

VIA Outlets Zweibrücken B.V.

**Erweiterung
Zweibrücken Fashion Outlet
(Phase 5)**

**Dokumentation
über die Erfassungen 2020**



LAUB
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Europaallee 6
67657 Kaiserslautern

fon 0631 303-3000
fax 0631 303-3033
www.laub-gmbh.de

**Erweiterung
Zweibrücken Fashion Outlet
(Phase 5)**

Dokumentation über die Erfassungen 2020

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.: 0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 14.09.2020

zuletzt geändert 22.02.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Untersuchungsgebiet und Methodik.....	4
2.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	4
2.2	Erfassungsmethodik Vögel	5
2.3	Erfassungsmethodik Reptilien	5
2.4	Erfassungsmethodik Fledermäuse	5
2.5	Erfassungsmethodik Tagfalter	7
2.6	Erfassungsmethodik Biotoptypen	7
3	Ergebnisse.....	8
3.1	Vögel	8
3.2	Fledermäuse.....	11
3.2.1	Artenspektrum.....	11
3.2.2	Quartier-Feststellung.....	12
3.3	Amphibien.....	13
3.4	Reptilien.....	13
3.6	Tagfalter	15
3.7	Biotoptypen	16
3.7.1	Gehölze.....	17
3.7.2	Offen-/Halboffenland	18
3.7.3	Siedlungsbiotoptypen und Verkehrsflächen.....	21
3.8	Gesetzlich geschützte Biotoptypen	21
3.9	Gefährdete und geschützte Pflanzenarten	21
4	Konfliktpotenziale und Maßnahmenhinweise.....	22
4.1	Vögel	22
4.2	Fledermäuse	22
4.3	Reptilien.....	23
4.4	Tagfalter	23
4.5	Biotoptypen	23
5	Quellenverzeichnis:.....	25
	Aufstellungsvermerk.....	27

Abbildungen

Abb. 1: Räumliche Lage des geplanten Erweiterungsbereich des FOC Zweibrücken	
Bildquelle: Entwurf Via Outlets (2017), ergänzt.....	3
Abb. 2: Positionen stationären Batcorder. Luftbildquelle: LANIS (2020).	6
Abb. 3: Akustische Aufnahmesysteme im Untersuchungsgebiet	
(Standorte von links nach rechts: 2, 3, 4).....	7
Abb. 4: Gehölzrand entlang des ehemaligen Sportplatzes, welcher von	
besonderer Bedeutung als Jagdhabitat für Zwergfledermaus ist.....	12
Abb. 5: Beispiel für potenziell als Quartier geeignete abstehende Borke an einem	
Baum im Untersuchungsgebiet.....	13
Abb. 6: Feldgehölz (BA0)	17
Abb. 7: Weißdorn-Rosen-Gebüsch mittlerer Standorte (BB9)	18
Abb. 8: Brachfläche (EE1) im Bereich der alten Kart-Bahn (HU9)	19
Abb. 9: verbuschende Grünlandbrache im Südosten des UG (EE5)	19
Abb. 10: Vegetationslose Aufschüttung/Planie im Osten des UG	20
Abb. 11: Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>).....	21

Tabellen

Tab. 1: Begehungstage Vogelkartierung	5
Tab. 2: Kartierdurchgänge mit Uhrzeit und Witterungsbedingungen	7
Tab. 3: Festgestellte Vogelarten.....	8
Tab. 4: Festgestellte Fledermausarten im UG	11
Tab. 4: Festgestellte Reptilien	14
Tab. 6: Festgestellte Tagfalter	15

Anlage:

Plan 1	Bestand Biotoptypen	M 1:1.000
Plan 2	Fauna	M 1:1.000

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Betreiberin des Zweibrücken Fashion Outlet (ZFO), VIA Outlets Zweibrücken B.V., beabsichtigt, das bestehende Outlet zu erweitern.

Vorgesehen ist im Rahmen der 5. Baustufe zusätzliche ca. 8.500 m² Verkaufsfläche zu schaffen und damit ca. 40 bis 50 neue Outlet Stores zu eröffnen.

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist davon auszugehen, dass das Vorhaben im Stil des Bestandsobjekts realisiert wird, wobei die räumliche Erweiterung unmittelbar südlich an das Bestandsobjekt andocken und die vorhandenen Wegestrukturen des Centers aufnehmen und fortsetzen soll. Die für die Erweiterung vorgesehenen Flächen stehen im Eigentum von VIA Outlets.

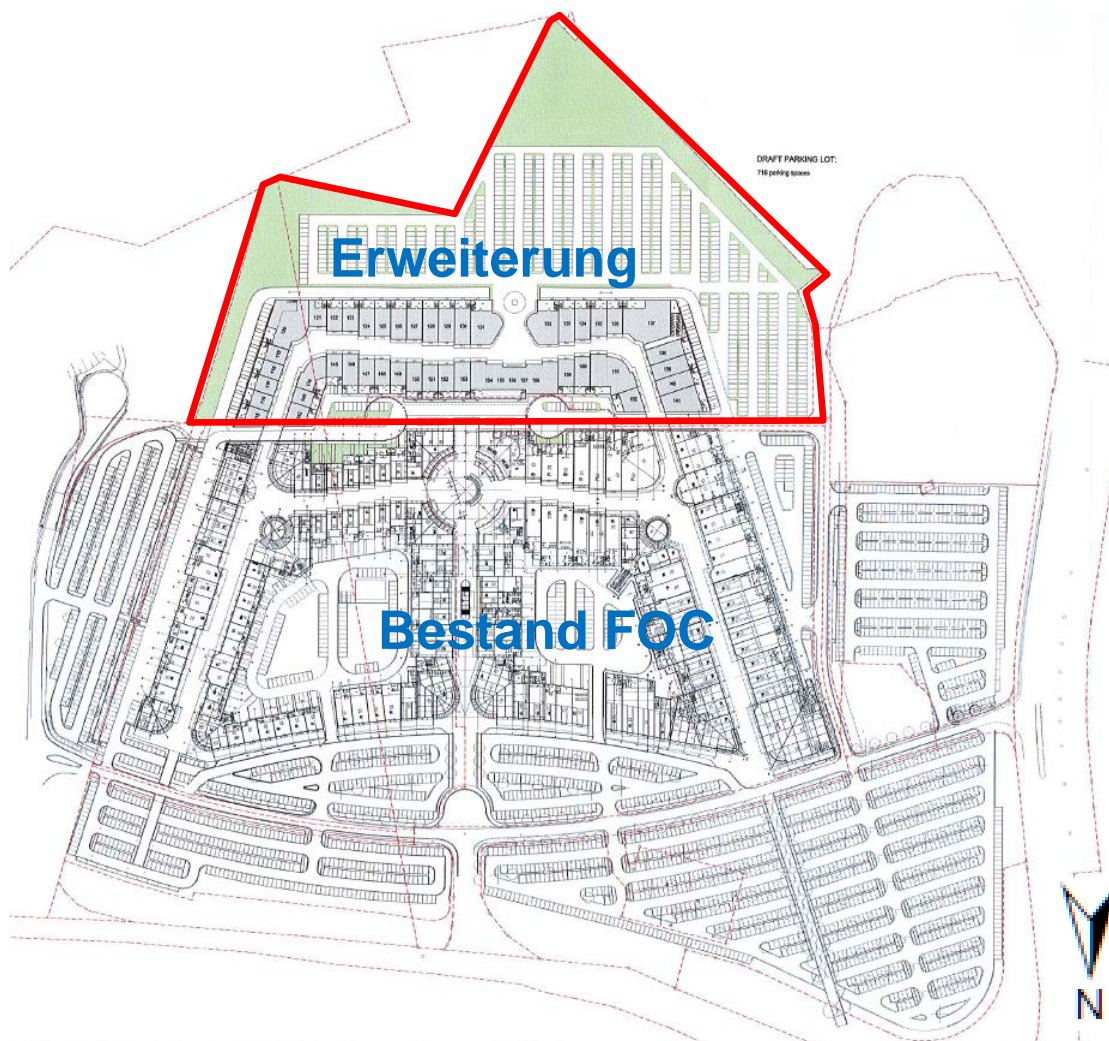


Abb. 1: Räumliche Lage des geplanten Erweiterungsbereich des FOC Zweibrücken
Bildquelle: Entwurf Via Outlets (2017), ergänzt.

Die Erweiterungsfläche liegt im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes, der dort ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Parken“ vorsieht. Aktuell umfasst der planbereich einen alten Sportplatz (Rasenfeld mit Umlaufbahn und Randeingrünung aus älterem Baumbestand, einen Parkplatz mit wassergebundener Decke, versiegelte Park- und Fahrflächen sowie Sukzessions-Gehölzbestände und Restflächen von ehemaligem Offenland. Im Süden befindet sich eine aufgelassene Cart-Bahn (Rasenfahrbahn).

Aufgrund der aktuellen Struktur der Fläche kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Gebiet Lebensräume und Habitate von genehmigungsrechtlich relevanten Tierarten existieren. Nach der geltenden Rechtslage muss dies im Vorgriff auf die weiteren Planungen und die beabsichtigte Überplanung des Geländes geprüft werden. Diese artenschutzfachliche und artenschutzrechtliche Überprüfung ist trotz des bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplanes notwendig.

Im Jahr 2020 wurden daher faunistische Begehungen mit Schwerpunkt Vögel, Reptilien, Fledermäuse und Tagfalter durchgeführt. Ergänzend erfolgte eine aktualisierende Erfassung des Biotoptypenbestandes im Gebiet.

2 Untersuchungsgebiet und Methodik

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

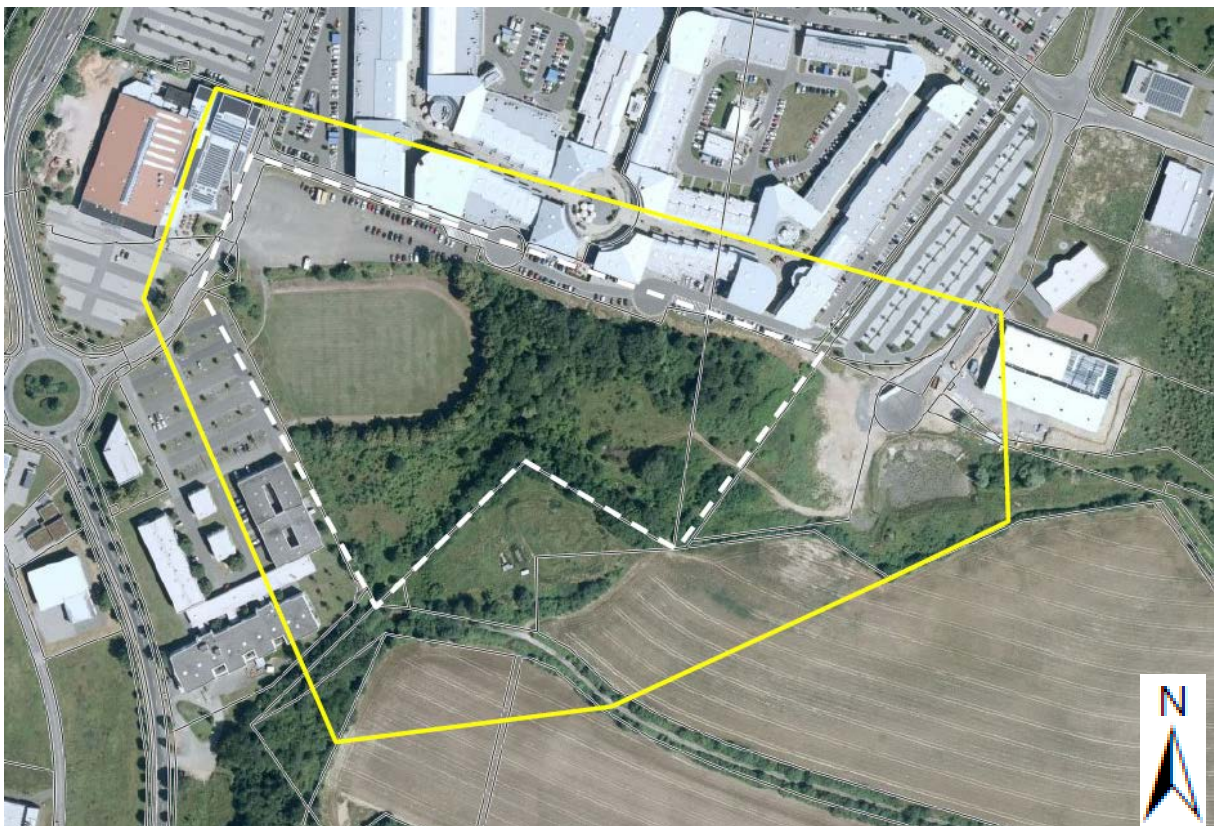


Abb. 2: Übersicht UG 2020 (gelbe Umrandung) und Vorhabensgebiet (weiße Linie). Luftbildquelle: Lanis (2020).

2.2 Erfassungsmethodik Vögel

Vögel wurden mittels Linien-Kartierung gemäß SÜDBECK et al. (2005) erfasst. Die Artbestimmung erfolgte überwiegend bioakustisch und nach morphologischen Merkmalen. Als optisches Hilfsmittel diente ein Fernglas.

Vögel, die mit revieranzeigendem Verhalten oder am Nistplatz registriert wurden, sind als „Brutvögel im UG“ bezeichnet. Nahrung suchende Vögel, denen kein Brutrevier im UG zugeordnet werden konnte, sind als „Nahrungsgast“ bezeichnet. Bei den Brutvögeln wurden die erfassten Revierzentren aus den Kartierungen der Einzelbegehungen ermittelt und in einer Karte dargestellt.

Insgesamt wurden 6 Begehungen im Zeitraum 08. April bis 09. Juli 2020 durchgeführt. Am 06.05. erfolgte zudem eine Nachtbegehung.

Tab. 1: Begehungstage Vogelkartierung

Datum	Witterung	Bemerkungen
08.04.2020	7-24°C sonnig	
06.05.2020	4°C klar	Nachtbegehung
07.05.2020	4-23°C sonnig	
21.05.2020	8-27°C sonnig	
12.06.2020	12-28°C sonnig	
09.07.2020	14-28°C sonnig	

2.3 Erfassungsmethodik Reptilien

Zum Nachweis von Reptilien wurden die offenen und halboffenen Bereiche, besonnte Böschungen, Gehölz- und Gebüsch-Ränder sowie bewachsenen Weg-/Straßenrändern im Rahmen von 4 Begehungen im Zeitraum Mitte Mai bis Ende August abgesehen.

Die Artbestimmung erfolgte durch Sichtbeobachtung und anhand artspezifischer Merkmale (Zeichnungsmuster, Größe etc.).

2.4 Erfassungsmethodik Fledermäuse

Die Fledermaus-Untersuchungen erfolgte durch eine Quartiersuche (Kontrolle Baume) in Verbindung mit dem Einsatz von Batcordern und Detektor-Begehungen.

Quartiersuche

Am 4. April, 6. Mai und 16. August 2020 wurde der Baumbestand des Untersuchungsgebietes auf potenziell geeignete Fledermausquartiere, die Anwesenheit von Fledermäusen und indirekte Nachweise (zum Beispiel das Vorhandensein von Urinstreifen unterhalb der Baumhöhlen) hin untersucht.

Bei der anschließenden Begehung des Gebietes wurden die als potenziell relevant erachteten Strukturen mit Quartierpotential während der Ausflugszeit auf ausfliegende Fledermäuse hin überprüft. Weiterhin wurde auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen wie beispielsweise zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweise nahe gelegener Quartiere, Sozialrufe von Tieren, sowie hohe Anzahl jagender Fledermäuse kurz nach Ausflugszeit.

Fledermaus-Aktivitätserfassung

Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet erfolgte am 6. Mai und 16. August 2020 an jeweils 2 Stellen mittels 2 automatischen und stationären Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräten (ecoObs Batcorder; Abbildung 3) von der Dämmerung bis um ca. 24.00 (Methodik siehe Stahlschmidt & Brühl, 2012).

Weiterhin wurde das gesamte Untersuchungsgebiet ab Einbruch der Dämmerung in einem Zeitraum von zwei Stunden mit einem Handdetektor (Pettersson D240X) abgegangen. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen notiert (ob Jagd- oder Transferflug).

Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (bcDiscriminator; bcAnalyze) zur Artbestimmung analysiert.

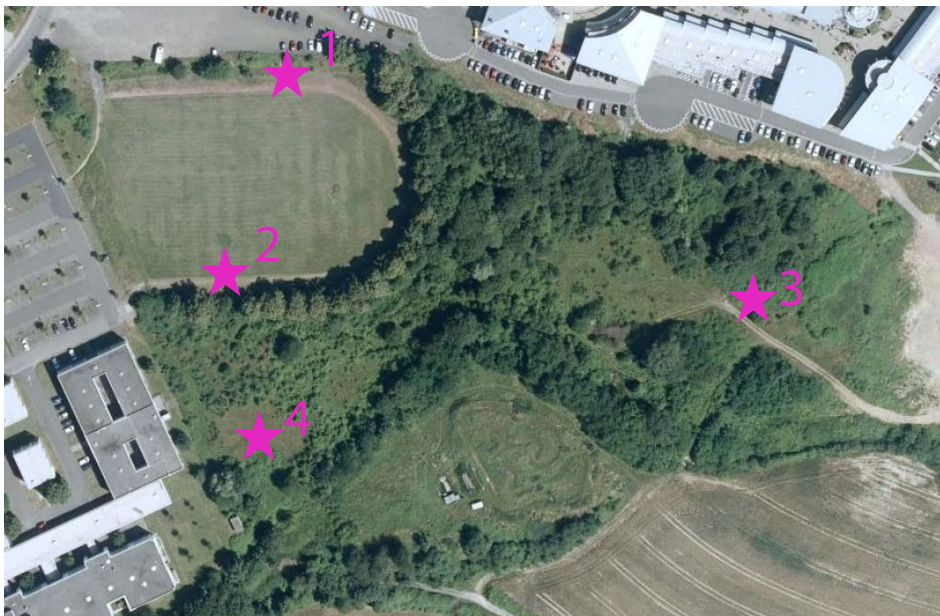


Abb. 2: Positionen stationärer Batcorder. Luftbildquelle: Lanis (2020).



Abb. 3: Akustische Aufnahmesysteme im Untersuchungsgebiet (Standorte von links nach rechts: 2, 3, 4).

2.5 Erfassungsmethodik Tagfalter

Zur Erfassung der Tagfalter wurden 3 Begehungen durchgeführt. Es wurden für Falter geeignete offene und halboffene Flächen sowie Saumstrukturen abgesucht.

Die Artbestimmung erfolgte anhand morphologischer Merkmale.

Tab. 2: Kartierdurchgänge mit Uhrzeit und Witterungsbedingungen

Kartierdatum	Uhrzeit der Kartierung	Witterungsbedingungen
18.05.2020	10:15 Uhr – 14:15 Uhr	sonnig; windstill; 19°C – 20°C
14.07.2020	09:30 Uhr – 13:30 Uhr	sonnig; leichter Wind, 20°C – 24°C
16.08.2020	11:30 Uhr – 15:30Uhr	sonnig; windstill, teilweise bewölkt, 25,5°C – 26,5°C

2.6 Erfassungsmethodik Biotoptypen

Die Erfassung der biotoptypen bzw. der realen Vegetation erfolgte im Zuge einer Ortsbegehung am 28. Juli 2020. Grundlage für die Abgrenzung der einzelnen Biotop- und Nutzungstypen bilden farbige Luftbilder (Datum der Befliegung: Juni 2018) im Maßstab 1:2.500.

Einstufung und Bezeichnung der Biotoptypen richten sich nach der Kartieranleitung zur Erfassung der Biotoptypen Rheinland-Pfalz (Osiris-Schlüssel, Stand April 2020). Das Biotoptypenverzeichnis des Landes wurde durch Zusätze und Nachträge in Teilen konkretisiert.

3 Ergebnisse

3.1 Vögel

Im UG wurden **39 Vogelarten** erfasst, davon 28 Brutvogelarten, 11 Arten Nahrungssucher oder Durchzügler (Tabelle 1).

Tab. 3: Festgestellte Vogelarten						
Rote Liste Gefährdungsstatus: 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste						
Schutzstatus: b nach BNatSchG besonders geschützte Art, sA streng geschützte Art (Anhang A EG-VO 338/97), s1 streng geschützte Art (Anlage 1 Spalte 3 BArtSchVo)						
Vogelart – Streng geschützte Arten sind orange sowie Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz	Rote Liste		Untersuchungsgebiet	
			RLP	D	Reviere	Nahrungsgast / Durchzügler / Einzelbeob.
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b			6	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	b			2	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	b			3	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	b	V	3	1	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b			1	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	b				X
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	b			5	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	b				X
Elster	<i>Pica pica</i>	b			2	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	b	3	3	3	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b			2	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	b			3	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b		V	2	
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	b			1	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	s1			1	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b			2	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	b	3	V	2	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b			2	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	b			2	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b			2	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	b				X
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	b	3	3		X
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b			12	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	b			6	

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz	Rote Liste		Untersuchungsgebiet	
			RLP	D	Reviere	Nahrungsgast / Durchzügler / Einzelbeob.
Orpheuspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	b			5	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	b	3	3		X
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b			3	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	sA	V	V		X
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b			3	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	b				X
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	sA				X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	V	3	2	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b			1	
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>					X
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	sA				X
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	sA	2	2	2	
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	sA	1	2		X
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b			2	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b			7	

Von den in Tabelle 1 aufgeführten Brutvogelarten im UG sind **Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Turteltaube** und **Star** besonders planungsrelevant. Die anderen Brutvogelarten im UG zählen nach FROELICH & SPORBECK (2011) zu den ungefährdeten ubiquitären Arten und sind von allgemeiner Planungsrelevanz.

Die Rote Liste bzw. streng geschützten Arten Turmfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Rauchschwalbe und Wiesenweihe treten lediglich als Gastvogelarten im UG auf.

Der **Bluthänfling** wurde mit einem Revier an Gebüsch im Osten des UG registriert.

Er besiedelt offene bis halboffene Landschaften wie Brach-, Heide-, Ruderal- und Ödlandflächen sowie Weinberge, Parks und Gärten an Trockenhängen und heckenreiche Feldfluren sowie Randbereiche von Dörfern und Städten mit geeigneten Bruthabitaten. Er nistet bevorzugt in sonnenexponierten Gebüsch oder locker auf bestandenen jungen Nadelbäumen.

In Deutschland kommen 125 – 235 Tausend Reviere mit stark abnehmendem Trend vor (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz umfasst der Bestand 5.500 – 15.000 Brutpaare mit abnehmendem Trend (SIMON et al. 2014), wobei Verbreitungsschwerpunkte in den mittleren bis höheren Lagen der Mittelgebirge liegen (LBM 2008). Er ist Jahresvogel und Teilzieher (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997).

Die **Feldlerche** wurde mit insgesamt 3 Revieren auf Ackerflächen im Süden des UG festgestellt.

Sie ist Bodenbrüter und besiedelt Ackerkulturen, Grünländern und Brachen. Bei Änderungen in der Vegetationshöhe und landwirtschaftlichen Bearbeitungen kann es in einer Brutsaison zu

Revierverschiebungen kommen, ansonsten besteht Reviertreue (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985).

In Deutschland kommen 1,3 – 2 Mio. Brutpaare/Reviere bei negativem Bestandstrend vor auf (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz ist sie mit einem Bestand von 70 – 120 Tausend Brutpaaren / Revieren (SIMON et al. 2014) ein (noch) weit verbreiteter Brutvogel in Gebieten mit landwirtschaftlichen Nutzflächen. Sie ist Kurzstreckenzieher mit Überwinterung in Frankreich und Mittelmeergebiet.

Die **Goldammer** wurde mit 2 Revieren an Hecken südlich der ehemaligen Kart-Bahn und östlich des Rückhaltebeckens festgestellt.

Die Goldammer besiedelt eine Vielzahl gebüschbestandener Habitats innerhalb offener und halboffener Lebensräume wie Feldränder, Heiden, Obstwiesen, Weinberge oder Küsten mit einzelnen Sträuchern. Sie meidet dichte, geschlossene Wälder, siedelt aber auch in Lichtungen, Kahlschlägen oder Waldrändern.

In Deutschland kommen 1,1 – 1,65 Millionen Brutpaare/Reviere (Gedeon et al. 2014). In Rheinland-Pfalz ist sie mit einem stabilen Bestand von 69 – 83 Tausend Brutpaaren / Revieren ein weit verbreiteter Brutvogel (SIMON et al. 2014). Sie ist Teil- und Kurzstreckenzieher mit Überwinterung in Frankreich und Mittelmeergebiet.

Ein Brutpaar des **Star** wurde an einer Baumgruppe im Nordwesten am Prager Ring und ein weiteres am Bestandsgebäude im Osten des FOC registriert.

Er besiedelt bevorzugt Siedlungsräume mit Grünflächen, wo er ausreichend Nahrung findet. In Deutschland kommen 3,5 – 5,1 Mio. Brutpaare/Reviere mit abnehmendem Bestandstrend vor (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz umfasst der Bestand 250 – 215 Tausend Brutpaare/Reviere und ist als „stark abnehmend“ eingestuft (SIMON et al. 2014). Er ist Jahresvogel (BAUER & BERTHOLD 1997).

Die **Turteltaube** besetzt zwei Reviere im UG. Eines in einer Baumgruppe in der südlichen Randeingrünung der ehemaligen Kart-Bahn, ein zweites in Bäumen an einer Grünschnittlagerfläche.

Besiedelt werden bevorzugt halboffene wärmebegünstigte Kulturlandschaften mit Hecken, Gehölzen und Waldrändern, Streuobstflächen und Parks. Der Neststandort befindet sich meist im unteren Kronenbereich von Bäumen. In Deutschland umfasst der Bestand 25 – 45 Tausend Reviere (Gedeon et al. 2014). In Rheinland-Pfalz wird der Bestand von 2.700 – 6.500 Brutpaaren als stark abnehmend eingestuft (Simon et al. 2014). Überwinterungsgebiet ist die afrikanische Savanne.

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Artenspektrum

Im UG wurden 3 Fledermaus-Arten registriert (Tabelle 4).

Tab. 4: Festgestellte Fledermausarten im UG			
FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, IV = Streng geschützte Art nach Anhang IV FFH-RL, -R = im Randbereich. Gesetzlicher Schutz: § = Alle heimischen Fledermäuse sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG i.V. m. Art. 12 FFH-RL, Anhang IV streng geschützt . Gefährdungsstufen nach den Roten Listen: D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009): 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz (LUWG 2007): 0 = ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, R = selten, geographische Restriktion, V = Vorwarnliste, N.N. = Noch nicht als Art in RL aufgeführt.			
Fledermausart (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	FFH-RL	Rote Liste	
		D	RP
1. Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	2	1
2. Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	D	2
3. Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	*	3

Der **Große Abendsegler** besiedelt bevorzugt walddreiche Landschaften, kommt aber auch in Städten mit Parkbäumen vor. Als Sommer- und Winterquartiere werden überwiegend Baumhöhlen, vor allem Spechthöhlen bezogen bzw. Winterquartiere können auch Spalten an Gebäuden und Brücken sein. Sommerquartiere werden relativ häufig gewechselt. Jagdflüge finden überwiegend im freien Luftraum teils über große Entfernungen bis zu 26 km und in Höhen bis in mehrere Hundert Meter statt (DIETZ et al. 2007).

Bei Registrierungen im Zeitraum von Mai bis August handelt es sich um männliche Exemplare, da sich die Weibchen in dieser Zeit in Wochenstubenquartieren in Nord- und Nordostdeutschland und angrenzenden Ländern aufhalten (DIETZ et al. 2007). Die Rückkehr der Weibchen und der Beginn der Balzzeit erfolgt ab August. Überwinterungen finden in Deutschland, vor allem aber in Südwesteuropa statt, wobei Wanderstrecken bis 1000 km betragen können.

Im UG wurden Große Abendsegler gelegentlich in großer Höhe jagend beobachtet. Die Aufenthaltsdauer war jedoch jeweils nur sehr kurz, so dass das Untersuchungsgebiet höchstens einen Teil ihres Jagdgebietes darstellt. Hinweise auf Quartiere im Gebiet wurden nicht festgestellt.

Der **Kleine Abendsegler** gilt als charakteristische Waldfledermaus, kommt aber auch in Siedlungen mit geeigneten Höhlenbäumen in Parks und Friedhöfen vor. Jagdflüge erfolgen meist entlang von Waldrändern und Waldschneisen sowie über Gewässer und Viehweiden und entlang von Straßen mit insektenanziehender Beleuchtung (KRAPP 2004, DIETZ et al. 2007). Sommer- und Winterquartiere sowie Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen (DIETZ et al. 2007). Er ist eine Wanderfledermaus mit Langstreckenzug. Winterquartiere befinden sich überwiegend in Südwesteuropa.

Der Kleine Abendsegler wurde lediglich vereinzelt akustisch nachgewiesen, so dass auch für diese Art das Untersuchungsgebiet höchstens einen Teil ihres Jagdgebietes darstellt.

Die **Zwergfledermaus** ist nach DIETZ et al. (2007) die häufigste Fledermausart in Europa. In der Pfalz liegen zahlreiche Nachweise von Sommer-, Wochenstuben- und Winterquartieren vor (KÖNIG & WISSING 2007). Quartiere sind Baumhöhlen, Spalten in Stämmen und hinter abstehender Rinde sowie Spalten und Hohlräume an Gebäuden. Wochenstuben befinden sich nahezu ausschließlich in Siedlungsbereichen (DIETZ et al. 2007). Jagdflüge erfolgen meist patrouillenartig entlang linearer Strukturen wie Waldrändern und Hecken in Höhen von überwiegend ca. 1,5 m – 5 m sowie im Baumkronenbereich und teilweise auch oberhalb von Baumkronen.

Registrierungen der Zwergfledermaus erfolgten im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig mit einzelnen oder wenigen Individuen beim Jagen. Besonders häufig ließen sich jedoch bis zu drei Individuen gleichzeitig am Gehölzrand des ehemaligen Sportplatzes beobachten (Abbildung 2). Dieser Gehölzrand stellt eine wichtige Struktur innerhalb des Jagdgebietes dar, das Flugbild der dort beobachteten Tiere lies eindeutig auf Jagdverhalten (ständiger Richtungswechsel) und nicht auf Transferflug schließen.

Im Untersuchungsgebiet wurden somit keine bedeutenden Fledermaus-Transferwege nachgewiesen.



Abb. 4: Gehölzrand entlang des ehemaligen Sportplatzes, welcher von besonderer Bedeutung als Jagdhabitat für Zwergfledermaus ist.

3.2.2 Quartier-Feststellung

Der Baumbestand des Untersuchungsgebietes ist jung und es wurden keine potenziell als Fledermausquartier geeignete Baumhöhlen nachgewiesen.

An einigen Bäumen befinden sich Bereiche mit abstehender Borke, welche potenziell als Quartier für Fledermäuse geeignet wären (Beispiel in Abbildung 4). Bei der Kontrolle dieser ließen sich jedoch keine indirekten Hinweise auf Fledermäuse wie Urinstreifen unterhalb der potenziellen Quartiere oder das Verhören von Sozialrufe nachweisen. Während der Ausflugszeit wurden keine von der abstehenden Borke ausfliegenden Fledermäuse beobachtet.



Abb. 5: Beispiel für potenziell als Quartier geeignete abstehende Borke an einem Baum im Untersuchungsgebiet.

Von den im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten sind lediglich die beiden Abendsegler-Arten auf Baumhöhlen als Quartier angewiesen. Die Quartiere der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) befinden sich nahezu ausschließlich in oder an Gebäuden und nur in sehr seltenen Fällen unter abstehender Borke (Dietz et al., 2007).

Überdies fanden die Aufnahmen des Großen Abendseglers in den Nachtstunden und damit deutlich nach der Ausflugzeit (in der Regel bei oder kurz vor Sonnenuntergang) statt. Diese Tatsache spricht auch gegen nahegelegene Quartiere der nachgewiesenen Individuen (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten).

Das Vorkommen von Quartieren im Baumbestand des Untersuchungsgebiets kann während des Untersuchungszeitraumes ausgeschlossen werden.

3.3 Amphibien

Im gesamten Gebiet sind keine als Laichgewässer geeignete Tümpel oder sonstige stehende Gewässer vorhanden. Auch im Bereich des Regenrückhaltebeckens im Osten des UG wurden im Jahr 2020 keine Wasserfläche, die ggf. Relevanz für die Gruppe der Amphibien haben könnte, festgestellt.

Vorkommen von Amphibien können daher ausgeschlossen werden. Eine weitere Berücksichtigung der Artengruppe ist nicht notwendig.

3.4 Reptilien

Im UG wurden die **Zauneidechse** und die **Mauereidechse** festgestellt (Tabelle 2).

Insgesamt wurden 28 Exemplare (17 adulte, 11 Jungtiere) der Zauneidechse und 2 adulte Exemplare der Mauereidechse registriert.

Tab. 5: Festgestellte Reptilien

Abkürzungen:					
Gesetzlicher Schutz / FFH-RL: Alle heimischen Reptilienarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt (= bg). Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (= sg).					
Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:					
Rote Liste Deutschland (D) (KÜHNEL et al. 2009): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten; V = Vorwarnliste).					
Rote Liste Rheinland-Pfalz (RP) (LUWG 2007): 0 = ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, R = selten, geographische Restriktion, V = Vorwarnliste, I (VG) = Vermehrungsgäste.					
Art (deutscher und wissenschaftlicher Name)	FFH-RL	Gesetzl. Schutz		Rote Liste	
		sg	bg	D	RP
– Streng geschützte Arten sind orange sowie Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert					
Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	IV	x		V	
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	x	x	V	-

Die **Zauneidechse** besiedelt trockenwarme, sonnenexponierte Lebensräume mit mäßiger Verbuschung bzw. dichten Grasbeständen, vor allem an Böschungen. Als Tagesverstecke dienen hohl aufliegende Steine, liegendes Totholz, selbst gegrabene Höhlen oder unbewohnte Kleinsäugerbauten. Geeignete Eiablageplätze sind vegetationsarme, sonnige, nicht zu trockene Stellen sowie lockeres, gut dräniertes Bodensubstrat. Die Eiablage von 5–10 Eiern erfolgt Ende Mai bis Ende Juni in selbst gegrabenen Gängen in lockerem Erdreich oder Sandgruben (BISCHOFF 1984). Der Schlupf der Jungtiere findet meist im August und September statt (GLANDT 2010). Die Überwinterung erfolgt im Erdboden, in Felsspalten, vermoderten Baumstubben oder in verlassenen Nagerbauten.

In Deutschland befinden sich Verbreitungsschwerpunkte in Baden-Württemberg, in Rheinland-Pfalz, in der Lausitz, dem Leipziger Raum und den Vorbergen des Thüringer Waldes. In Rheinland-Pfalz ist sie mit Ausnahme größerer geschlossener Waldgebiete landesweit mit Schwerpunkten entlang der Rheinebene und tieferen Lagen der Mittelgebirge vertreten (GRUSCHWITZ 1981, LBM 2008).

Die Nachweise der Zauneidechse verteilen sich flächig auf die noch halboffenen Bereiche im Südosten und Süden des Plangebietes, wobei die Flächen im Südosten auf Grund der Zahl und Dichte der festgestellten Tiere, den Kernraum der Lokalpopulation bilden. Weitere Vorkommen wurden in den Saumstrukturen rund um das ehemalige Sportfeld festgestellt.

Die **Mauereidechse** benötigt sonnenexponierte möglichst steinige Standorte mit Vertikalstrukturen wie Böschungen, Erdabbrüche und Felsen, wo sie Schlupfwinkel in unmittelbarer Nähe ihrer Sonnenplätze finden kann. Sie besiedelt daher auch in anthropogen gestaltete Lebensräume wie Geröllhalden, Steinbrüche, Kiesgruben, Ruinen, Brücken, Industriebrachen, Weinbergmauern, Wegränder, Bahndämme, Trockenmauern und Treppenstufen. Zur Eiablage benötigt sie vegetationsarme, sonnige, nicht zu trockene Stellen sowie lockeres, gut dräniertes Bodensubstrat. Die Eiablage von 5–10 Eiern erfolgt Ende Mai bis Ende Juni in selbst gegrab-

benen Gängen in lockerem Erdreich oder in Sandgruben (GRUSCHWITZ & BÖHME 1986). Jungtiere treten im Zeitraum Juli bis Anfang September mit Schwerpunkt Ende Juli bis Mitte August auf.

In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz, im Saarland und im westlichen Baden-Württemberg. In Rheinland-Pfalz kommt sie vor allem in den Hängen der Tallagen von Rhein, Mosel, Lahn, Ahr, Saar und Nahe vor (LBM 2008). Die Bestandsgröße der lokalen Population wird wie folgt grob abgeschätzt. Nach LAUFER (2009) wird die Anzahl erfasster Tiere bei einer Mindestanzahl von 4 – 7 Begehungen mit 4 multipliziert.

Von der Mauereidechse wurden 2 Exemplare in Säumen im Westen des Plangebietes registriert.

3.6 Tagfalter

Tab. 6: Festgestellte Tagfalter

<p>Abkürzungen:</p> <p>Gesetzl. Schutz (hier nach BArtSchVO): besonders geschützt (= §); streng geschützt (= §§).</p> <p>FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Arten gemäß Anhänge II (* = prioritäre Art) und IV = Streng geschützte Art nach Anhang IV).</p> <p>Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:</p> <p>Rote Liste Deutschland (D) Tagfalter: REINHARDT & BOLZ (2012), 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten; V = Vorwarnliste).</p> <p>Rote Liste Rheinland-Pfalz (RP) (LUWG 2007) bzw. Großschmetterlinge SCHMIDT (2013): 0 = ausgestorben 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, R = selten, geographische Restriktion, V = Vorwarnliste, I (VG) = Vermehrungsgäste.</p> <p>Häufigkeit</p> <p>I = Einzelfunde (sehr kleiner Bestand/Zufallsfunde vagabundierender Arten), II = 2 bis 5 Tiere (Kleiner Bestand), III = 6-25 Tiere (Bestand mittlerer Größe), IV = 26 - 125 Tiere (großer Bestand), V = mehr als 125 Tiere (sehr großer Bestand)</p>					
Art (deutscher und wissenschaftlicher Name)	Häufigkeit	FFH-RL	Gesetzl. Schutz	Rote Liste	
				D	RP
– Streng geschützte Arten und FFH-Arten sind orange, Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert					
Tagfalter					
Schornsteinfeger (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	I				
Weißklee-Gelbling (<i>Artkomplex Colias hyale/alfacariensis</i>)	I		§		V
Grünader-Weißling (<i>Pieris napi</i>)	I				
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus lineola</i>)	I				
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus sylvestris</i>)	I				
Rotklee-Bläuling (<i>Cayniris semiargus</i>)	II				V

Art (deutscher und wissenschaftlicher Name)	Häufigkeit	FFH-RL	Gesetzl. Schutz	Rote Liste	
				D	RP
– Streng geschützte Arten und FFH-Arten sind orange, Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert					
Schachbrett (<i>Melanargia galathea</i>)	II				
Wegerich-Scheckenfalter (<i>Melitaea cinxia</i>)	II			3	3
Rostfarbiger Dickkopffalter (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	II				
Großer Kohl-Weißling (<i>Pieris brassicae</i>)	II				
Kleiner Kohl-Weißling (<i>Pieris rapae</i>)	II				
Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	III		§		
Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)	III				
Rotbraunes Ochsenauge (<i>Pyronia tithonus</i>)	III				V
Hauhechelbläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)	II		§		
Faulbaum-Bläuling (<i>Celastrina argiolus</i>)	II				

Hervorzuheben ist der in den Roten Listen von Deutschland und Rheinland-Pfalz als gefährdet geführte **Wegerich-Scheckenfalter** (*Melitaea cinxia*).

Der Wegerich-Scheckenfalter wurde mit 2 Exemplaren auf dem ehemaligen Rasenspielfeld im Nordwesten des UG's registriert.

Er besiedelt bevorzugt trockene Magerrasen und Halbtrockenrasen. In Rheinland-Pfalz ist er landesweit verbreitet, gebietsweise wie am Oberrhein aber selten. In der Pfalz bestehen Verbreitungsschwerpunkte im Nordpfälzer Bergland und im Zweibrücker Westrich sowie in westlichen und südlichen Bereichen des Pfälzerwaldes (SCHULTE et al. (2007). Raupenfutterpflanzen sind Wegerich- und Ehrenpreisarten. Hauptflugzeit der Falter ist zwischen Mai und Mitte Juni.

Alle übrigen Tagfalterarten zählen zu den ungefährdeten und ubiquitären Arten. Darunter auch die nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten Arten Weißklee-Gelbling, Kleines Wiesenvögelchen und Hauhechelbläuling. Sie besiedeln vielfältige, blütenreiche Biotopstrukturen im Offenland (Wiesen, Weiden, Säume, Klee-/Luzernefelder). Derartige Strukturen finden sich im Umfeld, sodass für die Arten geeignete Ausweichhabitats zur Verfügung stehen.

3.7 Biototypen

Das Plangebiet ist geprägt Gehölzbeständen unterschiedlicher Altersstruktur und Ausprägung bzw. Artenzusammensetzung. Die Bestände sind zum Großteil durch Sukzession entstanden als Folge der Aufgabe der ehemaligen Nutzungen.

Neben den Gehölzflächen befindet sich im Nordwesten ein aufgelassener Sportplatz mit Rasenspielfeld und Umlaufbahn (Asche) und einer ehemaligen Kart-Bahn im Süden.

Im Einzelnen sind folgende Biotop- und Nutzungstypen ausgebildet:

3.7.1 Gehölze

Je nach Artenzusammensetzung und Ausprägung bzw. dominierenden Arten, sind im Gebiet folgende Gehölzbiotope zu unterscheiden

- **Feldgehölz (BA0)** – von Bäumen geprägter flächiger Gehölzbestand. Es handelt sich im Wesentlichen um eine noch jungen, ca. 20jährigen Mischbestand (Stammdurchmesser 10 – 20 cm) aus Winter-Linde (*Tilia cordata*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Salweide (*Salix caprea*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula pendula*) und Zitterpappel (*Populus tremula*).
- **Gehölzstreifen (BD3)** – lineare Gehölzstruktur mit einem Mischbestand aus Bäumen und Sträuchern. Gehölzstreifen befinden entlang von Wegen, der Außenumzäunung im Süden und entlang von Geländeböschungen.
- **Gebüsch mittlerer Standorte (BB9)** – flächiger Sukzessionsbestand aus heimischen Straucharten, vor allem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Hundsrose (*Rosa canina*), im Bereich ehemals offener Flächen.
- **Baumhecke (BD6)** – lineare Struktur aus überwiegend Bäumen, Randeingrünung des ehemaligen Sportfeldes. Es handelt sich um einen Altbestand aus Linden (*Tilia cordata*), die ursprünglich als Baumreihe um das Sportfeld gepflanzt wurden. Zwischenzeitlich ist der Reihencharakter als Folge von Sukzession verloren gegangen. Die Linden-Reihe ist stark mit Sämlingen und jungen Exemplaren des Spitzahorns und mit Weißdorn unterwachsen.
- **Baumgruppe (BF1)** – Gruppe aus einzelnen Baumexemplaren
- **Einzelbaum (BF3)**



Abb. 6: Feldgehölz (BA0)



Abb. 7: Weißdorn-Rosen-Gebüsch mittlerer Standorte (BB9)

3.7.2 Offen-/Halboffenland

EE1 Brachgefallene Fettwiese

Brachgefallene Fettwiesen wurden im Bereich der ehemaligen Kart-Bahn (HU9) im Süden des Plangebietes abgegrenzt. Es handelt sich um die Flächen der Rennstrecke selbst sowie die angrenzenden Bereiche, die ehemals vermutlich als Parkplatz genutzt wurden. Der Vegetationsbestand ist Gräser geprägt und durch die ausbleibende Mahd mit Ruderalarten (z.B. Brennnessel) durchsetzt.

Weitere vorkommende Arten

<i>Bromus tectorum</i>	Dachtrespe
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
<i>Galium alba</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum perforatum</i>	Johanniskraut
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee
<i>Melilotus alba</i>	Weißer Steinklee
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Taraxacum officinalis</i>	Löwenzahn
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke



Abb. 8: Brachfläche (EE1) im Bereich der alten Kart-Bahn (HU9)

EE5 gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache

Hierbei handelt es sich um im Artenbestand mit dem Biotoptyp EE1 vergleichbare Vegetationsgesellschaften. Gegenüber EE1 zeigen die Flächen aber bereits eine deutliche Verbuschung mit Weißdorn und Hundsrose.



Abb. 9: verbuschende Grünlandbrache im Südosten des UG (EE5)

LB3 Neophytenflur

Flächiger Bestand des Japanischen Knöterichs (*Fallopia japonica*) im Osten des UG.

GF0 und GF6 Vegetationsarme Flächen

Es handelt sich um nahezu vegetationslose Flächen (ehemalige Bauflächen, Aufschüttung/Planie) im Osten des UG.



Abb. 10: Vegetationslose Aufschüttung/Planie im Osten des UG

KB0 Trockener Saum

Randstreifen im Umfeld des Regenrückhaltebeckens, entlang bestehender Parkflächen und auf Böschungen nördlich des Sportfeldes.

Im Bereich der Böschungsflächen am Sportfeld sind Vorkommen von Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleinem Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Echtem Labkraut (*Galium verum*) hervorzuheben.



Abb. 11: Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*)

HA0 Acker

Ackerflächen grenzen im Süden an den Vorhabenbereich an. Es handelt sich im Jahr 2020 um Getreideäcker.

3.7.3 Siedlungsbiototypen und Verkehrsflächen

FS0 Regenrückhaltebecken, begrünt

HC3 Straßenrand (straßenbegleitender Randstreifen)

HF0 kleinflächige Halde, Aufschüttung

HM4 Rasenfläche (regelmäßig gemähte Rasenfläche im Umfeld von Gebäuden)

HM5 Pflanzbeet (mit Bodendeckern und Ziergehölzen etc. bepflanzte Grünflächen)

HM6 höherwüchsige Grasfläche (ehemaliges Abstandsgrün/Randstreifen)

HN1 Gebäude

HT1 Platz, versiegelt

HT3 Lagerplatz, unversiegelt (Grünschnittlagerfläche (Zusatz gt7), Lagerfläche für Baumaterial)

HU9 Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen (ehemaliger Sportplatz und ehemalige Kart-Bahn)

HV1 Parkplatz, versiegelt

HV2 Parkplatz, geschottert

VA0 Straße

VB1 Feldweg befestigt/asphaltiert

VB2 Feldweg unbefestigt (wassergebundene Deckschicht, Schotter)

VB7 Grasweg

3.8 Gesetzlich geschützte Biototypen

Bei allen im Untersuchungsgebiet angetroffenen Biototypen und Pflanzengesellschaften handelt es sich nicht um gesetzlich geschützte Biotope im Sinne von § 30 BNatSchG und/oder § 15 LNatSchG.

3.9 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

Nach der Roten Liste oder der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) gefährdete und/oder geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht angetroffen.

4 Konfliktpotenziale und Maßnahmenhinweise

Mit der angestrebten baulichen Entwicklung gehen Lebensräume heimischer Tierarten verloren. Besonders planungsrelevant sind diesbezüglich die Artengruppe der Vögel und der Reptilien, da es für diese Artengruppen zu Betroffenheiten von Fortpflanzungsstätten kommt.

4.1 Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden 39 Vogelarten nachgewiesen, davon 27 Brutvogelarten, 11 Nahrungsgastvogelarten bzw. Durchzügler. Als landesweit (Rote Liste RLP) bzw. bundesweit (Rote Liste D) gefährdete o. streng geschützte Brutvogelarten wurden nachgewiesen:

- Bluthänfling (RL D; 3, 1 Revier)
- Feldlerche (RL D und RL RLP: 3, 3 Reviere in Ackerflächen außerhalb des Vorhabensbereichs),
- Grünspecht (streng geschützt, 1 Revier),
- Haussperling (RL RLP: 3, 2 Reviere an Bestandsgebäuden, vom Vorhaben nicht betroffen)
- Star (RL D: 3, 2 Reviere)
- Turteltaube (RL RLP und D: 2, 2 Reviere)

Alle übrigen erfassten Brutvogelarten sind weit verbreitet und ungefährdet. Vorhabensbedingt kommt es zu bau- und anlagebedingten Beanspruchungen und Umnutzungen von Lebensräumen sowie zu Störwirkungen auf angrenzende Vorkommensbereiche.

Von bau- und anlagebedingten Beanspruchungen unmittelbar betroffen sind die gefährdeten bzw. geschützten Arten **Bluthänfling** (1 Revier), **Goldammer** (1 Revier), **Grünspecht** (1 Revier), **Star** (1 Revier) und **Turteltaube** (1 Revier) infolge der Inanspruchnahme von Baum- und sonstigen Gehölzbeständen.

Die Wirkungen können durch Neuanlage von oder Aufwertung bestehender Hecken, Gebüsche, Baumgruppen etc. im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden.

Für die in Ackerflächen im direkten Umfeld brütende **Feldlerche** können zudem Störwirkungen während der Bauzeit nicht ganz ausgeschlossen werden. Mit Hilfe von Schutzmaßnahmen können erhebliche Wirkungen vermieden werden.

4.2 Fledermäuse

Die im festgestellten Fledermausarten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus) nutzen das UG als Jagdgebiet. Fortpflanzungsstätten sind für alle 3 Arten außerhalb des UG zu erwarten.

Hinsichtlich wichtiger Flugrouten kommt der Randeingrünung des ehemaligen Sportplatzes eine wichtige Funktion als Leitstruktur insbesondere für jugende Zwergfledermäuse zu.

Innerhalb der noch jungen Gehölzbestände konnten im Rahmen der Erfassungen 2020 keine Quartierplätze von Fledermausarten festgestellt werden. Auch im Bereich der alten Baumreihe (Linden) am ehemaligen Sportplatz wurden keine Hinweise auf Baumquartiere registriert. Grundsätzlich ergibt sich gerade für diese alten Baumbestände aber ein erhöhtes, kurz- bis mittelfristiges Entwicklungspotenzial.

Für die Artengruppe der Fledermäuse

- Bei Baumfällungen ist pro entfallenen Baum ab 30 cm Stammdurchmesser eine Ersatzpflanzung mit standortgerechten Arten durchzuführen.

- Der langfristige Verlust von der potenziell möglichen Entstehung von Baumquartieren im Gehölzbestand ist durch das Aufhängen von fünf Fledermauskasten an Bäumen im näheren Bereich auszugleichen.

4.3 Reptilien

Im Gebiet wurden 28 Exemplare (17 adulte, 11 Jungtiere) der Zauneidechse und 2 Exemplare der Mauereidechse festgestellt. Die Vorkommensbereiche liegen alle im Bereich geplanter baulicher Umnutzungen, sodass für alle Exemplare von einem Verlust der Lebensräume auszugehen ist.

Da grundsätzlich bei der Erfassung von Reptilien nie die gesamte Population erfasst werden kann, muss zur Ermittlung der tatsächlichen Populationsgröße ein Korrekturfaktor (nur für die adulten Tiere) berücksichtigt werden. Im Fall der Eidechsenachweise im Erweiterungsgebiet des FOC ist für die Mauereidechse ein Korrekturfaktor von 4, für die Zauneidechse der Korrekturfaktor 6 anzuwenden.

Damit ist bei der Mauereidechse von einer Populationsgröße von 8 Tieren (2 x 4), bei der Zauneidechse sogar von 102 Tieren (17 adulte x 6) auszugehen.

Zur Vermeidung einer artenschutzrechtlich erheblichen Betroffenheit der jeweiligen Lokalpopulation sind Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzlebensräumen und zur Umsiedlung zu ergreifen.

Ersatzlebensräume müssen in Art und Größe geeignet sein, die beanspruchten Funktionen zu erfüllen, sodass folgende Voraussetzungen bzw. Rahmenbedingungen erforderlich sind:

- Die Habitate müssen geeignete Strukturen, u. a. für Sonnen- und Eiablageplätze sowie zur Überwinterung, in ausreichender Menge vorhanden sein. Dabei ist für die Zauneidechse von einem Flächenbedarf von 150 m² je Eidechsenpaar (1 Männchen, 1 Weibchen), bei der Mauereidechse von 80 m² je Paar auszugehen.
- Die Habitate müssen offene, besonnte Teilbereiche zur Thermoregulierung sowie vegetationsreiche Teilbereiche (Verstecke, Nahrungsflächen) aufweisen.

4.4 Tagfalter

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Tagfalter sind bis auf den Wegerich-Scheckenfalter zu den ungefährdeten, ubiquitären Arten zu zählen. Sie besiedeln vielfältige Biotopstrukturen mit Gräsern und sonstigen Blütenpflanzen und einer geringen bis mäßig intensiven Nutzungsintensität.

Bei Realisierung des Bauvorhabens kommt es zum Verlust der besiedelten Habitate im Offenland.

Diesen Verlusten stehen im rechtskräftigen Bebauungsplan „Umfeld DOZ, 1. Änderung“ festgesetzte externe Maßnahmen zur Entwicklung von Magerwiesen gegenüber. Die Lebensraumansprüche der betroffenen Arten können im Bereich der Ausgleichsflächen hergestellt werden. Zudem können alle Arten von den für die Reptilien notwendigen Ausgleichsmaßnahmen profitieren.

4.5 Biotoptypen

Eine Inanspruchnahme des Areals wurde bereits im Zusammenhang mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Umfeld DOZ, 1. Änderung“ berücksichtigt bzw. ist in die Ausgleichsmaßnahmenkonzeption des Bebauungsplanes mit eingeflossen.

Diese sieht Maßnahmen zur Entwicklung von Magerwiesen sowie zum Erhalt und zur Entwicklung von Hecken und Säumen im Umfeld des Heckenaschbacher Hofes, zur Entwicklung von Magerwiesen im Bereich der Wattweiler Höhe sowie zur Entwicklung von Strauchhecken und Extensivgrünland in der Gemarkung Petersberg vor.

Inwieweit ggf. neue, bislang mit dem bestehenden Bebauungsplan noch nicht abgegoltene Eingriffe durch das Erweiterungsvorhaben entstehen, ist im weiteren Verfahren zur Erweiterungsplanung zu prüfen.

5 Quellenverzeichnis:

- ARTENFINDER RLP (o. D.): Service-Portal. Ein Kooperationsprojekt des Landes Rheinland-Pfalz mit der KoNat UG zur Verwendung von Artendaten, die im Rahmen von Citizen Science durch Bürgerinnen und Bürgern erfasst werden.
- BAUER, H.-G., & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl. – Wiesbaden: Aula.
- BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse. 27 europäische Arten. 2 Audio-CD mit Begleitheft. Musikverlag Edition AMPLE.
- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Book + DVD set. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires et biodiversité series), 352 S.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer. Stuttgart: Franckh-Kosmos.
- FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG. Stand 03.02.2011. Mit Anhang zur Einschätzung der Erhaltungszustände der Arten. – Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG Umweltplanung und Beratung, Niederlassung Potsdam.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER, K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hersg. ab 1966 mit verschiedenen Co-Autoren): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bände. – Wiesbaden: Aula-Verlag.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Inhalt Heft Nr. 52, 2015, S. 19 - 67.
- GRUSCHWITZ, M. & W. BÖHME (1986): *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) – Mauereidechse. In: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/II Echsen (Sauria) III (Podarcis), S. 155 – 2018. – Wiesbaden: AULA-Verlag.
- HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- KÖNIG, H. & H. WISSING (2007): Die Fledermäuse der Pfalz. – Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz Rheinland-Pfalz (GNOR) e.V., Mainz.
- KRAPP, F (Hersg. 2001, 2004): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4 Fledertiere Teil I 2001, Teil II 2004. Wiebelsheim: Aula.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ LBM (2008): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz.
- LANIS (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (2016/20): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internet-Daten Dienst unter „<http://map1.naturschutz.rlp.de>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz und betreut durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) – AG GIS, Abteilung 4 Raumordnung, Naturschutz, Bauwesen, Arbeitsgemeinschaft geographische Informationssysteme.
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2007): Rote Listen von Rheinland-Pfalz. Erweiterte Auflage 2007. Mainz.
- RUNKEL, V. & G. GERDING (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität. – Münster: Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG.
- SIMON, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz: Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erw. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. Radolfzell.

ZEF (Zweckverband Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken) (2018): Exposé Gewerbeflächen Zweckverband Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken Umfeld DOZ, 1. Änderung. – Internetplattform der Stadt Zweibrücken.

Erweiterung Zweibrücken Fashion Outlet (Phase 5)

Dokumentation über die Erfassungen 2020

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

VIA Outlets Zweibrücken B.V.
c/o Via Outlet Germany Management
Services GmbH
Londoner Bogen 10 – 90

66482 Zweibrücken

Bearbeitung:

Stahlhart Faunistik GbR
Lars Hartmann
Dr. Peter Stahlschmidt
Jahnstraße 19,
76865 Rohrbach

L.A.U.B. GmbH

Dipl.-Ing. A. Weigel
Dipl.-Ing. Landepflege

....., den.....

Kaiserslautern, den 14.09.2020


i.A. Anette Weigel

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH

Erweiterung Zweibrücken Fashion Outlet (Phase 5)
Bestand Biotoptypen

Legende

Biotoptypen

- BA0 Feldgehölz
- BB9 Gebüsche mittlerer Standorte
- BD3 Gehölzstreifen
- BD6 Baumhecke, ebenerdig
- BF2 Baumgruppe
- BF3 Einzelbaum
- BF3 Einzelbaum
- EE1 Brachgefallene Fettwiese
- EE1/ HU9 Brachgefallene Fettwiese/
Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen
- EE5 Gering bis mäßig verbuschte Grünlandbrache
- FS0 Rückhaltebecken
- GF0 Vegetationsarme oder -freie Bereiche
- GF6 Vegetationsarme Aufschüttungsfläche
- HA0 Acker
- HC3 Straßenrand
- HF0 Halde, Aufschüttung
- HM4 Rasenfläche
- HM5 Pflanzenbeet
- HM6 höherwüchsige Grasfläche
- HN1 Gebäude
- HT1 Hofplatz, versiegelt
- HT3 Lagerplatz, unversiegelt
- HU9 Brachfläche der Sport- und Erholungsanlagen
- HV1 Parkplatz, versiegelt
- HV2 Parkplatz, geschottert
- KB0 Trockener Saum
- LB3 Neophytenflur
- VA0 Verkehrsstraße
- VB1 Feldweg, befestigt
- VB2 Feldweg, unbefestigt
- VB7 Grasweg

Artenliste der Gehölze

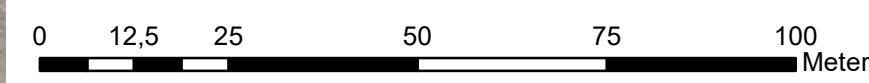
AC	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
APL	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
APP	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
BP	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
CS	<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie
PAV	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
PT	<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
RP	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie
S.	<i>Salix</i>	Weide
SA	<i>Salix alba</i>	Silberweide
SC	<i>Salix caprea</i>	Salweide
TC	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
cmo	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
cs	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
csc	<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
ps	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
rc	<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
sn	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Zusatzmerkmale

gt3	Bauschutt
gt7	Kompostmaterial/ Grünschnitt
ta1	mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm)
ta2	geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)
ta3	Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)
ta4	Dickung, Gartenholz (BHD bis 7 cm)
tt	verbuschend

Vorhabensbereich

Quelle Luftbild: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP/05-2020/
dl-de/by-2.0, <http://www.lvrmgeo.rlp.de>



Geändert:	d		
Geändert:	c		
Geändert:	b		
Geändert:	a		

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631-303-3000
TELEFAX: 0631-303-3033
INTERNET: www.laub-gmbh.de

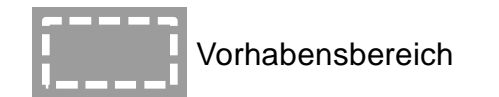
Projekt:	36/20	Plan-Nr.:	1
Erweiterung Zweibrücken Fashion Outlet (Phase 5)			
Plan:	Bestand Biotoptypen		

Auftraggeber:	Maßstab:	1:1.000
Via Outlets BV	Bearbeitet:	A. Weigand
Via Outlet Germany Management Services GmbH	Geszeichnet:	K. Weigand
Londoner Bogen 10-30	Gedruckt:	A. Weigand
66482 Zweibrücken	Gesehen:	
	Kaiserslautern, 14.09.2020	
3620_Erweiterung_Outlet_ZW_Erfassungen2020/Plaene/3620_Bestand.mxd		Maße (in mm):

Erweiterung Zweibrücken Fashion Outlet (Phase 5)

Fauna

Legende



Fauna

Planungsrelevante Arten
(nach europäischem oder nationalem Recht gefährdete und/oder geschützte Arten)

Vögel

- Nahrungsgast
- Hfl Bluthänfling
- Rm Rotmilan
- Sm Schwarzmilan
- Tf Turmfalke
- Rsch Rauchschnalbe
- Msch Mehlschnalbe
- Brutvogel
- Fl Feldlerche
- Ga Goldammer
- Gsp Grünspecht
- Tt Turteltaube
- St Star

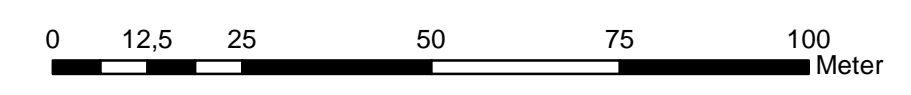
Reptilien

- ME Mauereidechse
- ZE Zauneidechse

Tagfalter

- Wegerich-Schneckenfalter

Quelle Luftbild: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP/05-2020/
dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de>



Geändert:	b	
Geändert:	a	22.02.2022 Korrekturen Legende (Bluthänfling ergänzt)

EUROPAALLEE 6
67657 KAISERSLAUTERN
TELEFON: 0631-303-3000
TELEFAX: 0631-303-3033
INTERNET: www.laub-gmbh.de



Projekt:	36/20	Plan-Nr.:	2
Erweiterung Zweibrücken Fashion Outlet (Phase 5)			
Plan:	Fauna		

Auftraggeber: Via Outlets BV Via Outlet Germany Management Services GmbH Londoner Bogen 10-30 66482 Zweibrücken	Maßstab: 1:1.000
	Bearbeitet: A. Weigel
	Gezeichnet: K. Weigand
	Geprüft: A. Weigel
Gesehen:	Kaiserslautern, 09.09.2020
3620_Erweiterung_Outlet_ZW_Erfassungen2020\Pläne\3620_Bestand.mxd	Maße (in mm):

