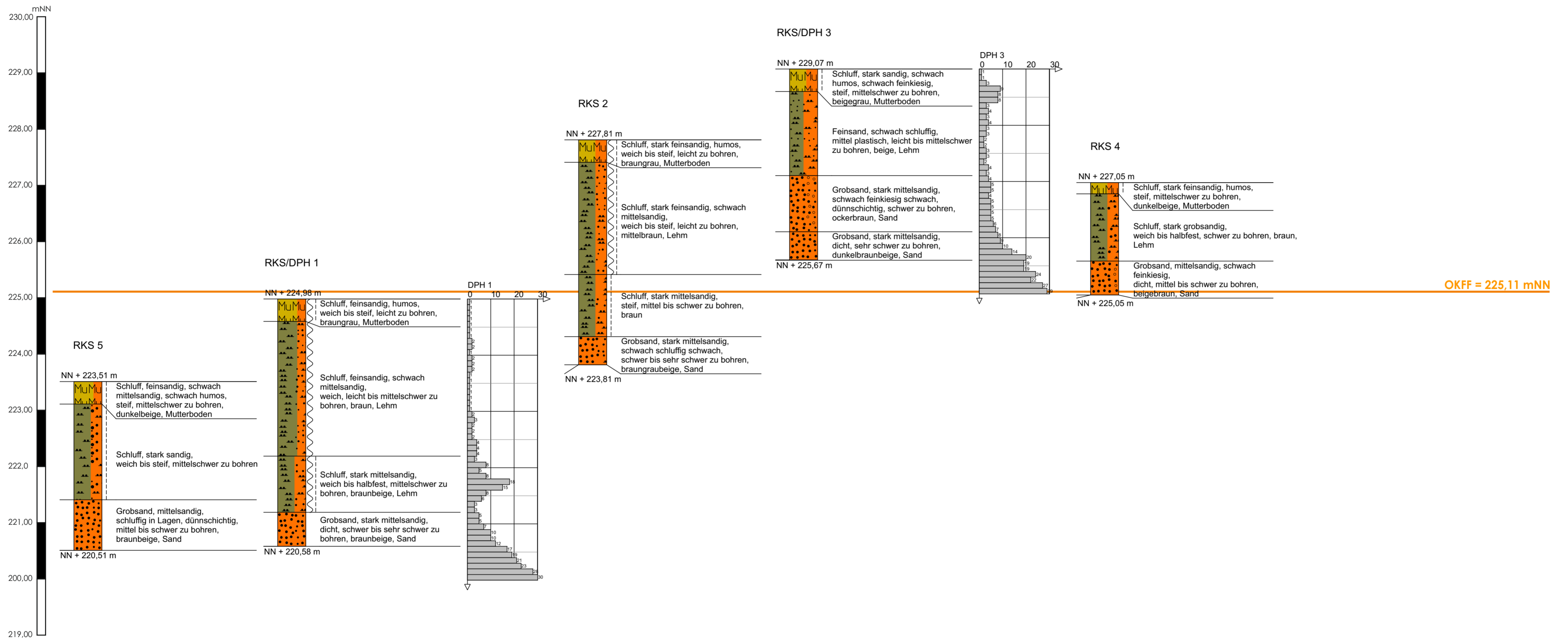
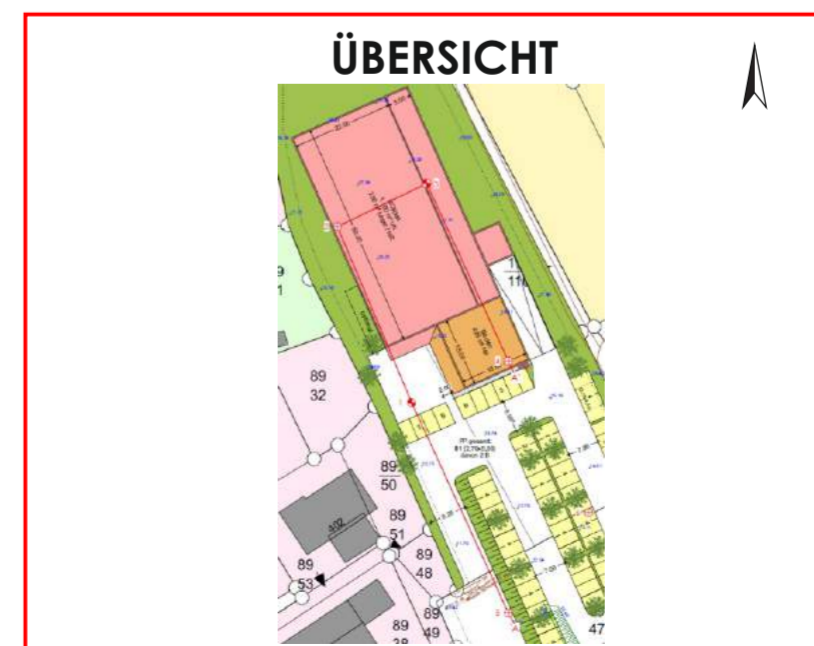




PROFILSCHNITT A - A'



Originalblattgröße 594 mm x 420 mm



TERRA

Gell'sche Str. 45 41472 Neuss
Tel.: 02131/7408-0 Fax: 7408-20



Projekt: 11500-2021-56
Baugrunduntersuchung
Siegfriedstraße
64646 Heppenheim

Titel: **Profilschnitt A - A'**

Zeichner: Dipl.-Geogr.
S. Liedtke

Bearbeiter: Dipl.-Geol. A. Fröhlich

Maßstab:
Höhe: 1:50

Datum: 27.08.2021

ANLAGE: 2



Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

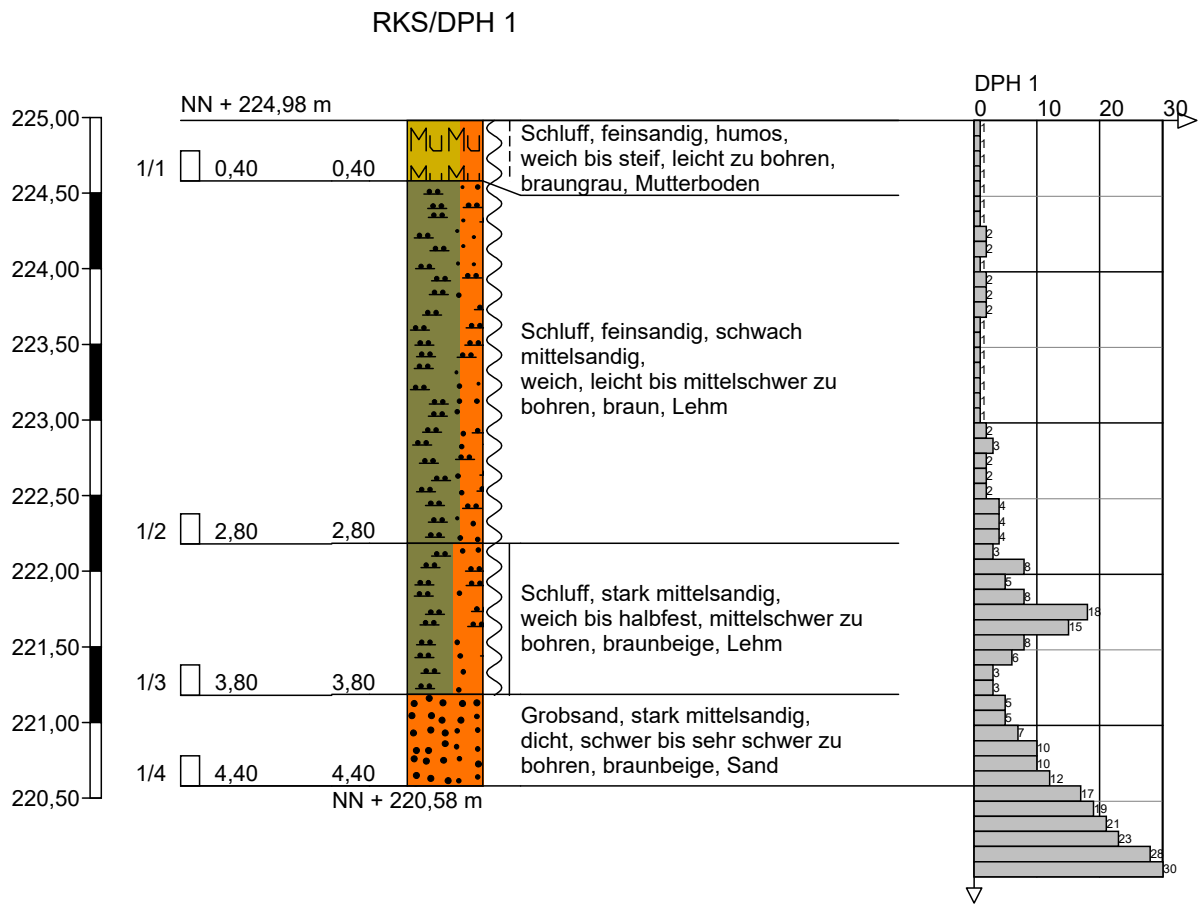
Anlage:
Datum: 12.07.2021

Projekt: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim

Projektnummer:

Bohrung/Schurf: RKS/DPH 1

Bearb.: Klingen



Höhenmaßstab 1:50

		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim								
Bohrung Nr RKS/DPH 1 /Blatt 1						Datum: 12.07.2021		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Schluff, feinsandig, humos				erdfeucht		1/1	0,40
	b)							
	c) weich bis steif	d) leicht zu bohren	e) braungrau					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
2,80	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig				stark erdfeucht		1/2	2,80
	b)							
	c) weich	d) leicht bis mittelschwer zu	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
3,80	a) Schluff, stark mittelsandig				feucht, klopfnass		1/3	3,80
	b)							
	c) weich bis halbfest	d) mittelschwer zu bohren	e) braunbeige					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
4,40	a) Grobsand, stark mittelsandig				feucht, k.Bf. bei 4,4 m		1/4	4,40
	b)							
	c) dicht	d) schwer bis sehr schwer zu	e) braunbeige					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

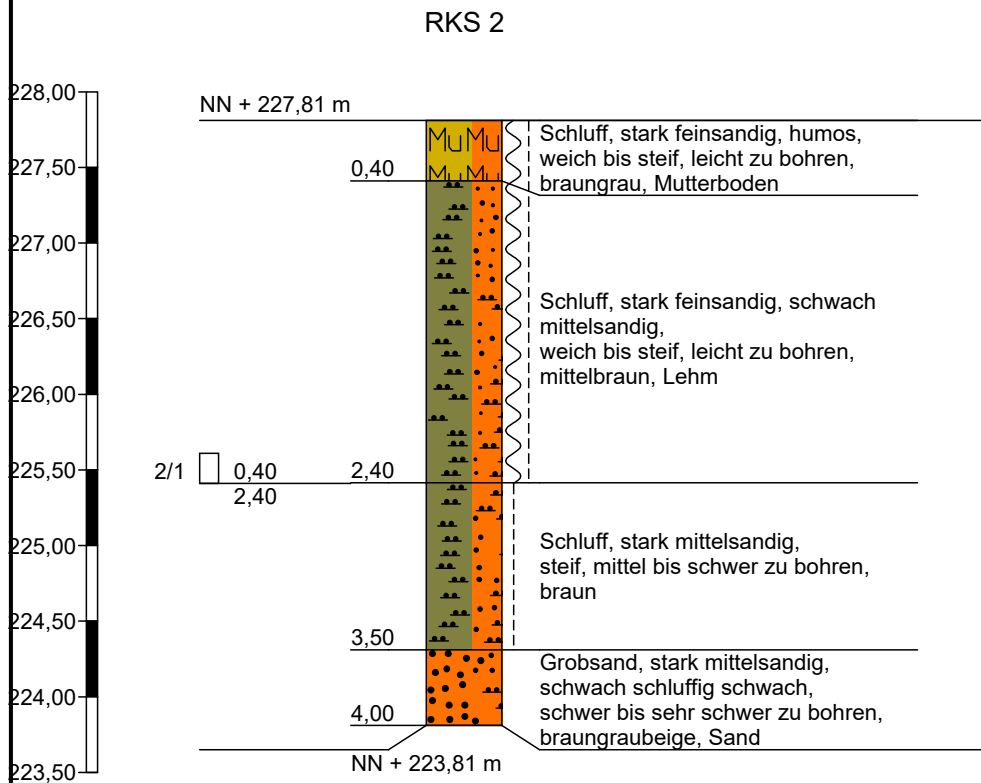
Datum: 12.07.2021

Projekt: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim

Projektnummer:

Bohrung/Schurf: RKS 2

Bearb.: Klingen



Höhenmaßstab 1:50

		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim								
Bohrung Nr RKS 2 /Blatt 1						Datum: 12.07.2021		
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) Schluff, stark feinsandig, humos				erdfeucht			
	b)							
	c) weich bis steif	d) leicht zu bohren	e) braungrau					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
2,40	a) Schluff, stark feinsandig, schwach mittelsandig				erdfeucht		2/1	2,40
	b)							
	c) weich bis steif	d) leicht zu bohren	e) mittelbraun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
3,50	a) Schluff, stark mittelsandig				erdfeucht			
	b)							
	c) steif	d) mittel bis schwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
4,00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach schluffig schwach				erdfeucht			
	b)							
	c)	d) schwer bis sehr schwer zu	e) braungraubeige					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

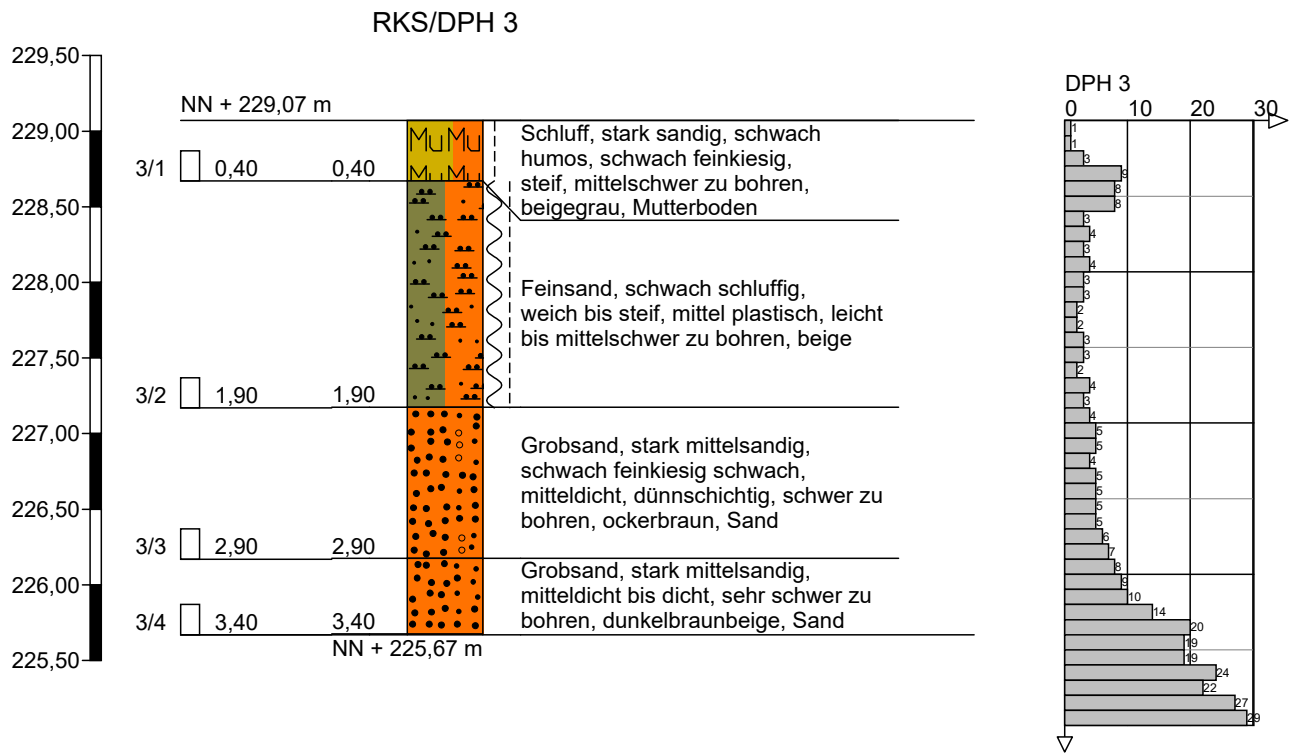
Anlage:
Datum: 12.07.2021

Projekt: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim

Projektnummer:

Bohrung/Schurf: RKS/DPH 3

Bearb.: Klingen



		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim								
Bohrung Nr RKS/DPH 3 /Blatt 1						Datum: 12.07.2021		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) Schluff, stark sandig, schwach humos, schwach feinkiesig				erdfeucht		3/1	0,40
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) beige-grau					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
1,90	a) Feinsand, schwach schluffig				erdfeucht		3/2	1,90
	b) weich bis steif							
	c) mittel plastisch	d) leicht bis mittelschwer zu	e) beige					
	f)	g)	h)	i)				
2,90	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach feinkiesig schwach				trocken		3/3	2,90
	b) mitteldicht							
	c) dünn-schichtig	d) schwer zu bohren	e) ockerbraun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
3,40	a) Grobsand, stark mittelsandig				trocken, k.Bf. bei 3,4 m		3/4	3,40
	b)							
	c) mitteldicht bis dicht	d) sehr schwer zu bohren	e) dunkelbraunbeige					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

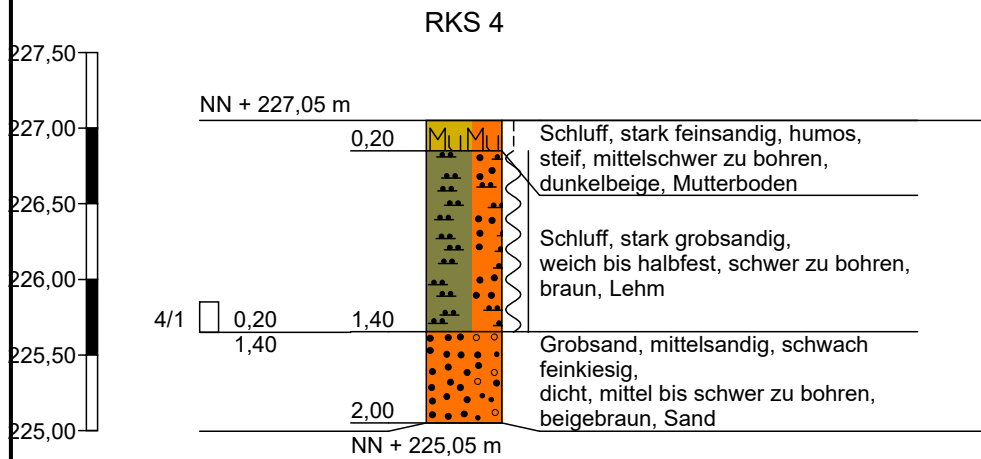
Datum: 12.07.2021

Projekt: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim

Projektnummer:

Bohrung/Schurf: RKS 4

Bearb.: Klingen



		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim								
Bohrung Nr RKS 4 /Blatt 1						Datum: 12.07.2021		
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,20	a) Schluff, stark feinsandig, humos				schwach erdfeucht, Versickerungs bis Versuch: in 2, 0 m Tiefe, 3, 0 m Vollrohr, innen 30 mm,			
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelbeige					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
1,40	a) Schluff, stark grobsandig				schwach erdfeucht		4/1	1,40
	b)							
	c) weich bis halbfest	d) schwer zu bohren	e) braun					
	f) Lehm	g)	h)	i)				
2,00	a) Grobsand, mittelsandig, schwach feinkiesig				erdfeucht, k.Bf. bei 2,0 m			
	b)							
	c) dicht	d) mittel bis schwer zu bohren	e) beigebraun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

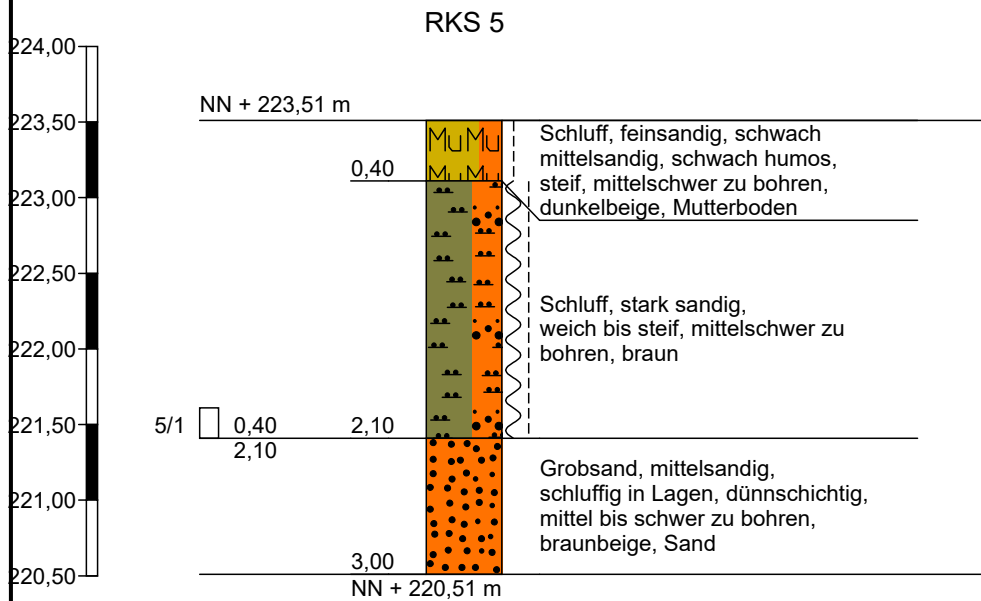
Datum: 12.07.2021

Projekt: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim

Projektnummer:

Bohrung/Schurf: RKS 5

Bearb.: Klingen



Höhenmaßstab 1:50

		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim								
Bohrung Nr RKS 5 /Blatt 1						Datum: 12.07.2021		
1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen 1)					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische 1) Benennung	h) 1) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,40	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, schwach humos				schwach erdfeucht,			
	b)							
	c) steif	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelbeige					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
2,10	a) Schluff, stark sandig				erdfeucht		5/1	2,10
	b)							
	c) weich bis steif	d) mittelschwer zu bohren	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
3,00	a) Grobsand, mittelsandig				feucht			
	b) schluffig in Lagen							
	c) dünnschichtig	d) mittel bis schwer zu bohren	e) braunbeige					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

1) Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

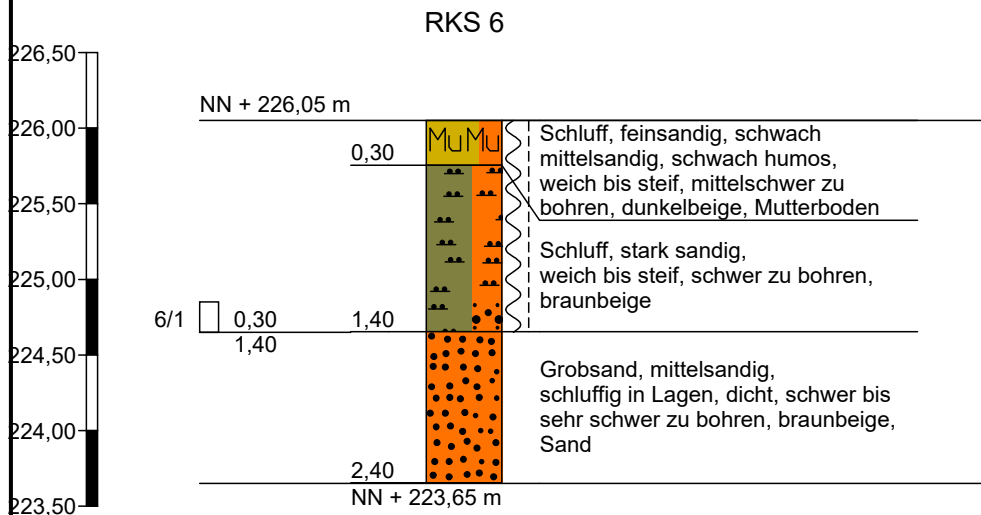
Datum: 12.07.2021

Projekt: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim

Projektnummer:

Bohrung/Schurf: RKS 6

Bearb.: Klingen



Höhenmaßstab 1:50

		Schichtenverzeichnis				Anlage		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						Az.:		
Bauvorhaben: Norma Neubau, Siegfriedstraße, Heppenheim								
Bohrung Nr RKS 6 /Blatt 1						Datum: 12.07.2021		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen ¹⁾					Art	Nr.	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische ¹⁾ Benennung	h) ¹⁾ Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,30	a) Schluff, feinsandig, schwach mittelsandig, schwach humos				erdfeucht,			
	b)							
	c) weich bis steif	d) mittelschwer zu bohren	e) dunkelbeige					
	f) Mutterboden	g)	h)	i)				
1,40	a) Schluff, stark sandig				erdfeucht		6/1	1,40
	b)							
	c) weich bis steif	d) schwer zu bohren	e) braunbeige					
	f)	g)	h)	i)				
2,40	a) Grobsand, mittelsandig				erdfeucht, k.Bf. bei 2,4 m			
	b) schluffig in Lagen							
	c) dicht	d) schwer bis sehr schwer zu	e) braunbeige					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

¹⁾ Eintragung nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.



Protokoll Versickerungsversuch

Projekt: BV Norma-Neubau, Siegfriedstraße in Heppenheim

Auftraggeber: TerraUmweltCunsult
Herr Schmitz
Gell'sche Straße 45
41472 Neuss

Datum: 12.07.2021

Bezeichnung: **Versickerungsversuch SV 1**

Versickerungsart: Bohrrohrtest gem. Earth-Manual
Auffüllversuch mit konstanter Druckhöhe

Versickerungstiefe: 2,0 m unter Geländeniveau
Radius Sickerrohr: $r = 0,015 \text{ m}$
Höhe der Wassersäule: $h = 3,0 \text{ m}$ (= Länge des Sickerrohres)
Formel: $K = Q/5,5*r*h$
Messdauer: $t = 9:06 \text{ min} = 546 \text{ s}$
Wassermenge: $q = 1,0 \text{ l}$
Sickermenge: $Q = q/t$
 $Q = 1,83 \text{ E-6 m}^3/\text{s}$

Durchlässigkeit: **$K_f = 7,39 \text{ 4 E-6 m/s}$**

Anlage 6: Klimaökologische Stellungnahme zum B-Plan Nr. 9 in Heppenheim-Kirschhausen“, BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH, Darmstadt, März 2022

NORMA Lebensmittelhandels Stiftung & Co. KG



Klimaökologische Stellungnahme
zum
B-Plan Nr. 9 in Heppenheim-Kirschhausen



Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Darmstadt
Landwehrstraße 54, 64293 Darmstadt
Telefon +49 6151 27027-0, bce-darmstadt@bjoernsen.de
März 2022, df,mc,pe, nor2126108

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht

1	Einleitung	1
2	Klimaökologische Analyse	3
2.1	Methode	3
2.2	Klimaökologische Ausgangssituation	4
2.3	Klimaökologische Faktoren	6
2.4	Klimaökologische Charakterisierung des Untersuchungsgebiets	6
2.4.1	Gesamteinzugsgebietsebene	7
2.4.2	Untereinzugsgebietsebene	13
2.5	Qualitative Beschreibung der klimaökologischen Wirkung des Vorhabens	13
2.6	Bewertung der klimaökologischen Wirkung des Vorhabens	14
2.7	Berücksichtigung des Klimawandels	16
3	Empfehlungen für den Bebauungsplan	16
4	Zusammenfassung und Fazit	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Geltungsbereichs im Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion	1
Abbildung 2:	Bebauungsplan Nr. 9 und Übersichtslageplan	2
Abbildung 3:	Auszug auf der Klimafunktionskarte Hessen	4
Abbildung 4:	Auszug aus der Klimabewertungskarte Hessen	5
Abbildung 5:	PET-Werte an typischen Hochsommertagen	8
Abbildung 6:	Lufttemperatur Nacht (04:00) an typischen Hochsommertagen	8
Abbildung 7:	Windfeld Region Kirschhausen	9
Abbildung 8:	Zunahme der mittlere Jahrestemperatur	10
Abbildung 9:	Zunahme der Sommertage	10
Abbildung 10:	Zunahme der Hitzetage	11
Abbildung 11:	Volumenstromdichte ($m^3/(m\ s)$) in der ersten Nachthälfte (22:00)	12
Abbildung 12:	Volumenstromdichte ($m^3/(m\ s)$) in der zweiten Nachthälfte (04:00)	12
Abbildung 13:	Geltungsbereich des B-Plans, Blickrichtung Süden	13
Abbildung 14:	Geltungsbereich des B-Plans, Blickrichtung Norden	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verwendete Daten	3
------------	------------------	---

Anlagen

Reihe A: Übersichten und Zusammenstellungen

A-1	Kaltlufteinzugsgebiet Geltungsbereich
A-2	Kaltlufteinzugsgebiet für Heppenheim-Kirschhausen
A-3	Kaltlufteinzugsgebiet für Heppenheim-Kirschhausen (Klimaanalyse 2020)

Verwendete Unterlagen

- [1] EBF GmbH
Klimaschutzkonzept für die Stadt Heppenheim
2013

- [2] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Klimaprojektionen Hessen
<https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/klima-und-klimawandel/klimaprojektion-hessen>
abgerufen: 22.11.2021

- [3] Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Wind-Atlas-Hessen
<https://windrosen.hessen.de/mapapps/resources/apps/windrosen/index.html?lang=de>
abgerufen: 22.11.2021

- [4] Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW)
Landesweite Klimaanalyse Hessen
<https://landesplanung.hessen.de/informationen/anpassung-an-den-klimawandel/landesweite-klimaanalyse-gutachten>
abgerufen: 22.11.2021

- [5] Regionalversammlung Südhessen, Regierungspräsidium Darmstadt
Regionalplan Südhessen, Regionaler Flächennutzungsplan
2010

- [6] Prof. Dr. L. Katzschner (Universität Kassel)
Klimafunktionskarte Hessen
2007

- [7] Prof. Dr. L. Katzschner (Universität Kassel)
Klimabewertungskarte Hessen
2007

1 Einleitung

Für den Bau einer neuen Filiale der NORMA Lebensmittelfilialbetrieb Stiftung & Co. KG in Heppenheim-Kirschhausen wird der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 9 „Lebensmittelmarkt östlich Waldstraße“ erstellt. Für die Genehmigung des B-Plans nach § 10 Abs. 2 BauGB ist die Erfassung und Bewertung klimatischer Aspekte erforderlich.

Laut Regionalplan Südhessen [1] liegen Teile des Geltungsbereichs innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktion. Es ist ein erklärtes Ziel der Region, dass Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie Kalt- und Frischluftschneisen gesichert, offen gehalten und soweit erforderlich wiederhergestellt werden. Demnach sollen die Vorbehaltsgebiete „[...] von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden. Planungen und Maßnahmen, die die Durchlüftung von klimatisch bzw. lufthygienisch belasteten Ortslagen verschlechtern können, sollen in diesen Gebieten vermieden werden“[1].

Im Rahmen der klimaökologischen Stellungnahme soll deshalb geprüft werden, ob regional bedeutende Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete in ihren Funktion der Frisch- und Kaltluftproduktion wie auch Frisch- und Kaltluftversorgung erheblich durch die bauliche Inanspruchnahme für das Einzelhandelsvorhaben beeinträchtigt werden.

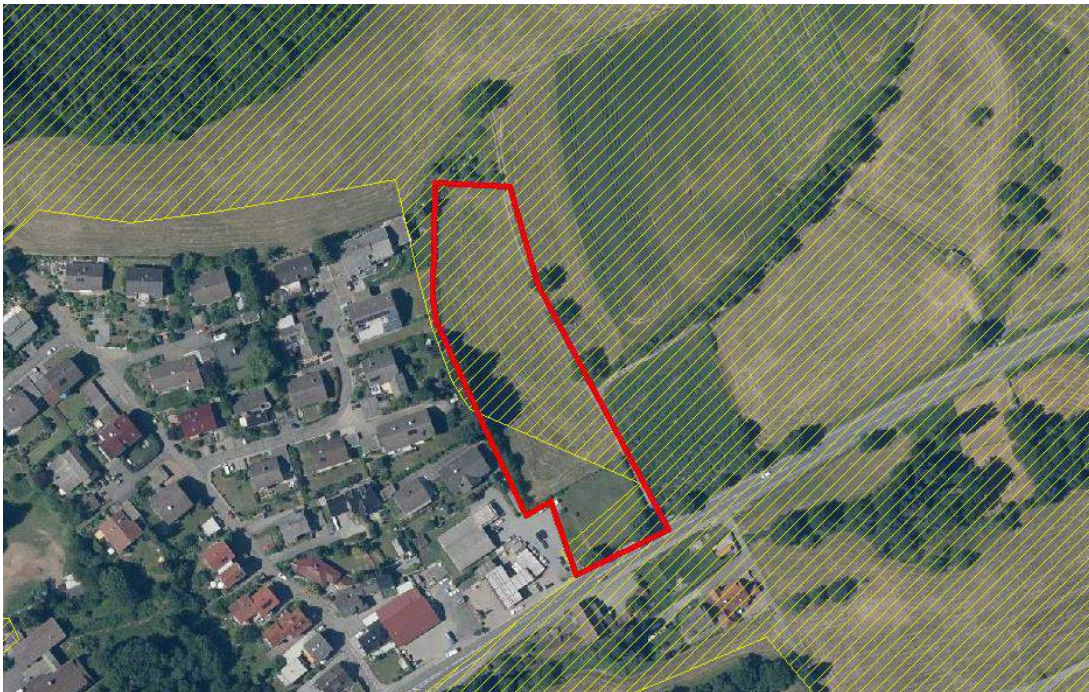


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs im Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion

NORMA Lebensmittelhandels Stiftung & Co. KG

Klimaökologische Stellungnahme zum B-Plan Nr. 9 in Heppenheim-Kirschhausen

In der Entwurfsfassung des B-Plans vom 11.10.2020 finden sich folgende, auszugsweise wiedergegebene Festsetzungen, die im Rahmen der klimaökologischen Studie beachtet werden müssen:

Maß der baulichen Nutzung:

- Gesamtgrundflächenzahl von 0,8
- Maximale Gebäudehöhe: 12 m

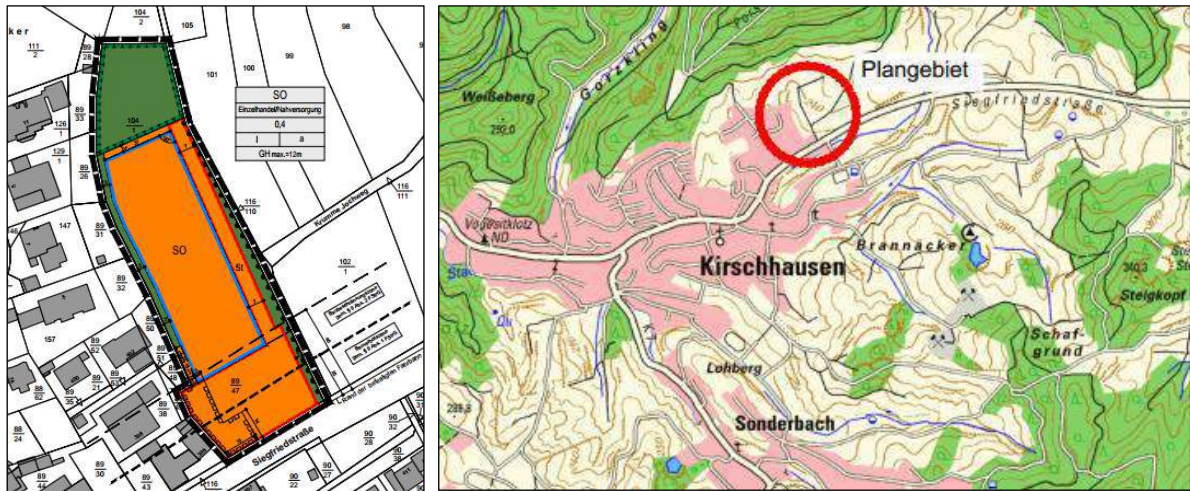


Abbildung 2: Bebauungsplan Nr. 9 und Übersichtslageplan
Quelle: Planungsbüro PISKE, Stand August 2021

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:

- Niederschläge von Flächen, die aufgrund der Nutzung einen erhöhten Anteil an gelösten oder wassergefährdenden Stoffen enthalten können (Hof-, Umschlags- und Lagerflächen) sind in die Kanalisation abzuleiten.
- Nicht überdachte Stellplätze sind versickerungsfähig auszubilden.

Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen:

- Für mehr als vier zusammenhängende Stellplätze ist jeweils mindestens ein standortgeeigneter Baum in einer unbefestigten Baumscheibe von ca. 2,5 m² zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind, soweit sie nicht als Versickerungsflächen in Anspruch genommen werden müssen, zu je 100 m² mit einem standortgerechten und heimischen Laubbaum, Hochstamm oder Stamm-busch, zu überstellen. Zudem sind 20% der Fläche mit je einem heimischen Strauch je 1,5 qm zu bepflanzen.

Hinweise:

- Soweit angesichts der Untergrundverhältnisse möglich, wird eine Versickerung des auf den Dachflächen anfallenden, nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone angeregt.

2 Klimaökologische Analyse

2.1 Methode

Als Grundlage erfolgt eine Bestandserfassung der klimatisch wirksamen Aspekte durch eine Datenrecherche von öffentlich zugänglichen Daten zur Topografie, Klima und Landnutzung mit der die klimaökologischen Funktionen der einzelnen Bestandteile und die lokalen Wirkprozesse dargestellt werden können. Auf dieser Basis werden verbal-argumentative Analysen vollzogen. Die für die Erstellung des Gutachtens verwendeten Daten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Verwendete Daten

Bezeichnung	Beschreibung	Stand
Regionalplan Südhessen	<ul style="list-style-type: none"> Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktion 	2010
Klimafunktionskarte Hessen (KFK)	<ul style="list-style-type: none"> Überwärmungsgebiete Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete Luftleit- / Sammelbahnen und Ventilationsflächen 	2007
Klimabewertungskarte Hessen (KBK)	<ul style="list-style-type: none"> Schutzwert gemäß klimaökologischer Funktion 	2007
Landesweite Klimaanalyse Hessen	<ul style="list-style-type: none"> Physiologische Äquivalente Temperatur (PET, 14:00 Uhr) Lufttemperatur in der zweiten Nachthälfte (04:00 Uhr) Volumenstromdichte in der ersten Nachthälfte (22:00 Uhr, Dachniveau) Volumenstromdichte in der zweiten Nachthälfte (04:00 Uhr, Dachniveau) 	2020
Windrosenatlas Hessen	<ul style="list-style-type: none"> Hauptwindrichtung 	2019
Klimaprojektionen für Hessen	<ul style="list-style-type: none"> Jahresmitteltemperatur Saisonaler mittlerer Niederschlag Sommertage Hitzetage Frosttage 	2019

Die klimaökologische Charakterisierung des Untersuchungsgebietes basiert auf Grundlage der KFK und KBK von 2007. Diese bilden die Datenbasis für den Regionalplan von 2010. Die für die KFK verwendeten klimatischen Analysen von 2007 liegen für dieses Gutachten nicht vor. Deshalb werden für eine klimatische Charakterisierung des Untersuchungsraumes zusätzlich aktuelle Klimaanalysen von 2020 verwendet. Es gibt Abweichungen zwischen den Daten der aktuellen Klimaanalysen von 2020 und der KFK von 2007. Diese werden in der Analyse und Bewertung der klimaökologischen Situation berücksichtigt und diskutiert.

2.2 Klimaökologische Ausgangssituation

Laut Regionalplan Südhessen [5] liegt der Geltungsbereich zum größten Teil innerhalb eines „Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktion“. Die Funktion des Geltungsbereichs als Fläche für eine besondere Klimafunktion kann aus der Klimafunktionskarte des Landes Hessen (2007) ermittelt werden. Die Klimafunktionskarte (KFK) [6] identifiziert Klimatope, d.h. räumliche Einheiten, in denen ein relativ homogenes Mikroklima vorliegt. Gemäß KFK Hessen (Abbildung 3) befindet sich der Geltungsbereich in einer Region mit einer großflächigen Verbreitung von hoch aktiven Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten, welche an die ländlich geprägten Landnutzungsformen abseits der Siedlungsbereiche des Odenwaldes gekoppelt sind.



Abbildung 3: Auszug auf der Klimafunktionskarte Hessen

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche, welche als „potentiell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ ausgewiesen ist. Das Waldgebiet nördlich des Geltungsbereiches ist zudem als „potentiell hoch aktives Frischluftentstehungsgebiet“ ausgewiesen. Regional bedeutsame Luftleit- bzw. Sammelbahnen oder Ventilationsflächen befinden sich gemäß der KFK Hessen nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Entsprechend seiner klimaökologischen Funktion ist der Schutzwert der Fläche in der Klimabewertungskarte Hessen (2007) [7] (Abbildung 4) als „hoch“ deklariert und wurde somit im Regionalplan Südhessen direkt als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion übernommen.



Abbildung 4: Auszug aus der Klimabewertungskarte Hessen

Bei Siedlungsentwicklungen auf Flächen mit hohem Schutzwert ist eine Detailuntersuchung im größeren Maßstab durchzuführen, um die regionale Aussage der KFK in Kontext mit den lokalen Gegebenheiten zu setzen und entsprechend bewerten zu können. Ziel ist eine Einschätzung, ob das Vorhaben die Klimafunktion des Geltungsbereiches erheblich beeinträchtigt. Dafür gilt es, die Wirkungsreichweite der Klimafunktion des Geltungsbereiches für die nähere Umgebung und die Region abzuschätzen.

Folgende Leitfragen ergeben sich daraus für die Detailuntersuchung:

- (1) Wie erheblich ist die Beeinträchtigung der **Kaltluftproduktion** durch das Vorhaben im Geltungsbereich für die Kaltluftversorgung naheliegender Überwärmungsgebiete?
- (2) Wie erheblich ist die Beeinträchtigung des **Kaltluftabflusses** durch das Vorhaben im Geltungsbereich für die Kaltluftversorgung naheliegender Überwärmungsgebiete?

2.3 Klimaökologische Faktoren

Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktion umfassen klimaaktive Flächen, welche der Entstehung von Kalt- und Frischluft dienen sowie Kaltluftabflussbahnen bzw. Frischluftschneisen, welche den Luftaustausch zwischen Entstehungs- und Bedarfsflächen ermöglichen. Für die Bewertung der Rolle und Erheblichkeit von Kaltluftentstehungsgebieten muss also das Gesamtsystem betrachtet werden: Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, potentielle Luftaustauschbahnen sowie Überwärmungsgebiete, welche von einer potentiellen Kaltluftversorgung profitieren.

Überwärmungsgebiete zeichnen sich durch eine positive Wärmebilanz aus. Das bedeutet, sie können nachts nicht so stark abkühlen wie sie sich tagsüber aufheizen. Dies trifft vor allem auf versiegelte und verbaute Flächen zu. Siedlungsbereiche sind oft besonders von einer Überwärmung betroffen, da neben einer reduzierten Abkühlung auch eine gehemmte Durchlüftung aufgrund von Baustrukturen hinzukommt. Man spricht in diesem Kontext auch von einem Wärmeinseleffekt aufgrund der relativen Überwärmung des Siedlungsbereiches zur Umgebung.

Kaltluftentstehung erfolgt am effektivsten auf Freiland mit niedriger Vegetationsdecke (z.B. Wiesen, Felder, Brachland und Gartenland). Unter diesen Bedingungen können aufgrund der nächtlichen Auskühlung Produktionsraten von größenordnungsmäßig 10 bis 12 m³/m²h entstehen. Waldgebiete wirken ebenfalls als nächtliche Kaltluftproduzenten (7,5 bis 10 m³/m²h). Diese sind aber durch die Baumkronen-Oberfläche von der Atmosphäre abgeschirmt, wodurch der Wärmeumsatz reguliert wird. Entsprechend wird der Stammraum tagsüber weniger stark aufgeheizt und kühlt nachts weniger stark aus. Der Tagesgang der Lufttemperatur im Wald ermöglicht es, dass stadtnahe Wälder auch tagsüber nutzbare Kaltluft für Überwärmungsgebiete erzeugen. Größere zusammenhängende Kaltluft produzierende Flächen, welche für einen bestimmten Standort von Bedeutung sind, werden auch als Kaltlufteinzugsgebiet zusammengefasst. Das Phänomen der Kaltluftentstehung findet vor allem während der Nacht unter autochtoner Wetterlage statt. Dabei handelt es sich um sommerliche Wetterlagen mit Hochdruckeinfluss und geringen Windgeschwindigkeiten. Dies sind typische Wetterlagen für Hochsommertage, an welchen es tagsüber zu Hitzebelastungen kommt. In diesem Kontext besitzt die Kaltluft eine hohe klimaökologische Bedeutung, da sie in der Lage ist, potentielle Überwärmungsgebiete mit kühlerer Luft zu versorgen.

Der **Kaltluftabfluss** findet nach Sonnenuntergang statt, wobei die Kaltluft hangabwärts fließt und sich an topographischen Tiefpunkten sammelt. Für die Ermittlung von Kaltluftbahnen werden deshalb topographische Eigenschaften des Untersuchungsgebietes genutzt, um Abflussrichtung und -intensität zu ermitteln. Dabei bestimmen die Größe des Kaltlufteinzugsgebietes, Reliefenergie, Talform und Hindernisfreiheit die Intensität des Kaltluftabflusses.

2.4 Klimaökologische Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

Für klimaökologische Analysen muss immer das Gesamtsystem von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten, potentiellen Luftaustauschbahnen sowie Überwärmungsgebieten betrachtet werden. Als Untersuchungsgebiet wird deshalb das Kaltlufteinzugsgebiet definiert, welches für das nächstliegende

Überwärmungsgebiet relevant ist. Die Betrachtung von Kaltlufteinzugsgebieten findet auf zwei Maßstabsebenen statt:

- (1) Gesamteinzugsgebietsebene – Kaltlufteinzugsgebiet für Heppenheim-Kirschhausen
- (2) Untereinzugsgebietsebene – Kaltlufteinzugsgebiet des Geltungsbereiches

Für die einer qualitative Bewertung der Erheblichkeit der klimaökologischen Beeinträchtigung durch das Vorhaben im Geltungsbereich wird vereinfacht davon ausgegangen, dass der Kaltluftabfluss dem Hanggradienten folgt und übergeordnete Windsysteme eine vernachlässigbare Rolle für die Kaltluftversorgung spielen. Entsprechend wird als Kaltlufteinzugsgebiet das Wassereinzugsgebiet für den Oberflächenabfluss auf der jeweiligen Maßstabsebene angenommen.

2.4.1 Gesamteinzugsgebietsebene

Das Untersuchungsgebiet Heppenheim-Kirschhausen befindet sich in Kessellage eines kleinen Einzugsgebietes des Stadtbaches am westlichen Rand des Odenwaldes, welches nach Westen hin in Richtung Heppenheim (Bergstraße) exponiert ist. Entsprechend ist das Untersuchungsgebiet umgeben von Höhenzügen mit Höhenunterschieden von lokal bis zu 200 m. Die Umgebung außerhalb der Siedlungsflächen ist geprägt von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Auf den Bergkuppen und Oberhängen stockt Wald, im Bereich der Unterhänge und Tallagen befinden sich vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die klimatische Charakterisierung des Untersuchungsgebiets konzentriert sich auf die Frage nach dem Bedarf für Kaltluftversorgung. Bezüglich der Klimaanalyse von 2020 [4] weisen die Talniederungen, insbesondere die bebauten Bereiche, an typischen Hochsommertagen¹ sehr hohe PET-Werte² auf (Abbildung 5), was einen starken (>35 – 41 °C) bis extremen Hitzestress (> 41 °C) für Menschen bedeutet. Gleichzeitig findet an Hochsommertagen über die Nacht keine nennenswerte Abkühlung auf den Flächen im Untersuchungsgebiet statt. Die Lufttemperatur in der zweiten Nachthälfte (04:00) fällt dann auch auf den unbebauten Flächen kaum unter 20 °C und wird somit als „tropische Nacht“ definiert (Abbildung 6). Solche Nächte können gesundheitlich belastend wirken. Die vorherrschende Windrichtung im Untersuchungsgebiet ist W bis WSW (40-90°) (Abbildung 7).

¹ Typischer Hochsommertag: mit Sonnenuntergangs- und -aufgangszeiten von 19:30 Uhr und 4:30 Uhr (wahre Ortszeit); Meteorolog. Bedingungen: bodennahe Lufttemperatur um 15:00 Uhr im Mittel 29°C, relative Feuchte (20 %), kein übergeordneter (geostrophischer) Wind und wolkenlose Verhältnisse.

² Der human-biometeorologische Index PET beschreibt das thermische Empfinden des Menschen in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen (Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit und Strahlungsflüsse).

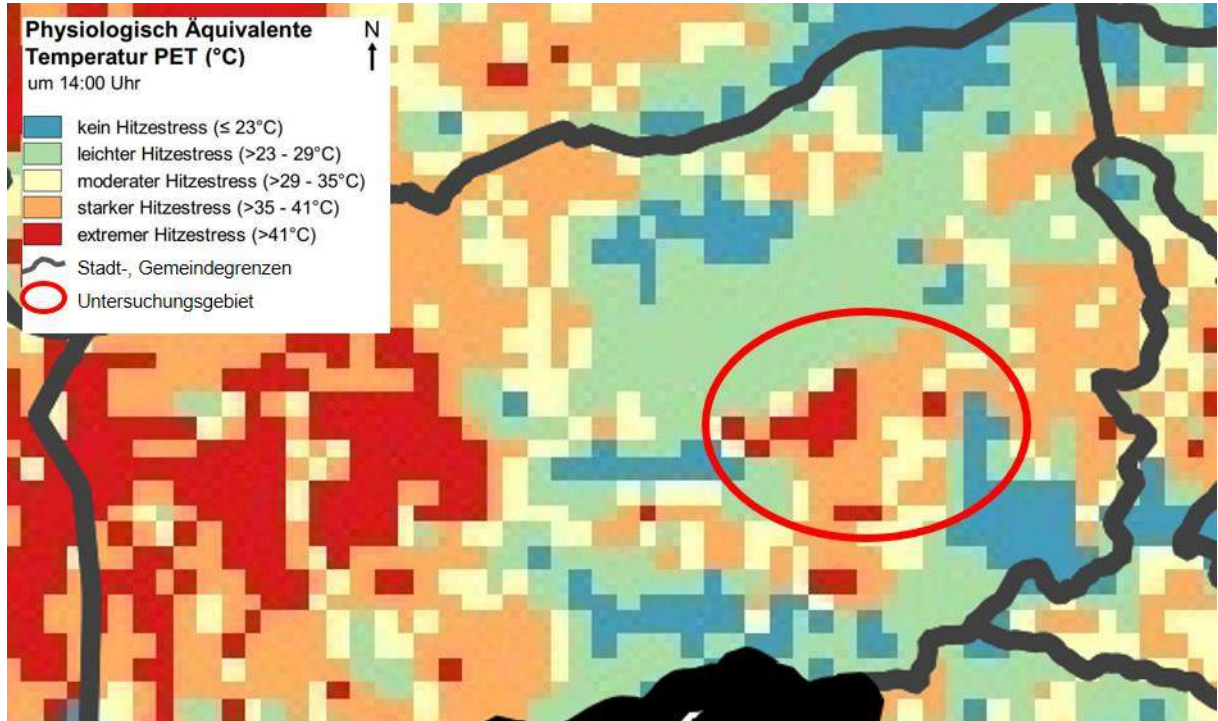


Abbildung 5: PET-Werte an typischen Hochsommertagen

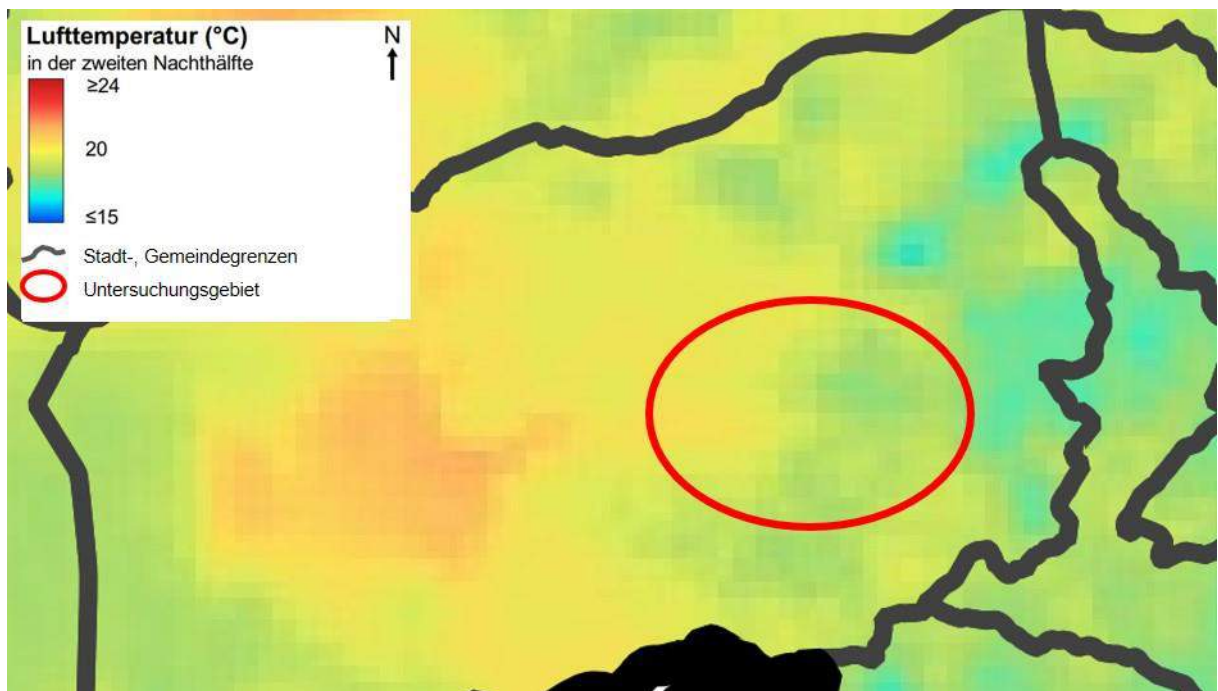


Abbildung 6: Lufttemperatur Nacht (04:00) an typischen Hochsommertagen

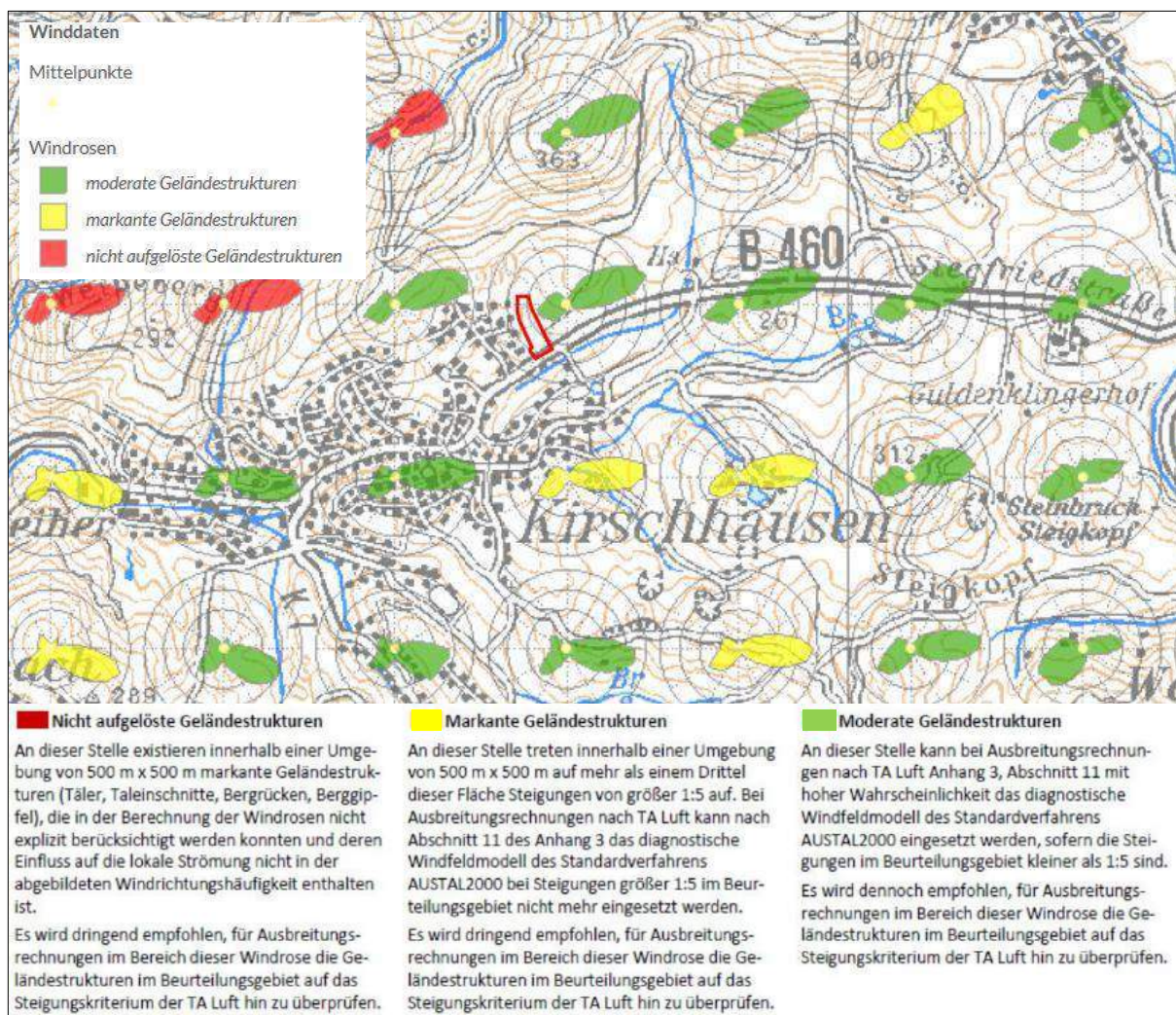


Abbildung 7: Windfeld Region Kirschhausen

Durch den Klimawandel werden sich in der Region für den Zeitraum 2071-2100 folgende relevante Klimaparameter ändern (Referenzperiode: 1971-2000) (Abbildung 8, Abbildung 9, Abbildung 10):

- Zunahme der mittlere Jahrestemperatur: 1,1 °C (RCP 2.6) bzw. 3,9 °C (RCP 8.5),
- Zunahme der Sommertage: 0-11 Tage/Jahr (RCP 2.6) bzw. 44-55 Tage/Jahr (RCP 8.5),
- Zunahme der Hitzetage: 0-10 Tage/Jahr (RCP 2.6) bzw. 20-30 Tage/Jahr (RCP 8.5).

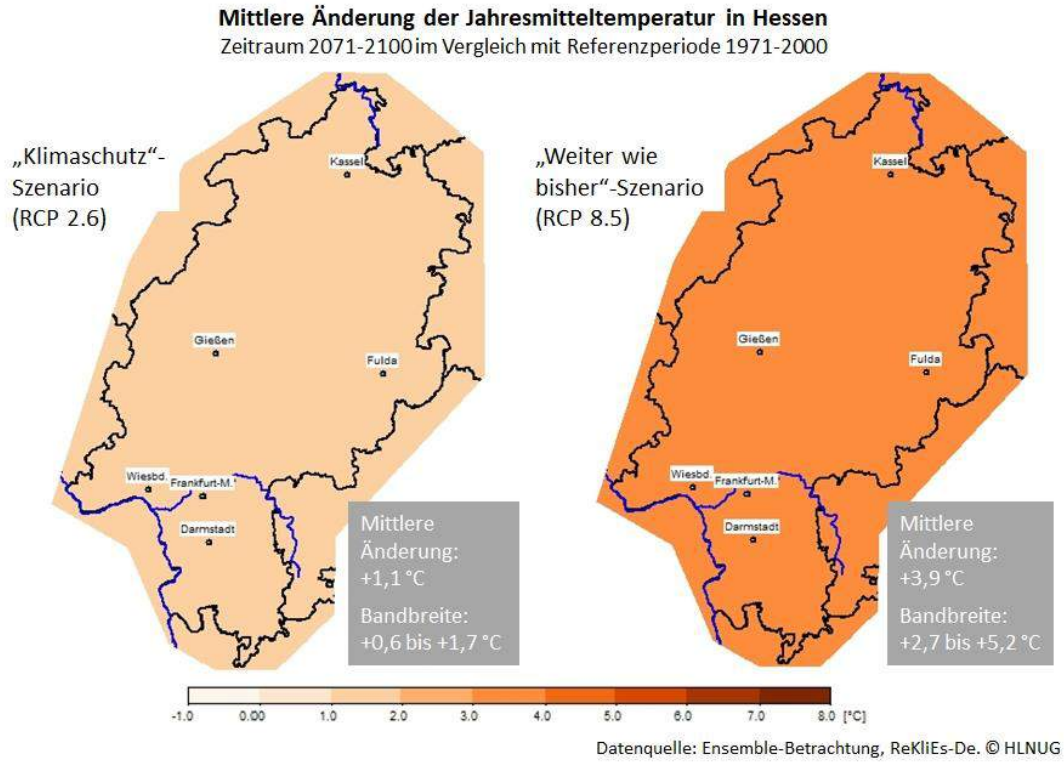


Abbildung 8: Zunahme der mittlere Jahrestemperatur

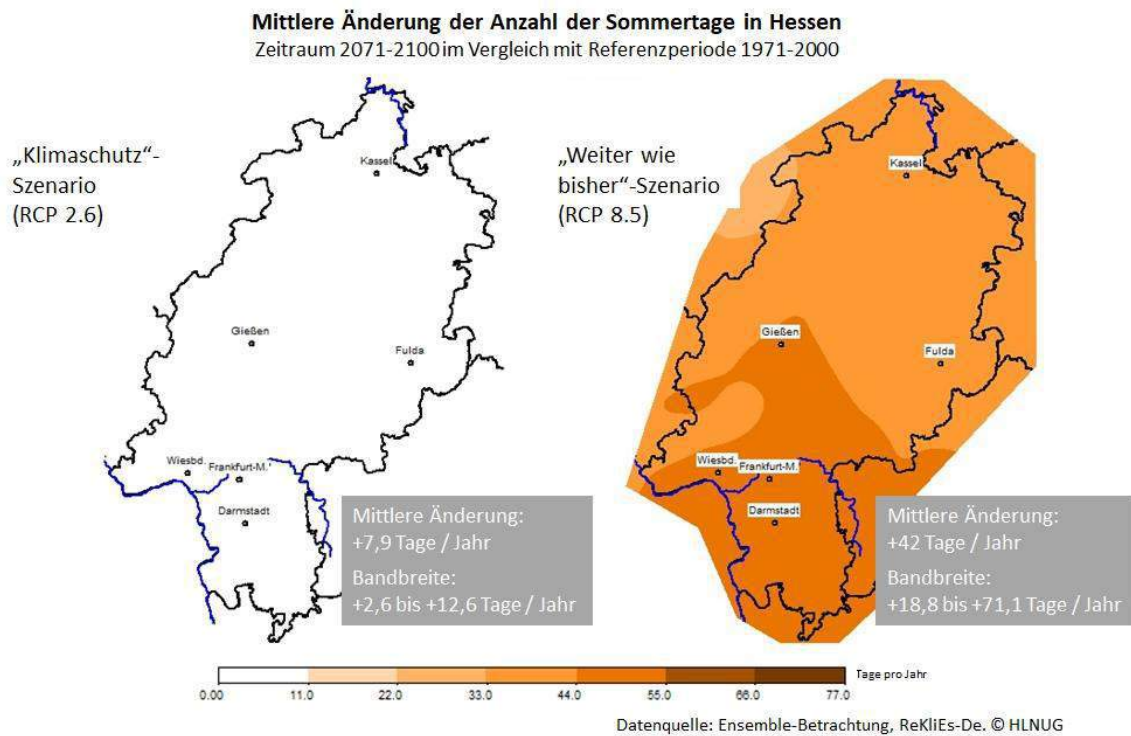


Abbildung 9: Zunahme der Sommertage

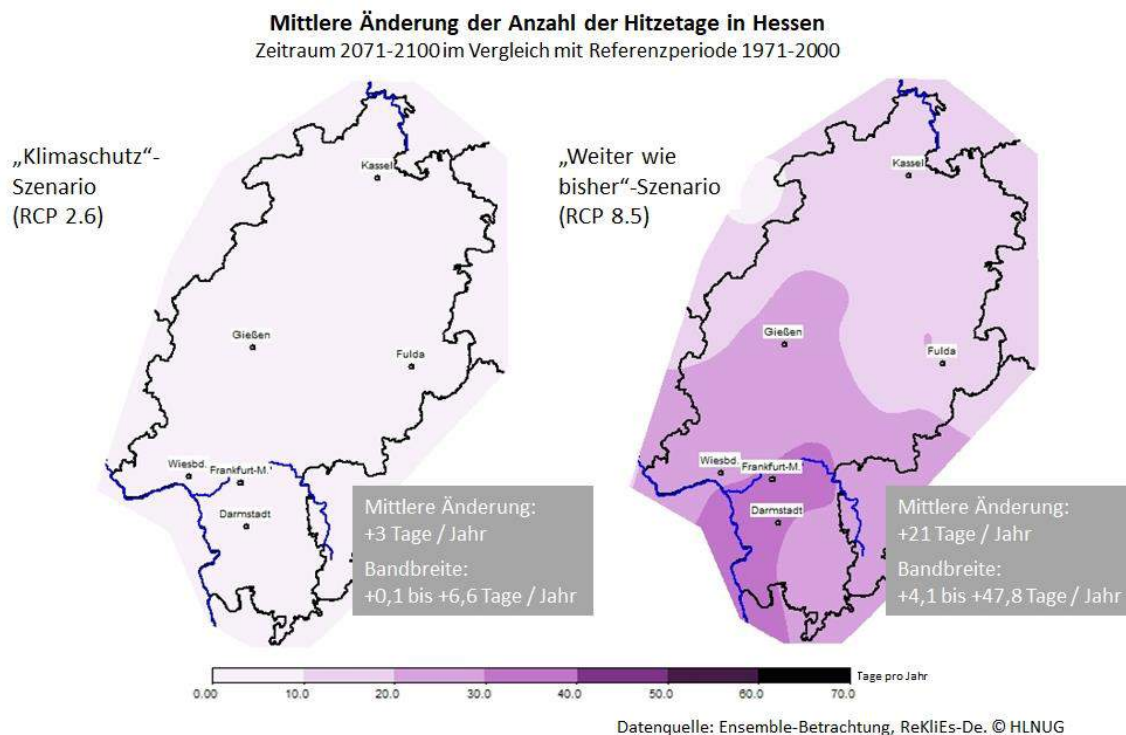


Abbildung 10: Zunahme der Hitzetage

Die lokale Kaltluftversorgungssituation für Kirschhausen ist in Anlage A-2 auf Basis des KFK und KBK von 2007 sowie Volumenstromdichten von 2020³ skizziert. Die klimaökologische Gesamtsituation auf der Gesamteinzugsgebiete Ebene ist demnach wie folgt: das Siedlungsgebiet von Kirschhausen ist ein thermisches Überwärmungsgebiet und somit Bedarfsgebiet für Kaltluftversorgung. In der KFK ist dieses nicht aufgelöst, findet aber aufgrund seiner Landnutzung in der KBK eine entsprechende Ausweitung. Die PET-Werte der Klimaanalyse von 2020 unterstützen diese Interpretation wobei diese eine deutlich größere Fläche als Überwärmungsgebiet zeigt (Abbildung 5; siehe Kapitel 2.4.1).

Die primäre Kaltluftproduktion im Einzugsgebiet findet auf den landwirtschaftlich genutzten Freiflächen statt, welche vor allem im östlichen und südlichen Bereich des Einzugsgebietes verortet sind. Ein effektiver Kaltlufttransport hängt von der Größe des Einzugsgebietes, der Hangneigung, der Weite der Täler und der Hindernisfreiheit ab. Für Kirschhausen findet eine Kaltluftversorgung primär aus den relativ weiträumigen unbewaldeten Hanglagen östlich und süd-östlich des Siedlungsgebietes statt. Die modellierte Kaltluftvolumenstromdichte liegt hier im Kern zwischen ca. 40 - >50 (22:00) und 20-30 (04:00) m³/(ms) (siehe Abbildung 11, Abbildung 12) über eine Fläche von ca. 120 ha. Auch wenn die Kaltluftproduktion im Wald beträchtlich sein kann, spielen die Waldgebiete nördlich von Kirschhausen für die Kaltluftversorgung offensichtlich keine relevante Rolle. Grund dafür ist, dass keine ausreichend große freie Hangfläche zwischen den bewaldeten Kaltluftentstehungsgebieten und den Siedlungsflächen vorhanden ist, welche für eine entsprechende Kaltluftmobilisierung erforderlich wäre.

³ Bei den Volumenstromdichten sind keine konfliktbehafteten Änderungen gegenüber 2007 zu erwarten

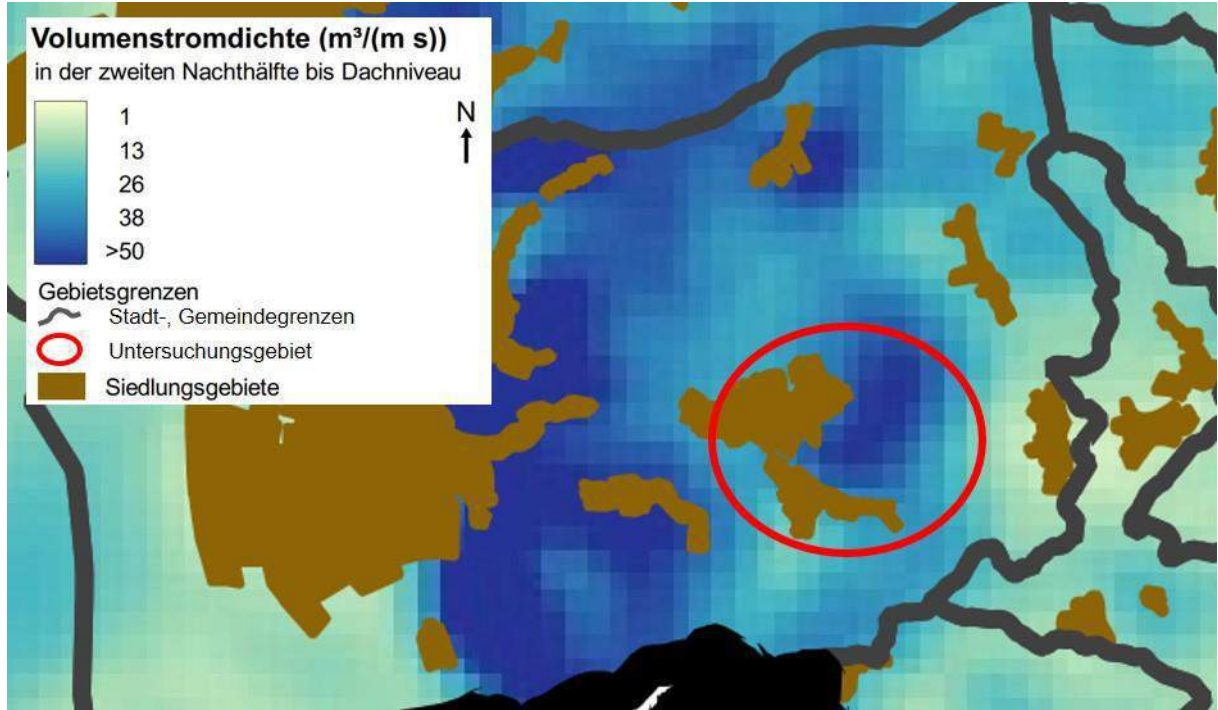


Abbildung 11: Volumenstromdichte ($m^3/(m\ s)$) in der ersten Nachthälfte (22:00)

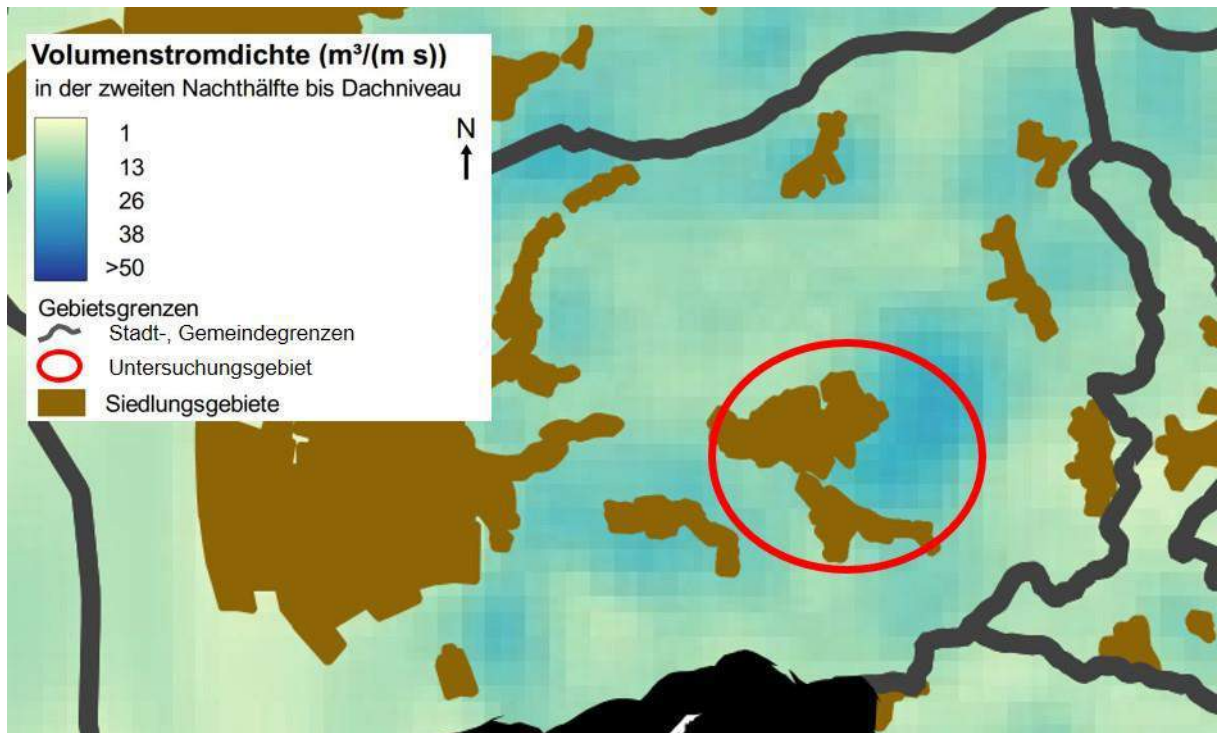


Abbildung 12: Volumenstromdichte ($m^3/(m\ s)$) in der zweiten Nachthälfte (04:00)

2.4.2 Untereinzugsgebietsebene

Der Geltungsbereich liegt am nord-östlichen Stadtrand von Kirschhausen. Er grenzt nach Westen an offene Wohnbebauung die den Siedlungsrand bildet. Südlich verläuft die Siegfriedstraße (B 460), östlich erstreckt sich weiträumig landwirtschaftliche Fläche (Acker) und nördlich befindet sich in nächster Nähe hangaufwärts ein großflächiges Waldgebiet. Der Geltungsbereich wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche (Grünland) genutzt und befindet sich am Hangfuß in südexponierter leichter Hanglage.

Die klimaökologische Gesamtsituation im Geltungsbereich (Untereinzugsgebietsebene) ist demnach wie folgt zu charakterisieren (siehe auch Anlage A-2): Süd- und Westrand des Geltungsbereichs grenzen an den östlichen Teil des Überwärmungsgebietes von Heppenheim-Kirschhausen, welcher an Hochsommertagen einem starkem Hitzestress ($PET >35 - 41 \text{ }^{\circ}\text{C}$) ausgesetzt ist. Die primäre Kaltluftproduktion findet auf den landwirtschaftlich genutzten Freiflächen und den Waldflächen nördlich des Geltungsbereiches statt. Der Geltungsbereich befindet sich direkt an der Mündung des Untereinzugsgebietes. Sämtliche im Einzugsgebiet produzierte Kaltluft muss somit durch die Fläche im Geltungsbereich fließen. Die modellierte Kaltluftvolumenstromdichte liegt für diesen Bereich bei ca. 25 - >35 (22:00) und 10 - 15 (04:00) $\text{m}^3/(\text{ms})$ (siehe Abbildung 11 und Abbildung 12) über eine Fläche von ca. 4,5 ha.



Abbildung 13: Geltungsbereich des B-Plans, Blickrichtung Süden



Abbildung 14: Geltungsbereich des B-Plans, Blickrichtung Norden

2.5 Qualitative Beschreibung der klimaökologischen Wirkung des Vorhabens

Auf der Fläche des Geltungsbereiches bildet sich aufgrund der aktuellen Nutzungsart (landwirtschaftliche Fläche, Grünland) lokale Kaltluft, insbesondere während autochtoner Wetterlagen. Die vorliegende Nutzungsart hat im Vergleich zu anderen Nutzungsarten das höchste Potential für eine Kaltluftproduktion ($10 - 12 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$). Durch eine Umsetzung des Vorhabens im Geltungsbereich wird die zukünftige Kaltluftproduktionsrate dieser Fläche in diesem Umfang nicht mehr leistbar sein. Eine Versiegelung von Flächen trägt zur Wärmespeicherung bei und reduziert die Verdunstungsleistung. Gebäudestrukturen heizen sich ebenfalls auf und geben in der Nacht sogar Wärme an die Umgebung ab.

Die reduzierte Abkühlung und fehlende Verdunstung verhindert die Produktion kühlerer Luftmassen, welche für die Versorgung des angrenzenden Überwärmungsgebietes notwendig wären.

Bei einer im Bebauungsplan vorgesehenen GRZ von 0,8 muss von einer sehr hohen Versiegelung durch Gebäude und Parkplätze ausgegangen werden. Dies bedeutet, dass die Fläche des Geltungsbereichs bei Umsetzung der Planung als Warmluftinsel wirkt, weil folgende Wirkmechanismen zu erwarten sind:

- Das Wärmespeichervermögen der Baustoffe vermindert die nächtliche Abkühlung (natürlicher Abstrahlungseffekt v.a. bei unbewölktem Himmel).
- Die Versiegelung des Bodens führt zum Verlust von Vegetation, die mit ihren Beschattungs- und Verdunstungsleistungen erhebliche natürliche Kühlung bewirkt.
- Der durch Flächenentwässerung (Dach-, Hof- und Stellplatzflächen) veränderte Wasserhaushalt führt zu stark verringerter Verdampfungsenthalpie.

Die Abwärme der Gebäudeheizungs- und Klimaanlage sowie der Kühlungsgeräte erwärmt die angrenzende Außenluft.

Die Baustrukturen des Vorhabens behindern zudem den Abfluss von Kaltluft aus dem Kaltlufteinzugsgebiet über die Fläche des Geltungsbereiches. Durch die topographische Muldenlage des Vorhabens am Hangfuß konvergiert in diesem Bereich abfließende Kaltluft. Die geplante Baustruktur des Vorhabens liegt somit in einer Engstelle der Kaltluftabflussbahn des Untereinzugsgebietes und könnte diese verkorken und einen Abfluss signifikant hemmen oder gar unterbinden. Weiterhin könnte die Baustruktur eine direkte Kaltluftversorgung des angrenzenden Siedlungsbereiches durch Abschirmung verhindern.

2.6 Bewertung der klimaökologischen Wirkung des Vorhabens

Das Vorhaben reduziert die Kaltluftproduktion im Geltungsbereich erheblich und hemmt voraussichtlich auch den Kaltluftabfluss aus Bereichen oberhalb (nördlich) des Geltungsbereiches. Die Erheblichkeit dieser reduzierten Kaltluftversorgung muss auf der Ebene des gesamten Einzugsgebietes wie auch des Untereinzugsgebietes bewertet werden:

- (1) **Gesamteinzugsgebiet:** Wie groß ist der Anteil der Kaltluftversorgung durch das Untereinzugsgebiet zur Kaltluftversorgung im Verhältnis zum Gesamteinzugsgebiet?
- (2) **Untereinzugsgebiet:** Wie genau ist die Wirkungsbeziehung zwischen Untereinzugsgebiet und des Überwärmungsgebietes im topographisch tiefer liegenden Ortsteil?

Die Fläche des Geltungsbereiches befindet sich in einem großflächigen Bereich aus bewaldeten und landwirtschaftlich genutzten Freiflächen, der primär für Kaltluftproduktion des Kaltlufteinzugsgebietes für das Überwärmungsgebiet Heppenheim-Kirschhausen verantwortlich ist. Die nun entfallene Kaltluftproduktion im Einzugsgebiet des Geltungsbereiches steht mit ca. 1.200.000 m³/h einer Gesamtkaltluftproduktion des Gesamtbereiches von derzeit ca. 45.000 m³/h gegenüber.

Unter der Annahme einer Unterbindung des Kaltluftabflusses im Untereinzugsgebiet aufgrund einer Verkorkung der Abflussbahn durch das Vorhaben, würden ca. 3,8 % des Kaltluftvolumens für eine Ausgleichsfunktion des Überwärmungsgebietes Kirschhausen verloren gehen. Bei der Bewertung der Erheblichkeit des Kaltluftvolumenanteils im Untereinzugsgebiet muss zusätzlich die Effektivität des Kaltluftabflusses berücksichtigt werden. Hier ist festzustellen, dass sich der Geltungsbereich am

Rande des Bereiches mit signifikanten Volumenstromdichten befindet und mit ca. 25 - >35 m³/(ms) (22:00) auf ca. 12 ha im Vergleich zum Kernbereich (ca. 40 - >50 m³/(ms) (22:00)), der sich über 108 ha erstreckt, bzgl. der Kaltluftversorgung an Bedeutung verliert.

Die Annahme einer kompletten Verkorkung der Abflussengstelle im Untereinzugsgebiet wird im Folgenden auf größerer Maßstabebene überprüft. Zudem wird auf dieser Ebene auch die Wirkungsbeziehung zwischen Kaltluftentstehungsgebiet und Überwärmungsgebiet analysiert:

Die Baustruktur des Vorhabens liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Siedlungsgebiet und schirmt dieses durch seine Nord-Süd Ausrichtung möglicherweise von einer direkten Kaltluftversorgung vom Untereinzugsgebiet ab. Anlage A-1 zeigt die potentiellen Kaltluftabflussbahnen im Untereinzugsgebiet. Durch die lokale topographische Situation ergibt sich im Geltungsbereich eine Konvergenzzone für die Kaltluft. D.h. sämtliche Kaltluft aus dem Untereinzugsgebiet fließt in diese Zone hinein und in Richtung Siegfriedstraße (B 460) weiter ab. Die Fließrichtung im Geltungsbereich ist also parallel zum Siedlungsbereich nach Süden ausgerichtet. Zudem liegt der Siedlungsbereich im oberen Teil des Geltungsbereichs leicht erhöht (Abbildung 14) und ist vor allem in topographisch tiefer liegenden Flächen durch Gehölze von der Fläche des Geltungsbereiches abgeschirmt (Abbildung 13).

Die Erkenntnisse für das Vorhaben sind wie folgt:

- Eine Abschirmung des angrenzenden Siedlungsbereiches von der Kaltluftzufuhr aus dem Untereinzugsgebiet ist nicht oder in keinem nennenswerten Umfang zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der topographisch höheren Lage des Siedlungsbereichs und durch den vorhandenen Gehölzriegel eine unmittelbare Kaltluftversorgung des an das Vorhaben angrenzenden Siedlungsbereiches bereits im Bestand unbedeutend ist.
- In Bezug auf die Wirkungsbeziehung zwischen Untereinzugsgebiet und des Überwärmungsgebietes im topographisch tiefer liegenden Ortsteil lässt sich feststellen, dass eine Verkorkung des Kaltluftkonvergenzbereiches durch das Vorhaben eher nicht anzunehmen ist. Die Ausrichtung der geplanten Baustruktur ist grundsätzlich parallel zur Fließrichtung und hat somit keinen vollständigen Riegeeffekt. Der Raum für den Kaltluftabfluss wird bei Umsetzung des Vorhabens zwar um ca. 40 m östlich verschoben, kann aber entlang der Ostseite der Baustruktur dennoch weiterhin in das thermische Belastungsgebiet des Ortsteils abgeleitet werden. Lediglich die Ausrichtung der Nordwand der Baustruktur bewirkt wahrscheinlich eine Aufstauung von Kaltluft, die voraussichtlich nicht abfließen kann. Die absolute Menge der voraussichtlich aufgestauten Kaltluft wird aber eher nicht erheblich sein.
- Folglich ist nicht von einer Verkorkung auszugehen und ein Großteil der im Untereinzugsgebiet produzierte Kaltluft wird voraussichtlich auch nach Umsetzung des Vorhabens abfließen. Allerdings wird sich diese beim Überfließen von versiegelter Fläche aufwärmen und an ökologischer Wertigkeit verlieren. Um diesen Effekt zu mildern sind in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans bereits Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen enthalten. Da sich diese Maßnahmen allerdings nur auf einen untergeordneten Flächenanteil des Sondergebiets beziehen, werden sie vor dem Hintergrund einer zu mildernden Versiegelungsrate von 95% als nicht ausreichend bewertet.
- Es wird voraussichtlich nur ein Bruchteil der Fläche des Untereinzugsgebietes durch das Vorhaben beeinträchtigt. Der Anteil der beeinträchtigten Fläche des Untereinzugsgebietes

beträgt im Verhältnis zum Gesamteinzugsgebiet deutlich weniger als 3,8% und ist damit als eher nicht erheblich einzustufen.

2.7 Berücksichtigung des Klimawandels

Die Berücksichtigung des Klimawandels verändert die Gesamtsituation im Untersuchungsgebiet. Für den Zeitraum 2071-2100 wird beim einem RCP 8.4 Szenario (das nach allgemeiner Einschätzung wahrscheinlichste Szenario) ein erheblicher Anstieg von Jahresmitteltemperatur, Sommertagen und Hitzetagen erwartet.

Die Folge wird eine entsprechend erhebliche Intensivierung und Ausweitung der Überwärmungsgebiete im Untersuchungsgebiet sein. Durch das Vorhaben findet eine flächenmäßige Reduktion des Kaltluftentstehungsgebietes statt. Dem durch den Klimawandel hervorgerufenen zukünftigen Anstieg des Bedarfs an Kaltluftversorgung in Kirschhausen steht die durch das Vorhaben zu erwartende Reduktion der Kaltluftproduktion gegenüber. Diese Entwicklung ist bereits aktuell beobachtbar, wie der Blick auf die Klimadaten von 2020 [4] zeigt: Die in der KFK von 2007 als Kaltluftentstehungsflächen ausgewiesenen Flächen zeigen sich weiten Teilen bereits heute als Überwärmungsbereiche (Anlage A-3). Gemäß der Daten der Klimaanalyse von 2020 ist es fraglich, ob der Geltungsbereich überhaupt noch als relevantes Kaltluftentstehungsgebiet fungieren kann. Entsprechend muss auch der Schutzstatus in einer aktualisierten KBK und Ausweisung als Vorbehaltsfläche für besondere Klimafunktionen in einem aktualisierten Regionalplan in Frage gestellt werden. Eine evtl. absehbare Minderung des Schutzstatus bedeutet, dass eine überhandnehmende Zunahme und Intensivierung von Überwärmungsgebieten entgegengewirkt werden muss.

Es wird folgende Auswirkung des Vorhabens auf den Klimawandel erwartet:

- **Luftherwärmung:** Das Wärmespeichervermögen der Baustoffe, Verlust von Vegetation, Flächenentwässerung und Abwärme führen zur Verstärkung der klimawandelbedingten, lokalklimatischen Überwärmungseffekte.

Es werden folgende Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben erwartet:

- Häufigere Hitzebelastung des Menschen bei fehlender Beschattung und wärmespeichernden Baumaterialien im Außenbereich und
- erhöhter Bedarf an Kühlung der Innenräume.

3 Empfehlungen für den Bebauungsplan

Im Rahmen der klimaökologischen Bewertung hat sich gezeigt, dass das Vorhaben eine lokalklimatische Überwärmung forciert, die insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel auch indirekte Folgen für das thermische Belastungsgebiet in den topographisch tiefergelegenen Lagen von Kirschhausen haben kann. Kalt- und Frischluftströme werden vom Vorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die textlichen Festsetzungen und Hinweise (vergl. Kapitel 1) des Entwurfs des Bebauungsplans Nr. 9 in Heppenheim Kirschhausen beinhalten bereits Maßnahmen zur Verminderung der lokalen

Überwärmung. Diese beziehen sich auf die Stellplatzflächen und die im Norden des Geltungsbereichs angeordnete Grünfläche.

Aus klimaökologischer Sicht könnte der Überwärmungseffekt durch die zusätzliche Festsetzung einer möglichst intensiven Dachbegrünung auf möglichst der gesamten Dachfläche des vorgesehenen Lebensmittelmarkts wesentlich verringert werden. Die Festsetzung einer Dachbegrünung entspricht der Maßnahme SE1 „Klimaschutz in der Stadtplanung“ des Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Heppenheim [1]. Aufgrund der von Norma vorgesehenen Photovoltaikanlage scheidet eine Dachbegrünung allerdings aus. Um dennoch eine temperatenausgleichende Wirkung zu erreichen, sollte zum einen an den Nord- und Ostseiten des Gebäudes eine möglichst intensive Fassadenbegrünung erfolgen. Weiterhin sollte die Pflanzung einer dichten, möglichst hohen Gehölzreihe am östlichen Rand des Baugebiets vorgesehen werden, damit die Kaltluftströmung bereits vor dem geplanten Lebensmittelmarkt zur Talachse umgelenkt wird und sich folglich nicht durch Überströmung der bebauten Flächen erwärmen kann.

Insgesamt ist das Kaltlufteinzugsgebiet für den Ortsteil Heppenheim-Kirschhausen nicht sehr ausge dehnt. Die Ausweitung der Siedlungsbereiche reduziert die Verfügbarkeit von Kaltluftentstehungs gebieten sukzessiv und kann in der Summe zukünftig eine erhebliche Beeinträchtigung der Kaltluftversorgung darstellen, weshalb hier rechtzeitig vorgebeugt werden sollte.

4 Zusammenfassung und Fazit

Der Geltungsbereich liegt zum größten Teil innerhalb eines „Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktion“ [5]. Die Fläche des Geltungsbereiches ist laut KFK 2007 [6] ein potentiell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet, welches aus diesem Grund eine hohe klimaökologische Wertigkeit für die Kaltluftversorgung des Überwärmungsgebietes Heppenheim-Kirschhausen besitzt. Durch eine Umsetzung des Vorhabens gemäß dem vorliegenden Entwurf wird die zukünftige Kaltluftproduktionsrate dieser Fläche nicht mehr leistbar sein. Es ist im Gegenteil von einer Überwärmung auszugehen, welche unter anderem auch durch den Klimawandel befördert wird. Zur Vermeidung einer erheblichen Überwärmung sollten, zusätzlich zu den bereits in den textlichen Festsetzungen aufgeführten Maßnahmen, eine intensive Fassadenbegrünung für die Nord- und Ostseiten des Lebensmittelmarkts und die Pflanzung einer möglichst hohen Gehölzreihe am östlichen Rand des Baugebiets festgesetzt werden. Bei Umsetzung der in Kapitel 3 vorgeschlagenen Maßnahmen wird durch die Inanspruchnahme der im Verhältnis zur Gesamtgröße sehr kleinen Fläche des „Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktion“ für die Kaltluftversorgung des Ortsteils keine erhebliche Verschlechterung prognostiziert.

Auf Basis der Auswertung verfügbarer Daten und der qualitativen Analyse der Kaltluftversorgung des Ortsteils Kirschhausen kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass die Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses durch das Vorhaben nicht erheblich ist.

NORMA Lebensmittelhandels Stiftung & Co. KG

Klimaökologische Stellungnahme zum B-Plan Nr. 9 in Heppenheim-Kirschhausen

Aufgestellt:

Dipl.-Geogr. Daniel Funk

M.Sc. Christina Matecki

Dipl.-Ing. Sonja Pesch

Darmstadt, März 2022

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH



ppa. Dr.-Ing. Dirk Jelinek

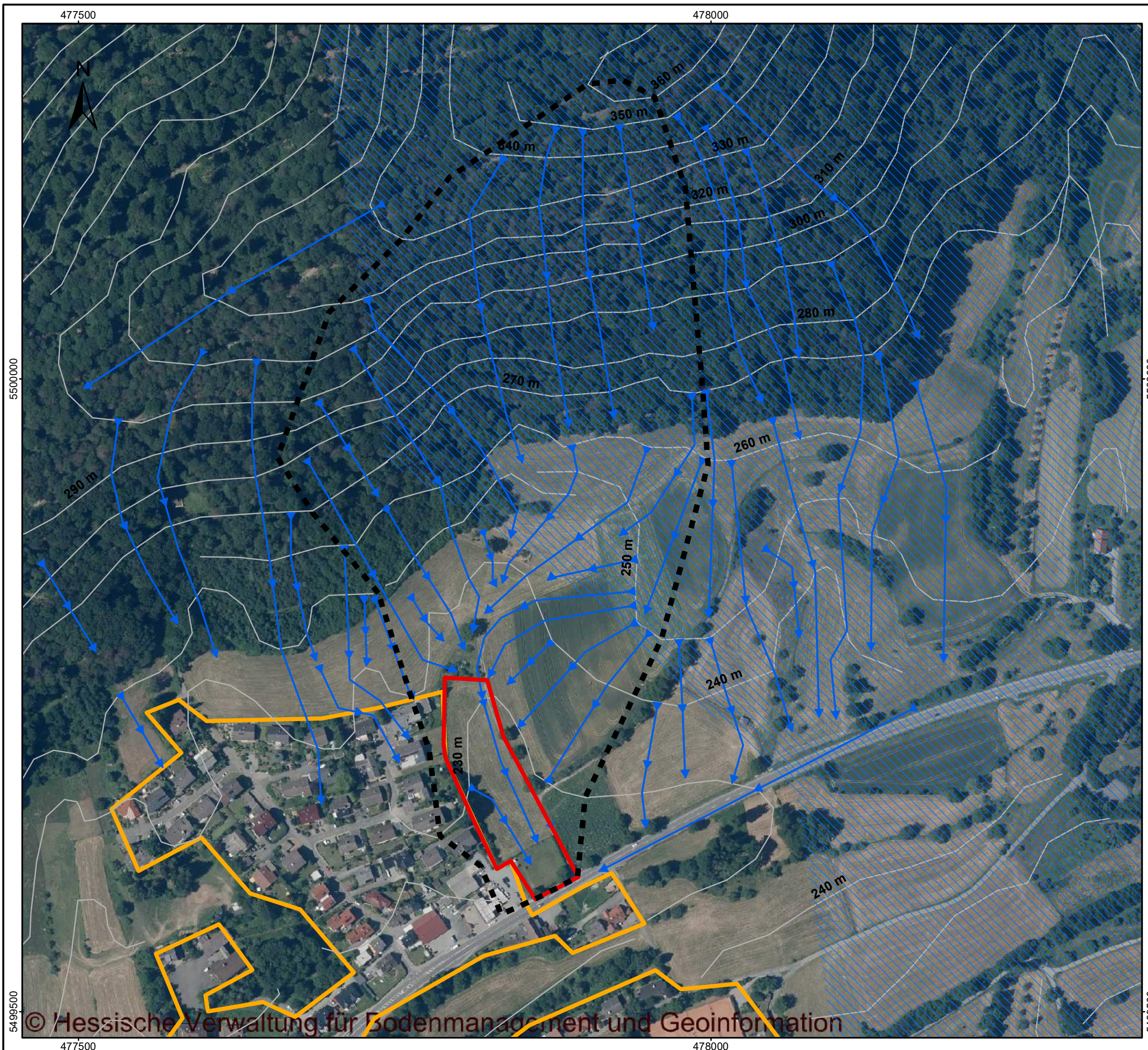


i. A. Dipl.-Ing. Sonja Pesch



NORMA Lebensmittelhandels Stiftung & Co. KG

Klimaökologische Stellungnahme zum B-Plan Nr. 9 in Heppenheim-Kirschhausen





Anlagen Reihe A

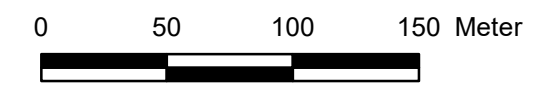


Kaltluft


-  Kaltluftentstehung/
Kaltluftbahn
-  Gebiete mit hoher
Volumenstromdichte
>40 m³/(ms)

Allgemein

-  Höhenlinien
-  Siedlungsbereich
-  Geltungsbereich des B-Plans
-  Einzugsgebiet

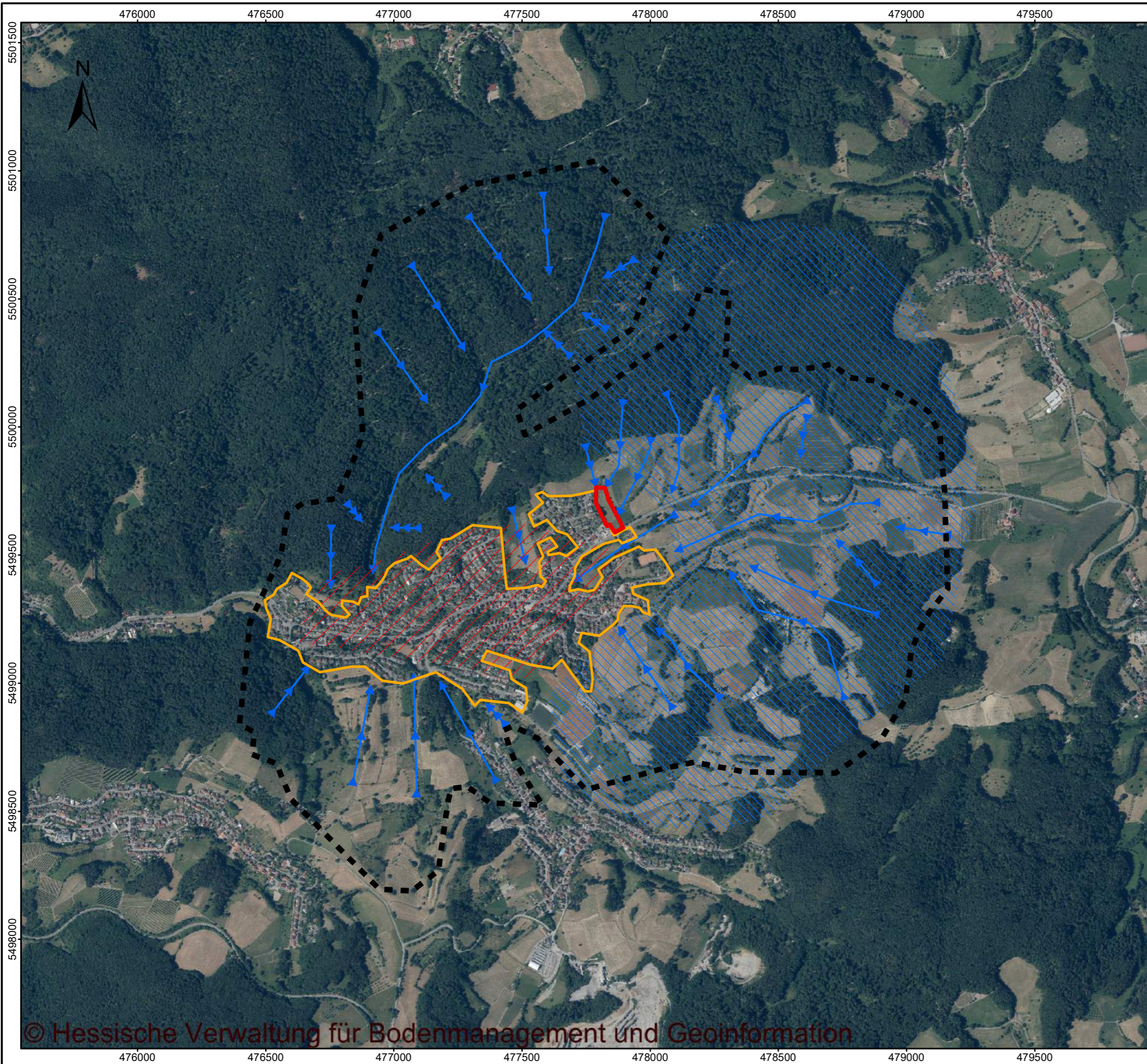


Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N
 Datengrundlagen: Hessische Verwaltung für
 Bodenmanagement und Geoinformation



		
BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE		
Kaltlufteinzugsgebiet Geltungsbereich		
M.: 1:3.000	Nov 2021	nor2126108

24.11.2021 Uhr: 11:41:51 matecki 1:3.000
 \\bce01.de\mas\Nnor2126108\03_P\110_GIS\01_Projekte\Anlage1.mxd

24.11.2021 Uhr: 18:19:38 matecki 1:15.000
\\bce01.de\masin\nor212610803_PI\10_GIS\01_Projekte\Anlage2.mxd






Kaltluft

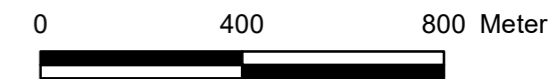
-  Kaltluftentstehung/
Kaltluftbahn
-  Gebiete mit hoher
Volumenstromdichte >40
m³/(ms)

Thermische Belastung

-  Überwärmungsgebiet


Allgemein

-  Siedlungsbereich
-  Geltungsbereich des B-
Plans
-  Einzugsgebiet



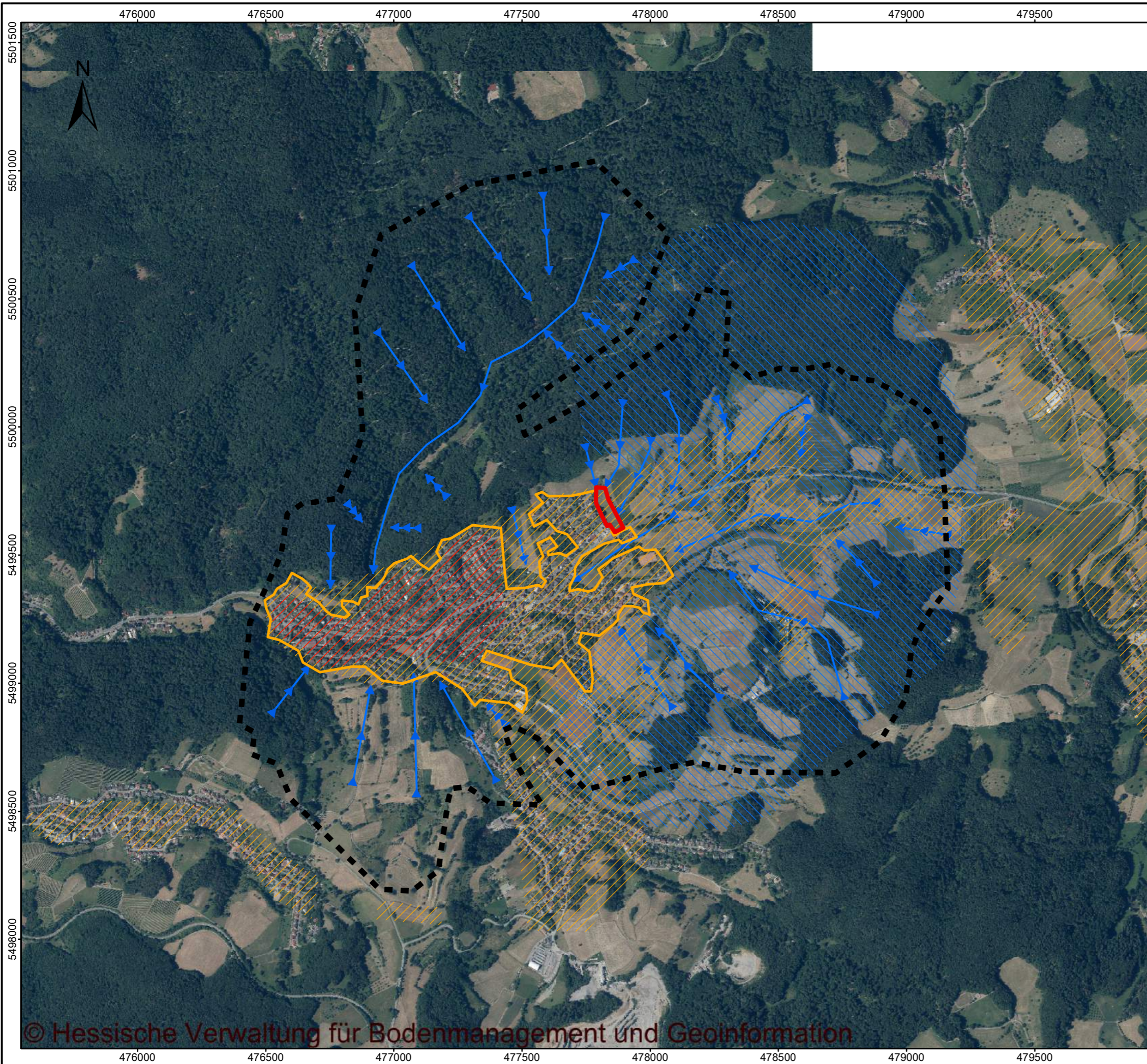
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N

Datengrundlagen: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, HVBK 2016, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, Landesweite Klimaanalyse Hessen - Volumenstromdichte in der ersten Nachthälfte bis Dachniveau, Physiologisch Äquivalente Temperatur PET um 14:00 Uhr



		
BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE		
Kaltlufteinzugsgebiet für Heppenheim-Kirschhausen		
M.: 1:15.000	Nov 2021	nor2126108

© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation



25.11.2021 Uhr: 09:07:55 matecki 1:15.000
 \\bce01.de\mas\inor2\126108\03_PI\10_GIS\01_Projekte\Anlage7.mxd






Kaltluft

-  Kaltluftentstehung/
Kaltluftbahn
-  Gebiete mit hoher
Volumenstromdichte >40
m³/(ms)

Thermisches Belastungsgebiet

-  Extremer Hitzestress (PET
> 41°C)
-  Starker Hitzestress (PET
35-41°C)

Allgemein

-  Siedlungsbereich
-  Geltungsbereich des B-
Plans
-  Einzugsgebiet

0 400 800 Meter

Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 32N
 Datengrundlagen: Hessische Verwaltung für
 Bodenmanagement und Geoinformation, HVBK 2016,
 Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und
 Wohnen, Landesweite Klimaanalyse Hessen -
 Volumenstromdichte in der ersten Nachthälfte bis
 Dachniveau, Physiologisch Äquivalente Temperatur PET um
 14:00 Uhr (2016)

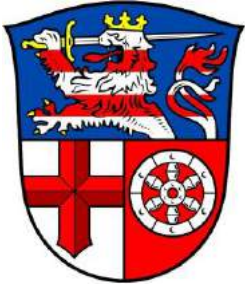


BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Kaltlufteinzugsgebiet für
 Heppenheim-Kirschhausen
 (Klimaanalyse 2020)

M.: 1:15.000 | Nov 2021 | nor2126108

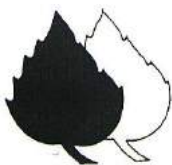
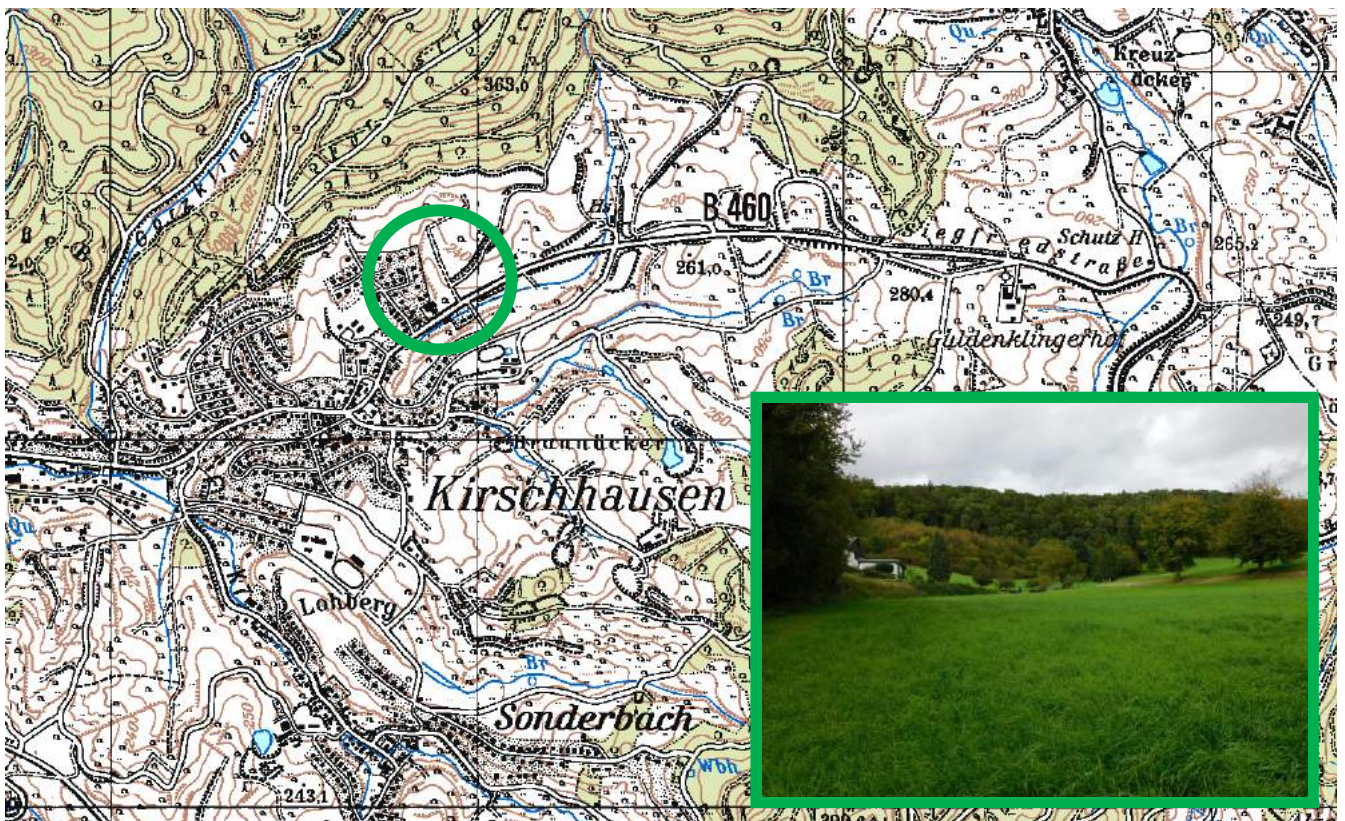
Anlage 7: „Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG“, Büro für Umweltplanung, Rimbach, November 2021



Stadt Heppenheim – ST Kirschhausen

Bebauungsplan Nr. 9 ,Lebensmittelmarkt östlich Waldstraße‘

Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG



Büro für Umweltplanung

Steinbühl 11

64668 Rimbach

Tel: 0174-4576272 - mail: bfurimbach@aol.com

November 2021

Abbildungen des Deckblattes:

Hintergrund: Ausschnitt aus der Topographischen Karte TK 25 mit Lage des Plangebietes (grüner Kreis)

Eingesetztes Bild: Blick von Südosten auf den Nordteil des Plangebietes

Bearbeitung

Dr. Jürgen Winkler
Sabine Graumann-Schlicht

Projektleitung

Dr. Jürgen Winkler

Inhalt

1.	Rechtliche Grundlagen für die Artenschutzprüfung.....	4
2.	Datengrundlagen	6
3.	Wirkfaktoren des Vorhabens und Ermittlung der Betroffenheit	8
4.	Abschichtung	11
5.	Wirkungsanalyse	13
5.1	Säugetiere (excl. Fledermäuse).....	13
5.2	Fledermäuse.....	13
5.3	Vögel.....	14
5.4	Reptilien.....	27
5.5	Amphibien.....	27
5.6	Fische	27
5.7	Libellen	27
5.8	Tagfalter.....	27
5.9	Heuschrecken.....	28
5.10	Totholzbesiedelnde Käfer	28
5.11	Sonstige Arten	28
5.12	Pflanzenarten.....	28
6.	National geschützte Arten.....	29
7.	Maßnahmenübersicht.....	31
8.	Fazit.....	35

Abkürzungsverzeichnis

Quellenverzeichnis

Prüfbögen der formalen Artenschutzprüfung

1. Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG¹ definiert.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die **Tier- und wild lebenden Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie** sowie für die **europäischen Vogelarten** und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte **Verantwortungsarten** zu betrachten.

Werden diese durch ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Sind **andere besonders geschützte Arten** betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Das Bundesverwaltungsgericht hat in seiner Entscheidung zur Ortsumgehung Freiberg (BVerwG, Urteil vom 14.07.2011, Az. 9 A 12/10) die Privilegierungsmöglichkeit des § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt. So sollen Tötungen von Individuen, die im Zusammenhang mit der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten stehen, nicht mehr von dieser Privilegierung erfasst sein, da Art. 12 Abs. 1 a der FFH-

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Richtlinie eine entsprechende Begrenzung des Tötungsverbotese nicht vorsehe. Dies hätte grundsätzlich zur Folge, dass in den Fällen, in denen eine Tötung von Individuen bei der Beseitigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wahrscheinlich ist, das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verwirklicht würde und für die jeweils betroffene Art eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen wäre. Diese Rechtsprechung wurde nun durch das Urteil zum Weiterbau der BAB A 14 (BVerwG, Urteil vom 08.01.2014, Az. 9 A 4/13) konkretisiert. Hierin hat das Bundesverwaltungsgericht festgestellt, dass das Tötungsverbot **nicht** erfüllt ist, wenn das baubedingte Tötungsrisiko durch Vermeidungsmaßnahmen bereits bis zur Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos, dem die Individuen der jeweiligen Art ohnehin unterliegen, gesenkt wird. Die Erteilung einer Ausnahme wird damit erst dann erforderlich, wenn sich das Tötungsrisiko des Individuums signifikant über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten.

Nachfolgend wird geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 (1) BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist zu ermitteln, ob vorhabensbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen. Sollte dies der Fall sein, so ist für die relevanten Arten zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind. Die Artenschutzprüfung erfolgt entsprechend der Vorgaben des *Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (12/2015)*.

Die Bewertung der landesweiten Erhaltungszustände folgt dabei dem ‚*Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie 2013 – Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland* (Hessen-Forst FENA Naturschutz; Stand: 13. März 2014)‘ sowie der Veröffentlichung ‚*Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens – 2. Fassung* (VSW et al.; März 2014)‘.



2. Datengrundlagen

Eine erste Begehung des Plangebietes zur Potenzial-Abschätzung wurde am 29. September 2021 durchgeführt. Eine weitere Begehung erfolgte dann noch am 07. Oktober 2021. Im Zuge dieser Begehungen wurde eine stichprobenartige Erfassung der lokalen Avifauna durchgeführt, wie auch Zufallsbeobachtungen weiterer, artenschutzrechtlich relevanter Arten dokumentiert und in die nachstehende Bewertung integriert wurden. Eine systematische Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Tierarten erfolgte nicht.

Zur Illustrierung der standörtlichen Gegebenheiten wurden auf der Folgeseite noch drei Bilddokumente eingefügt.

Abbildung 1:

Blick von Norden auf die Gehölzbestände im Anschlussbereich der Siegfriedstraße (Aufnahme: 29. September 2021, Dr. Jürgen Winkler).



Abbildung 2:

Nahezu ausschließlich von Grasarten dominierter Grünlandbestand als bestimmender Biotoptyp des Vorhabensbereiches (Aufnahme: 29. September 2021, Dr. Jürgen Winkler).



Abbildung 3:

Blick von Osten auf den Nordteil des Plangebietes (Aufnahme: 29. September 2021, Dr. Jürgen Winkler).



3. Wirkfaktoren des Vorhabens

Zur Verbesserung der Versorgungssituation, insbesondere in ihrem Stadtteil Kirschhausen, plant die Stadt Heppenheim östlich der *Waldstraße* und nördlich der *Siegfriedstraße* die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes. Mit der vorliegend begutachteten Bauleitplanung der Stadt Heppenheim sollen die hierzu notwendigen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Durch die von dieser geplanten Nutzungsänderung ausgehenden Wirkmechanismen, sind beeinträchtigende Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Vertreter der lokalen Flora und Fauna nicht auszuschließen.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Bei der Beschreibung der vorhabensimmanenten Wirkfaktoren wird zwischen

- Anlagebedingten Wirkfaktoren
- Baubedingten Wirkfaktoren und
- Betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Durch die geplante Siedlungserweiterungsfläche geht dauerhaft Boden- und Biotopfläche verloren. Dieser unmittelbare Verlust betrifft vor allem intensiv genutztes Grünland sowie schmale Saumgesellschaften und wenige Gehölzbiotope (Bäume, geschnittene Hecken u.ä.). Hierdurch kommt es zu unmittelbaren und irreversiblen Habitatverlusten für die Besiedler dieser Biotoptypen.

Durch die geänderte Nutzungssituation werden jedoch auch Habitatveränderungen verursacht, da im Vorhabensbereich ausschließlich anthropogen geprägte Lebensraumstrukturen - v.a. Gebäude und Ziergartenflächen - entstehen, die für weniger spezialisierte Arten zwar nach wie vor nutzbar sind, gleichzeitig aber auch anderen – bisher nicht vorkommenden Arten (bspw. Gebäudebrüter) – neuen Lebensraum bieten.

Insgesamt wird durch das Vorhaben damit eine qualitative Veränderung des Artenspektrums initiiert. Eine direkte Betroffenheit ist aufgrund der strukturellen Gegebenheiten vor allem für standortgebundene Vogelarten anzunehmen.

Auf dem nachstehenden Kartenauszug (PLANUNGSBÜRO PISKE, 08/2021) ist die angestrebte Entwicklungssituation im Plangebiet zu ersehen.



Baubedingte Wirkfaktoren:

Alle baubedingten Eingriffe sind zeitlich begrenzt und auf die jeweilige Bauabschnittsphase beschränkt. Ihr Auftreten ist entsprechend ihrer Qualität zum Teil zeitlich entzerrt, die Einzelwirkungen können sich jedoch auch akkumulierend verstärken. Dabei kann im Vorfeld nicht abgeschätzt werden, über welchen Zeitraum sich diese Belastungen erstrecken werden. Die beanspruchten Flächen können nach der notwendigen Inanspruchnahme jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Hierher zu stellen sind insbesondere:

- *Einrichtung von Baufeldern bzw. Baustellen,*
- *Materiallager,*
- *Geräusch- und Staubemissionen,*
- *Erschütterungen,*
- *Baustellenverkehr,*
- *Gehölzrodung,*
- *Entfernen bzw. Aufbereiten des Fäll- und Schnittgutes,*
- *Entfernung der Wurzelstöcke,*
- *Abschieben der Vegetationsdecke und Planierung des Baugrundes sowie*
- *Pflanz- und Gestaltungsarbeiten im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen*

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Hierherzustellen sind störokologische Belastungen durch die geplante Nutzung (*visuelle Reize* durch Bewegungen im Bereich der Freiflächen und durch Fahrzeugverkehr sowie *Lärm-* und *Lichtreize*).

Der Vorhabensbereich grenzt zwar im Westen an den Siedlungsrand (Wohngebiet, Tankstelle) und im Süden an die Siegfriedstraße (B 460) an, die hier zu beachtende strukturelle Situation (vorhandene Gehölzbestände) verhindern allerdings, dass die eingangs erwähnten Wirkfaktoren das Plangebiet bereits jetzt schon in relevanter Weise beeinflussen können – ausgenommen sind hier die straßennahen Bereiche im Süden des Plangebietes. Dementsprechend muss die aktuelle Belastungssituation im Betrachtungsraum für den überwiegenden Flächenanteil als **störungsarm** bezeichnet werden. Dieser Zustand prägt dort die standortökologischen Bedingungen in typischer Weise für die hier vorkommenden Arten und beeinflusst maßgebend die Zusammensetzung der aktuell hier vorkommenden Biozönose. Es muss davon ausgegangen werden, dass die störokologische Belastungswirkungen insgesamt um die Fläche des Plangebietes in den östlich anschließenden, derzeit noch weitgehend störungsfreien Landschaftsraum verschoben werden. Hierdurch könnte ggf. ein Zurückweichen einzelner Arten der lokalen Biozönose begründet sein (mittelbare Beeinträchtigung). Da es sich – im Verhältnis zur anschließenden Landschaftsraumeinheit - jedoch nur um ein kleinräumiges Vorhaben handelt, ist die flächige Wirksamkeit folgerichtig ebenfalls räumlich stark beschränkt. Dementsprechend werden die störokologischen Folgewirkungen nicht als erheblich bewertet.

4. Abschichtung

Durch das geplante Vorhaben kommt es ausschließlich zur direkten Inanspruchnahme von rein terrestrischen Lebensräumen. Insgesamt gehen mit dem Vorhaben direkte Habitatverluste und Veränderungen der Standortverhältnisse, aber auch stör-ökologische Belastungswirkungen einher. Als artenschutzfachlich relevante Lebensraumtypen im geplanten Vorhabensbereich selbst, lassen sich aufgrund der vorgefundenen strukturellen Ausstattung *intensiv genutzte Grünlandflächen* (vgl. Abbildung 2 auf Seite 7), schmal ausgebildete *Saumgesellschaften* sowie *Einzelbäume* und *geschnittene Hecken* (vgl. Abbildung 1 auf Seite 7) abgrenzen. Hinsichtlich der Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Taxa bedeutet dies, dass ausschließlich Arten oder Artengruppen betroffen sind, die hinsichtlich ihres Vorkommens vollständig oder teilweise (Teilhabitatnutzung) an die obengenannten Strukturen gebunden sind. Daraus lässt sich folgende Betroffenheitssituation ableiten:

Keine unmittelbare Betroffenheit besteht für Arten / Artengruppen

- mit struktureller Bindung an Gebäude (synanthrope Arten - bestimmte Fledermaus- und Vogelarten),
- die eine Gewässerbindung besitzen, d.h. im Wasserkörper selbst leben oder reproduzieren (Fische, Libellen, Amphibien, aber auch Wasservogelarten)
- die als Ruheplätze und Reproduktionsstätten Baumhöhlen u.ä. benötigen (z.B. bestimmte Fledermaus- und Vogelarten, z.T. auch die Haselmaus)
- die für ihr Vorkommen Felsstrukturen und / oder besonnte, extensiv genutzte oder verbrachte Strukturen benötigen (z.B. div. Heuschreckenarten)
- der Feuchtgrünlandflächen (bspw. *Maculinea*-Arten, Großer Feuerfalter) – Strukturen sind nicht im Wirkzonenbereich vorhanden
- die für ihre Reproduktion Totholz und / oder alte Eichenbestände benötigen (bspw. Hirschkäfer, Heldbock)
- mit zoogeographischer Restriktion.

sowie für artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten (fehlende Standorteignung).

Nachfolgend wird die **Betrachtungsrelevanz verschiedener Artengruppen** dargestellt. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen nach § 18 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, weshalb für die nicht unter § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG fallenden Arten der abzuschichtenden Gruppen die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung entfällt (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG). Die Belange der derart klassifizierten Arten gelten im Rahmen einer angepassten Kompensationsplanung als berücksichtigt und erfüllt!

Säugetiere (exklusive Fledermäuse): Vorkommen des artenschutzrechtlich bedeutsamen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) sind aufgrund der strukturellen Gegebenheiten (Grünland) und der historisch belegten Verbreitungsgeographie auszuschließen; auch für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) fehlen im Vorhabensgebiet die standortökologischen Vorkommensvoraussetzungen, ein Vorkommen kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Fledermäuse: Für die Gruppe der Fledermäuse sind sowohl Vorkommen der an Baumhöhlen gebundenen Arten, als auch Vorkommen gebäudegebundener Arten auszuschließen, da entsprechende Quartierpotenziale im Plangebiet völlig fehlen.

Vögel: Für die Gruppe der Vögel besteht eine Betrachtungsrelevanz.

Reptilien: Für das Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) fehlen die Vorkommensvoraussetzungen völlig. Aufgrund der Habitatbedingungen sind zudem auch Vorkommen der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ausschließbar.

Amphibien: Für diese Tiergruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz, da im Wirkraum keine geeigneten Habitatstrukturen zu verzeichnen sind.

Fische: Für diese Tiergruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz, da im Wirkraum keine geeigneten Habitatstrukturen zu verzeichnen sind.

Libellen: Für diese Tiergruppe besteht keine Betrachtungsrelevanz, da im Wirkraum keine geeigneten Habitatstrukturen zu verzeichnen sind.

Heuschrecken: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) sind wegen der fehlenden Standorteigenschaften (keine ausgeprägte Xerothermie) auszuschließen.

Tagfalter: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie Dunkler und Heller Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*) sind wegen der standortökologischen Gegebenheiten auszuschließen; wie eine aktuelle Überprüfung ergab, fehlen im Plangebiet Bestände der essentiellen Falter- und Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) völlig.

Totholzbesiedelnde Käfer: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa der Große Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind aufgrund fehlender Standorteigenschaften (hier: geeignete Eichenbestände) auszuschließen.

Sonstige Arten: Vorkommen sonstiger, artenschutzrechtlich relevanter Arten wie bspw. der Spanischen Flagge (*Euplagia quatripunctaria*) sind aufgrund der im Gebiet nicht vorhandenen, spezifischen standortökologischen Bedingungen auszuschließen.

Pflanzenarten: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind - wegen der fehlenden Standorteignung - auszuschließen.

Als für das Plangebiet relevantes Taxon verbleibt demnach die Gruppe der Vögel.

5. Wirkungsanalyse

Nachfolgend wird – differenziert nach einzelnen Artengruppen – bewertet, inwieweit die potenziell festgestellte Betroffenheit durch die lokal herrschenden Bedingungen tatsächlich besteht, welche Arten ggf. davon betroffen sind und wie erheblich die vorhabensbedingte Eingriffswirkung jeweils einzuschätzen ist.

5.1 Säugetiere (excl. Fledermäuse)

Aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung sind keine geeigneten Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten vorhanden.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen nach § 18 BNatSchG zulässigen Eingriff, weshalb für die nicht unter § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG fallenden Arten der abzuschichtenden Gruppen die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung entfällt (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG). Ihre artenschutzrechtlichen Belange werden jedoch in Kapitel 6 betrachtet.

Empfohlene Maßnahmen zur Minderung funktionaler Beeinträchtigungen:

- E 01** Sicherung von Austauschfunktionen: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden wird empfohlen bei Zäunen ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten.

5.2 Fledermäuse

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

Empfohlene Maßnahme zur Förderung lokaler Fledermausvorkommen:

- E 02** Quartierschaffung für Fledermäuse: Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollte an dem Neubau verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.

5.3 Vögel

Die Gruppe der Vögel wird nach Artengruppen betrachtet, die aufgrund ihrer ökologischen Schwerpunktausrichtung zusammengefasst werden können. Hierbei sind Vorkommen für sieben Arten mit einem landesweit *ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand* erwartbar oder sogar aktuell belegt. Für diese Arten erfolgt eine detaillierte Artenschutzprüfung (siehe Prüfbögen im Anhang). Für Arten mit einem landesweit *günstigen Erhaltungszustand* (17 Arten) erfolgt dagegen eine rein tabellarische Betrachtung ihrer artenschutzrechtlichen Belange. Vorkommen von Vogelarten mit einem landesweit *ungünstig-schlechten Erhaltungszustand* sind in Anbetracht der strukturellen Gegebenheiten nicht zu erwarten.

Greifvögel

Nach den beiden Begehungen in 2021 sind Brutvorkommen der im Vorhabensgebiet beobachteten, oder für den umgebenden Landschaftsraum nachgewiesenen Greifvogelarten Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) für das Vorhabensgebiet definitiv auszuschließen, da innerhalb des Plangebietes – wie auch in dessen funktionalen Umfeld - keine Horststandorte nachweisbar waren. Eine Nutzung des Vorhabensgebietes als Teil ihres Nahrungshabitates ist für die genannten Arten nachweislich gegeben. Entsprechende Beeinträchtigungen des lokalen Vorkommens ist in Anbetracht der Größe ihres Gesamtnahrungshabitates jedoch auszuschließen. Auch unterliegen Jagdhabitats nicht den Prüfanforderungen des § 44 (1) BNatSchG.

Demzufolge sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen. In Anbetracht seines in Hessen als ungünstig-unzureichend bewerteten Erhaltungszustandes erfolgte für den Rotmilan jedoch formal eine spezifische Artenschutzprüfung. Es tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit nicht erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Eulen

Da innerhalb des geplanten Eingriffsraumes keine großen Baumfreibrüternester oder gar Horste vorhanden sind, lässt sich ein Vorkommen der Waldohreule (*Asio otus* – Sekundärnutzer großer Nester bzw. Horste) begründet ausschließen. Gleiches gilt für den Waldkauz (*Strix aluco* – Höhlenbewohner), dessen standortökologisches Anforderungsprofil ebenfalls nicht erfüllt wird (Fehlen von Baumhöhlen). Ein Vorkommen der streng an Waldbiotope gebundenen Arten Raufußkauz (*Aegolius funereus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) kann ebenfalls aufgrund der für beide Arten ungeeigneten standortökologischen Gegebenheiten ausgeschlossen werden. Auch der Steinkauz (*Athene noctua*) als Höhlenbrüter in alten Streuobstbeständen und die Schleiereule (*Tyto alba*) als Gebäudebrüter finden im Plangebiet keine geeigneten Bruthabitatsstrukturen vor. Gleiches gilt auch für den Uhu (*Bubo bubo*) der seinen Nistplatz im Regelfall im Bereich hoher Felssteilwände anlegt.

Eine Nutzung des Vorhabensgebietes als Teil ihres Nahrungshabitates ist allerdings für einige der genannten Eulenarten möglich. Entsprechende Beeinträchtigungen des lokalen Vorkommens sind in Anbetracht der Größe ihres jeweiligen Gesamtnahrungshabitates jedoch auszuschließen. Reine Jagdhabitats unterliegen zudem nicht den Prüfanforderungen des § 44 (1) BNatSchG..

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Luftjäger

Hierzu rechnen im betroffenen Landschaftsraum der Baumfalke (*Falco subbuteo*) sowie Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) und Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*). Alle vier Arten wären im Bereich des Betrachtungsraumes nur als Nahrungsgäste einzustufen, die den Luftraum über dem Gelände nutzen. Auch bei der geplanten Flächennutzung bleibt diese Funktion erhalten. Reine Jagdhabitats unterliegen zudem nicht den Prüfanforderungen des § 44 (1) BNatSchG. Aktuell finden die genannten Arten im Plangebiet keine nutzbaren Bruthabitatsstrukturen vor, weshalb auch eine detaillierte Wirkungsanalyse entfallen kann.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Wassergebundene Vogelarten

Im Plangebiet sind keine Wasserflächen vorhanden, die wassergebundenen Vogelarten ein Vorkommen ermöglichen. Für das Vorkommen von Arten dieser ökologischen Gruppe ist der Vorhabensbereich daher irrelevant.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Arten der Röhrichte

Das Vorhaben betrifft keine ausgebildeten Röhrichtbestände; demzufolge sind auch keine Vorkommensbedingungen für Vogelarten die im Röhricht leben, bzw. Röhrichte als Bruthabitatsstruktur benötigen gegeben.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Synanthrope Arten

Hierunter rechnen im betroffenen Landschaftsraum die nachgewiesenen Arten Hausperling (*Passer domesticus*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*). Aufgrund ihrer engen Bindung an das anthropogene Siedlungsumfeld, finden die genannten Arten aktuell im Bereich des Vorhabensgebietes keine Vorkommensvoraussetzungen, da sich innerhalb des Plangebietes keine Gebäude oder Bauwerke befinden. Durch die geplante Flächennutzung wird das Vorkommen dieser Arten nicht

beeinflusst, ggf. ist damit sogar eine Verbesserung der strukturellen Vorkommensvoraussetzungen verbunden.

Demzufolge sind für alle Vertreter dieser Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen. In Anbetracht des in Hessen als ungünstig-ungzureichend bewerteten Erhaltungszustandes des Haussperlings wurde für ihn die spezifischen Prüfbögen erstellt. In keinem Fall tritt ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit für keine der hierher gestellten Arten erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Gehölzgebundene Avifauna

Für die Gruppe der gehölzgebundenen Vogelarten besitzt das Plangebiet aufgrund seiner Gehölzstrukturen eine grundsätzliche Bedeutung. Insbesondere die Solitär-bäume, aber auch der ins Plangebiet entwickelte Strauchgehölzaufwuchs entlang der zentralen westlichen Gebietsperipherie besitzt eine potenzielle Bruthabitat-Bedeutung. Während bei den aktuellen Begehungen keine Nachweise großer Baumfrei-brüternester gelangen sind derzeit Brutvorkommen von Elster (*Pica pica*) und Rabenkrähe (*Corvus corone*) ausschließbar. Da auch keine natürlich entstandenen Baumhöhlen oder Spechthöhlen vorhanden sind, besitzt das Plangebiet auch keine Bruthabitateignung für die Gilden der Höhlen- und Nischenbrüter, einschließlich der Spechte. Eine Beeinträchtigung von heckenbrütenden Arten und kleinen bis mittleren Baumfrei-brütern ist dagegen nicht auszuschließen. Auf dieser strukturell begründeten Betrachtungsbasis und der bekannten Verbreitungssituation im betroffenen Naturraum ist ein Brutvorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten Girlitz (*Serinus serinus*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) nicht zu negieren und folge dessen eine Betroffenheit anzunehmen. Hieraus ergibt sich für diese Arten die Notwendigkeit einer detaillierten Wirkungsanalyse.

Für die hier eingeordneten Arten mit einem in Hessen noch als günstig bewerteten Erhaltungszustand, erfolgt nur eine tabellarische Prüfung ihrer artenschutzrechtlichen Belange. Für Girlitz, Stieglitz und Türkentaube sind dagegen aufgrund ihres landesweit ungünstig-ungzureichenden Erhaltungszustandes die formalen Prüfbögen auszufüllen. Es tritt bei Berücksichtigung der nachstehenden Maßnahmen für keine der geprüften Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit für keine der hier einzuordnenden Arten erforderlich, zumal auch die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betroffenen Arten hinreichend erfüllt werden. Die formalen Prüfbögen für die genannten drei Arten sind dem Anhang beigelegt.

Notwendige Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen:

- V 01** Beschränkung der Rodungszeit: Die im Plangebiet stockenden Gehölze dürfen nur außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – gefällt, gerodet oder zurückgeschnitten werden (§ 39 Abs. 5



BNatSchG); in Erweiterung der formalrechtlichen Bestimmungen soll diese Vermeidungsmaßnahme auch für Ziergehölze, kleinräumig ausgebildete Gehölzbestände und den Rückschnitt von in das Baufeld hineinragender Äste gelten, da den genannten Strukturen im Betrachtungsraum ggf. auch eine artenschutzrechtlich bedeutsame Funktion innewohnt.

- V 02** Gehölzerhalt: Diese Maßnahme soll primär die entlang der westlichen Peripherie des Vorhabensbereiches entwickelten Gehölzbestände sichern, da Gehölz-Neupflanzungen erst nach langjähriger Entwicklungszeit die entsprechenden ökologischen Funktionen übernehmen können.
- V 03** Gehölzschutz: Für die an das benötigte Baufeld angrenzenden Gehölzbiotope ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Bauausführung auszuschließen. Dies gilt insbesondere für den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Streuobstbestand sowie für die alten Baumindividuen im östlichen Nahbereichsumfeld des Plangebietes. Daher sind in diesen Grenzzonen entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 (Bauzäune) vorzusehen um den gewünschten Schutz zu gewährleisten. Die Umsetzung der Maßnahme ist in Berichtsform zu dokumentieren und der UNB zuzuleiten.

Arten gehölzreicher Habitatkomplexe

Hierher werden Vogelarten gestellt, die für ihr Vorkommen zwar einen gewissen Anteil an Gehölzstrukturen benötigen, darüber hinaus jedoch auch auf das Vorhandensein von gehölzfreien Strukturkomponenten angewiesen sind. Diese Kategorie ist daher als Übergang zwischen den gehölzgebundenen Arten und den Offenlandarten zu sehen. Typus-Arten dieser Gruppe sind Bluthänfling (*Acanthis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Neuntöter (*Lanius collurio*) oder Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*). Im aktuellen Betrachtungsraum (Plangebiet) sind keine derartigen Habitatstrukturen vorhanden. Eine direkte Betroffenheit von Vertretern dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Arten der gehölzfreien Brachen und Ruderalfluren

Hierher werden – entsprechend ihrer Nistplatzwahl - die beobachteten bzw. fachlich begründet erwartbaren Arten Bachstelze (*Motacilla alba*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) gestellt, die ihre Nester in Altgrasbeständen, in Hochstaudengruppen, aber auch einfach in Bodenmulden unter überhängender Vegetation anlegen. Weiterhin ist auch der bereits bei der Rubrik ‚synanthrope Vogelarten‘ genannte Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) durchaus noch mit hierher zu stellen. Die meisten dieser Arten benötigen für ihr Vorkommen aber auch noch Gehölzstrukturen als Ansitz- und Singwarten. Aufgrund der struk-

turellen Situation innerhalb des Plangebietes ist für alle genannten Arten – zumindest in Grenzbereichen - eine Bruthabitateignung gegeben.

Hieraus leitet sich auch eine grundsätzliche Betroffenheit ab, so dass sich die Notwendigkeit einer Wirkungsanalyse ergibt.

Für die hier eingeordneten Arten mit einem in Hessen noch als günstig bewerteten Erhaltungszustand, erfolgt nur eine tabellarische Prüfung ihrer artenschutzrechtlichen Belange. Für die Goldammer sind aufgrund ihres landesweit ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustandes die formalen Prüfbögen auszufüllen. Es tritt bei Berücksichtigung der nachstehenden Maßnahme für keine der geprüften Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit für keine der hier einzuordnenden Arten erforderlich, zumal auch die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betroffenen Arten hinreichend erfüllt werden. Die formalen Prüfbögen für die Goldammer sind dem Anhang beigelegt.

Notwendige Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen:

- V 04** Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Maßnahmenalternative: Sollte aus zwingenden Gründen die zeitliche Befristung nicht eingehalten werden können, sind in diesem Fall die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern zu überprüfen. Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Die UNB erhält hierüber einen Ergebnisbericht.

Offenlandarten

Für die Gruppe der Offenlandarten besitzt das Plangebiet aufgrund seiner strukturellen Ausbildung (Grünland) sowie seiner Überlagerung durch Kulisseneffekte durch den angrenzenden Siedlungsrand und die umläufig vorhandenen Gehölzstrukturen keine Bedeutung.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Rastvogelarten

Hierher werden Arten gestellt, die nur periodisch und kurzzeitig – während des Herbst- und Frühjahrszuges oder als Wintergäste - im Gebiet vertreten sind. Für die-

se Arten ist das Plangebiet aufgrund seiner Kleinräumigkeit, seiner strukturellen Einbindung sowie seiner Anbindung an bestehende Siedlungsflächen unattraktiv.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Sonstige Vogelarten

Hierunter rechnen Arten, die im Gebiet vorkommen, aber artenschutzrechtlich nicht von Interesse sind. Es handelt sich entweder um Gefangenenflüchtlinge oder eingebürgerte Arten (Neozoen) sowie um freifliegende Haustierarten. Zu nennen ist im konkreten Fall die Haustaube (*Columba livia*).

Für diese Artengruppe sind vorhabensbedingte Beeinträchtigungen bereits im Grundsatz auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Erläuterung zu den Tabellen

- *Betroffenheit allgemein häufiger Arten – ohne definierten Erhaltungszustand (grau)*
- *Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün)*
- *Übersicht über die Betroffenheit von Arten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (gelb)*

Die Erläuterungen erfolgen spaltenweise von links nach rechts:

Deutscher Arname: verbreiteter, ggf, umgangssprachliche Bezeichnung;
Synonyme sind möglich

Wissenschaftlicher Arname: eindeutige Artbenennung

Vorkommen (potenziell): beschreibt den angenommenen Nachweisstatus der Art bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Schutzstatus BNatSchG: b – besonders geschützte Art; s – besonders und streng geschützte Art

Status: I – regelmäßige oder ehemals regelmäßige Brutvogelart

Nachweis: 2021: Nachweis im Rahmen der aktuellen Begehungen; *potenziell:* Vorkommen als Brutvogelart aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten nicht ausschließbar

Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG:

§ 44 (1) Nr. 1 - Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

§ 44 (1) Nr. 2 - Störungstatbestände

§ 44 (1) Nr. 3 - Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Darstellung ,(X)‘: Art besitzt nur Gastvogelstatus, ohne engere Gebietsbindung

Erläuterungen zur Betroffenheit: Auszüge aus Kartierungsunterlagen, begleitenden Gutachten oder zuordenbarer Literatur; ggf. auch Verweise auf die Anwendbarkeit des § 44 (5) BNatSchG

Maßnahmenhinweise: Beschreibung vorgesehener Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, -minimierung und –kompensation – **vgl. dazu die betroffenen, ökologischen Gruppen und Kapitel 7**

Betroffenheit allgemein häufiger Arten – ohne definierten Erhaltungszustand										
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen (potenziel)	Schutzstatus BNatSchG	Status	Nachweis	Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmenhinweise
						§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr.2	§ 44 (1) Nr.3		
Haustaube	<i>Columba livia</i>	Nahrungsgast	--	--	2021		X		Keine nutzbaren Bruthabitatstrukturen innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--

Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün)										
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen (potenziell)	Schutzstatus BNatSchG	Status	Nachweis	Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmenhinweise
						§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr.2	§ 44 (1) Nr.3		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	b	I	2021	X	X	X	Geleeverlust, Tötung von Nestlingen, Verlust von Bruthabitaten durch Gehölzrodungen; Störung während der Bauzeit; § 44 Abs. 5 BNatSchG ist gegeben	V 01, V 02, V 03
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel	b	I	potenziell	X	X	X	Geleeverlust und Tötung von Jungvögeln sowie Verlust von Bruthabitaten durch Abschieben der Vegetationsdecke und Lagerung; v.a. bauzeitliche Störungen; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	V 04
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Nahrungsgast	b	I	2021		X		Keine nutzbare Bruthabitatstruktur innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	b	I	2021	X	X	X	Geleeverlust, Tötung von Nestlingen, Verlust von Bruthabitaten durch Gehölzrodungen; Störung während der Bauzeit; § 44 Abs. 5 BNatSchG ist gegeben	V 01, V 02, V 03
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Überflieger	b	I	2021		X		Keine nutzbare Bruthabitatstruktur innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--



Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün) – Fortsetzung ...										
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen (potenziell)	Schutzstatus BNatSchG	Status	Nachweis	Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmenhinweise
						§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr.2	§ 44 (1) Nr.3		
Elster	<i>Pica pica</i>	Nahrungsgast	b	I	2021		X		Kein Nestnachweis innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	b	I	potenziell	X	X	X	Geleeverlust, Tötung von Nestlingen, Verlust von Bruthabitaten durch Gehölzrodungen; Störung während der Bauzeit; § 44 Abs. 5 BNatSchG ist gegeben	V 01, V 02, V 03
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel	b	I	potenziell	X	X	X	Geleeverlust, Tötung von Nestlingen, Verlust von Bruthabitaten durch Gehölzrodungen; Störung während der Bauzeit; § 44 Abs. 5 BNatSchG ist gegeben	V 01, V 02, V 03
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	b	I	2021	X	X	X	Geleeverlust und Tötung von Jungvögeln sowie Verlust von Bruthabitaten durch Abschieben der Vegetationsdecke und Lagerung; v.a. bauzeitliche Störungen; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	V 04

Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün) – Fortsetzung ...										
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen (potenziel)	Schutzstatus BNatSchG	Status	Nachweis	Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmenhinweise
						§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr.2	§ 44 (1) Nr.3		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Randsiedler	b	I	2021		X		Keine nutzbare Bruthabitatstruktur innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Nahrungsgast	b	I	2021		X		Keine nutzbare Bruthabitatstruktur innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Nahrungsgast	b	I	2021		X		Kein Horstnachweis im Vorhabensgebiet; Habitatveränderung; v.a. bauzeitliche Störungen; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Nahrungsgast	b	I	2021		X		Kein Nestnachweis innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	b	I	2021	X	X	X	Gelegeverlust, Tötung von Nestlingen, Verlust von Bruthabitaten durch Gehölzrodungen; Störung während der Bauzeit; § 44 Abs. 5 BNatSchG ist gegeben	V 01, V 02, V 03

Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün) – Fortsetzung ...										
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen (potenziell)	Schutzstatus BNatSchG	Status	Nachweis	Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmenhinweise
						§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr.2	§ 44 (1) Nr.3		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	b	I	2021	X	X	X	Geleeverlust und Tötung von Jungvögeln sowie Verlust von Bruthabitaten durch Abschieben der Vegetationsdecke und Lagerung; v.a. bauzeitliche Störungen; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	V 04
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nahrungsgast	b	I	2021		X		Keine nutzbare Bruthabitatstruktur innerhalb des Plangebietes; Störung während der Bauzeit; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast	s	I	2021		X		Kein Horstnachweis im Vorhabensgebiet; Habitatveränderung; v.a. bauzeitliche Störungen; § 44 (5) BNatSchG ist gegeben	--

Übersicht über die Betroffenheit von Arten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (gelb)										
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen (potenziell)	Schutzstatus BNatSchG	Status	Nachweis	Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG			Erläuterung zur Betroffenheit	Maßnahmenhinweise
						§ 44 (1) Nr.1	§ 44 (1) Nr.2	§ 44 (1) Nr.3		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Nahrungsgast	b	I	2021		X		Vgl. Einzelprüfung	--
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Brutvogel	b	I	potenziell	X	X	X	Vgl. Einzelprüfung	V 01, V 02, V 03
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Brutvogel	b	I	potenziell	X	X	X	Vgl. Einzelprüfung	V 04
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Randsiedler	b	I	2021		X		Vgl. Einzelprüfung	--
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Nahrungsgast	s	I	2021		X		Vgl. Einzelprüfung	--
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Brutvogel	b	I	potenziell	X	X	X	Vgl. Einzelprüfung	V 01, V 02, V 03
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Brutvogel	b	I	potenziell	X	X	X	Vgl. Einzelprüfung	V 01, V 02, V 03

Eine Betroffenheit der vorstehend aufgeführten sieben Vogelarten mit einem *ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand* ist nicht auszuschließen; die artenschutzrechtlichen Belange dieser Arten werden im Anschluss überprüft.

5.4 Reptilien

Für diese Artengruppe sind aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung keine Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten vorhanden.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen nach § 18 BNatSchG zulässigen Eingriff, weshalb für die nicht unter § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG fallenden Arten der abzuschichtenden Gruppen die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung entfällt (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG). Die Belange der derart betroffenen Arten - wie bspw. für die zu erwartende Blindschleiche (*Anguis fragilis*) - werden jedoch in Kapitel 6 betrachtet.

5.5 Amphibien

Für diese Artengruppe sind aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung keine Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten vorhanden.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen nach § 18 BNatSchG zulässigen Eingriff, weshalb für die nicht unter § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG fallenden Arten der abzuschichtenden Gruppen die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung entfällt (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG). Die Belange der derart betroffenen Arten werden jedoch in Kapitel 6 betrachtet.

5.6 Fische

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

5.7 Libellen

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

5.8 Tagfalter

Für diese Artengruppe fehlt die standortökologische Eignung für das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tagfalterarten.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um einen nach § 18 BNatSchG zulässigen Eingriff, weshalb für die nicht unter § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG fallenden Arten

der abzuschichtenden Gruppen die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung entfällt (§ 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG). Die Belange der derart betroffenen Arten werden jedoch in Kapitel 6 betrachtet.

5.9 Heuschrecken

Artenschutzrechtlich relevante Heuschreckenarten kommen in Deutschland nicht vor. Auch andere, als die in § 44 Abs. 5 S. 1 und S. 4 BNatSchG genannten Heuschreckenarten, die über einen besonderen Schutzstatus verfügen, sind aufgrund der strukturellen Gegebenheiten nicht zu erwarten. Demzufolge sind durch das Vorhaben auch keine *besonders geschützten* Heuschreckenarten betroffen, so dass die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung bereits im Grundsatz entfällt.

5.10 Totholzbesiedelnde Käfer

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

5.11 Sonstige Arten

Für diese Artengruppe sind aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung keine geeigneten Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden.

Auch andere, als die in § 44 Abs. 5 S. 1 und S. 4 BNatSchG genannten Arten sind aufgrund der strukturellen Gegebenheiten nicht zu erwarten. Demzufolge sind durch das Vorhaben auch keine *besonders geschützten* Vertreter dieser Gruppe betroffen, so dass die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung bereits im Grundsatz entfällt.

5.12 Pflanzenarten

Für diese Artengruppe fehlt die standortökologische Eignung für das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten.

Auch andere, als die in § 44 Abs. 5 S. 1 und S. 4 BNatSchG genannten Arten sind aufgrund der strukturellen Gegebenheiten nicht zu erwarten. Demzufolge sind durch das Vorhaben auch keine *besonders geschützten* Pflanzenarten betroffen, so dass die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung bereits im Grundsatz entfällt.

6. National geschützte Arten

Im Vorhabensbereich ist das Vorkommen von Arten nicht auszuschließen, die durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt oder im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet sind, jedoch nicht unter § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG fallen. In Einzelfällen gelangen sogar solche Nachweise als Beibeobachtungen der aktuellen faunistischen Erfassung. Nachfolgend werden diese belegten bzw. erwartbaren Vorkommen getrennt nach Artengruppen benannt und mit der zu erwartenden Eingriffswirkung in Beziehung gesetzt:

Säugetiere

Der als Totfund auf der B 460 (Siegfriedstraße) dokumentierte Westigel (*Erinaceus europaeus*) besitzt ebenfalls einen Schutzstatus gemäß BArtSchV. Gleiches gilt auch für den zu erwartenden Feldhasen (*Lepus europaeus*) sowie diverse Maus- und Spitzmausarten. Da der das Plangebiet vollständig dominierende Lebensraumtyp (intensiv genutzte Wirtschaftswiese) im betroffenen Landschaftsraum häufig und verbreitet auftritt und zudem nicht über besondere Standortbedingungen verfügt, kann aufgrund der Mobilität der betroffenen Arten begründet von einer Verlagerung ihres Siedlungsraumes ausgegangen werden. Dementsprechend sind für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Speziell an die Bedürfnisse des betroffenen Säugetierartenspektrums angepasste Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Um vermeidbare Beeinträchtigungen sowie funktionale Beschränkungen für die lokale Klein- und Mittelsäugerfauna im Allgemeinen zu verhindern, ist die Umsetzung der nachstehend beschriebenen Maßnahmen notwendig, bzw. für E 01 dringend zu empfehlen.

Notwendige Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen:

- S 01** Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

Empfohlene Maßnahme zur Förderung der lokalen Klein- und Mittelsäugerfauna:

- E 01** Sicherung von Austauschfunktionen: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden wird empfohlen bei Zäunen ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten.

Reptilien

Die durchaus erwartbare Blindschleiche (*Anguis fragilis*) besitzt ebenfalls einen Schutzstatus gemäß BArtSchV. Aufgrund ihrer Mobilität und den strukturell der Art entsprechenden Landschaftsräumen im funktionalen Umfeld, sind für diese Art keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Speziell an die Bedürfnisse der Blindschleiche angepasste Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Um

vermeidbare Beeinträchtigungen für die Art zu verhindern, ist die Umsetzung der nachstehend beschriebenen Maßnahme notwendig.

Notwendige Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen:

- S 01** Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

Amphibien

Auch eine Nutzung des Plangebietes als Sommerlebensraum durch die im betroffenen Landschaftsraum verbreiteten Arten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) ist durchaus erwartbar. Da im Plangebiet jedoch keine nutzbaren Gewässerhabitate für diese beiden Arten vorhanden sind, können erhebliche, unmittelbare Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, zumal eine Verlagerung der Sommerlebensraumnutzung in die Umgebungsbereiche möglich ist. Um allerdings im Vorfeld der Bebauung dafür Sorge zu tragen, dass sowohl beim Grasfrosch, als auch bei der Erdkröte Individualverluste möglichst verhindert werden können, ist die Umsetzung der nachstehend beschriebenen Maßnahme notwendig.

Notwendige Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen:

- S 01** Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

Tagfalter

Da der das Plangebiet vollständig dominierende Lebensraumtyp (intensiv genutzte Wirtschaftswiese) im betroffenen Landschaftsraum häufig und verbreitet auftritt und zudem nicht über besondere Standortbedingungen verfügt, kann begründet davon ausgegangen werden, dass von der Planung auch nur Tagfalterarten mit einer breiten ökologischen Valenz betroffen sein werden. Dies gilt bspw. für Arten wie Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) oder Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), die alle für den betroffenen Landschaftsraum bekannt sind. Aufgrund der Mobilität der betroffenen Arten kann daher begründet von einer Verlagerung ihres Siedlungsraumes ausgegangen werden. Dementsprechend sind für diese Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Speziell an die Bedürfnisse des betroffenen Tagfalterartenspektrums angepasste Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

7. Maßnahmenübersicht

Zur Vermeidung von natur- und artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen, erheblichen Beeinträchtigungen ist die Durchführung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zwingend. Sie sind als verbindliche Regelungen umzusetzen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden. Die Maßnahmendarstellung erfolgt getrennt nach Maßnahmentypen, deren Systematik der artenschutzrechtlichen Betrachtung entlehnt ist, wie sich auch die Maßnahmenkennung dort entsprechend wiederfindet:

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 01** Beschränkung der Rodungszeit: Die im Plangebiet stockenden Gehölze dürfen nur außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – gefällt, gerodet oder zurückgeschnitten werden (§ 39 Abs. 5 BNatSchG); in Erweiterung der formalrechtlichen Bestimmungen soll diese Vermeidungsmaßnahme auch für Ziergehölze, kleinräumig ausgebildete Gehölzbestände und den Rückschnitt von in das Baufeld hineinragender Äste gelten, da den genannten Strukturen im Betrachtungsraum ggf. auch eine artenschutzrechtlich bedeutsame Funktion innewohnt.
- V 02** Gehölzerhalt: Diese Maßnahme soll primär die entlang der westlichen Peripherie des Vorhabensbereiches entwickelten Gehölzbestände sichern, da Gehölz-Neupflanzungen erst nach langjähriger Entwicklungszeit die entsprechenden ökologischen Funktionen übernehmen können.
- V 03** Gehölzschutz: Für die an das benötigte Baufeld angrenzenden Gehölzbiotope ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Bauausführung auszuschließen. Dies gilt insbesondere für den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Streuobstbestand sowie für die alten Baumindividuen im östlichen Nahbereichsumfeld des Plangebietes. Daher sind in diesen Grenzzonen entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 (Bauzäune) vorzusehen um den gewünschten Schutz zu gewährleisten. Die Umsetzung der Maßnahme ist in Berichtsform zu dokumentieren und der UNB zuzuleiten.
- V 04** Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen um Gelege von Bodenbrütern zu schützen. Gleiches gilt für ggf. durchzuführende Tätigkeiten des Kampfmittelräumdienstes, der maschinell gestützten Bodenerkundung sowie bei der Erkundung archäologischer Bodendenkmäler.

Maßnahmenalternative: Sollte aus zwingenden Gründen die zeitliche Befristung nicht eingehalten werden können, sind in diesem Fall die potenziellen Bruthabitate unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorhandensein von Nestern zu über-



prüfen. Sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten, um danach unmittelbar die Arbeiten durchzuführen. Die UNB erhält hierüber einen Ergebnisbericht.

CEF-Maßnahmen:

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

FCS-Maßnahmen:

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

Kompensationsmaßnahmen:

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind bei dem geprüften Vorhaben keine entsprechenden Maßnahmen notwendig.

Sonstige Maßnahmen:

S 01 Verschluss von Bohrlöchern: Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugetern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.

Empfohlene Maßnahmen:

E 01 Sicherung von Austauschfunktionen: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Kleinsäugerfauna zu vermeiden wird empfohlen bei Zäunen ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten und auf die Errichtung von Mauersockeln zu verzichten.

E 02 Quartierschaffung für Fledermäuse: Da es sich bei der Gruppe der Fledermäuse um eine im höchsten Maße bedrohte Artengruppe handelt und auch gebäudegebundene Arten durch vielfältige Gebäudesanierungsmaßnahmen stetig Quartierverluste erleiden, sollte an dem Neubau verbindlich nutzbare Quartierstrukturen vorgesehen werden. Vorgeschlagen werden entsprechende Holzverschalungen oder alternativ das Aufhängen von Fledermauskästen bzw. der Einbau von Quartiersteinen.

- E 03** Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut: Das vorgesehene Pflanzgut (Sträucher und Bäume) sowie das einzusetzende Saatgut sollen aus regionaler Herkunft stammen. Bei allen Baumgehölzpflanzungen sind unbehandelte Pflanzpfähle (wichtige Nistsubstratquelle für diverse Hautflüglerarten) zu verwenden; dies gilt auch bei Zaunpfählen ggf. notwendiger Einzäunungen (Metallpfosten sollten nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden)
- E 04** Minimierung von Lockeffekten für Insekten: Für die Außenbeleuchtung auf den Baugrundstücken und die Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen sind ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (≤ 3.000 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeffekten für Insekten zulässig. Die Lampen müssen staubdicht sein, die Lichtemissionen dürfen nur nach unten abstrahlen.

Tabellarische Auflistung der Artenschutz-Maßnahmen			
Art/Artengruppe	Maßnahme	Kürzel	Maßnahmentyp
Säugetiere (allg.)	Sicherung von Austauschfunktionen	E 01	Empfehlung
Fledermäuse	Quartierschaffung für Fledermäuse	E 02	Empfehlung
Vögel	Beschränkung der Rodungszeit	V 01	Vermeidung
	Gehölzerhalt	V 02	Vermeidung
	Gehölzschutz	V 03	Vermeidung
	Regelungen zur Baufeldfreimachung	V 04	Vermeidung
Allgemein	Verschluss von Bohrlöchern	S 01	Sonstige
	Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut	E 03	Empfehlung
	Minimierung von Lockeffekten für Insekten	E 04	Empfehlung

Artenschutz-Maßnahmen und ihre zeitliche Relevanz												
Kennung	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
V 01												
V 02												
V 03												
V 04*												

Legende		Verbotsphase		Umsetzungsphase		Vorzugsphase
---------	--	--------------	--	-----------------	--	--------------

* Maßnahmenalternative während der Brutzeit möglich

8. Fazit

Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für 25 Vogelarten eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für sieben Vogelarten mit einem in Hessen *ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand* erfolgte dabei eine spezifische, formale Artenschutzprüfung. Brutvorkommen von Vogelarten mit einem landesweit *ungünstig-schlechten Erhaltungszustand* sind angesichts der strukturellen Gegebenheiten und der räumlichen Situation nicht zu erwarten.

Notwendigkeit von Ausnahmen

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

Ausnahmeerfordernis

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeerfordernis.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass – bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen – durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Der geplanten Siedlungsflächen-erweiterung für das Vorhaben ‚Lebensmittelmarkt östlich Waldstraße‘ kann daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden.

Artenschutzbeitrag erstellt:

Dr. Jürgen Winkler
Steinbühl 11, 64668 Rimbach

Rimbach, den 24. November 2021



Dr. Jürgen Winkler

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	: Absatz
Az	: Aktenzeichen
BArtSchV	: Bundesartenschutzverordnung
BE-Fläche	: Baustelleneinrichtungs-Fläche
BfU	: Büro für Umweltplanung
BNatSchG	: Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	: Bundesverwaltungsgericht
DIN	: Deutsche Industrienorm
FENA	: Forsteinrichtung und Naturschutz
FFH-RL	: Flora Fauna Habitat-Richtlinie
ggf.	: gegebenenfalls
i.V.m.	: in Verbindung mit
km	: Kilometer
m	: Meter
Nr	: Nummer
Tel.	: Telefon
TK	: Topographische Karte
u.a.	: und andere
vgl.	: vergleiche
VSW	: Vogelschutzwarte
z.T.	: zum Teil

Quellenverzeichnis

- BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 1: Pflanzen und Wirbellose
- BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere
- BfN (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 3: Arten der EU-Osterweiterung
- BfN, Bundesamt für Naturschutz (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustände der Arten in der kontinentalen Region. (PDF) Bewertung von FFH-Arten in der kontinentalen Region Deutschlands (alle Hauptparameter). Zuletzt abgerufen am 04.11.2013 unter:
http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html
- DIETZEN C. et al (2014-2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz – Band 1 bis 3
- GEDEON, K. et al. (2015): Atlas Deutscher Brutvogelarten - ADEBAR
- HESSEN-FORST FENA Naturschutz (2005): Verbreitung des Feldhamsters in Hessen – Karte
- HESSEN-FORST FENA Naturschutz (2010): Artenschutzinfo Nr. 9 – Der Feldhamster in Hessen
- HESSEN-FORST FENA Naturschutz (überarbeitete Fassung 06/2010 - Entwurf): Artenhilfskonzept 2008 – Erfolgskontrolle der Schutzmaßnahmen in Hessen + Nachuntersuchung 2008 zur Situation des Feldhamsters in Hessen (Gall für Hessen-Forst FENA)
- HESSEN-FORST FENA Naturschutz (2014): Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie 2013 – Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand: 13. März 2014)
- HGON+NABU (2010): Vögel in Hessen – Brutvogelatlas
- HMUELV (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen – 3. Fassung
- HÖLZINGER, J. et al (2011): Die Vögel Baden-Württembergs – sieben Bände
- Trautner, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis, Inderdisziplinäre Online-Zeitschrift für Naturschutz und Naturschutzrecht, Heft 1.
- VSW et al. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens – 2. Fassung (März 2014)

Prüfbögen der formalen Artenschutzprüfung

Teilgruppe Vögel

Dohle (*Corvus monedula*)
Girlitz (*Serinus serinus*)
Goldammer (*Emberiza citrinella*)
Haussperling (*Passer domesticus*)
Rotmilan (*Milvus milvus*)
Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Teilgruppe Vögel

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	
		Blatt 1	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Hessen	V
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	<i>Die Dohle nutzt sowohl geeignete Bruthabitatstrukturen in Wäldern, als auch im Siedlungsbereich. Entscheidend für die Wahl des Niststandortes sind dabei vor allem gut erreichbare und geeignete Nahrungshabitate. Bevorzugt werden dabei kurzgrasige Grünlandflächen mit einem ausreichenden Beutetierangebot (Würmer, Insekten), insbesondere in der Aufzuchtphase der Jungdohlen.</i>		
Verbreitung	<i>In Deutschland und Hessen mittlerweile großflächig verbreitet, mit punktuell sehr starken Brutkolonien.</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<i>Die Dohle war bei den aktuellen Begehungen im Plangebiet und dessen Umfeld in einem gemischten Schwarm mit Rabenkrähen bei der Nahrungssuche zu beobachten; das Plangebiet besitzt für sie strukturell keine Bedeutung und als Nahrungshabitat keine besondere Bedeutung</i>		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen	<i>entfällt</i>		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Im relevanten Eingriffsraum sind keine nutzbaren Bruthabitatstrukturen für die Dohle vorhanden.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 (5) Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	
Blatt 2			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Keine Neststandorte im geplanten Eingriffsraum, weshalb auch keine Gelege oder Nestlinge betroffen sein werden.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Mögliche Brutplätze liegen deutlich außerhalb der störökologisch bedeutsamen Wirkzone; dies gilt insbesondere für die Phase der Bauzeit</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <i>(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)</i>			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>	
Zusammenfassung			
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:			
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen			
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang			
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus			
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt			
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen			
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist			
<input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL			
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!			

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Blatt 1	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Hessen	--
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	<i>Siedler im baumgeprägten Kulturland und in menschlichen Umfeld (Parks, Alleen, Gärten) aber auch an Waldrändern und Hecken; Heckenbrüter</i>		
Verbreitung	<i>In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<i>entfällt</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen	<i>Aufgrund des vorhandenen Baumgehölzbestands ist ein Brutvorkommen im Vorhabensgebiet nicht auszuschließen</i>		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten muss von einem Brutvorkommen des Girlitzes innerhalb des Plangebietes ausgegangen werden; jegliche Baumfällungen sind daher als Zerstörung eine potenziellen Fortpflanzungsstätte zu bewerten</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Es ist vorgesehen, die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Zu dieser Zeit hat der Girlitz sein Nest bereits verlassen. Da er jedes Jahr ein neues Nest baut, verliert das Nest nach dem Verlassenwerden seine Eigenschaft als Fortpflanzungs- und Ruhestätte i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, so dass durch die Regelung der Rodungszeit (V 01) und die vorgesehenen Gehölzschutzmaßnahmen (V 03) in Verbindung mit dem geplanten Gehölzerhalt (V 02) auch die Zerstörung aktuell genutzter Nester ausgeschlossen wird.</i>

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Blatt 2
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) Fortsetzung ...		
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 (5) Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Selbst wenn man davon ausginge, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Girlitzes beschädigt oder zerstört werden, sind im funktionalen Umfeld hinreichend geeignete Brut-habitatstrukturen für die Anlage eines neuen Nestes vorhanden, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Zerstörung von Gelegen oder Verlust von Nestlingen durch Eingriffe in den Gehölzbestand an dem Ort des Nestes.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Rodungszeitenregelung und flankierende Maßnahmen zum Gehölzerhalt bzw. Gehölzschutz (V 01, V 02, V 03)</i>
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der Maßnahmenwirksamkeit ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Die Art zeigt synanthrope Tendenzen und brütet gerne in Gärten und Parks, bzw. nutzt Gehölze in den Freiflächen als Sing- und Ansitzwarten, so dass sie nicht als empfindlich gegenüber störokologischen Reizen einzustufen ist, die insbesondere während der Bauphase auf die Umgebungsbereiche des geplanten Standortes einwirken werden.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)		
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist		

Durch das Vorhaben betroffene Art:	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) Blatt 3
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)	
<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>
Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist	
<input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!	

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) Blatt 1	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Hessen	V
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise	<i>Brütet vorwiegend in offenem Gelände mit Bäumen und Büschen, aber auch an Waldrändern und in Schlagfluren; die Goldammer legt ihr Nest meist auf dem Boden an (Bodenbrüter), selten nur bodennah im Gestrüpp; als Baumaterial werden Halme, Würzelchen, Flechten und Moos genommen; innen sind die Nester mit Hälmchen und Haaren ausgepolstert; Stand- und Strichvogel der im Winter oft in großen Gesellschaften umherstreift und auch bis in die Siedlungsbereiche vordringt.</i>		
Verbreitung	<i>In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<i>Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten ist ein Brutvorkommen im Vorhabensgebiet nicht auszuschließen</i>		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen	<i>entfällt</i>		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten muss von einem Brutvorkommen des Girlitzes innerhalb des Plangebietes ausgegangen werden; jeglicher Eingriff in die Vegetationsschicht ist daher als Zerstörung einer potenziellen Fortpflanzungsstätte zu bewerten</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Es ist vorgesehen, die Bauzeitregelung außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Zu dieser Zeit hat die Goldammer ihr Nest bereits verlassen. Da sie als Bodenbrüter jedes Jahr ein neues Nest baut, verliert das Nest nach dem Verlassenwerden seine Eigenschaft als Fortpflanzungs- und Ruhestätte i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, so dass durch die Bauzeitenregelung (V 04) auch die Zerstörung aktuell genutzter Nester ausgeschlossen wird.</i>

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) Blatt 2
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) Fortsetzung ...		
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 (5) Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Selbst wenn man davon ausginge, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer beschädigt oder zerstört werden, sind im funktionalen Umfeld hinreichend geeignete Brut-habitatstrukturen für die Anlage eines neuen Nestes vorhanden, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Zerstörung von Gelegen oder Verlust von Nestlingen durch Eingriffe in die Vegetationsschicht an dem Ort des Nestes</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Bauzeitenregelung für die Bau-feldfreimachung oder vorlaufende Kontrolle (V 04)</i>
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der Maßnahmenwirk-samkeit ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Es kann begründet davon aus-gegangen werden, dass die vom Vorhaben potenziell betroffene Goldammer ihr Revier in stö-rungsarme Ausweichbezirke ver-lagern wird, da diese im funktio-nalen Umfeld des Plangebietes in hinreichendem Maße zur Ver-fügung stehen. Bezugsraum hierfür ist die Gemarkung von Kirschhausen.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art:	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>) Blatt 3
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG) Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>
Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!	

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Haussperling (<i>Passer domesticus</i>) Blatt 1	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	V
	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Hessen	V
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	<i>Siedler im baumgeprägten Kulturland und an Waldrändern; geringere anthropogene Bindung als Haussperling; brütet in Baumhöhlen und Nistkästen.</i>		
Verbreitung	<i>In Deutschland und Hessen verbreitet</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<i>Nachweise der Art gelangen im Rahmen der beiden aktuellen Begehungen für den Betrachtungsraum; aufgrund der strukturellen Gegebenheiten in Verbindung mit den Beobachtungsdaten wird der Haussperling als Randsiedler eingestuft, der zur Nahrungssuche auf die beplante Grünlandfläche einwechselt</i>		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen	<i>entfällt</i>		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Die potenziellen Brutplätze liegen deutlich außerhalb der Eingriffszone</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 (5) Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	
Blatt 2			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Keine Neststandorte im geplanten Eingriffsraum, weshalb auch keine Gelege oder Nestlinge betroffen sein werden.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Die potenziellen Brutplätze liegen außerhalb der störökologisch bedeutsamen Wirkzone</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <i>(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>		
Zusammenfassung			
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen			
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang			
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus			
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt			
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen			
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist			
<input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL			
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!			

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Blatt 1	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	V --
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise	<i>Bruthabitate sind bevorzugt lichte, exponierte Buchen-Altholzbestände, wobei die eigentlichen Brutplätze meist nahe des Waldrandes auf großkronigen Bäumen (Buchen, Eichen, Kiefer) angelegt werden; Nahrungshabitat ist die strukturreiche, offene Kulturlandschaft der Mittelgebirge, Siedlungsränder sowie Mülldeponien und Verkehrswege</i>		
Verbreitung	<i>In Deutschland und Hessen verbreitet; wobei in Südhessen Bestandsausdünnungen zu beobachten sind</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<i>Eine Beobachtung des Rotmilans wurden im Rahmen der aktuellen Begehungen am 29. September 2021 für den Betrachtungsraum dokumentiert; aufgrund der strukturellen Gegebenheiten in Verbindung mit den Beobachtungsdaten wird der Rotmilan als Nahrungsgast eingestuft.</i>		
<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen	<i>entfällt</i>		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Im relevanten Wirkzonenbereich sind keine für den Rotmilan nutzbaren Bruthabitatstrukturen vorhanden; nur Gastvogelart.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 (5) Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.			<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
		Blatt 2	
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Keinen Horststandort im geplanten Eingriffsraum, weshalb auch keine Gelege oder Nestlinge betroffen sein werden.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Der Brutplatz liegt nicht innerhalb der störökologisch bedeutsamen Wirkzone</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	entfällt
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <i>(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>		
Zusammenfassung			
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen			
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang			
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus			
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt			
Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen			
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist			
<input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL			
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!			

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	
		Blatt 1	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Hessen	V
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise	<i>Besiedelt häufig offenes Gelände mit eingestreuten Gehölzstrukturen oder Waldränder, aber auch lichte Wälder, Parks und Obstgärten; die Nester werden immer relativ hoch angelegt (kleiner Baumfreibrüter)</i>		
Verbreitung	<i>In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<i>entfällt</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen	<i>Aufgrund des vorhandenen Baumgehölzbestands ist ein Brutvorkommen im Vorhabensgebiet nicht auszuschließen</i>		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten muss von einem Brutvorkommen des Girlitzes innerhalb des Plangebietes ausgegangen werden; jegliche Baumfällungen sind daher als Zerstörung eine potenziellen Fortpflanzungsstätte zu bewerten</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Es ist vorgesehen, die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Zu dieser Zeit hat der Girlitz sein Nest bereits verlassen. Da er jedes Jahr ein neues Nest baut, verliert das Nest nach dem Verlassenwerden seine Eigenschaft als Fortpflanzungs- und Ruhestätte i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, so dass durch die Regelung der Rodungszeit (V 01) und die vorgesehenen Gehölzschutzmaßnahmen (V 03) in Verbindung mit dem geplanten Gehölzerhalt (V 02) auch die Zerstörung aktuell genutzter Nester ausgeschlossen wird.</i>

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) Blatt 2
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) Fortsetzung ...		
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Selbst wenn man davon ausginge, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stieglitzes beschädigt oder zerstört werden, sind im funktionalen Umfeld hinreichend geeignete Brut-habitatstrukturen für die Anlage eines neuen Nestes vorhanden, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)		
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Zerstörung von Gelegen oder Verlust von Nestlingen durch Eingriffe in den Gehölzbestand an dem Ort des Nestes.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>Rodungszeitenregelung und flankierende Maßnahmen zum Gehölzerhalt bzw. Gehölzschutz (V 01, V 02, V 03)</i>
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der Maßnahmenwirksamkeit ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Die Art zeigt synanthrope Tendenzen und brütet gerne in Gärten und Parks, bzw. nutzt Gehölze in den Freiflächen als Sing- und Ansitzwarten, so dass sie nicht als empfindlich gegenüber störokologischen Reizen einzustufen ist, die insbesondere während der Bauphase auf die Umgebungsbereiche des geplanten Standortes einwirken werden.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art:	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>) Blatt 3
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG) Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>
Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!	

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>) Blatt 1	
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	<input type="checkbox"/> FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland	--
	<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL Hessen	--
Erhaltungszustand in Hessen	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	<input type="checkbox"/> günstig (grün)	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (gelb)	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumsprüche/Verhaltensweise	<i>Aus dem südöstlichen Europa zugewanderte Art; starke synanthrope Bindung, aber auch an lichten Waldrändern, in Baumhecken und auf Einzelbäumen; brütet auf Bäumen (mittlerer Baumfreibrüter) aber auch an Gebäuden.</i>		
Verbreitung	<i>In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend</i>		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<i>entfällt</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen	<i>Aufgrund des vorhandenen Baumgehölzbestands ist ein Brutvorkommen im Vorhabensgebiet nicht auszuschließen</i>		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten muss von einem Brutvorkommen der Türkentaube innerhalb des Plangebietes ausgegangen werden; jegliche Baumfällungen sind daher als Zerstörung eine potenziellen Fortpflanzungsstätte zu bewerten</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Es ist vorgesehen, die Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Zu dieser Zeit hat die Türkentaube ihr Nest bereits verlassen. Da sie jedes Jahr ein neues Nest baut, verliert das Nest nach dem Verlassenwerden seine Eigenschaft als Fortpflanzungs- und Ruhestätte i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, so dass durch die Regelung der Rodungszeit (V 01) und die vorgesehenen Gehölzschutzmaßnahmen (V 03) in Verbindung mit dem geplanten Gehölzerhalt (V 02) auch die Zerstörung aktuell genutzter Nester ausgeschlossen wird.</i>

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	
Blatt 2			
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) Fortsetzung ...			
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? <i>Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Selbst wenn man davon ausginge, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Türkentaube beschädigt oder zerstört werden, sind im funktionalen Umfeld hinreichend geeignete Bruthabitatstrukturen für die Anlage eines neuen Nestes vorhanden, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt; zudem dringt die Türkentaube auch in Siedlungsbereiche vor und wird demnach auch durchaus zukünftig im Plangebiet nutzbare Bruthabitatstrukturen vorfinden und nutzen</i>
Wenn nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <i>Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Zerstörung von Gelegen oder Verlust von Nestlingen durch Eingriffe in den Gehölzbestand an dem Ort des Nestes.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>Rodungszeitenregelung und flankierende Maßnahmen zum Gehölzerhalt bzw. Gehölzschutz (V 01, V 02, V 03)</i>
Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <i>Wenn ja – Verbotsauslösung!</i>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der Maßnahmenwirksamkeit ist von keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko auszugehen</i>
Der Verbotstatbestand ‚Fangen, Töten, Verletzen‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<i>Aufgrund der störökologischen Vorbelastung und den synanthropen Tendenzen der Art, sind keine erheblichen störökologischen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anzunehmen.</i>
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Wird eine erhebliche Störung durch obengenannte Maßnahmen vollständig vermieden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<i>entfällt</i>
Der Verbotstatbestand ‚erhebliche Störung‘ tritt ein.		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art: Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>) Blatt 3	
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG) Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose / der vorgesehenen Maßnahmen)	
<input type="checkbox"/> Ausnahme erforderlich <i>Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ausnahme nicht erforderlich <i>Artenschutzprüfung abgeschlossen</i>
Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!	