommermühle' brütete 2018 ein Schwarzmilanpaar, ein weiteres im Bereich des NSG 'Herrenweide'. Es konnten von Beginn der Untersuchung bis Juli sehr viele Strecken- und Jagdflüge im Bereich von K3 beobachtet werden. Während der Erntezeit Anfang Juli konnten bis zu 9 Schwarzmilane gleichzeitig im Umfeld der K3 gesichtet werden.

Das Gebiet der K3 wird von den Schwarzmilanen während der Brutzeit als Jagdhabitat benutzt.

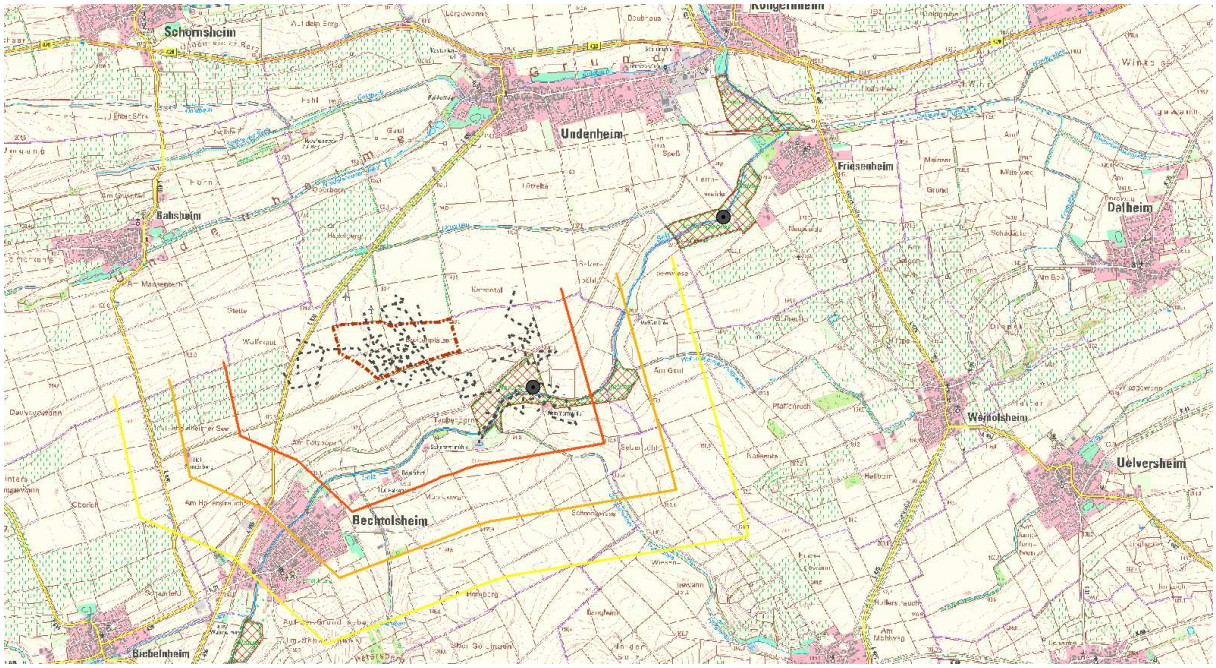


Abb. 4: Horste und erfasste Flugrouten der Schwarzmilane. (K3 Strich-Punkt-Linie, Abstandsflächen rot = 1000 m, orange = 1.500 m, gelb = 2.000 m) (unmaßst., s. Karte 1)

F. Vogelzug

Die Sonderbaufläche K3 liegt innerhalb des Hauptkorridors des Vogelzugs in der Verdichtungszone entlang der Selz (PRN 2012: Karte 7 Vogelzugkorridore, Vogelschutz- und Rastgebiete). Dort konzentrieren sich im Talraum die in breiter Front aus der Ebene des Rheins und Mains von Nordosten kommenden Zugvögel, um Rheinhessen auf dem Weg in südwestlicher Richtung zu durchqueren.

Bedingt durch die starke Nutzung der Zugvögel im Selztal ist bei der Errichtung von Windrädern im Bereich der Sonderbaufläche K3 mit einer Erhöhung des Kollisionsrisikos für ziehende Vogelarten zu rechnen.

Auf Untersuchungen zum Vogelzug konnte aufgrund der Eindeutigkeit der Ergebnisse der Horstsuche sowie der Raumnutzungsanalyse und der sich daraus ergebenden artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Rohrweihe, Rotmilan und Schwarzmilan verzichtet werden.

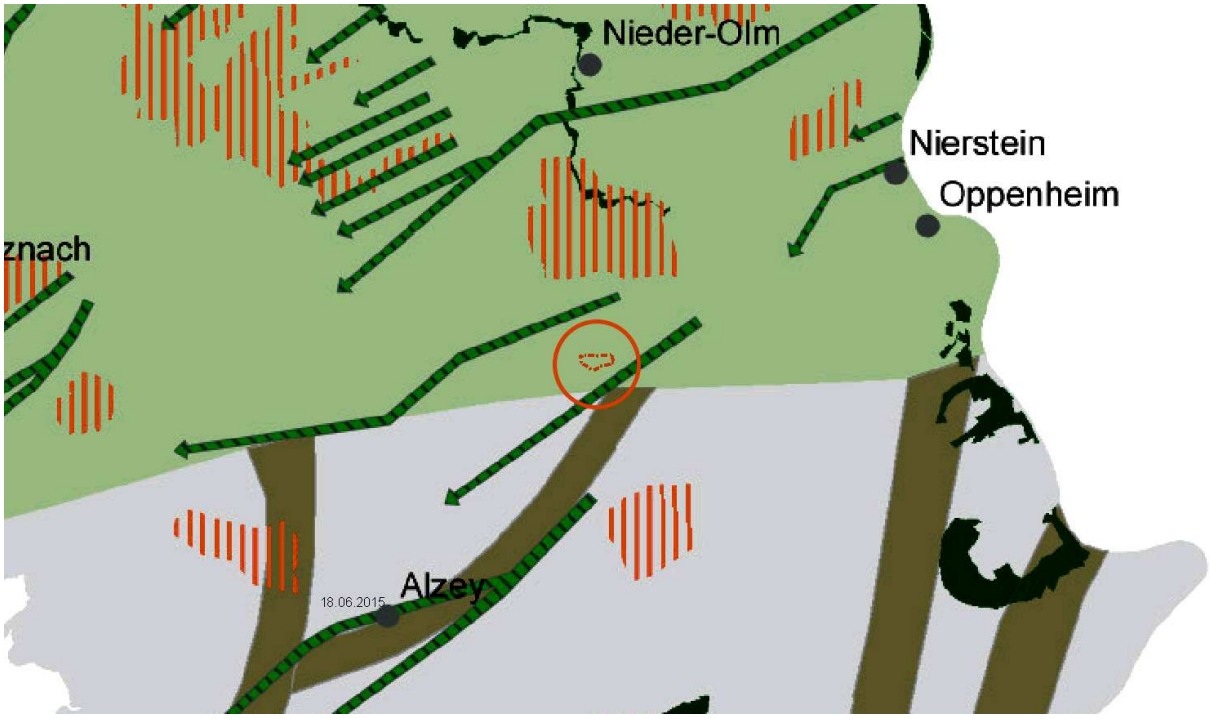


Abb. 5: Lage der Sonderbaufläche im Hauptkorridor des Vogelzugs (grüne Fläche) und in einer Verdichtungszone (schraffierte Pfeile) - Auszug aus PRN 2012 Karte 7

G. Artenschutzfachliche und Artenschutzrechtliche Beurteilung

Insbesondere bei der Rohrweihe sind populationsrelevante Verluste durch WEA auf dem Gebiet der K3 zu erwarten. Bei der geringen Populationsgröße von 40-60 Brutpaaren in Rheinland-Pfalz müssen auch Einzelverluste als populationsrelevant gewertet werden (RICHARZ et. al. 2012). Darüber hinaus ist die Art durch Gewöhnungseffekte und die fehlende Meidung von WEA insbesondere während ihrer Brutphase aufgrund der Balzflüge, der Beuteübergaben und Bettelflügen von Jungtieren kollisionsgefährdet (KREUZIGER & HORMANN 2014). Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfiehlt einen Mindestabstand von 1.000 m zu Brutplätzen (LAG VSW 2014).

Schwarz- und Rotmilan zählen ebenfalls zu den generell kollisionsgefährdeten Arten, wobei der Rotmilan überproportional oft Schlagopfer von Windkraftanlagen wird. Die Kollisionsgefährdung kann für beide Arten durch einen Abstand zum Brutplatz von über 1.000 m erheblich gemindert werden (LAG VSW 2014). Für die beiden baumbrütenden Arten bilden die den Selzlauf begleitenden Gehölze die wichtigsten Brutplätze im zentralen Rheinhessen, so auch im Abschnitt zwischen Bechtolsheim und Friesenheim. Die Sonderbaufläche K3 liegt nahezu komplett innerhalb der 1.000 m-Zone entlang der galeriewaldartigen Gehölze im Talgrund der Selz zwischen Bechtolsheim und Friesenheim, welche in ihrer Gesamtheit als geeignetes Nisthabitat für beide Arten anzusehen ist. Die Fließstrecke der Selz innerhalb der 1.000 m-Zone rund um die Sonderbaufläche K3 beträgt etwa 2,75 km. Die Entfernung zwischen Sonderbaufläche und Selz beträgt zwischen etwa 550 m an der nächstgelegenen und etwa 1.200 m an der entferntesten Stelle. Der zentrale Bereich der Sonderbaufläche liegt etwa 800 m nördlich der Selz. Die Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich der Sonderbaufläche K3 würde somit die Kollisionsgefährdung für Milane, die im Selzabschnitt zwischen Bechtolsheim und Pommermühle brüten bzw. dort schlüpfen, erheblich steigern.

Deutschland hat beim Rotmilan eine besondere Verantwortung, da der weltweit größte Teil dieser Art hier brütet. Aktuell ist mit einer kontinuierlichen Verbreitung des Rotmilans in

Deutschland zu rechnen, da potenzielle Lebensräume nach der langen Verfolgungszeit noch nicht von Artgenossen besiedelt wurden (HEUCK et al. 2013). Das NSG Pommermühle war Brutplatz im Jahr 2017, im Jahr 2018 gab es einen Brutversuch etwas westlich des Gebietes. Auch in Zukunft wird das Gebiet aufgrund der Biotopausstattung aller Wahrscheinlichkeit nach wieder von Rotmilanen als Nistplatz genutzt. Der Aktionsraum des Rotmilans konzentriert sich während der Brutzeit auf das Horstumfeld (NACHTIGALL & HEROLD 2013; WAG 2013). Es ist davon auszugehen, dass die Sonderbaufläche K3 bei einer Horstbesetzung im NSG 'Pommermühle' oder dem westlich benachbarten Selzabschnitt bis Bechtolsheim stark von Rotmilanen frequentiert wird und somit das Schlagrisiko erheblich ansteigt.

Auch bei den Schwarzmilanen ist eine Schlaggefahr bei einem WEA-Ausbau in der K3 gegeben. Bei der nicht gefährdeten rheinland-pfälzischen Population ist jedoch nicht mit relevanten Verlusten für die lokale Population zu rechnen.

Das Kollisionsrisiko für Mäusebussarde kann aufgrund des geringen Abstands der Brutpaare zur geplanten Konzentrationszone als sehr hoch eingeschätzt werden. Ein 2018 besetzter Horst liegt unmittelbar an der K3 und weitere sieben im 1,5 km-Radius. Bei allen Erfassungsterminen konnten Mäusebussarde über der K3 festgestellt werden. Ein wesentlicher Grund für die Verdichtung sind zweifellos die günstigen Nistmöglichkeiten an der Selz und ihrem Umfeld sowie fehlende Nistbäume in der weiteren Umgebung.

Somit ist festzustellen, dass das Tötungsrisiko für die im Gebiet als Brutvogel nachgewiesene, streng geschützte Rohrweihe durch den Bau von Windkraftanlagen auf der Sonderbaufläche K3 im Vergleich zum allgemeinen Risiko signifikant erhöht und populationsrelevant ist.

Auch für die ebenfalls streng geschützten baumbrütenden Arten Rotmilan und Schwarzmilan, die beide als WEA-sensibel gelten (LAG VSW 2014), ist angesichts des geringen Abstands der Sonderbaufläche zu den Nistplätzen an der Selz von einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko auszugehen, da das Sondergebiet nahezu komplett innerhalb der Mindestabstandsflächen der beiden Arten zu nachgewiesenen Brutplätzen liegt. Der fachlich empfohlene Mindestabstand zu Rotmilanhorsten beträgt 1.500 m, der zu Schwarzmilanhorsten 1.000 m (LAG VSW 2014). In dem betreffenden Selzabschnitt gab es 2018 eine erfolgreiche Schwarzmilanbrut, einen Brutversuch des Rotmilans sowie 2017 eine bestätigte Rotmilanbrut (durch Landesamt für Umwelt, mdl. Auskunft Untere Naturschutzbehörde), so dass hier naturschutzfachlich und -rechtlich auch von einem Brutplatz auszugehen ist.

Damit ist mit dem Bau von Windenergieanlagen im Sonderbaugebiet K3 von einem Verstoß gegen das Tötungsverbot des §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen ("Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören).

Der im Naturraum seltenere Rotmilan zählt zudem zu den Arten, für die Rheinland-Pfalz eine besondere Verantwortung besitzt (MUFV 2010) und die daher bei Planungen in besonderem Maße zu berücksichtigen sind.

Schließlich würde die Errichtung weiterer Windräder in der Verdichtungszone des Vogelzugs entlang der Selz zu einer (nicht näher quantifizierbaren) Erhöhung des Tötungsrisikos für ziehende Vögel führen.

Unter artenschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten ist die Errichtung von Windenergieanlagen in der Sonderbaufläche K3 nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung nicht genehmigungsfähig.

Der neue 'Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse' (ISSELBÄCHER et al., 2018) hat keine Auswirkungen auf die vorliegenden Untersuchungen zur Konzentrationszone 3. Zum einen stellt der Leitfaden eine Ergänzung der Handlungsempfehlung 'Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz (RICHARZ et al. 2012)' dar, die lediglich für den Rotmilan relevant ist. Zum anderen schreibt das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten in deren Ankündigung vom 15. August 2018: „Die Empfehlungen im Dokument gelten für Untersuchungen und deren Auswertung, die nach Versendung dieses Schreibens und somit nach In-Kraft-Treten des Leitfadens begonnen werden und sind nicht rückwirkend auf bereits begonnene Untersuchungen übertragbar".

Bei zukünftigen Vorhaben gilt ein absoluter Tabubereich von 500 m um den Rotmilanhorst für Windkraftanlagen, der unüberwindbar ist. Für die weiteren Bereiche bis 1,5 km gilt zwar keine Tabuzone, diese sind jedoch genauestens hinsichtlich der Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Rotmilan zu untersuchen.

Auch künftig ist aufgrund der günstigen Habitatausstattung mit Bruten des Rotmilans im Selzabschnitt zwischen Römerhof und Pommermühle zu rechnen. Für diesen Fall ist davon auszugehen, dass weite Bereiche innerhalb des 1,5 km Radius um den Horst stark von Rotmilanen frequentiert werden, so wie dies 2017 im entsprechenden Bereich um den Horst im NSG 'Herrenmühle' der Fall war. Somit ist zu konstatieren, dass das Gebiet dass in Jahren mit besetzten Brutplätzen des Rotmlans im Selzabschnitt zwischen Römerhof und Pommermühle weite Teile des geplanten Sonderbaugebietes K3 aufgrund der erhöhten Raumnutzungsaktivität der Vögel nicht für Windkraftanlagen zur Verfügung stehen.

H. Fazit

Die geplante Sonderbaufläche K3 nordöstlich von Bechtolsheim ist Brutgebiet der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). Aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen ist für die Art durch Windenergieanlagen in Umfeld des Horstes mit einem erhöhten Kollisionsrisiko und somit mit einer signifikanten und populationswirksamen Erhöhung der Tötungs- und Verletzungsgefahr zu rechnen. Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfiehlt einen Mindestabstand von 1.000 m zu Brutplätzen (LAG VSW 2014). Somit liegt die gesamte Sonderbaufläche K3 komplett innerhalb der naturschutzfachlich gebotenen Tabufläche um Brutplätze der Rohrweihe. Die Errichtung von Windenergieanlagen in dieser Zone hätte unweigerlich einen Verstoß gegen das Tötungsverbot des §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zur Folge.

Die in Bäumen an der Selz zwischen Römerhof und Pommermühle brütenden Arten Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) nutzen das Gebiet der Sonderbaufläche K3 intensiv als horstnahes als Flug- und Jagdgebiet. *(Beim Rotmilan konnte dies 2018 wegen der Aufgabe des Niststandortes nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der bestätigten Brut 2017 und des begonnen, jedoch abgebrochenen Nestbaus 2018 ist der Selzabschnitt mit seinen Gehölzbeständen als potenzielles Bruthabitat zu werden. Als Analogieschluss zum Verhalten des Brutpaares in NSG 'Herrenweide' westlich Friesenheim ist die Raumnutzung der Sonderbaufläche K3 als bevorzugtes Flug- und Jagdgebiet in Jahren mit fortgesetztem Brutverhalten zu konstatieren.)* Die Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich K3 hätte auch für den Schwarzmilan und aller Voraussicht nach für den Rotmilan eine signifikante Erhöhung der Tötungs- und Verletzungsgefahr und somit einen Verstoß gegen das Tötungsverbot des §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zur Folge. Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfiehlt einen Mindestabstand von 1.000 m zu Brutplätzen des Schwarzmilans und von 1.500 m zu denen des Rotmilans (LAG VSW 2014).

Somit liegt die Sonderbaufläche K3 komplett innerhalb der naturschutzfachlich gebotenen Tabufläche um die Brutplätze des Rotmilans und größtenteils auch innerhalb der Tabufläche um die Brutplätze des Schwarzmilans.

Nach unserer fachgutachterlichen Einschätzung ist eine Realisierung der Sonderbaufläche K3 nicht mit den artenschutzfachlichen Vorgaben und den artenschutzrechtlichen Bestimmungen vereinbar. Es ist mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos für die windkraftsensiblen Greifvogelarten Rohrweihe, Rotmilan und Schwarzmilan durch Windenergieanlagen im Bereich der geplanten Sonderbaufläche K3 nordöstlich Bechtolsheim zu rechnen. Für alle drei Arten werden die von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz gemeinsam (RICHARZ et al. 2012) empfohlenen Mindestabstandsflächen der Windenergieanlagen zu den Brutplätzen unterschritten, so dass auch mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aller Voraussicht nach keine erhebliche Risikominderung möglich ist. Dies gilt insbesondere für die im Gebiet selbst brütende Rohrweihe. Wir empfehlen daher eine Zurücknahme der Sonderbaufläche K3 aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Alzey-Land.

Wegen der Eindeutigkeit der Ergebnisse der Brutvogelkartierung, der Horstkartierung und der Raumnutzungsanalyse hinsichtlich der streng geschützten Greifvogelarten Rohrweihe, Rotmilan und Schwarzmilan wurde auf die Untersuchung des Vogelzuges und der Vogelrast verzichtet. Aufgrund der Lage im Hauptkorridor des Vogelzugs in der Verdichtungszone entlang der Selz (PRN 2012) ist zu erwarten, dass die Errichtung von Windenergieanlagen in der Sonderbaufläche K3 auch für ziehende und rastende Vögel zu einer, möglicherweise signifikanten, Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führen würde.

I. Literatur

BARTHEL, P. H. & HELBIG, A. J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - Limicola 19(2): 89-111.

BAUER, H-G, BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres Singvögel. Aula-Verlag Wiesbaden.

BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. & MUSTOE, S.H. (2000). Bird Census Techniques, 2nd ed. Academic Press, London.

DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNDWALD, T., KELLER, P. KUNZ, A., NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ & WAGNER, M. (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. - Landau.

DIETZEN, C. (2016): 5.2.90 Rotmilan *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758). - IN: DIETZEN, C., FOLZ, H.G., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, A.; NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M. & WAGNER, M.: Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3. Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes - Piciformes). - Mainz: 86-101.

FOLZ, H.G. (2016): 5.2.91 Schwarzmilan *Milvus migrans* (BODDAERT, 1783). - IN: DIETZEN, C., FOLZ, H.G., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, A.; NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M. & WAGNER, M.: Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3. Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes - Piciformes). - Mainz: 102-111

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf CD-ROM. - Wiebelsheim.

HEUCK, C., BRANDL, R., ALBRECHT, J., & GOTTSCHALK, T. K. (2013). The potential distribution of the Red Kite in Germany. *Journal of ornithology*, *154*(4), 911-921.

HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs - Band 1: Gefährdung und Schutz - Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg - Artenhilfsprogramme: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württembergs - Institut für Ökologie und Naturschutz, Karlsruhe: Eugen Ulmer Verlag

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1: Singvögel 1. - Stuttgart.

ISSELBÄCHER, T., GELPKE, C., GRUNWALD, T., KORN, M., KREUZIGER, J., SOMMERFELD, J. & STÜBING, S. (2018): Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse. Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (Milvus milvus) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten. Mainz, Linden, Bingen. 22 S.

KREUZIGER, J. & HORMANN, M. (2014): Artenhilfskonzept für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Hessen. – Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2008a): Europäische Vogelarten in Rheinland-Pfalz. CD-ROM. Stand 26. 9. 2008. - Koblenz.

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2008b): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz. CD-ROM. Stand 26. 9. 2008. - Koblenz.

LIPPOK, E. (2016): 5.2.215 Rohrweihe *Circus aeruginosus* Linnaeus, 1758. - IN: DIETZEN, C., FOLZ, H.G., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, A.; NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M. & WAGNER, M.: Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3. Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes - Piciformes). - Mainz: 769-780

LAG VSW (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 51: 15-42.

MUFV (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz), 2010: Die regionalen Verantwortungsarten von Rheinland-Pfalz. - Mainz.

NACHTIGALL, W. & HEROLD, S. (2013): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) in Sachsen und Südbrandenburg. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. 5. Sonderband. S. 104

PRN (Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe) (2012): Regionalplan Rheinhessen-Nahe - Teilplan Windenergienutzung. - Mainz.

RICHARZ, K., HORMANN, M., WERNER, D. M., SIMON, L., & WOLF, T. (2012). Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland–Pfalz. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz.

RICHARZ, K., HORMANN, M., ISSELBÄCHER, T., STÜBING, S., GELPKE, C., KORN, M., & KREUZIGER, J. (2013). „Aktionsraumanalyse Rotmilan“. Untersuchungsrahmen für Windenergie-Planungen in Rheinland-Pfalz, Teil, 1.

SIMON, L. ; BRAUN, M.; GRUNWALD, T.; HEYNE, K.-H.; ISSELBÄCHER, T.; WERNER, M. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & KNIEF, W. (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

WAG (Weltarbeitsgruppe Greifvögel und Eulen e. V.) (2013): Untersuchung von Raumnutzungsmustern des Rotmilan (*Milvus milvus*) mittels GPS-Satellitentelemetrie im Thüringer EG-Vogelschutzgebiet Nr. 17 als Grundlage zur Managementplanung für bedeutende Lebensräume dieser Vogelart. Zwischenbericht zum Projekt, S. 20.

J. Fotodokumentation

Bild 1: Blick auf die Sonderbaufläche K3, im Vordergrund die Selz und im Hintergrund die Windenergieanlagen des Windparks Undenheim (03.07.2018)

Bild 2: Sonderbaufläche K3, im Vordergrund die Gehölzreihe am Graben am Südrand des Gebietes, im Hintergrund die Windenergieanlagen des Windparks Undenheim (03.07.2018)

Bild 3: Der Rotmilan transportiert Nistmaterial zum Horst (11.04.2018)

Bild 4: Rotmilane am Horst im NSG Herrenweide (11.04.2018)

Bild 5: Brütender Rotmilan (04.05.2018)

Bild 6: Rotmilan bei der Jagd im Horstumfeld K3 (04.05.2018)

Bild 7: Rotmilan bei der Jagd im Horstumfeld (04.05.2018)

Bild 8: Brütender Rotmilan K3 (24.05.2018)

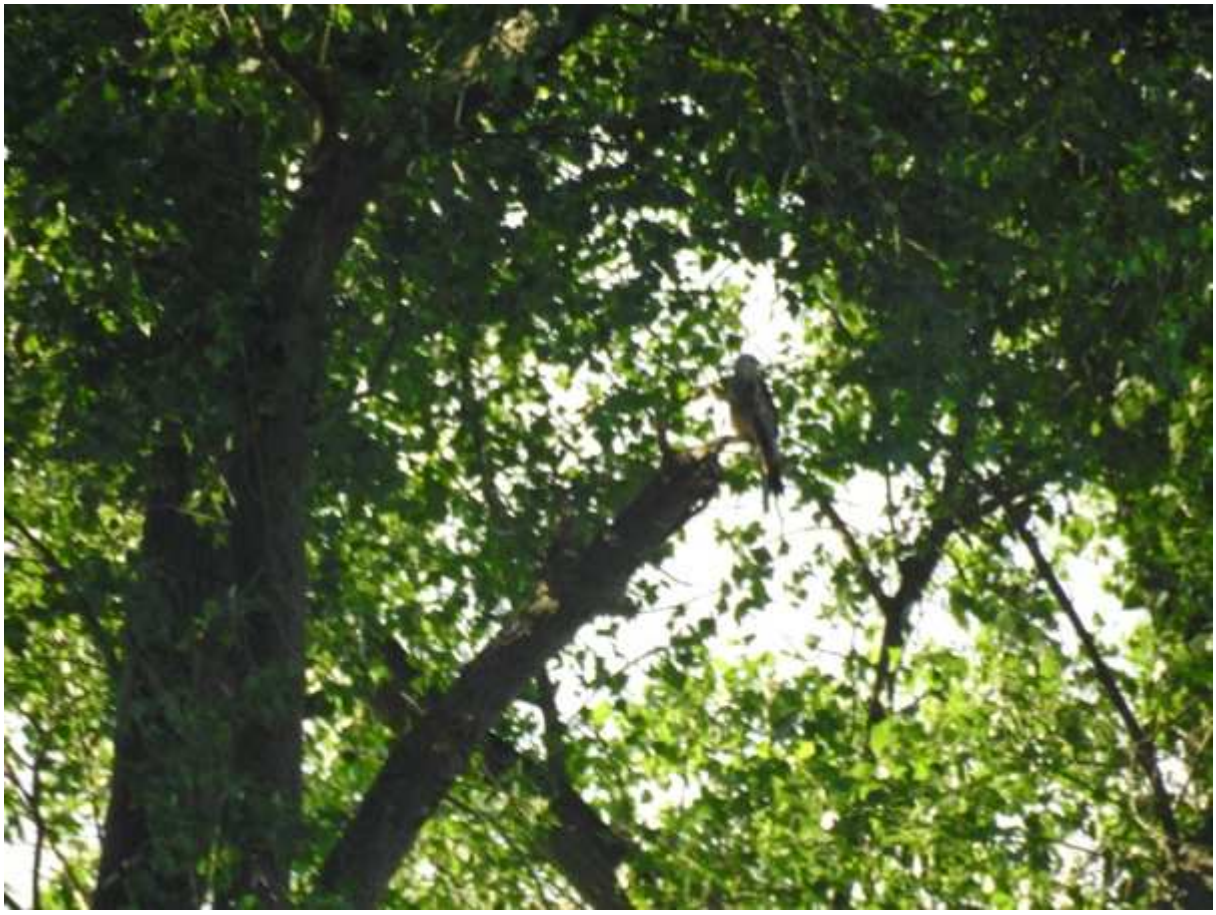


Bild 9: Rotmilan am Horstbaum (02.06.2018)

Bild 10: Verlassener Rotmilanhorst (19.06.2018)

Bild 11: Relativ frische Rotmilan-Kotablagerungen (19.06.2018)

Bild 12: Relativ frische Rotmilan-Kotablagerungen (19.06.2018)

Bild 13: Rohrweihen-Männchen über K3 (12.05.2018)

Bild 14: Rohrweihen-Weibchen fliegt über K3 (02.06.2018)

Bild 15: Rohrweihen-Männchen (02.06.2018)

Bild 16: Das Männchen ist bei Sonnenaufgang schon auf Nahrungssuche (05.06.2018)

Bild 17: Rohrweihen-Männchen transportiert Beute nach K3 (05.06.2018)

Bild 18: Rohrweihen-Männchen über K3 (19.06.2018)

Bild 19: Flug des Weibchens über K3 (29.06.2018)

Bild 20: Hinterlassenschaften der Rohrweihen auf dem abgeernteten Erbsenfeld (03.07.2018)

Bild 21: Kotansammlungen im Erbsenfeld, vermutlich von Rohrweihen (03.07.2018)

Bild 22: Rohrweihen-Weibchen über K3 (20.08.2018)

Bild 23: Rohrweihen-Weibchen über K3 (20.08.2018)

Bild 24: Rohrweihen-Jungvogel über K3 (29.08.2018)

Bild 25: Rohrweihen-Jungvogel über K3 (29.08.2018)

Bild 26: Rohrweihen-Männchen bei der Nahrungssuche in der näheren Umgebung von K3 (04.05.2018)

Bild 27: Schwarzmilan-Jungtier (19.06.2018)

Bild 28: Schwarzmilan-Paar am Kreisen (23.06.2018)

Bild 29: Grauammer auf K3 (24.05.2018)

Bild 30: Feldlerche auf K3 (24.05.2018)

Bild 31: Schafstelze auf K3 (05.06.2018)

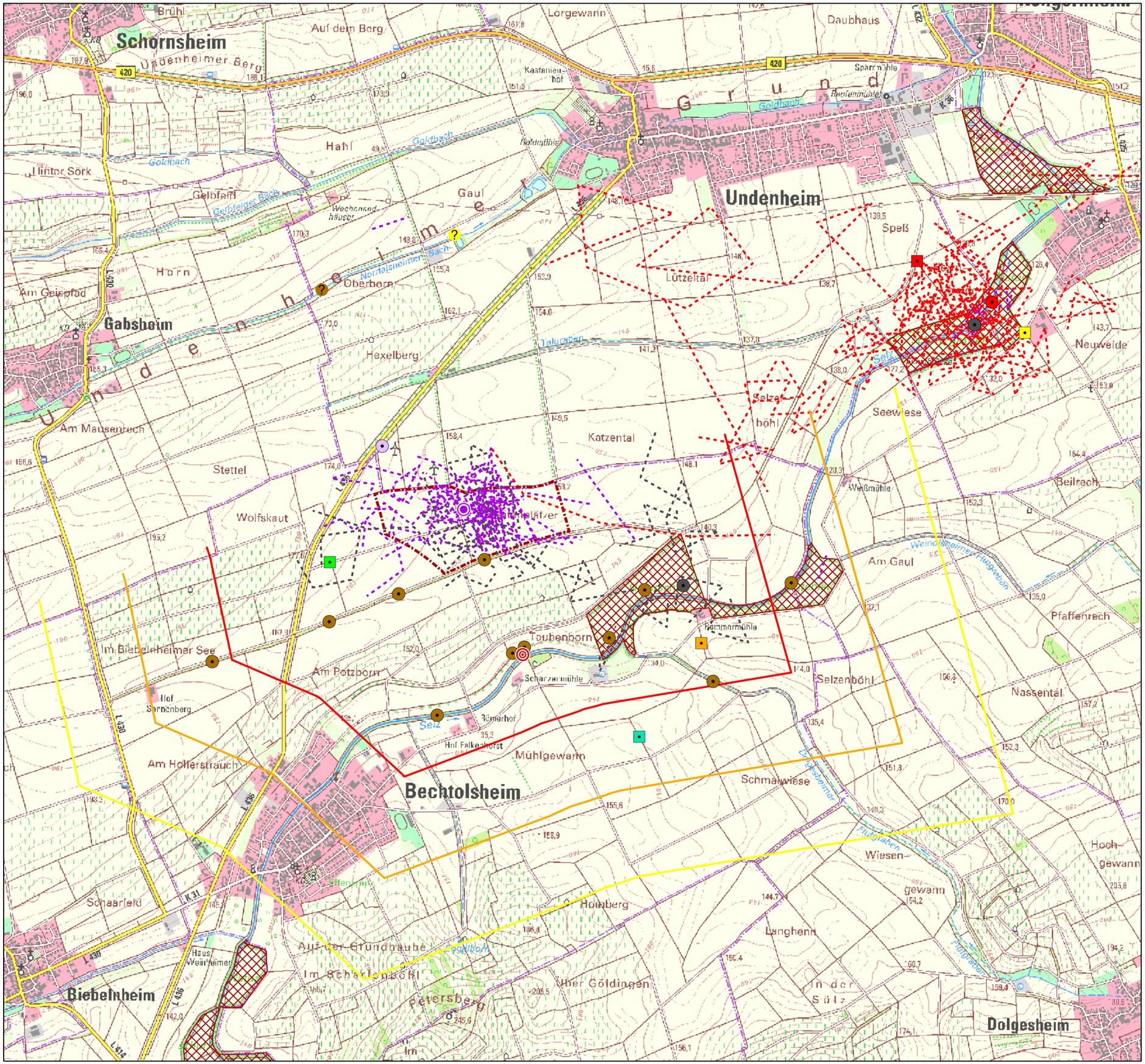
Bild 32: Graben südlich K3

Bild 33: Weißstörche kreisen über K3 bei Erntearbeiten (13.07.2018)

Bild 34: Graureiher bei der Nahrungssuche auf K3 (10.08.2018)

Bild 35: Mäusebussard über K3 (13.06.2018)

Bild 36: Turmfalke auf K3 (20.08.2018)



Besetzte Horste

- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Mäusebussard
- Turmfalke

Mutmaßlich besetzte Horste

- Rohrweihe

Ansiedlungsversuche

- Rotmilan

Horste Besetzung unsicher

- Mäusebussard
- nicht bekannt

Flugrouten

- Rotmilan
- Rohrweihe
- Schwarzmilan

Sonstige Darstellungen

- Abgrenzung Sonderbaufläche K3

Abstandsflächen zu K3

- 1.000 m
- 1.500 m
- 2.000 m
- Naturschutzgebiete

Erfassungspunkte

- Kontrollpunkt 1
- Kontrollpunkt 2
- Kontrollpunkt 3
- Kontrollpunkt 4
- Kontrollpunkt Rotmilan-Horst

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2018 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Verbandsgemeinde Alzey-Land

Teilflächennutzungsplan
Alzey Land 'Windenergie'

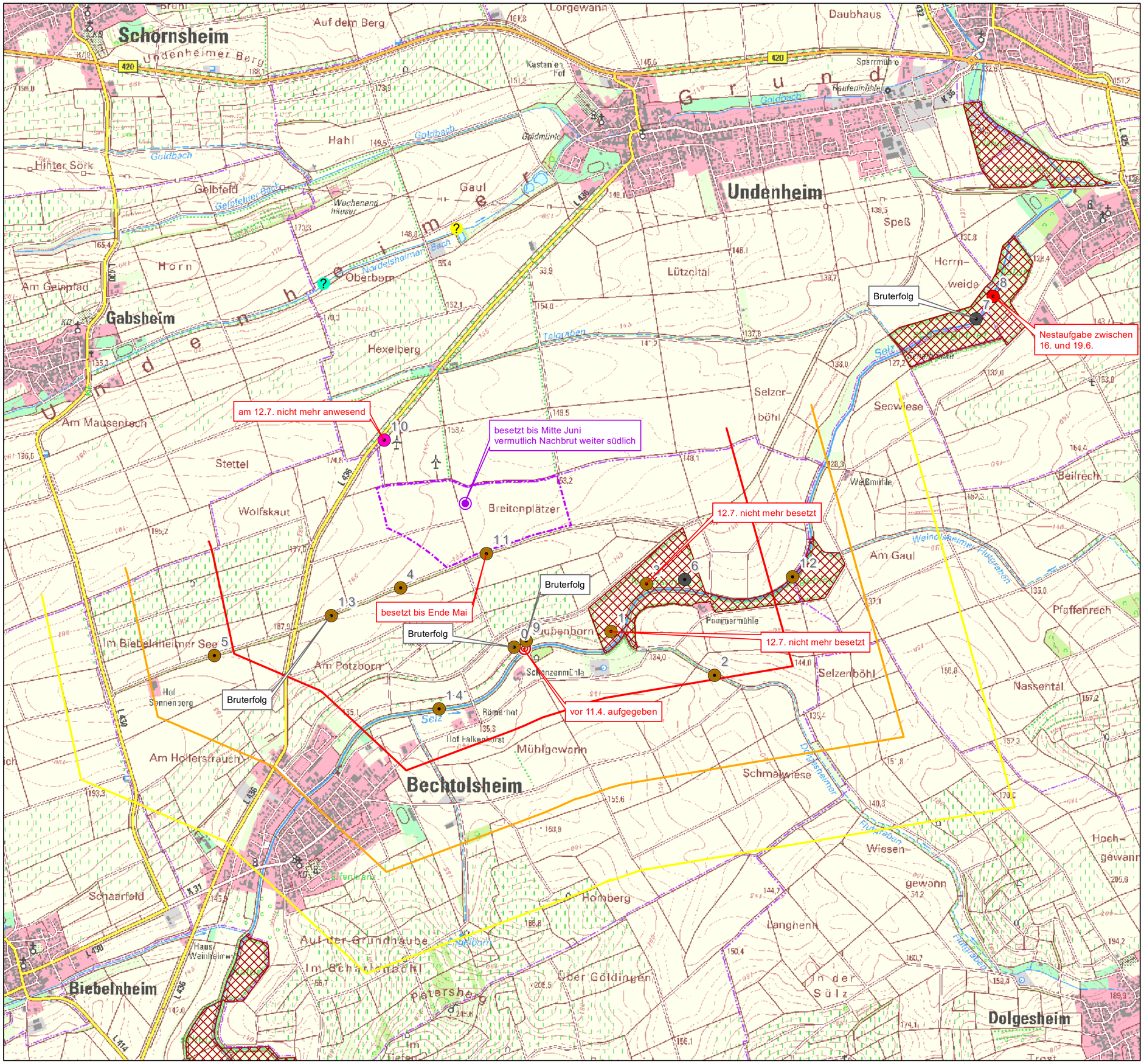
Raumnutzungsanalyse
Bechtolsheim K3 - Rotmilan -
Karte 1: Übersicht Raumnutzung

Maßstab: 1:15.000 Stand: 29.09.2018

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles
B. Sc. Gerardo Unger Lafourcade

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 250 500 750 1.000 1.250 m



Besetzte Horste

- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Mäusebussard
- Turmfalke

Mutmaßlich besetzte Horste

- Rohrweihe

Ansiedlungsversuche

- Rotmilan

Horste unbesetzt

- ? Mäusebussard
- ? nicht bekannt

Bruterfolg

Brut nachweislich erfolgreich

Horste ohne Angabe:
vermutlich erfolgreiche Brut
ohne direkten Nachweis

Nestaufgabe,
vermutlich erfolgreiche Nachbrut

Brut nachweislich oder
vermutlich abgebrochen

Sonstige Darstellungen

Abgrenzung Sonderbaufläche K3

Abstandsflächen zu K3

- 1.000 m
- 1.500 m
- 2.000 m

Naturschutzgebiete

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2018 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Verbandsgemeinde Alzey-Land

Teilflächennutzungsplan
Alzey Land 'Windenergie'

Raumnutzungsanalyse
Bechtolsheim K3 - Rotmilan -

Karte 2: Horstnutzung

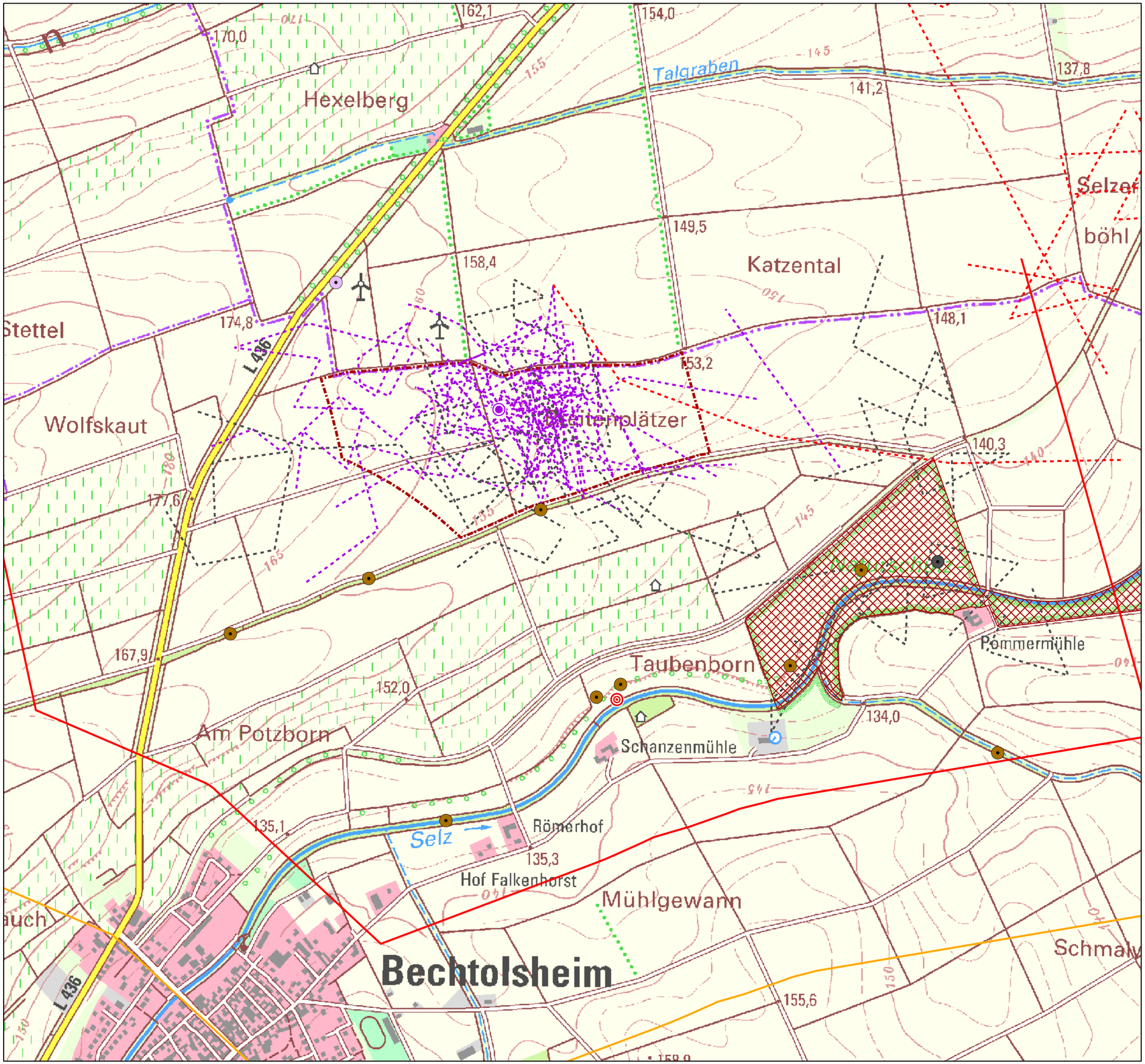
Maßstab: 1:15.000 Stand: 30.09.2018

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles
B. Sc. Gerardo Unger Lafourcade

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 250 500 750 1.000 m

N



Besetzte Horste

- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Mäusebussard
- Turmfalke

Mutmaßlich besetzte Horste

- Rohrweihe

Ansiedlungsversuche

- Rotmilan

Horste Besetzung unsicher

- Mäusebussard
- nicht bekannt

Flugrouten

- Rotmilan
- Rohrweihe
- Schwarzmilan

Sonstige Darstellungen

- Abgrenzung Sonderbaufläche K3

Abstandsflächen zu K3

- 1.000 m
- 1.500 m
- 2.000 m
- Naturschutzgebiete

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2018 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Verbandsgemeinde Alzey-Land

Teilflächennutzungsplan
Alzey Land 'Windenergie'

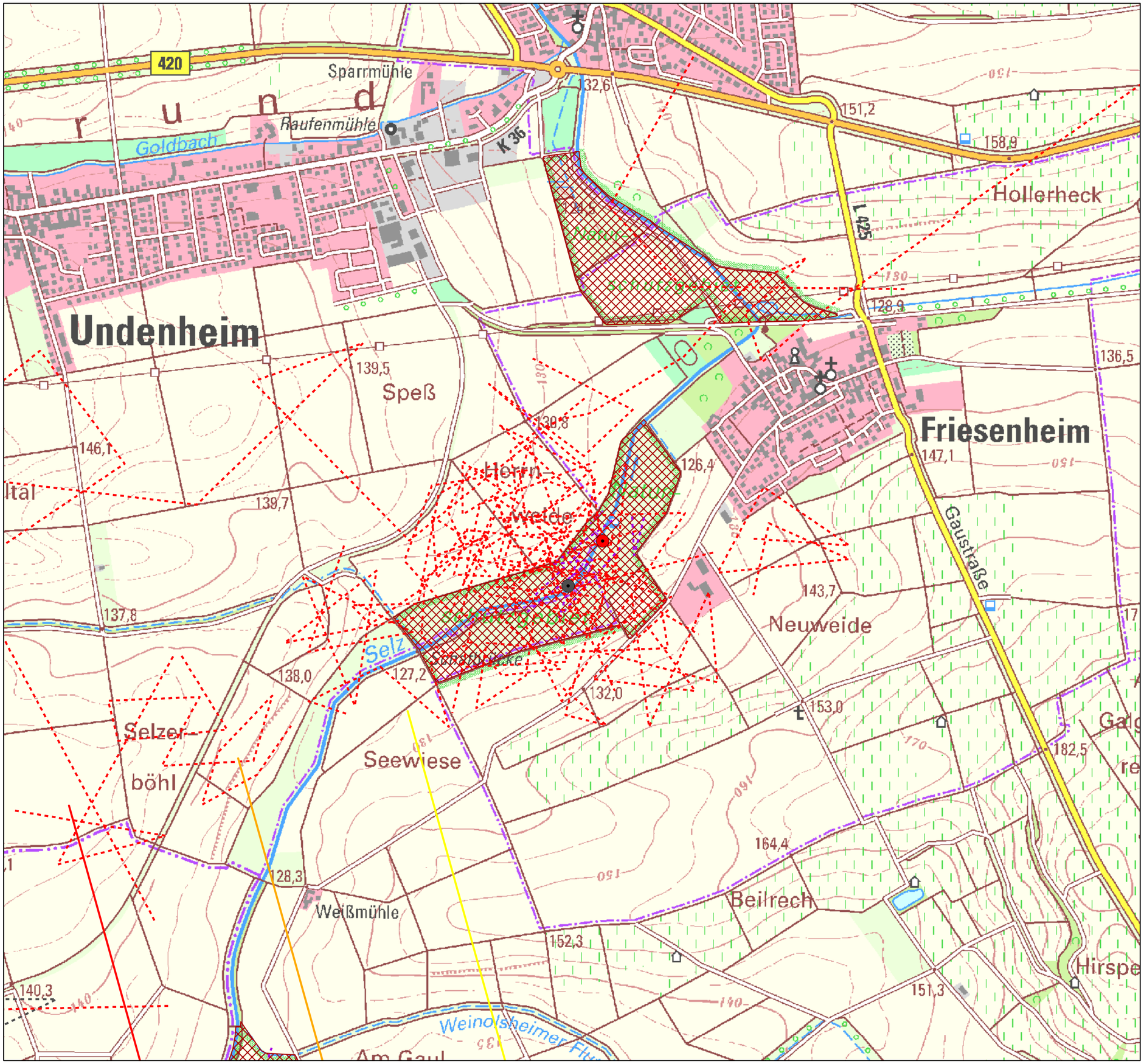
Raumnutzungsanalyse
Bechtolsheim K3 - Rotmilan -
Karte 3: Raumnutzung
Bereich K3

Maßstab: 1:7.500 Stand: 29.09.2018

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles
B. Sc. Gerardo Unger Lafourcade

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 250 500 m



Besetzte Horste

- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Mäusebussard
- Turmfalke

Mutmaßlich besetzte Horste

- Rohrweihe

Ansiedlungsversuche

- Rotmilan

Horste Besetzung unsicher

- Mäusebussard
- nicht bekannt

Flugrouten

- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Rohrweihe

Sonstige Darstellungen

- Abgrenzung Sonderbaufläche K3

Abstandsflächen zu K3

- 1.000 m
- 1.500 m
- 2.000 m
- Naturschutzgebiete

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2018 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Verbandsgemeinde Alzey-Land

Teilflächennutzungsplan
Alzey Land 'Windenergie'

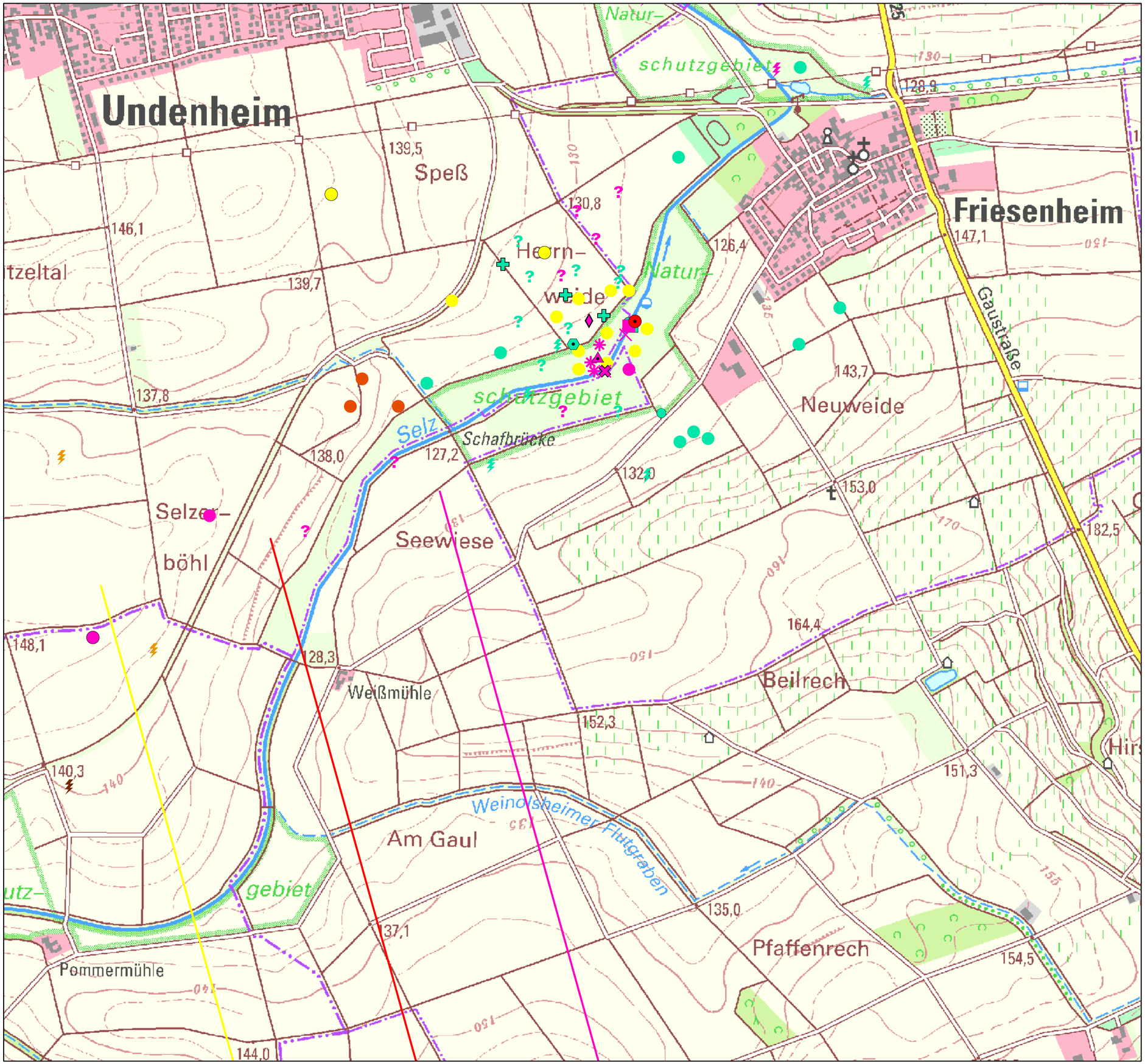
Raumnutzungsanalyse
Bechtolsheim K3 - Rotmilan -
Karte 4: Raumntzung westl. Friesenheim

Maßstab: 1:7.500 Stand: 29.09.2018

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles
B. Sc. Gerardo Unger Lafourcade

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 250 500 m



Raumnutzungsanalyse - Rotmilan -

11.04.2018
- kreist
- kreist sehr hoch

22.04.2018
- Streckenflug

04.05.2018
- kreist
- Gleitflug
- Suchflug
- Streckenflug
- Landet am Horst
- Weibchen sitzt auf dem Horst
- landet auf einem Pfosten
- kurze Sichtung

12.05.2018
- Streckenflug

24.05.2018
- kreist
- kreist sehr hoch
- Suchflug
- Streckenflug
- kurzflug
- Kurzflug im Horstbereich
- wehrt Krähen ab
- Altvogel bleibt am HS bis Ende
- 2- Alttier erscheint
- fliegt im Horstbereich auf

16.06.2018
- kreist

Rotmilanhorst
- Rotmilan

Sonstige Darstellungen
- Abgrenzung Sonderbaufläche K3

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2018 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Verbandsgemeinde Alzey-Land

Teilflächennutzungsplan
Alzey Land 'Windenergie'

Raumnutzungsanalyse
Bechtolsheim K3 - Rotmilan -

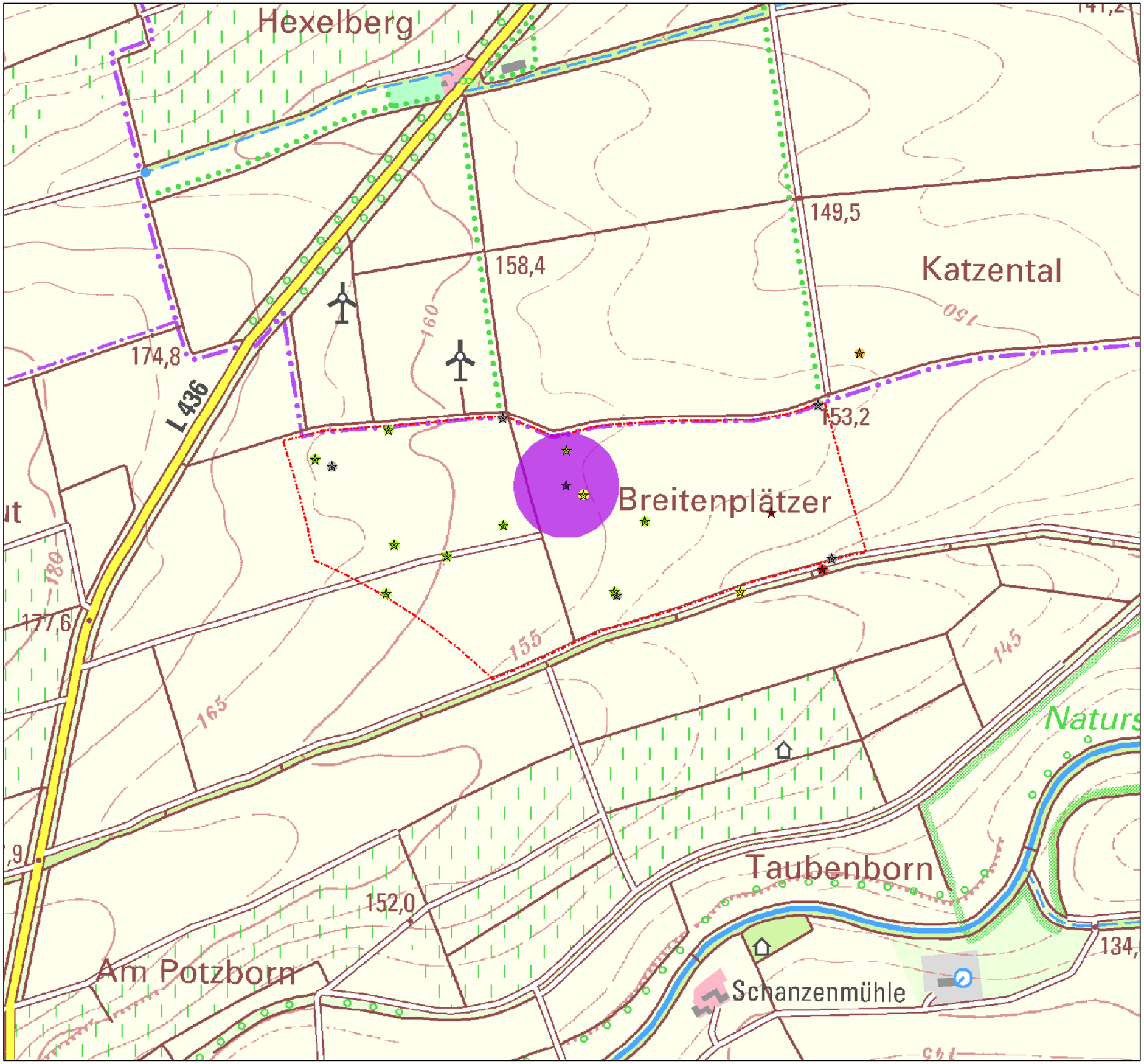
Karte 5: Raumnutzungsanalyse

Maßstab: 1:7.500 Stand: 30.09.2018

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles
B. Sc. Gerardo Unger Lafourcade

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info

0 250 500 m



Revierzentren - Brutvogelarten

- Dorngrasmücke
- Goldammer
- Grauammer
- Rohrweihe
- Wiesenschafstelze
- Wachtel
- Wachtel-Ruf

Sonstige Darstellungen

- Abgrenzung Sonderbaufläche K3

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2018 dl-de/by-2-0, http://www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet]

Verbandsgemeinde Alzey-Land

Teilflächennutzungsplan Alzey Land 'Windenergie'

Raumnutzungsanalyse - Rotmilan -

Karte 6: Brutvogelerfassung - Reviere

Maßstab: 1:5.000 Stand: 29.09.2018

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Thomas Merz
M. Sc. Christoph Nohles
B. Sc. Gerardo Unger Lafourcade

0 100 200 300 400 m

viriditas
Dipl.-Biol. Thomas Merz
Dienstleistungen für
Mensch, Natur und Landschaft
Auf der Trift 20 55413 Weiler
www.viriditas.info