

Bebauungsplan Limburg Blumenrod V. und VI. BA

NATURA 2000 Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet
DE 5614-401 „Feldflur bei Limburg“



Auftraggeber:



Magistrat der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn
Stadtentwicklungsamt
65549 Limburg a. d. Lahn

aufgestellt im Auftrag
der Stadt Limburg

30.07.2025

poserplan

- ✓ **Landschaftsökologie**
- ✓ **Landschaftsplanung**

Gehrenrode 7
37581 Bad Gandersheim

Dr. Trude Poser VSÖ SRL

Tel. 0 51 83 - 95 72 10
Fax 0 51 83 - 95 72 09

0	Anlass und Aufgabenstellung	3
1	Übersicht über das Schutzgebiet	4
1.1	Allgemeine Angaben	4
1.2	Erhaltungsziele gem. Standarddatenbogen und NATURA 2000 Verordnung	4
1.3	Vorkommen der Erhaltungsziele im südlichen Teilgebiet	6
1.4	Aktuelle Situation der zu schützenden Vogelarten	8
2	Geplantes Vorhaben	10
2.1	Beschreibung/Kennzeichen	10
2.2	Wirkfaktoren	11
3	Maßnahmenplanung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	12
3.1	Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	12
3.2	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches: Besucherlenkung	14
3.3	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches: Landwirtschaftliche Nutzung	15
3.4	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches: Markierung 110-kV-Leitung	16
3.5	Maßnahmen während der Bauphase: Baustellenzufahrt, vorgezogene Maßnahmen	17
4	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele	18
4.1	Baubedingte Auswirkungen	18
4.2	Anlagebedingte Auswirkungen	18
4.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	19
5	Prognose: Bauvorhaben und Erhaltungszustand der Arten	20
5.1	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	21
5.2	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	22
5.3	Kranich (<i>Grus grus</i>)	23
5.4	Mornellregenpfeifer (<i>Charadrius morinellus</i>)	25
5.5	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	26
6	Monitoring zur Sicherung des Erfolges der Besucherlenkung	28
7	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten	29
8	Fazit	29
	Literatur und Quellen	30

Verzeichnis der Abbildungen:

Abbildung 1: Feststellung von relevanten Brut- und Rastvogelarten im südlichen Teilgebiet des SPA-Gebietes „Feldflur bei Limburg“, Auszug aus Grunddatenerfassung 2008

Abbildung 2: Zusammenfassende Darstellung der Beobachtungen aus 2013 und aus den Vorjahren; Quelle BISCHOFF & PARTNER (2014b)

Abbildung 3: Zusammenfassende Darstellung der Kartierung Zug-/Rastgeschehen 2021/2022
Quelle BISCHOFF & PARTNER (2022)

Abbildung 4: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens
(Quelle: BISCHOFF & PARTNER 2014a)

Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1: SPA-VS DE 5614-401 BISCHOFF & PARTNER 2014a
- Anlage 2: Standarddatenbogen DE 5614-401
- Anlage 3: NATURA 2000 Verordnung Regierungspräsidium Gießen, DE 5614-401
- Anlage 4: Untersuchungsraum Avifauna 2021/22
- Anlage 5: Untersuchungen Rastvögel Herbst 2021
- Anlage 6: Untersuchungen Rastvögel Winter/Frühjahr 2022, Brutperiode 2022
- Anlage 7: Lageplan - Städtebaulicher Entwurf mit Arbeitsstand Juli 2025
- Anlage 8: Rundwege
- Anlage 9: Maßnahmen Naturschutz gesamt
- Anlage 10: Gestaltung südlicher Rand. Schnitt, Blick nach Westen
- Anlage 11: Luftbild 2021
- Anlage 12: Staffelung Geschosshöhen
- Anlage 13: Naturschutz: Besucherlenkung im weiten Umfeld
- Anlage 14: Vogelschutzmarker FireFly
- Anlage 15: Baustellenzufahrten
- Anlage 16: Ackerrandstreifen gem. Pachtvertrag
- Anlage 17: Pachtverträge Ackerrandstreifen
- Anlage 18: Monitoringkonzept zur Sicherung des Erfolges Besucherlenkung

Abkürzungen

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
EHZ	Erhaltungsziel
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
HeNatG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
SDB	Standarddatenbogen
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (special protected area)
SPA-VS	FFH-Verträglichkeitsstudie Vogelschutzgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
SPA-VS	FFH-Verträglichkeitsstudie Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

0 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kreisstadt Limburg a. d. Lahn hat ausgeprägten Entwicklungsbedarf für Wohnbauflächen. Für die Zeit von 2015 bis 2040 wird der Kreisstadt eine steigende Bevölkerungszahl auf über 35.000 Einwohner sowie ein Bedarf von etwa 41 ha Wohnsiedlungsfläche prognostiziert. Um dieser Entwicklung gerecht zu werden und die anhaltende Nachfrage nach Wohnbauland sowohl für Ein- und Zweifamilienhäuser als auch für Wohnungen im Geschosswohnungsbau, insbesondere im Bereich bezahlbaren Wohnraumes, abzudecken, sollen die restlichen im Gesamtflächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche ausgewiesenen Flächen in Blumenrod, einer ehemaligen Domänenfläche im Eigentum der Stadt Limburg, entwickelt werden.

Die Stadt Limburg beabsichtigt zur Erweiterung der Siedlungsentwicklung die Aufstellung des Bebauungsplanes Limburg Blumenrod V. und VI. Bauabschnitt. Die Flächen liegen am südlichen Stadtrand und reichen bis zur Nordgrenze des südwestlichen Teilgebietes des Vogelschutzgebietes (SPA-Gebiet) DE 5614-401 „Feldflur bei Limburg“. Es ist deshalb gem. § 34 BNatSchG zu prüfen, ob das geplante Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Gesetzliche Grundlagen sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**); Fassung vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Art 48 G v. 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz - **HeNatG**) vom 25. Mai 2023 (GVBl. 2023, 379 Nr. 881-58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
- Vogelschutz-Richtlinie (**VS-RL**): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung); *ABl. L 20 vom 26.1.2010, pp. 7–25*
- FFH-Richtlinie (**FFH-RL**) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen", *ABl. L 206 vom 22.7.1992, pp. 7–50*

Im Jahr 2014 wurde bereits eine solche Verträglichkeitsprüfung für das geplante Vorhaben durchgeführt, die zu dem Ergebnis kam, dass erhebliche Beeinträchtigungen gem. § 34 nicht auszuschließen sind. Diese Verträglichkeitsprüfung des Büros Bischoff & Partner, Limburg, (BISCHOFF & PARTNER 2014b) ist als Anlage 1 beigelegt. Datengrundlage dieser Verträglichkeitsprüfung waren avifaunistische Erfassungen der Erhaltungsziele aus dem Spätsommer / Herbst 2013.

Um mögliche Veränderungen der vergangenen Jahre zu berücksichtigen beauftragte die Stadt Limburg erneut avifaunistische Untersuchungen, die im Spätsommer / Herbst 2021 und Frühjahr 2022 ausgeführt wurden. Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser aktuellen Untersuchungen wird eine Verträglichkeitsprüfung hier erneut durchgeführt.

1 Übersicht über das Schutzgebiet

1.1 Allgemeine Angaben

Das Vogelschutzgebiet DE 5614-401 „Feldflur bei Limburg“ gliedert sich in 2 Teilgebiete, einer ca. 210 ha großen Fläche südlich von Limburg (hier: Teilgebiet 1) und einem ca. 506 ha großen Areal zwischen Niederbrechen und Villmar nordöstlich von Limburg (hier: Teilgebiet 2). In Hinblick auf das geplante Vorhaben ist die Fläche südlich von Limburg relevant. Der B-Plan-Bereich Limburg Blumenrod liegt am südlichen Stadtrand von Limburg und reicht bis an die Nordgrenze dieses Teilgebietes. Eine ausführliche Beschreibung des Gebietes findet sich in BISCHOFF & PARTNER 2014a. Die Datengrundlage der Studie bezieht sich auf den Standarddatenbogen mit Stand 2004 und die Grunddatenerhebung 2008 (PNL 2008).

Der als Anlage 2 beigefügte Standarddatenbogen wurde im Februar 2015 basierend auf der Grunddatenerhebung von 2008 aktualisiert. Das Vogelschutzgebiet „Feldflur bei Limburg“ wurde im Jahr 2008 mit der Natura 2000-Verordnung im Regierungsbezirk Gießen festgesetzt. Die Verordnung wurde zwischenzeitlich mit Datum 31.10.2016 novelliert. Ein SPA-Monitoring-Bericht der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland von 2014 stellt die aktuellste Erhebung für die fünf maßgeblichen Durchzügler-Arten dar.

Auf diesen Datengrundlagen wurde im Jahr 2018 vom Kreisausschuss des Landkreises Limburg - Weilburg ein Maßnahmenplan aufgestellt. Die darin dargestellten Maßnahmen sind geeignet den günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000 Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen.

1.2 Erhaltungsziele gem. Standarddatenbogen und NATURA 2000 Verordnung

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu schützenden Arten mit Bestandszahlen (2004, 2008). Die Daten des Standarddatenbogens (SDB) mit Stand 2015 beziehen sich auf die Grunddatenerfassung 2007/2008 der Planungsgruppe für Natur und Landschaft, Hungen (PNL 2008). Alle Daten beziehen sich auf beide ca. 5 km voneinander getrennt liegenden Teilgebiete des Vogelschutzgebietes Feldflur bei Limburg.

Tabelle 1: Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG im Vogelschutzgebiet DE 5614-401 (SPA) „Feldflur bei Limburg“: mit Angaben zu Populationsgröße und Erhaltungszustand (EHZ: Gesamtbewertung) gem. SDB;
EHZ: A = sehr hoher Wert, B = hoher Wert, C = mittlerer Wert des Gebietes für die Erhaltung der Art)

Vogelart: Zug- und Rastvögel		Populationsgröße		EHZ
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	SDB 2015	1 - 50 Ind.	C
		PNL 2008	0 - 50 Ind.	C
		SDB 2004	501 - 1.000 Ind.	B

Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	SDB 2015	1 - 4 Ind.	C
		PNL 2008	1 - 4 Ind.	C
		SDB 2004	ca. 10 Ind.	C
Kranich	<i>Grus grus</i>	SDB 2015	1 - 50 Ind.	C
		PNL 2008	< 50 - 199 Ind.	C
		SDB 2004	ca. 300 Ind.	B
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	SDB 2015	1 - 3 Ind.	C
		PNL 2008	0 - 50 Ind.	C
		SDB 2004	501 - 01.000 Ind.	B
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	SDB 2015	1 - 100 Ind.	C
		PNL 2008	0 - 100 Ind.	C
		SDB 2004	ca. 1.000 Ind.	B
Vogelart: Brutvogel		Populationsgröße		EHZ
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	SDB 2015	1 - 8 Reviere	C
		PNL 2008	8 (- 10) Reviere	C
		SDB 2004	8 - 10 Reviere	C

Erhaltungsziele für diese Arten sind in der NATURA 2000 Verordnung des Regierungspräsidiums Gießen formuliert. Die Anlage 3b der Verordnung ist hier als Anlage 3 beigelegt.

Der Monitoringbericht aus dem Jahr 2014 zeigt kaum Veränderungen gegenüber der Grunddatenerhebung 2008:

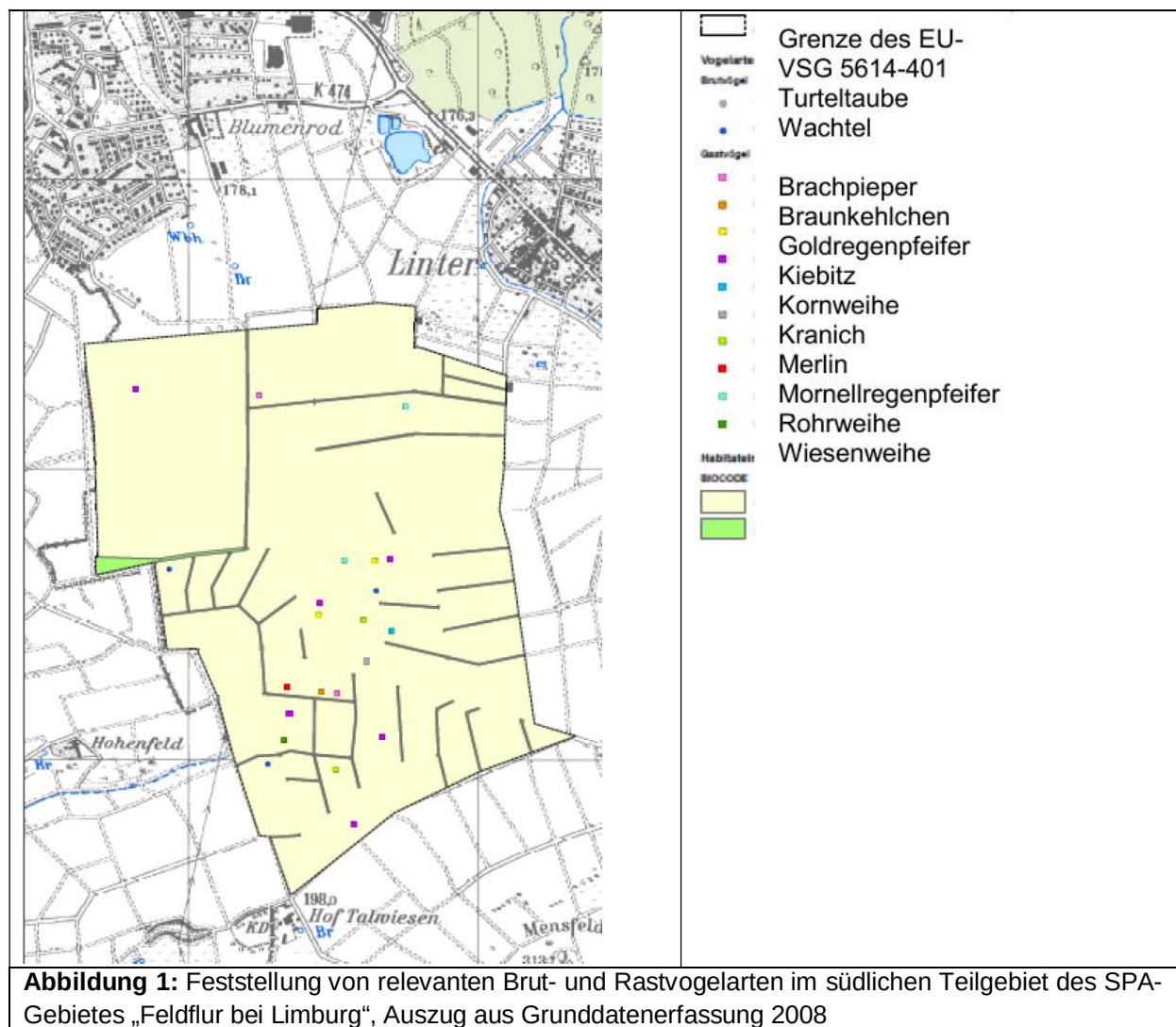
Art (deutsch)	Bestand (BP/ BV / Rev. / jähr. Durchzügler)	EHZ	Bestand (BP/ BV / Rev. / jähr. Durchzügler)	EHZ	Bestands-trend	EHZ-Trend	Bemerkungen (z.B. Gründe für mögliche Veränderung)	Maßnahmen notwendig?	Hinweis auf Maßnahmen im SPA
Durchzügler:									
Kornweihe	1-4	C	1-4	C	o (+/- 20%)	Stabil, aber auf geringem Niveau		s. 5.	
Kranich	1-50	C	1-50	C	o (+/- 20%)	Stabil, aber auf geringem Niveau		s. 5.	
Goldregenpfeifer	0 - 50	C	0-50	C	o (+/- 20%)	Stabil, aber auf geringem Niveau		s. 5.	
Mornellregenpfeifer	1-3	C	6-50	B	z (>+20%)	Positiv.	Aufgrund gesteigener Beobachtertätigkeit bessere Datengrundlage.	s. 5.; kein weiterer Ausbau von Mais in der Region.	
Kiebitz	1-100	C	1-100	C	o (+/- 20%)	Stabil, aber auf geringem Niveau		s. 5.	

Bis auf den Mornellregenpfeifer weisen alle Vogelarten einen ungünstigen Erhaltungszustand C auf, die Einstufung des Mornellregenpfeifers in den Erhaltungszustand B resultiert nur durch eine bessere Datengrundlage aufgrund gesteigener Beobachtertätigkeit.

1.3 Vorkommen der Erhaltungsziele im südlichen Teilgebiet

Die Bestandszahlen in SDB und NATURA 2000 Verordnung fassen beide Teilgebiete zusammen. In der Grunddatenerfassung 2008 werden beide Gebiete auch getrennt dargestellt.

Es ist zu sehen, dass auch im südlichen Teilgebiet alle 6 relevanten Arten in der Grunddatenerfassung 2008 festgestellt wurden (Abbildung 1). Auffällig ist allerdings, dass die meisten Feststellungen im südlichen Abschnitt des Teilgebietes lagen, ca. 800 m von der südlichen Grenze des Geltungsbereiches des B-Plans entfernt. Im nördlichen Abschnitt dieses Teilgebietes erfolgte nur jeweils eine Feststellung von Kiebitz und Mornellregenpfeifer.



Die in 2013 durchgeführten Erhebungen für die Verträglichkeits-Prüfung von B ISCHOFF & PARTNER (2014a, b) bestätigen die Nutzung des nördlichen Abschnitts durch den Kiebitz (Abbildung 2). Die Eintragungen für den Zug des Mornellregenpfeifers beziehen sich auf Daten aus Vorjahren.

Feststellungen gab es auch noch für Kraniche (271 durchziehend am 3.10.2013). Der südliche Abschnitt des Teilgebietes war nicht in die Untersuchungen einbezogen. Es wurde aber

folgende Zufallsbeobachtung für den Südabschnitt festgehalten: 1 Ind. Kornweihe am 16.09.2013 niedrig überfliegend.

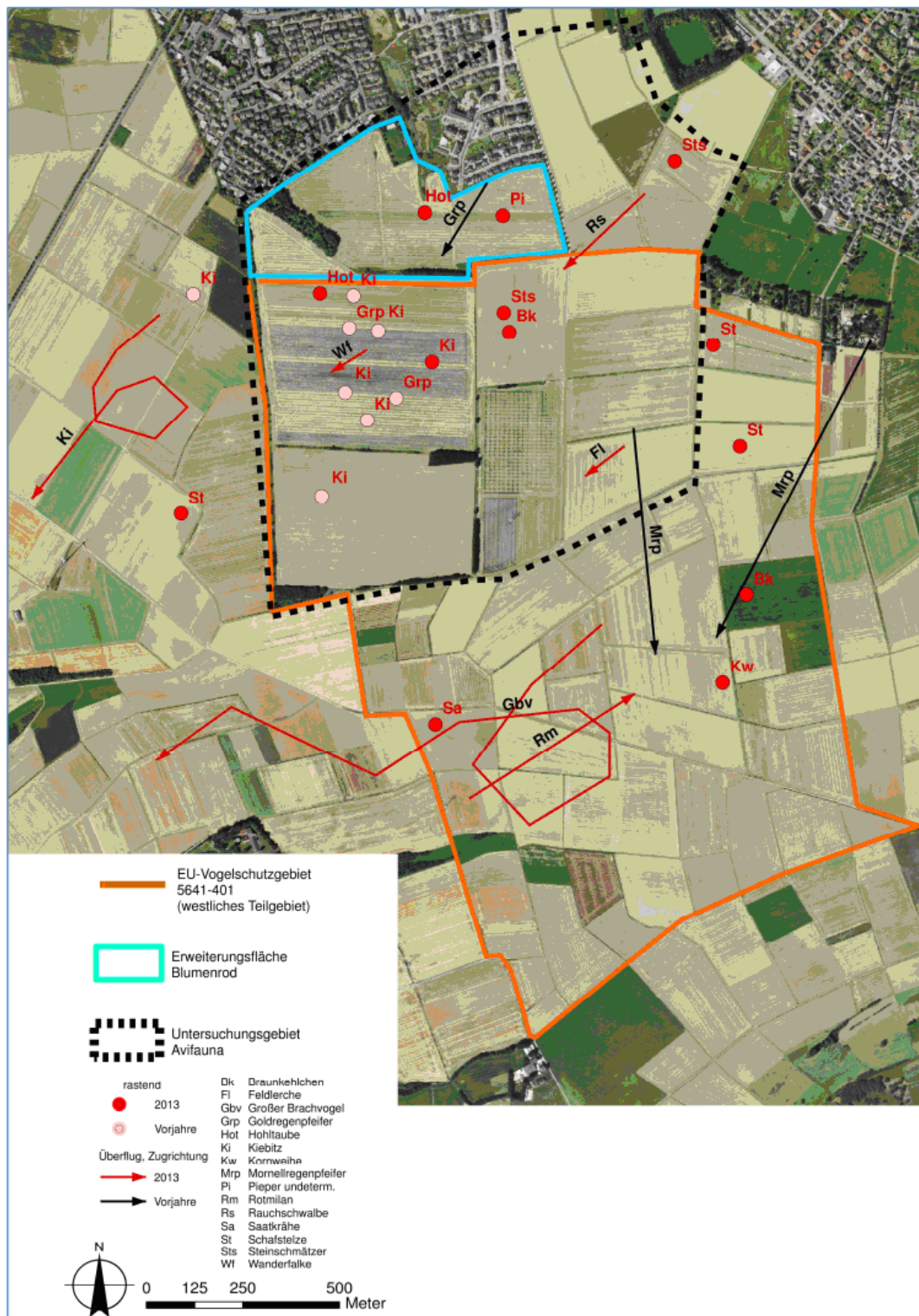


Abbildung 2: Zusammenfassende Darstellung der Beobachtungen aus 2013 und aus den Vorjahren; Quelle BISCHOFF & PARTNER (2014b)

Die in von BISCHOFF & PARTNER (2014b) dokumentierten Zufallsbeobachtungen aus den Vorjahren (vor allem 2010) zeigen folgende Vorkommen (vgl. Abbildung 2).

- Mornellregenpfeifer: 2 x durchziehend von Nord nach Süd im Westabschnitt des südlichen SPA-Teilgebietes (ohne Jahresangabe)
- Kornweihe: 2 Feststellungen jagendes weibl. Tier 02 bzw. 11/2010, 12/2012 1 DZ
- Goldregenpfeifer: 02/2011 40 Ind. überfliegend nach SW, 03/2011 51 Ind. rastend südl. Geltungsbereich, nach NO abfliegend, 03/2011 5 Ind. rastend, nach NO abfliegend
- Kiebitz: mehrere Beobachtungen von 2009 bis 2013 im nordwestlichen Abschnitt des südlichen Teilgebietes SPA

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Kartierung 2013 im Zeitraum Ende Juni bis Anfang November von BISCHOFF & PARTNER (2014b):

Vogelart: Zug- und Rastvögel		Zeitraum	Feststellungen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	16.09. 2013	1 Ind. südl. UG niedrig überfliegend
Kranich	<i>Grus grus</i>	03.10.2013	271 Ind. überfliegend
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	16.09.2013	> 30 Ind. westl. UG überfliegend
		01.11.2013	> 110 Ind. überfliegend, dann landend

1.4 Aktuelle Situation der zu schützenden Vogelarten

Zur Erfassung der aktuellen Situation von Brut- und Rastvögeln im Planraum beauftragte die Stadt Limburg erneut avifaunistische Untersuchungen. Diese Untersuchungen erfassten nicht nur das Zug- und Rastgeschehen im Herbst, sondern auch im Winter / Frühjahr. Zudem wurde auch die Brutperiode im Frühjahr / Sommer 2022 kartiert. Der Untersuchungsrahmen wurde im Vorfeld mit Unterer und Oberer Naturschutzbehörde sowie mit der Vogelschutzwarte abgestimmt. Der abgestimmte Untersuchungsraum ist als Anlage 4 beigelegt. Die Kartierungen erfolgten entsprechend dem Kartiermethodenleitfaden von Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement „Leitfaden der Erfassungsmethoden und -zeiträume bei faunistischen Untersuchungen zu straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen“. Die Berichte der Kartierungen sind als Anlagen 5 und 6 beigelegt.

In Hinblick auf die gem. Standarddatenbogen zu schützenden Arten ergab sich folgendes Erfassungsergebnis (siehe auch Abbildung 3):

Vogelart: Zug- und Rastvögel		Zeitraum	Feststellungen
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Aug - Nov 2021	keine Feststellung
		Feb - Apr 2022	keine Feststellung
		Feb - Aug 2022	keine Feststellung

Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Aug - Nov 2021	keine Feststellung
		Feb - Apr 2022	keine Feststellung
		Feb - Aug 2022	keine Feststellung
Kranich	<i>Grus grus</i>	Aug - Nov 2021	20 Ind., 200-337 Ind. überfliegend
		Feb - Apr 2022	21 Ind., 52 Ind. überfliegend
		Feb - Aug 2022	keine Feststellung
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	Aug - Nov 2021	keine Feststellung
		Feb - Apr 2022	keine Feststellung
		Feb - Aug 2022	keine Feststellung
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Aug - Nov 2021	keine Feststellung
		Feb - Apr 2022	1 Ind., 7 Ind. rastend
		Feb - Aug 2022	keine Feststellung
Vogelart: Brutvogel			
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Aug - Nov 2021	1 Ind., 1 Ind. Zwischenstopp
		Feb - Apr 2022	keine Feststellung
		Feb - Aug 2022	keine Feststellung

Im Vergleich zu den Geländeerhebungen Sommer bis Herbst 2013 (BISCHOFF & PARTNER 2014b) ergab die aktuelle Kartierung trotz der Erweiterung des Untersuchungszeitraumes auf Winter/Frühjahr weniger Feststellungen (Arten- und Individuenzahl, siehe Abbildung 3):

- Die Kornweihe konnte 2021/22 nicht festgestellt werden.
- Feststellungen für den Kiebitz gab es, aber in deutlich geringerer Individuendichte: 1 Ind. überfliegend, 7 Ind. rastend im Frühjahr. Im Sommer/Herbst wurden - im Vergleich zu den Daten aus 2013 mit gesamt 140 Ind. - keine Exemplare registriert. Zudem erfolgten die aktuellen Feststellungen des Kiebitzes an der südlichen Grenze des U-Raumes. 2013 gab es auch Feststellungen an der Südgrenze des Geltungsbereiches (vgl. Abbildung 2).
- Die Ergebnisse für den Kranich sind in beiden Untersuchungen vergleichbar: größere Trupps überfliegender Tiere, sowohl auf dem Hin- als auch auf dem Rückzug. Die Zugrichtung verläuft immer von/nach SW nach/von NO im Westabschnitt des Teilgebietes und dann über die bestehende Bebauung Blumenrod. Rastende Kraniche wurden in beiden Untersuchungen nicht festgestellt.

Insgesamt ist also ein weiterer Rückgang des Zug- und Rastgeschehens der im SDB gelisteten Arten zu konstatieren, sowohl in Hinblick auf die Artenzahl und beim noch vorkommenden Kiebitz bzgl. der Individuenzahl. Bei dieser Art werden aktuell nur noch die weiter südlich gelegenen Flächen zur Rast genutzt.

Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes der Arten kann daraus nicht gefolgert werden. Er ist bei allen Arten weiterhin C = schlecht.

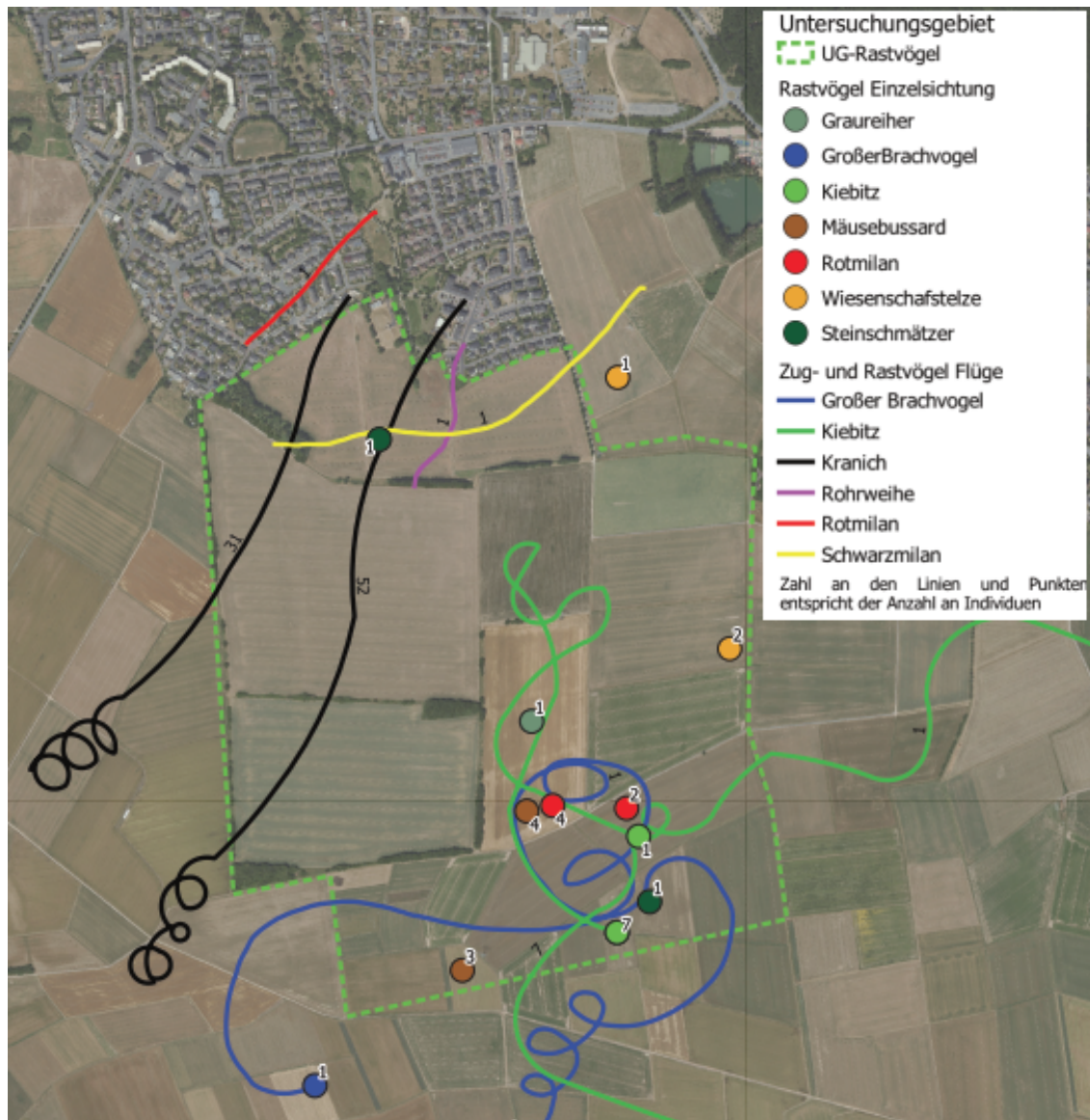


Abbildung 3: Zusammenfassende Darstellung der Kartierung Zug-/Rastgeschehen 2021/2022
Quelle BISCHOFF & PARTNER (2022)

2 Geplantes Vorhaben

2.1 Beschreibung/Kennzeichen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Blumenrod V. und VI. BA“ weist eine Größe von ca. 25,3 ha auf. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird das Ziel verfolgt, eine Wohnbaulandreserve zu entwickeln und den südlichen Ortsrand als Übergang zur freien Landschaft mit dem vorhandenen Vogelschutzgebiet in ökologischer und stadtgestalterischer Hinsicht zu entwickeln. Zur Deckung dringend benötigten Wohnraumbedarfes in der Stadt Limburg sollen die Grundstücke als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO entwickelt werden. Ein weiteres Ziel des Bebauungsplanes ist es, den Übergang zur freien Landschaft so zu gestalten, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des südlich angrenzenden Vogelschutzgebietes (NATURA 2000) vermieden werden.

Blumenrod V. und VI. BA schließt im Süden an den bebauten Ortsteil Blumenrod an. Das Gesamtgebiet Blumenrod besteht derzeit überwiegend aus Einfamilien- und Doppelhäusern.

Mit bis heute rund 4.000 Bewohnern und einer gut ausgebauten Infrastruktur verknüpft sich das Plangebiet somit gut mit der bestehenden Stadtstruktur.

Der aktuelle städtebauliche Entwurf für Blumenrod V und VI (Juli 2025, siehe Anlage 7) weist eine abwechslungsreiche und qualifizierte bauliche Dichte aus. Mit etwa 720 Wohneinheiten und einer Dichte von 31,2 WE/ha wird die steigende Wohnungsnachfrage der Stadt Limburg adressiert und zugleich schonender mit der begrenzten Ressource Boden umgegangen. Als Ausgleich zu dieser hohen städtebaulichen Dichte entstehen innerhalb des Geltungsbereiches großzügige und wohnungsnahe Grün- und Freiräume.

Eine Bandbreite verschiedener Typologien findet in der städtebaulichen Grundstruktur Platz. Möglich sind freistehende Einfamilien - und Doppelhäuser, Kettenhäuser und Hausgruppen in unterschiedlicher Ausprägung und Mehrfamilienhäuser in Form von kurzen Zeilen und Stadtvillen. In den Geschosswohnungsbauten soll geförderter Wohnungsbau möglich sein.

Die Gebäude haben ein bis vier Geschosse. Im Randbereich zur bestehenden Bebauung sind die Gebäude niedrig und nehmen die Höhen der umliegenden Bebauung auf. Im zentralen Teil befinden sich höhere Gebäude. Staffelgeschosse reduzieren die Wirkung zum Freiraum. Zum südlichen Rand hin verringern sich die Höhen, um die Kulissenwirkung zum Vogelschutzgebiet zu reduzieren.

2.2 Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren des Vorhabens und die daraus resultierenden möglichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des SPA-Gebietes sind bereits in der FFH-VS von B ISCHOFF & PARTNER (2014b) beschrieben (Abbildung 4).

Wirkfaktoren	erwartete Auswirkungen
Anlagebedingte Wirkfaktoren	
Flächeninanspruchnahme	Vollständiger Verlust der hauptsächlich als Acker genutzten Flächen
Flächenumwandlung	Verlust der Lebensräume von Arten der Feldgehölze, vermindert durch Anlage im Endstadium strukturreicher Hausgärten
Veränderungen im Wasserhaushalt	Zunahme der Versiegelung und damit verminderte Grundwasserneubildung, vermindert durch Maßnahmen zur Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet
Veränderungen im lokalen Kleinklima	durch die Erhöhung der Versiegelung (Verkehrswege, Dachflächen) erfolgt eine Temperaturerhöhung und Verminderung der Verdunstung; vermindert durch Maßnahmen zur Durchgrünung im öffentlichen Raum und Gartengestaltung
Kulissenwirkung	durch vertikale Strukturen (Gebäude, Randeingrünung) wird der für Offenlandvogelarten nutzbare Raum für Rast und Nahrungssuche vermindert
Optische Wirkung auf das Landschaftsbild	im Übergang zur offenen Landschaft bildet Geschosswohnungsbau eine optische Barriere; vermindert durch Anlage einer ausgedehnten Ortsrandeingrünung

Baubebedingte Wirkfaktoren	
temporäre Flächeninanspruchnahme	Zwischenlagern von Oberboden und Baustoffen
Störungen und Unruhe durch Baustellenverkehr und Arbeiten	Durch die Bewegungen von Maschinen und vor allem durch Menschen werden Vögel und Fledermäuse gestört, die Fluchtdistanz erhöht sich.
Erschütterungen, Lärm und Emissionen	durch den Baustellenverkehr. Vögel sind je nach Art und Lebensphase unterschiedlich lärmempfindlich. Durch Staub und Abgase können ansonsten zum Nahrungserwerb geeignete Vegetationsbestände ungeeignet werden.
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	
Störungen durch Freizeitnutzungen	durch die zusätzlich zugezogenen Bewohner erhöht sich die Freizeitnutzung durch Spaziergänger, Hundeführer, Radverkehr u.ä. auf den angrenzenden Freiflächen

Abbildung 4: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens
(Quelle: BISCHOFF & PARTNER 2014b)

Diese Wirkungen sind grundsätzlich mit der Planung einer neuen Wohnbebauung Blumenrod verbunden. Allerdings sind in dem aktuellen Entwurf für eine Bebauung bereits gestalterische Maßnahmen eingeplant, die eine Minimierung der genannten Auswirkungen bewirken können.

3 Maßnahmenplanung zur Schadensbegrenzung

3.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Die Entwurfsplanung des B-Plans wurde bereits vor dem Hintergrund der unmittelbaren Nähe zu dem SPA-Gebiet erstellt. Im städtebaulichen Entwurf sind entsprechende Optimierungen vorgesehen. In einem Gestaltungshandbuch werden die generellen Leitlinien und Prämissen des städtebaulichen und freiräumlichen Entwurfs erklärt. Alle Gestaltungsvorschläge und -optionen sollen langfristig für ein visuell durchmischtes sowie langfristig ökologisches und nachhaltiges Quartier sorgen. Folgende Maßnahmen dienen insbesondere der Minimierung negativer Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes:

1. Die Gestaltung der Wohnumgebung erfolgt in Hinblick auf eine **optimale Eignung für die Erholungsnutzung**. Ziel ist es, die Bewohner durch eine große Attraktivität im „Innenbereich“ zu halten. Dazu gehört ein großer Anteil an Grünflächen zwischen und um die Bebauung, Spielplätze, Hundefreilauffläche, attraktive Wegeführung innerhalb des Geltungsbereiches etc. (vgl. Anlage 7 Lageplan).
2. Besucherlenkung durch **Rundwegeführung**. Ziel ist es, durch geschlossene Rundwege die Nutzer im Areal zu halten. Es wird im Südabschnitt keine Anbindung aus dem Areal an die sich südlich anschließende Feldflur geben (siehe Anlagen 8 Rundwege und 9 Maßnahmen Naturschutz gesamt).
3. **Hundefreilauffläche** innerhalb des Areals: Ziel ist es, auch außerhalb der Wegeführung innerhalb der Bebauung den Hunden intensiveres Austoben zu ermöglichen und so das Interesse an einer Nutzung der umgebenden Landwirtschaftsflächen zu minimieren. Die 0,362 ha große Fläche liegt im Südabschnitt des Areals und ist in die Rundwegführung

eingebunden (siehe Anlagen 7 Lageplan und 9 Maßnahmen Naturschutz gesamt). Die Abschirmung dieses Bereiches in Richtung Vogelschutzgebiet ist durch den bestehenden Feldgehölzsaum gewährleistet. Zusätzlich wird die Fläche nach Süden zwischen Bewuchsinself und Freilauffläche mit natürlichem Lärmschutz eingefasst, damit Hundgebell nicht zu akustischen Störungen der Avifauna der Feldflur führen kann. Die konkrete attraktive Ausstattung des Platzes mit Hundeparcours, differenzierter Oberflächengestaltung und Aufenthaltsbereichen für die Nutzer ist dann Bestandteil der Objektplanung.

4. **Gestaltung des südlichen Randweges** mit dem Ziel der Besucherlenkung: Es wird ein leicht erhöhter Weg als abschließendes Element der öffentlichen Grünflächen hergestellt, der Bestandteil des Rundwegesystems ist und auch diagonale Blickbeziehungen in die Flur durch die abschirmenden Gehölzpflanzungen zulässt. Der Randweg verläuft südlich der Bebauung hinter der bereits vorhandenen und noch zu ergänzenden Gehölzkulisse. Südlich angrenzend an den geplanten Weg wird ein zu vernässender flacher Graben ausgehoben. Mit dem Prinzip Aushub-Aufschüttung entsteht eine vertiefte Fläche. Die Sohle kann durch natürliches Bodenmaterial so abgedichtet werden, dass eine temporäre Vernässung nach Regenereignissen gefördert wird. Es soll ein wechselfeuchter Bereich entstehen, der durch seine topografische Form als Vertiefung und den vegetativen Habitus sowie im Zusammenspiel mit der abschirmenden Gehölzpflanzung als natürliches Hemmnis funktioniert. Mit dem Aushubmaterial wird der geplante Randweg leicht erhöht, um eine größere Höhendifferenz zu den südlich angrenzenden Offenlandflächen zu erreichen. Ziel ist es, das Betreten der Flächen deutlich zu erschweren (Höhenunterschied, feuchte Fläche am Fuß des Randweges). Die vorhandene und noch zu ergänzende Gehölzkulisse verhindert Sichtbeziehungen aus der Feldmark zu den Nutzern auf dem Randweg. Aktuell noch vorhandene Wegebeziehungen entlang dieses Randweges in Richtung Süden werden zurückgebaut. Ein Angebot von Aussichtsplätzen mit flachen Brüstungen erlaubt den Blick in die vorgelagerte Feldflur. Ein Betreten wird verhindert (siehe Anlagen 9 Maßnahmen Naturschutz gesamt und 10 Gestaltung südlicher Rand. Schnitt, Blick nach Westen). An der Südostseite der Bebauung wird die Wegeführung aus Süden (südlicher Rundweg) weit nach Norden geführt. Ein Entstehen von Trampelpfaden durch die vorhandene Baumreihe zu dem parallel unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden aktuell stark frequentierten Wirtschaftsweg wird durch eine dichte Unterpflanzung mit Dornengehölzen verhindert.
5. **Verstärkung der südlichen Baumkulisse** als Schutz vor anthropogenen Wirkungen (optisch) in die südlich angrenzende Feldflur. An der Südgrenze des Geltungsbereiches existieren bereits lineare Gehölzstrukturen (siehe Anlage 11 Luftbild 2021). Diese werden durch Ergänzungspflanzungen in der bestehenden Flucht verstärkt. Diese Ergänzungspflanzungen erfolgen vor Beginn der Bauphase mit standortheimischen schnell wachsenden Gehölzen. Arten und Stückzahl sind im B-Plan festgesetzt. Eine neue vertikale Kulisse wird nicht aufgebaut.
6. Anlage einer **Blühfläche / mesophilen Wiese** zwischen südlichem Randweg und **Südgrenze** des Geltungsbereiches: Die geplante Siedlungsentwicklung reicht nicht bis zur Süd-Grenze des Geltungsbereiches. Dieser Bereich von insgesamt 2,1 ha bleibt von Bebauung frei und vermittelt über Offenland-Biotop und Ergänzungspflanzungen mit standortheimischen schnell wachsenden Gehölzen, die im B-Plan festgesetzt sind, zum angrenzenden Vogelschutzgebiet.
7. Minimierung der Kulissenwirkung vertikaler Strukturen durch **gestaffelte Geschosshöhen**: Es erfolgt eine Staffelung der Geschosshöhen von Süd nach Nord. Die niedrigste

Bebauung (1 bis 1,5 Geschosse) angrenzend an die Südgrenze B-Plan bis maximal 4 Geschosse im nördlichen Zentrum (Anlage 12).

3.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches: Besucherlenkung

Außerhalb des Geltungsbereiches sind Maßnahmen zur **Veränderung der Wegeführung** vorgesehen mit dem Ziel einer Reduzierung der bereits vorhandenen und einer Minimierung zukünftiger Erholungsnutzung in der südlich angrenzenden offenen Feldflur (siehe Anlagen 9 Naturschutz: Maßnahmen gesamt und 13 Naturschutz: Besucherlenkung im weiten Umfeld). Dazu soll eine Lenkung der Benutzung in Ost-West-Richtung und eine Minimierung in Südrichtung erreicht werden. Dazu zählen folgende Maßnahmen in der südlich angrenzenden Feldflur:

- Unterbrechung von Wegebeziehungen nach Süden
- Rückbau vorhandener befestigter Wege als Rasenwege
- Besucherlenkung nach Linter (Ertüchtigung/attraktive Gestaltung einer nördlichen Wegeführung, Lenkung auf diesen Weg durch Anbindung des südlichen Rundweges an diese nördliche Wegeführung, temporäre Sperrung der südlichen Wegeführung während des Zug- und Rastgeschehens)

Eine viel genutzte Verbindung für Spaziergänger, Fahrradfahrer, Hundführer und Anlieger (Kleingartenanlage Linter) stellt aktuell ein befestigter, gut ausgebauter Weg von der Südost-Ecke des Geltungsbereiches in Richtung Linter dar. Diese Wegeführung verläuft innerhalb des nordöstlichen Abschnitts des Vogelschutzgebietes zunächst nach Süden und knickt dann nach Osten ab, um die Kleingartenanlage an deren Südwestecke zu erreichen. Ziel zur Reduzierung von Störungen des Zug- und Rastgeschehens ist deshalb die Verlagerung der Nutzung in Richtung Norden. Dazu wird vorhandener Grasweg ca. 250 m nördlich nach Nordosten mit wassergebundener Wegedecke ertüchtigt und attraktiv gestaltet. Durch die direkte Anbindung des südlichen Grenzweges beim Austritt aus der Wohnbebauung werden die Besucher gezielt auf diesen Weg geleitet. Ein Entstehen von Trampelpfaden durch die vorhandene Baumreihe zu dem parallel unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden aktuell stark frequentierten Wirtschaftsweg wird durch eine dichte Unterpflanzung mit Dornengehölzen verhindert. Während des Zug- und Rastgeschehens verhindert eine Schranke den Zugang/die Zufahrt nach Süden (und von Linter zurück). Die Landwirtschaft hat über einen Schlüssel Zugang zur Wegenutzung. Nachfolgend die Zeiten der temporären Sperrung der südlichen Wegeverbindung:

Zufahrt	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Option 2												

Nutzungszeitraum
 Sperrung

Unterstützt werden können diese baulichen / gestalterischen Maßnahmen der Besucherlenkung nach Linter durch Hinweisschilder zur Bedeutung des Vogelschutzgebietes. Auch ein Hinweisschild in Richtung Linter kann die Besucherlenkung unterstützen.

Zusammen mit den gestalterischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches zur Besucherlenkung kann eine Reduzierung/Minimierung der Erholungsnutzung in der südlichen Feldflur erreicht werden, womit eine deutliche Reduzierung optisch / akustischer Reize auf die im SPA-Gebiet zu schützenden Vogelarten erreicht werden kann.

3.3 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches: Landwirtschaftliche Nutzung

Die Stadt Limburg ist Eigentümer einer größeren Zahl von Flurstücken in der südlich an Blumenrod angrenzenden Feldflur innerhalb des SPA-Gebietes. Eine Optimierung der Fruchtfolge durch Vorgaben für die Pächter ist somit möglich. Hierzu sind in Abstimmung mit Landwirtschaft und Naturschutz entsprechende Festlegungen zu treffen.

Im Maßnahmenplan für das SPA-Gebiet (2018) sind weitere Vorschläge dargelegt. Danach sollen 2% der Fläche des Vogelschutzgebietes Blühstreifen sein. Bezogen auf den Untersuchungsraum für die SPA-VS (vgl. Anlage 4) sind das 2% von 138 ha. Das entspricht 2,8 ha Blühstreifen-Fläche im Untersuchungsraum SPA-Gebiet.

Inzwischen sind in diesem Raum bereits Blühstreifen auf 1,79 ha vertraglich realisiert. Das betrifft folgende Flurstücke in der Gemarkung Linter, Flur 28 (siehe Anlage 16 und nachfolgende Tabelle):

Flurstück Nr.; Größe	Blühstreifen, vertraglich gesichert
30/2, 21,76 ha	0,55 ha Nordseite 0,42 ha Ostseite
14/2; 3,12 ha	0,23 ha
15/2; 3,10 ha	0,25 ha
18, 3,04 ha	0,27 ha
26; 1,18 ha	0,07 ha Südseite
Summe	1,79 ha

Der Vertrag sieht dazu die Anlage von 10 m breiten Ackerrainen vor, die nach Absprache mit dem Verpächter jederzeit nach der Ernte folgendermaßen zu bewirtschaften sind: Ansaat mit autochthoner Saatgutmischung (RegioZert) mit einem Gräser-/Kräuterverhältnis von ca. 70 % zu 30 %. Einmal jährliche Mahd ab 1. September. Keine Verbuschung bzw. Gehölzaufwuchs auf den Rain-Flächen. Kein Einsatz von Dünge- und/oder Pflanzenschutzmitteln auf den Rain-Flächen. Der Pächter kann die Ackerrainflächen nicht als ökologische Vorrangflächen für seinen landwirtschaftlichen Betrieb anerkennen lassen (siehe Anlage 17)

Zum Erreichen der im Maßnahmenplan des SPA-Gebietes 2 % wären somit im Untersuchungsraum noch weitere Blühstreifen im Umfang von 1,01 ha anzulegen. Dazu kommen in der Flur 28, Gemarkung Linter, folgende im Eigentum der Stadt Limburg befindliche Flurstücke in Frage (vgl. Anlage 16):

Flurstück	Blühstreifen, vertraglich noch zu sichern
30/2, 21,76 ha	0,50 ha Südseite 0,36 ha Westseite
24; 1,18 ha	0,15 ha Ostseite
Summe	1,01 ha

Es ergibt sich somit eine Gesamtfläche von 2,8 ha Blühstreifen innerhalb des Untersuchungsraumes.

3.4 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches: Markierung der 110-kV-Leitung

An der Süd-Ost-Ecke des Geltungsbereiches verläuft die 110-kV-Freileitung Offheim - Eisighofen BI 3003 der Westnetz GmbH von Nordost nach Südwest (vgl. Anlage 9 Naturschutz: Maßnahmen gesamt). Die Markierung des Erdseils würde die Kollision mit Leitungsseilen für Vogel-Individuen senken. Die Länge des zu markierenden Leitungsabschnitts ist zwischen Naturschutzbehörde und Leitungsbetreiber abzustimmen. Nach der aktuell einschlägigen Methodik von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) werden die zu schützenden Gastvogel-Arten teilweise mit einer sehr hohen bis hohen vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdung durch Kollision mit Leitungsseilen eingestuft (vMGI = vorhabentypspezifischer Mortalitäts-Gefährdungs-Index). Das konstellationsspezifische Risiko der Kollisionsgefährdung kann durch die Markierung des Erdseils mit aktiven Vogelschutzmarkern reduziert werden (LIESENJOHANN ET AL. 2019). Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einstufung der Arten in Hinblick auf ihre Mortalitätsgefährdung durch Drahtanflug sowie die artspezifische Wirksamkeit einer Erdseilmarkierung.

		vMGI Leitungskollision*	Reduktion durch Markierung des Erdseils**
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	A	2 Stufen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	C	1 Stufe
Kranich	<i>Grus grus</i>	C	2 Stufen
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	B	1 Stufe
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	B	2 Stufen
Wachtel (Brutvogel)	<i>Coturnix coturnix</i>	C	1 Stufe

*vMGI = vorhabentypspezifischer Mortalitäts-Gefährdungs-Index nach Bernotat & Dierschke 2021 in 5 Stufen (sehr hoch bis sehr gering):

vMGI-Klasse A = sehr hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung

vMGI-Klasse B = hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung

vMGI-Klasse C = mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung

** Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos der Kollisionsgefährdung durch die Markierung des Erdseils mit aktiven Vogelschutzmarkern nach LIESENJOHANN ET AL. 2019. Die maximal mögliche Reduktion beträgt (artspezifisch) 3 Stufen.

Mornellregenpfeifer und Kiebitz werden mit einer hohen, der Goldregenpfeifer sogar mit einer sehr hohen Mortalitätsgefährdung durch Leitungskollision eingestuft. Die übrigen Arten gem. SDB werden nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) der vMGI-Klasse C = mittlere Gefährdung zugeordnet. Dieser Mortalitätsgefährdung sind die zu schützenden Vogelarten aktuell im SPA-Gebiet in der Umgebung der vorhandenen Leitung ausgesetzt. Die Mortalitätsgefährdung kann - wie oben gezeigt - bei allen Arten durch die Markierung des Erdseils der Leitung reduziert werden, was sich positiv auf den Erhaltungszustand der Arten auswirken könnte.

An einer bestehenden Leitung ist die nachträgliche Markierung des Erdseils mit den nach den aktuell seitens des Vogelschutzes empfohlenen Zebramarkern in der Regel nicht möglich, weil die Tragfähigkeit des vorhandenen Erdseils aus statischen Gründen das zusätzliche Gewicht der Zebramarker nicht zulässt. Eine inzwischen oft umgesetzte Alternative ist die Verwendung leichter FireFly-Marker. Diese zählen ebenso wie die Zebra-Marker zu den aktiven Markern (vgl. LIESENJOHANN ET AL. 2019). Im Gegensatz zu Zebramarkern sind sie sehr leicht und werden mittels Drohnenflug angebracht (Anlage 14).

3.5 Maßnahmen während der Bauphase: Baustellenausfahrt, vorgezogene Maßnahmen

Die Erschließung des Baugebietes ist grundsätzlich über das bestehende Verkehrsnetz gewährleistet. Im Rahmen der Entwurfsplanung zum B-Pan wurden verschiedene Optionen für **Baustellenzufahrten** und -ausfahrten diskutiert. Jede Option wurde auch hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet bewertet. Die räumliche Darstellung einschließlich der Bewertung ist der Anlage 15 Baustellenzufahrten zu entnehmen. Unter dem Vorbehalt einer Bewertung möglicher Lärmimmissionen für Bewohner und möglicher Konflikte mit Bewohnerverkehr zu Stoßzeiten ist die Kombination der Optionen 4 (Option Nord Ost I) und ergänzend Option 8 (östliche Zufahrt über Breites Driesch von der Zeppelinstraße kommend) zu priorisieren. Die Zufahrten sollen als „Einbahnstraßen“ verlaufen:

- Option 8 - Ost 1 - Hinfahrt zur Baustelle: von der Zeppelinstraße über die Straße Breites Driesch (östliche Variante in Option 8) durch die Wohnbebauung zum Baugebiet, „Einbahnstraßenregelung“ nur für den Baustellenverkehr.
- Option 4 - Nord Ost I - Rückfahrt von der Baustelle (Baustellenausfahrt): Aus dem Baugebiet über den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden gut ausgebauten Wirtschaftsweg (Alter Hof, Im Sand, An der Landstraße) auf ca. 500 m Länge zur Zeppelinstraße, „Einbahnstraßenregelung“ nur für alle.

Die Baustellenausfahrt (Option 4) verläuft am östlichen Rand der bestehenden Bebauung und somit gleichzeitig am westlichen Rand des nördlichen Abschnitts der offenen Feldflur, die hier im Norden an die Zeppelinstraße grenzt. Die hier vergleichsweise schmale offene Feldflur zwischen bestehender Wohnbebauung Blumenrod im Osten, der viel befahrenen Zeppelinstraße im Norden und der stark befahrenen Bundesstraße (Mainzer Straße) im Osten ist für das Zug- und Rastgeschehen bereits aktuell durch deutliche Störungen gekennzeichnet. Die vorgesehene Einbahnstraßenregelung von Süden in Richtung Norden für alle Fahrzeuge einschl. Fahrräder reduziert den aktuell vorhandenen Verkehr auf diesem Wirtschaftsweg sehr deutlich. Das bedeutet eine deutliche Entlastung für die südlich angrenzenden Flächen des Vogelschutzgebietes, die von Norden während der Bauphase nicht mehr unmittelbar erreichbar sein werden. Es wird gleichzeitig die vielbenutzte Verbindung von Blumenrod nach Linter unterbrochen. Diese Erreichbarkeit ist von Norden her dann während der Bauphase nicht mehr gegeben.

Mit dem Bauablauf innerhalb des Geltungsbereiches können optische / akustische Störungen in der angrenzenden Feldflur verbunden sein. Diese lassen sich durch eine nachfolgend skizzierte Bauablaufplanung mit **vorgezogenen Maßnahmen außerhalb der Zug-/Rastzeit** minimieren:

- Herstellen der **Gestaltungsmaßnahmen entlang der Südgrenze** (Ergänzungspflanzung mit schnell wachsenden standortheimischen Gehölzen, erhöhter Randweg mit vorgelagertem Graben) vor dem eigentlichen Baubeginn. Zum Schutz des Zug- und Rastgeschehens erfolgen diese Arbeiten nur außerhalb der Zugzeiten der fünf maßgeblichen Vogelarten (März-April, August-November, vgl. Maßnahmenplan 2018). Geeignete Zeiträume für diese vorgezogenen Baumaßnahmen sind also Mai bis Juli und Dezember bis Februar.
- Herstellen der **Umgebungsmaßnahmen** (Wegeunterbrechungen, Besucherlenkung nach Linter) ebenfalls als vorgezogene Maßnahmen im Zeitfenster Dezember bis Februar.

4 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele

4.1 Baubedingte Auswirkungen

Folgende Auswirkungen sind möglich:

- temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Zwischenlagerung von Boden, Maschinen, Baustoffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele werden vermieden, da eine temporäre Flächeninanspruchnahme nur innerhalb der zukünftigen Bebauung oder im Bereich bereits befestigter Flächen in angrenzenden Abschnitten der Ortslage Blumenrod erfolgt. Flächennutzungen in der angrenzenden Feldflur außerhalb des Geltungsbereiches finden nicht statt.
- Optische / akustische Störungen, Erschütterungen und Emissionen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten. Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr finden nicht statt, da die Zuwegung in den Geltungsbereich von Norden außerhalb der Feldflur verläuft bzw. in der Feldflur nur außerhalb der Zug-/Rastzeiten (vgl. Kapitel 3.5). Die außerhalb der Rast-/Zugzeit stattfindenden vorgezogenen Gestaltungsmaßnahmen um den südlichen Randweg und die vorgezogenen Umgebungsmaßnahmen bedeuten für spätere Bauphasen eine Minimierung dieser Störungen: durch die vorgezogene Gestaltung im Süden entsteht eine Abschirmung der Feldflur zur Bebauung. Die vorgezogenen Maßnahmen am Rande und außerhalb des Geltungsbereiches werden auf Grund ihrer Lage in oder am Rand der offenen Feldflur nur außerhalb der Zeiten des Zug-/Rastgeschehens realisiert. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind auszuschließen.

4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Folgende Auswirkungen sind möglich:

- Die **Flächeninanspruchnahme** / Flächenumwandlung für die Wohnbebauung bedeutet den dauerhaften Verlust von hauptsächlich als Acker genutzten Landwirtschaftsflächen. Auch wenn diese Flächen außerhalb des Schutzgebietes liegen, so sind sie durch ihre angrenzende Lage potentielle Rastflächen für die im SPA-Gebiet zu schützenden Arten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele sind aus folgenden Gründen auszuschließen:
 - Die Flächen liegen nahe an der vorhandenen, nördlich anschließenden Bebauung und sind somit nicht störungsfrei. Eine Abschirmung zur Bebauung ist aktuell nicht gegeben. Im Südabschnitt des Geltungsbereiches stocken zudem bereits Gehölze, die als bereits vorhandene vertikale Strukturen die Nutzung des Geltungsbereiches als Rastgebiet in einer weiträumigen Agrarlandschaft, wie es für die zu schützenden Arten essentiell ist, einschränken (vgl. Anlage 11 Luftbild 2021).

- Mit dem Maßnahmenpaket „Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches: Landwirtschaftliche Nutzung“ (Kapitel 3.3) kann auf den südlich angrenzenden teilweise im Eigentum der Stadt befindlichen Flächen durch Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung (für rastende Arten geeignete Fruchtfolge, Verzicht auf großflächigen Maisanbau) eine Verbesserung / Wiederherstellung eines Rastgebietes in einer weiträumigen Agrarlandschaft erreicht werden.
- **Veränderung des Wasserhaushalts** durch Zunahme der Versiegelung. Vorgesehen ist die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Geltungsbereiches und eine offene Zuführung zum nach Norden abfließenden Großbach über offene Versickerungsmulden (vgl. Anlage 7 Lageplan). Eine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts der südlich angrenzenden Feldflur. Beeinträchtigungen von durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnete Rastflächen des Kranichs sind in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.
- **Kulissenwirkung** durch die neue Bebauung. Die geplanten Gebäude bedeuten neue vertikale Strukturen am Rande eines Rastgebietes in einer weiträumigen Agrarlandschaft. Dadurch wird die optische Weiträumigkeit am nördlichen Rand des SPA reduziert. Allerdings ist diese optische Weiträumigkeit bereits durch die als vertikale Strukturen wirkenden bereits vorhandenen Gehölzreihen am südlichen Rand des Geltungsbereiches eingeschränkt und somit vorbelastet (vgl. Anlage 11 Luftbild 2021). Im Städtebaulichen Entwurf Blumenrod sind zudem Maßnahmen der Vermeidung / Verminderung vorgesehen: Der Südausschnitt enthält viele Grünflächen. Minimierung der Kulissenwirkung vertikaler Strukturen erfolgt durch **gestaffelte Geschosshöhen**: Es erfolgt eine Staffelung der Geschosshöhen von Süd nach Nord. Die niedrigste Bebauung (1 bis 1,5 Geschosse) angrenzend an die Südgrenze B-Plan bis maximal 4 Geschosse im nördlichen Zentrum (Anlage 12 Staffelung Geschosshöhen). Aufgrund der Vorbelastung durch bereits vorhandene vertikale Strukturen und der vorgesehenen gestaffelten Geschosshöhen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Arten durch eine großflächige Entwertung von Rastflächen infolge Kulissenwirkung zu erwarten.

4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Zunahme der **Störungen** der zu schützenden Vogelarten **durch Freizeitnutzungen**.

Das vorhandene Wohngebiet Blumenrod hat aktuell etwa 4.000 Bewohner, welche die umgebende Feldflur für die wohnsitznahe Erholung nutzen. Sowohl die Untersuchung von B I-SCHOFF & PARTNER 2014c als auch der Maßnahmenplan für das SPA sehen die vorhandene und in den „Corona-Jahren“ noch weiter erhöhte Besuchernutzung als wichtigen Faktor für die Verschlechterung der Erhaltungszustände der maßgeblichen 5 Vogelarten: Der Gesamterhaltungszustand der Arten ist aktuell mit C = schlecht zu bewerten (vgl. Kapitel 1.3: aktuelle Kartierungsergebnisse Herbst/ Winter/Frühjahr 2021/2022 sowie Kapitel 5).

Zu den bereits jetzt vorhandenen 4.000 Bewohnern ist bei ca. 720 geplanten Wohneinheiten mit einer nochmaligen Zunahme von mindestens 2.000 Bewohnern zu rechnen, so dass der Erholungsdruck auf Freiflächen weiter steigen wird. Deshalb ist im Städtebaulichen Entwurf ein umfangreiches Gestaltungs- und Maßnahmenkonzept zur Schaffung attraktiver Flächen für die Erholungsnutzung und Besucherlenkung einschließlich einer Umgestaltung des umgebenden Wegenetzes enthalten (vgl. Kapitel 3.1 und 3.2 sowie Anlagen 7 bis 10, 13). Ziel dieses Maßnahmenpaketes ist es, durch eine sehr attraktive Gestaltung der Bebauung Blu-

menrod (Bestand und die geplanten BA V und VI) einschließlich Besucherlenkung und Erschwernis zum Erreichen der Feldflur die Aufenthalte innerhalb des Geltungsbereiches zu steigern und in der Feldflur zu reduzieren. Die geplanten Maßnahmen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Attraktive Flächen innerhalb der Wohngebiete einschl. Hundefreilauffläche
- Besucherlenkung über Rundwege im Wohngebiet
- Südlicher Randweg mit attraktiver Sichtachse, aber ohne Zutrittsmöglichkeit in die Feldflur
- Erschwerte Erreichbarkeit der Feldflur (weite Wege, Graswege)
- Besucherlenkung nach Linter (Ertüchtigung/attraktive Gestaltung einer nördlichen Wegeführung, Optimierung der Anbindung des südlichen Rundweges an diese nördliche Wegeführung, temporäre Sperrung der südlichen Wegeführung während des Zug- und Rastgeschehens)

Unterstützt werden können diese baulichen / gestalterischen Maßnahmen durch Hinweisschilder zur Bedeutung des Vogelschutzgebietes (vgl. Maßnahmenplan 2018). Auch eine Leinenpflicht für Hunde während der Rast- und Zugzeiten (März - April, August bis November) verhindert das Aufscheuchen rastender Vogel-Individuen durch vom Weg abweichende Hunde.

Dieses Maßnahmenpaket ist geeignet, eine deutliche Änderung der Erholungsnutzung zu erzielen: Verlagerung der Freiraumnutzung in das Wohngebiet mit erschwerten Möglichkeiten der Aufenthalte in der offenen Feldflur. Im Ergebnis sollte nach der Realisierung des V. und VI. BA Blumenrod trotz Anstieg der Bewohnerzahl keine Zunahme an Besuchen in der freien Feldflur resultieren. Eine Zunahme von Störungen der Avifauna durch Freizeitnutzung kann somit verhindert werden.

Zur nachhaltigen Sicherung des Erfolges der Besucherlenkung wird die Stadt Limburg ein Monitoringkonzept erarbeiten, das vor Baubeginn mit der UNB abzustimmen ist (siehe Kapitel 6 und Anlage 18).

5 Prognose: Bauvorhaben und Erhaltungszustand der Arten

Im Maßnahmenplan 2018 wird auf der Grundlage aller über das VSG bis dahin vorhandenen Daten (vgl. auch Kapitel 1.2) konstatiert, dass sich der Erhaltungszustand der fünf relevanten Arten im Vogelschutzgebiet in den letzten 10 Jahren nicht verbessert hat. Die aktuellen Feststellungen bestätigen dies (vgl. Kapitel 1.3).

Im Maßnahmenplan werden zunächst die Ursachen für den schlechten Erhaltungszustand der Arten erläutert. Daraus werden Maßnahmen abgeleitet, die geeignet sind, einen günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000 Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Die in Kapitel 3 beschriebenen Maßnahmen greifen diese Vorschläge auf und konkretisieren sie in Hinblick auf das geplante Vorhaben.

Nachfolgend werden die möglichen Auswirkungen des Bauvorhabens unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Verminderung/Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie zur Verbesserung der räumlichen Gegebenheiten in der Feldflur für Zug-/Rastvögel

(vgl. Kapitel 4 und 5) auf die Erhaltungsziele für die 5 maßgeblichen Arten gem. Anlage 3b, NATURA 2000 Verordnung des Regierungspräsidiums Gießen (2016) geprüft.

Pläne oder Projekte können ein NATURA 2000 Gebiet erheblich beeinträchtigen, wenn sie drohen, die für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele zu gefährden. Ein günstiger Erhaltungszustand der maßgeblichen Lebensräume und Arten im Sinne des Artikels 1 Buchstabe e und i FFH-RL muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden bzw. sich verfestigen.

5.1 Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Der Goldregenpfeifer ist gem. SDB Zug- und Rastvogel im Gebiet. Die Art wird im Anhang I der VSR geführt. Die Verordnung nennt folgende Erhaltungsziele für die Art:

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete

In der Kartierung 2021/2022 gab es keine Feststellungen für die Art im UG. Auch in der Kartierung 2013 (BISCHOFF & PARTNER 2014b) konnte die Spezies nicht festgestellt werden. Es wird aber bei BISCHOFF & PARTNER (2022) die mdl. Mitteilung einer Zufallsbeobachtung (1 rastendes Ind.) aus dem Frühjahr 2022 angeführt. Der Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) wird seit der Grunddatenerhebung 2008 mit C = schlecht bewertet. Die Bewertungen / Einschätzungen des Monitoring-Berichtes aus dem Jahr 2014 zeigen folgende Situation:

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Population:	C (klein)
Habitatqualität:	B (gut)
Beeinträchtigungen und Gefährdungen:	C (mittel-schlecht)
Gesamtbewertung:	Erhaltungszustand C (schlecht)

Beeinträchtigungen und Störungen:

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer) und Überspannung (Freileitung).

Abgleich mit den Erhaltungszielen der Verordnung:

EHZ gem. Verordnung	Planung
Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	In Teilgebiet 1 des SPA waren / sind keine großräumigen Grünlandhabitats vorhanden. Ein Verlust durch das geplante Vorhaben ist somit auszuschließen. Die geplante Habitatverbesserung auf den stadteigenen Landwirtschaftsflächen sieht noch weitere Blühstreifen zu den bereits angelegten vor. Auch der Südabschnitt des Geltungsbereiches sieht solche Flächen kleinräumig vor dem südlichen Randweg vor (vgl. Kapitel 3.1 Nr. 6, 3.3).
Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften	Die vorgesehene Staffelung der Geschossigkeit verhindert das Entstehen neuer vertikaler Barrieren als Beeinträchtigung einer weiträumig visuell offenen Landschaft (Kap. 3.1, Nr. 7)
Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete	Die Bauzeitenregelung, vorgezogene Maßnahmen, Lenkung des Baustellenverkehrs sowie die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2, 3.5).

Abgleich mit den Beeinträchtigungen und Störungen gem. Monitoringbericht (2014):

Beeinträchtigungen lt. Monitoringbericht	Planung
Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer)	Die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2).
Überspannung mit Freileitung	Die vorgesehene Markierung des Erdseils der 110-kV-Freileitung Eisighofen Bl 3003 der Westnetz GmbH mit aktiven Vogelschutzmarkern kann das konstellationsspezifische Risiko des Drahtanfluges für den Goldregenpfeifer um 2 Stufen senken (Kapitel 3.4)

Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist das geplante Vorhaben nicht geeignet, den bereits schlechten Erhaltungszustand zu verfestigen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Goldregenpfeifers sind nicht zu erwarten.

5.2 Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Die Kornweihe ist gem. SDB Zug- und Rastvogel im Gebiet. Die Art wird im Anhang I der VSR geführt. Die Verordnung nennt folgende Erhaltungsziele für die Art:

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften

In der Kartierung 2021/2022 gab es keine Feststellungen für die Art im UG. In der Kartierung 2013 (BISCHOFF & PARTNER 2014b) konnte die Spezies südlich des Untersuchungsraumes mit einer Zufallbeobachtung festgestellt werden. Der Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) wird seit der Grunddatenerhebung 2008 mit C = schlecht bewertet. Die Bewertungen / Einschätzungen des Monitoring-Berichtes aus dem Jahr 2014 zeigen folgende Situation:

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Population: C (klein)
Habitatqualität: B (gut)
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: B (gut)
Gesamtbewertung: Erhaltungszustand C (schlecht)

Beeinträchtigungen und Störungen:

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer) und Überspannung (Freileitung).

Diese Gefährdungen wirken sich jedoch eher gering aus, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Gefährdungen“ als gut (B - C) bewertet wird.

Abgleich mit den Erhaltungszielen der Verordnung:

EHZ gem. Verordnung	Planung
Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften	Die vorgesehene Staffelung der Geschossigkeit verhindert das Entstehen neuer vertikaler Barrieren als Beeinträchtigung einer weiträumig visuell offenen Landschaft (Kap. 3.1, Nr. 7)

Abgleich mit den Beeinträchtigungen und Störungen gem. Monitoringbericht (2014):

Beeinträchtigungen lt. Monitoringbericht	Planung
Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer)	Die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2).
Überspannung mit Freileitung	Die vorgesehene Markierung des Erdseils der 110-kV-Freileitung Eisighofen Bl 3003 der Westnetz GmbH mit aktiven Vogelschutzmarkern kann das konstellationsspezifische Risiko des Drahtanfluges für die Kornweihe um 1 Stufe senken (Kapitel 3.4)

Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist das geplante Vorhaben nicht geeignet, den bereits schlechten Erhaltungszustand zu verfestigen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Kornweihe sind nicht zu erwarten.

5.3 Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich ist gem. SDB Zug- und Rastvogel im Gebiet. Die Art wird im Anhang I der VSR geführt. Die Verordnung nennt folgende Erhaltungsziele für die Art:

Kranich (*Grus grus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges

In der Kartierung 2021/2022 gab es Feststellungen für die Art im UG sowohl auf dem Hin- und auch auf dem Rückzug. Rastende Individuen wurden nicht erfasst. Auch in der Kartierung 2013 (BISCHOFF & PARTNER 2014b) wurden überfliegende, aber nicht rastende Trupps festgestellt. Der Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) wird seit der Grunddatenerhebung 2008 mit C = schlecht bewertet. Die Bewertungen / Einschätzungen des Monitoring-Berichtes aus dem Jahr 2014 zeigen folgende Situation:

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Population: C ($\leq 50 - 199$)
 Habitatqualität: B (gut)
 Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (mittel-schlecht)
 Gesamtbewertung: Erhaltungszustand C (schlecht)

Beeinträchtigungen und Störungen:

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer) und Überspannung (Freileitung).

Abgleich mit den Erhaltungszielen der Verordnung:

EHZ gem. Verordnung	Planung
Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten	Für die Bebauung Blumenrod V. und VI. BA ist eine Oberflächenentwässerung innerhalb des Geltungsbereiches mit offenen Versickerungsmulden mit Anbindung an den nach Norden abfließenden Großbach vorgesehen. Die Grundwasserstände des südlich angrenzenden SPA werden nicht beeinträchtigt.
Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	In Teilgebiet 1 des SPA waren / sind keine großräumigen Grünlandhabitate vorhanden. Die geplante Habitatverbesserung auf den stadt eigenen Landwirtschaftsflächen sieht zu den bereits angelegten noch weitere Blühstreifen (Extensivierung) vor. Auch der Südschnitt des Geltungsbereiches sieht solche Flächen kleinräumig vor dem südlichen Randweg vor (vgl. Kapitel 3.1 Nr. 6, 3.3).
Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges	Die Bauzeitenregelung, vorgezogene Maßnahmen, Lenkung des Baustellenverkehrs sowie die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2, 3.5).

Abgleich mit den Beeinträchtigungen und Störungen gem. Monitoringbericht (2014):

Beeinträchtigungen lt. Monitoringbericht	Planung
Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer)	Die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2).
Überspannung mit Freileitung	Die vorgesehene Markierung des Erdseils der 110-kV-Freileitung Eisighofen Bl 3003 der Westnetz GmbH mit aktiven Vogelschutzmarkern kann das konstellationsspezifische Risiko des Drahtanfluges für den Kranich um 2 Stufen senken (Kapitel 3.4)

Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist das geplante Vorhaben nicht geeignet, den bereits schlechten Erhaltungszustand zu verfestigen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Kranichs sind nicht zu erwarten.

5.4 Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*)

Der Mornellregenpfeifer ist gem. SDB Zug- und Rastvogel im Gebiet. Die Art wird im Anhang I der VSR geführt. Die Verordnung nennt folgende Erhaltungsziele für die Art:

Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Rastperiode

In der Kartierung 2021/2022 gab es keine Feststellungen für die Art im UG. Auch in der Kartierung 2013 (BISCHOFF & PARTNER 2014b) konnte die Spezies nicht festgestellt werden. Daten aus den Vorjahren zeigen aber noch Vorkommen der Art in Teilgebiet 1 (vgl. BISCHOFF & PARTNER 2014b). Der Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) wird in der Grunddatenerhebung 2008 mit C = schlecht bewertet und im Monitoring-Bericht 2014 auf B = gut hochgestuft. Dabei ist die Bewertung der Population B = gut auf eine gestiegene Beobachtertätigkeit und daraus resultierende erhöhte Feststellungen, ggf. auch in dem nordöstlichen Teilgebiet 2 des SPA, zurückzuführen (vgl. Maßnahmenplan 2018). Für das hier betroffene Teilgebiet 1 liegen aus den Kartierungen 2013 und 2021/22 keine Feststellungen vor. Daher kann für dieses Teilgebiet die Bewertung des Monitoring-Berichtes eigentlich nicht angesetzt werden. Die Bewertungen / Einschätzungen des Monitoring-Berichtes aus dem Jahr 2014 zeigen folgende Situation für das Gesamt-Gebiet:

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Population: B (mittelgroß)
Habitatqualität: B (gut)
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (mittel-schlecht)
Gesamtbewertung: Erhaltungszustand B (gut)

Beeinträchtigungen und Störungen:

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen

festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer) und Überspannung (Freileitung). Gleichzeitig kommt es regelmäßig zu Störungen durch Fotografen, die sich den Vögeln zu sehr nähern.

Abgleich mit den Erhaltungszielen der Verordnung:

EHZ gem. Verordnung	Planung
Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften	Die vorgesehene Staffelung der Geschossigkeit verhindert das Entstehen neuer vertikaler Barrieren als Beeinträchtigung einer weiträumig visuell offenen Landschaft (Kap. 3.1, Nr. 7)
Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges	Die Bauzeitenregelung, vorgezogene Maßnahmen, Lenkung des Baustellenverkehrs sowie die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2, 3.5).

Abgleich mit den Beeinträchtigungen und Störungen gem. Monitoringbericht (2014):

Beeinträchtigungen lt. Monitoringbericht	Planung
Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer), Fotografen, die sich den Vögeln zu sehr nähern	Die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2).
Überspannung mit Freileitung	Die vorgesehene Markierung des Erdseils der 110-kV-Freileitung Eisighofen Bl 3003 der Westnetz GmbH mit aktiven Vogelschutzmarkern kann das konstellationsspezifische Risiko des Drahtanfluges für den Mornellregenpfeifer um 1 Stufe senken (Kapitel 3.4)

Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist das geplante Vorhaben nicht geeignet, den für dieses Teilgebiet bereits schlechten Erhaltungszustand zu verfestigen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Mornellregenpfeifers sind nicht zu erwarten.

5.5 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz ist gem. SDB Zug- und Rastvogel im Gebiet. Die Art wird im Artikel 4, Absatz 2 der VSR geführt. Die Verordnung nennt folgende Erhaltungsziele für die Art:

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung
- Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen
- Erhaltung des Offenlandcharakters
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

In der Kartierung 2021/2022 gab es lediglich 2 Feststellungen mit insgesamt 8 rastenden Individuen im Süden des UG. Das sind deutlich weniger Feststellungen als in der Rastvogelkartierung 2013 (BISCHOFF & PARTNER 2014b), wo allein in der Sommer/Herbst-Kartierung am 1.11. >110 rastende Ind. erfasst wurden. Zudem lag diese festgestellte Rast - im Gegensatz zur Kartierung 2021/22 - eher südlich an den Geltungsbereich angrenzend. Der Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) wird seit der Grunddatenerhebung 2008 mit C = schlecht bewertet. Die Bewertungen / Einschätzungen des Monitoring-Berichtes aus dem Jahr 2014 zeigen folgende Situation:

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Population: C ($\leq 100 - 499$)
 Habitatqualität: B (gut)
 Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (mittel-schlecht)
 Gesamtbewertung: Erhaltungszustand C (schlecht)

Beeinträchtigungen und Störungen:

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer) und Überspannung (Freileitung).

Abgleich mit den Erhaltungszielen der Verordnung:

EHZ gem. Verordnung	Planung
Erhaltung hoher Grundwasserstände in Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten	Für die Bebauung Blumenrod V. und VI. BA ist eine Oberflächenentwässerung innerhalb des Geltungsbereiches mit offenen Versickerungsmulden mit Anbindung an den nach Norden abfließenden Großbach vorgesehen. Die Grundwasserstände des südlich angrenzenden SPA werden nicht beeinträchtigt.
Erhaltung von Grünland durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung	In Teilgebiet 1 des SPA waren / sind kaum Grünlandhabitate vorhanden. Die geplante Habitatverbesserung auf den stadteigenen Landwirtschaftsflächen sieht noch weitere Blühstreifen (Extensivierung) zu den bereits angelegten vor. Auch der Südabschnitt des Geltungsbereiches sieht solche Flächen kleinräumig vor dem südlichen Randweg vor (vgl. Kapitel 3.1 Nr. 6, 3.3).

EHZ gem. Verordnung	Planung
Erhalt wichtiger Kleinstrukturen wie Nassstellen, Flutmulden und offener Schlammflächen	Innerhalb des Geltungsbereiches sind im Ist-Zustand solche Kleinstrukturen nicht vorhanden, so dass ein Verlust durch die B-Planung auszuschließen ist. Allerdings werden in dem an den südlichen Randweg sich anschließenden Graben solche Kleinstrukturen entstehen können (vgl. Kapitel 3.1, Nr. 4).
Erhaltung des Offenlandcharakters	Die vorgesehene Staffelung der Geschossigkeit verhindert das Entstehen neuer vertikaler Barrieren als Beeinträchtigung einer weiträumig visuell offenen Landschaft (Kap. 3.1, Nr. 7)
Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den Habitatansprüchen der Art gerecht werdenden Bewirtschaftung feuchter Äcker	Die Stadt Limburg ist Eigentümer einer größeren Zahl von Flurstücken in der südlich an Blumenrod angrenzenden Feldflur. Eine Optimierung der Fruchtfolge durch Vorgaben für die Pächter ist somit möglich. Hierzu sind in Abstimmung mit Landwirtschaft und Naturschutz entsprechende Festlegungen zu treffen. Im Maßnahmenplan für das SPA-Gebiet (2018) sind bereits Vorschläge dargelegt (vgl. Kapitel 3.3).
Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges	Die Bauzeitenregelung, vorgezogene Maßnahmen, Lenkung des Baustellenverkehrs sowie die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2, 3.5).

Abgleich mit den Beeinträchtigungen und Störungen gem. Monitoringbericht (2014):

Beeinträchtigungen lt. Monitoringbericht	Planung
Störungen durch Freizeitnutzung (Fußgänger, Hundeführer)	Die Maßnahmen zur Besucherlenkung innerhalb des Bebauungsgebietes als auch in der Umgebung sind geeignet, dass keine Verschlechterung in Hinblick auf Störungen durch Freizeitnutzung entsteht (Kapitel 3.1, Nr. 1-5, 3.2).
Überspannung mit Freileitung	Die vorgesehene Markierung des Erdseils der 110-kV-Freileitung Eisighofen Bl 3003 der Westnetz GmbH mit aktiven Vogelschutzmarkern kann das konstellationsspezifische Risiko des Drahtanfluges für den Kiebitz um 2 Stufen senken (Kapitel 3.4)

Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ist das geplante Vorhaben nicht geeignet, den bereits schlechten Erhaltungszustand weiter zu verfestigen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Kiebitzes sind nicht zu erwarten.

6 Monitoring zur Sicherung des Erfolges der Besucherlenkung

Die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Besucherlenkung ist sehr entscheidend für die Vermeidung von Störungen des Zug- und Rastgeschehens. Deshalb ist ein Monitoring zur nachhaltigen Sicherung des Erfolgs der Besucherlenkung durchzuführen. Wesentliche Inhalte eines noch detailliert zu erstellenden Monitoringkonzeptes sind als Anlage 18 beigefügt.

7 Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine weiteren Pläne oder Projekte bekannt, die allein oder zusammen mit dem geplanten Vorhaben negative Auswirkungen auf das betrachtete Vogelschutzgebiet DE 5614-401 „Feldflur bei Limburg“ haben könnten.

Eine positive Wirkung auf das Vogelschutzgebiet könnte von einem sich nördlich an die geplante Bebauung Limburg Blumenrod anschließenden Vorhaben ausgehen: Hier plant die Stadt Limburg aktuell die Entwicklung eines Nutzungs- und Gestaltungskonzepts für den Grünzug „Paradies“ im Süden der Innenstadt. Ziel ist es, den rund 2 km langen Grünraum entlang des Großbachs zu einem zukunftsfähigen, klimawirksamen und sozial nutzbaren Stadtpark zu transformieren. Hierzu wurde eine Machbarkeitsstudie beauftragt, deren Zwischenergebnisse am 17.06.2025 von dem Planungsbüro D REES & SOMMER vorgestellt wurden. Die hier vorgesehene Aufwertung der Aufenthaltsqualität mit attraktiver Nahmobilität zur Innenstadt kann zur Entlastung der Feldflur durch Freizeitnutzung beitragen.

8 Fazit

Mit dem geplanten Vorhaben „Bebauungsplan Limburg Blumenrod V. und VI. BA“ ist unter der Einhaltung / Umsetzung der in Kapitel 3 aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bzw. keine Verfestigung eines schlechten Erhaltungszustandes der in dem Vogelschutzgebiet DE 5614-401 „Feldflur bei Limburg“ zu schützenden Zug-/Rastvogelarten verbunden. Wesentliche Maßnahmen greifen ja bereits vor Baubeginn. Die Maßnahmen zur Besucherlenkung sind dauerhaft angelegt und werden in ihrer Wirkung durch das regelmäßig durchzuführende Monitoring kontrolliert und ggf. nachjustiert. Bei voller Wirksamkeit der festgesetzten Maßnahmen kann eine Verbesserung gegenüber der derzeitigen Situation durch Reduzierung der Störungen durch die Freizeitnutzung eintreten. Der Erhaltungszustand der in dem Gebiet zu schützenden Arten kann sich somit verbessern.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes und seiner Erhaltungsziele sind somit auszuschließen. Das Vorhaben ist zulässig.

Literatur und Quellen

- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 2. Fassung S. 120-128.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen? Technical Report
- BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- BISCHOFF & PARTNER (2014a): Erweiterungsflächen Baugebiet Blumenrod. Verträglichkeitsprüfung „Feldflur bei Limburg“ (DE 5614-401). Heft 1: Untersuchung der FFH-Verträglichkeit
- BISCHOFF & PARTNER (2014b): Erweiterungsflächen Baugebiet Blumenrod. Verträglichkeitsprüfung „Feldflur bei Limburg“ (DE 5614-401). Heft 2: Erfassung der Zug- und Rastvögel
- BISCHOFF & PARTNER (2014c): Erweiterungsflächen Baugebiet Blumenrod. Verträglichkeitsprüfung „Feldflur bei Limburg“ (DE 5614-401). Heft 3: Freizeitnutzung
- BISCHOFF & PARTNER (2022): Bebauungsplan „Blumenrod“. Erläuterungsbericht Zug-, Rast- und Brutvogelkartierung 2022
- DREES & SOMMER (2025): Nutzungs- und Gestaltungskonzept Grünzug Paradies. Zwischpräsentation. Machbarkeitsstudie im Auftrag der Stadt Limburg an der Lahn
- LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Art-spezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.
- NEUSCHULZ, F. & U. HASTEDT (2005): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Unteres Elbtal. Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 14 (3, 4).
- PNL HUNGEN – PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR (2008): Grunddatenerfassung des EU-Vogelschutzgebietes „Feldflur bei Limburg“ (DE 5614-401) (Landkreis Limburg-Weilburg, Hessen)
- RP Gießen (2018): Maßnahmenplan für das Vogelschutzgebiet „Feldflur bei Limburg“
- RP Gießen: Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Gießen vom 31. Oktober 2016
- Sommerhage, M. & G. Bauschmann (2014): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 5614-401 „Feldflur bei Limburg“ Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. unveröffentlicht