

UMWELTBERICHT

zum

Bebauungsplan Nr. 68 „Sandweg 2“

der Gemeinde Schauenburg
Ortsteil Elgershausen

- VORENTWURF -

Bearbeitet durch:

Dipl. Ing. Wolfgang Schramm / Dipl. Ing. (FH) Ute Hauptreif



planungsgruppe stadt + land
Büro für Stadt und Landschaftsplanung
Querallee 41 - 34119 Kassel
Tel.: 0561/26218, Fax.: 0561/26277
www.psl-kassel.de planung@psl-kassel.de

Anlagen:

Bestandsplan

Artenschutzrechtliche Einschätzung (Kurz-Einschätzung)

Juli 2020

Inhaltsverzeichnis

0	Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	4
1.	Beschreibung des Planungsvorhabens.....	5
1.1	Ziele der Bauleitplanung.....	5
1.2	Angaben zum Standort.....	5
1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden.....	5
2.	Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung.....	6
2.1	Gesetzliche Grundlagen	6
2.1.1	Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB).....	10
2.2	Planerische Vorgaben	10
2.2.1	Fachpläne	10
2.2.2	Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen	12
3.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung	12
3.1	Methodik Bestand und Bewertung	12
3.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	14
3.3	Wirkfaktoren des Vorhabens	14
3.4	Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter	14
3.4.1	Schutzgut Fläche	14
3.4.2	Schutzgut Boden.....	15
3.4.3	Schutzgut Wasser.....	16
3.4.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	16
3.4.5	Schutzgut Klima / Luft	19
3.4.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	20
3.4.7	Schutzgut Mensch / Bevölkerung	21
3.4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
3.4.9	Wechselwirkungen.....	22
3.4.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung... ..	22
3.4.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken)	22
3.4.12	Prüfung kumulativer Wirkungen	23
3.4.13	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	23
3.4.14	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	23
3.5	Zusammenfassung der Eingriffswirkungen.....	23
4.	Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Teilkompensation und Kompensation des Eingriffs.....	24
4.1	Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	24
4.2	Naturschutzrechtliche Kompensation	25
4.2.1	Teilkompensation.....	25
4.2.2	Externe Kompensationsmaßnahmen	26
4.2.3	Artenschutzrechtlicher Ausgleich – CEF-Maßnahmen	26
4.3	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	26
5.	Zusätzliche Angaben	26
5.1	Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	26

6. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	26
7. Artenschutz - Artenschutzrechtliche Einschätzung	27
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	27
9. Literatur- und Quellenverzeichnis	28

Umweltbericht

0 Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Mit dem Stichtag 20.07.2004 hat sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung geändert [§§ 1(6)7, 1a, 2(4), 2a, 4c sowie Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch]: Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne, sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB durchgeführt werden.

Am 29.06.2017 wurde das Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung beschlossen, was wiederum Änderungen des BauGB nach sich zieht. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wurden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in mehrerer Hinsicht ergänzt (z.B. Einführung des Schutzgutes Fläche, erweiterte Betrachtung der Wechselwirkungen auch auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG, Auswirkungen bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle).

Die Inhalte beziehen sich im Wesentlichen auf den Anforderungskatalog bzgl. der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB einschließlich der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB (siehe Kap. 2.1). Letztgenannte Anlage gibt als wesentliche Arbeitsschwerpunkte vor:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die umweltrelevanten Fragestellungen unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit spezifischer Schutzgüter aufgearbeitet. Dabei werden neben den sogenannten naturschutzfachlichen Schutzgütern (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) auch die Schutzgüter Mensch/Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter in den Umweltbericht einbezogen. Zudem sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (u.a. zur Bestandsbeschreibung und –bewertung der Schutzgüter) ist unter Kap. 3.1 näher beschrieben.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden naturschutzfachliche und andere umweltrelevante Themen in entsprechenden Gutachten aufgearbeitet, deren Aussagen im Umweltbericht und in der Planung berücksichtigt worden sind. Dies sind insbesondere:

- Artenschutzrechtliche Einschätzung, Kurz-Einschätzung (Cloos, T. 25.06.2020)

Hinweis: Auf die Erstellung weiterer schutzgutbezogener Gutachten/Untersuchungen/Studien usw. wurde verzichtet, da auf der Grundlage vorhandener Informationen und aus der Örtlichkeit gewonnener Kenntnisse eine schutzgutbezogene Bestandsbewertung und Prognose der Auswirkungen vorgenommen werden konnte. Dies entspricht dem Grundsatz von § 2 (4) BauGB, die Umweltprüfung unter angemessenem Aufwand durchzuführen.

Die potentiellen Auswirkungen des Projektes werden anhand der nachfolgend aufgeführten Planungsabsichten wie Anbindung/Erschließung, Flächenzuordnung und –größen, Baukörper, Grünordnung usw. aufgearbeitet und dargestellt.

1. Beschreibung des Planungsvorhabens

1.1 Ziele der Bauleitplanung

Die Gemeinde Schauenburg beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 68 „Sandweg 2“ am Südostrand von Elgershausen auf Grund der konkreten Nachfrage eines Vorhabenträgers die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Allgemeines Wohngebiet (südlicher Geltungsbereich) im Anschluss an vorhandene Bebauung für den Eigenbedarf zu schaffen.

Der nördliche Teil soll entsprechend der bereits vorhandenen Nutzung als Mischgebiet ausgewiesen werden.

Die Erschließung ist über den Sandweg und eine davon nach Osten abzweigende Stichstraße geplant. Im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel ist der Geltungsbereich zum überwiegenden Teil als ‚Fläche für die Landwirtschaft‘ und in einem weitgehend bebauten nordwestlichen Bereich als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt.

Der Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 1,27 ha auf und wird überwiegend von einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt. Nördliche Teilbereiche sind bebaut (Betriebsgebäude, Hallen, 1 Wohngebäude). Der Bereich ist verkehrlich über die K 22 und den nach Süden abzweigenden Sandweg angebunden.

1.2 Angaben zum Standort

Lage im Raum

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden von der Korbacher Straße (K 22)
- im Osten von Ackerflächen
- im Süden/Südwesten von einem geschotterten Wirtschaftsweg mit dahinter liegenden Ackerflächen
- im Westen von Wohnbebauung mit in einem Teilabschnitt vorgelagerten Gärten.

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Untereinheit der ‚Hooper Pforte‘, einer muldenförmig breiten Einsenkung zwischen dem Hohen Habichtswald und Langenberg.

Der benachbarte Landschaftsraum am südwestlichen Ortsrand von Elgershausen wird durch eine Offenlandschaft mit Ackerflächen und die im Osten und Süden befindlichen Gehölzbestände an Fließgewässern (Bauna bzw. deren Seitenbach) geprägt. Die ebenen Flächen befinden sich in einer Höhenlage von ca. 250 m ü. NN.

Der nördliche Geltungsbereich ist durch einen Betrieb mit Gebäuden, geschotterten und gepflasterten Fahr-, Stell- und Materiallagerflächen sowie durch Grünflächen mit z.T. altem markantem Baumbestand (Baumgruppe, Einzelbäume) gekennzeichnet. Der südliche Geltungsbereich ist neben einzelnen Erdlagerflächen und einen Schotterweg durch Grünflächen (Staudenfluren, Blühstreifen) und lückigen Hecken am Südrand geprägt. Außerhalb ist als landschaftliches Strukturelement am Südrand eine Baumreihe entlang des vorhandenen Wirtschaftsweges zu nennen. In der südlichen Hälfte grenzen am Westrand Gärten der vorhandenen 1-2-geschossigen Wohnbebauung an.

Insgesamt ist der Geltungsbereich weitestgehend eingezäunt.

Hinweis:

Am Ostrand des Geltungsbereiches wurde 2004 im Rahmen von § 34 Abs.4 eine Kompensationsfläche planungsrechtlich festgesetzt (Anpflanzung einer 2-3-reihigen Feldgehölzhecke). Auf der 645 m² großen und bis zu 6 m breiten Fläche befindet sich derzeit ein Blühstreifen.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Zielsetzung der Planung ist die im südlichen Geltungsbereich die Ausweisung eines „Allgemeinen Wohngebietes“.

Der nördliche Geltungsbereich soll entsprechend der vorhandenen Nutzungen (Garten- und Landschaftsbaubetrieb) einschließlich eines vorhandenen Wohnhauses am Nordwestrand als Mischgebiet ausgewiesen werden.

Die Erschließung erfolgt mit einer Zufahrt vom Sandweg, die nach Süden abknickt und mit einem Wendehammer endet.

Die maximale Grundflächenzahl wird festgesetzt auf 0,4.

Die maximale Gebäudehöhe wird auf 9,75 m und bei Flachdächern auf 6,50 m festgesetzt.

Im nördlichen Geltungsbereich ist entsprechend der vorhandenen Nutzung ein Mischgebiet geplant.

Die maximale Grundflächenzahl wird festgesetzt auf 0,6.

Die maximale Gebäudehöhe wird auf 9,75 m und bei Flachdächern auf 6,50 m festgesetzt.

Als Maßnahmen zur Grünordnung sind vorgesehen:

- Festsetzung einer privaten Grünfläche mit Erhalt von einer Baumgruppe im Nordosten sowie Erhalt von 2 Bäumen am Nordwestrand
- Anpflanzung von Gehölzen am Ostrand auch zwecks Einbindung in die Landschaft
- Anlage von Grün-/Freiflächen mit Baum- und Strauchanpflanzungen auf den nicht überbaubaren Flächen, Anlage strukturreicher Gärten im geplanten Wohngebiet; nicht zulässig sind flächenhafte Kies-, Splitt- und Steinschüttungen bzw. Schottergärten
- Empfehlung für Dachbegrünungen auf flach geneigten Dächern bei Nebengebäuden

Weitere Festsetzungen sind dem Bebauungsplan Nr. 68 „Sandweg 2“ (Kap. 8) zu entnehmen.

2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Das Baugesetzbuch sieht mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor.

Im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter der Umweltprüfung schreibt das BauGB vor:

§1 Abs. 6: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG

c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,

j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten

sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen ausgeführt.

Nachfolgende grundsätzliche Umweltschutzziele sind bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

Schutzgut	Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Mensch	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
	BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.
Boden	BBodSchG	<p>Ziele des BBodSchG sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> – die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind: <ul style="list-style-type: none"> ○ natürliche Funktionen als <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), ▪ Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ▪ Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion), ○ Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte), – der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, – die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen

		<p>und Altlasten,</p> <p>– Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</p>
	BauGB	<p>§ 1a Abs. 2: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. (Bodenschutzklausel)</p> <p>§ 1 a Abs. 2: Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. (Umwidmungssperrklausel)</p>
	BNatSchG	<p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, (...)</p>
Wasser	WHG	<p>Zweck des Gesetzes gemäß § 1 ist der Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.</p>
	HWG	<p>§ 1: Die oberirdischen Gewässer mit ihren Ufern und Auen und das Grundwasser sind als Bestandteil des Naturhaushaltes nachhaltig zu schützen und so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner Personen dienen. Die Gewässer sind als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten oder wiederherzustellen. Durch Planung, Überwachung und andere geeignete Maßnahmen ist darauf hinzuwirken, dass Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen vermieden werden.</p>
	BNatSchG	<p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p>
Pflanzen und Tiere	BNatSchG	<p>Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind;</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind gemäß § 1 Abs. 2: entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

		Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 insbesondere (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes gemäß §§ 44 ff zu berücksichtigen.
	BWaldG	Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, 1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, (...)
	BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, (...)
Luft und Klima	BlmSchG inkl. Verordnungen (Luft)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BNatSchG	§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
	BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, (...) § 1a Abs. 5 Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.....
Landschaftsbild	BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit so-

		wie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...)
Kultur- und Sachgüter	BNatSchG	§ 1 Abs. 4: Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...)
	HDSchG	§ 1 Abs. 1: Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung nach Maßgabe dieses Gesetzes zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung.

Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider.

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Umweltprüfung gilt als zusammenfassendes Prüfverfahren, in das die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Grünordnungsplan integriert werden. Sie führt darüber hinaus die Ergebnisse der verschiedenen Fachgutachten (siehe Kap. 0) hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen zusammen.

2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Zulässigkeit könnte nach § 30 oder § 34 BauGB gegeben sein, besteht in diesem Fall aber nicht, da

- es sich nicht um ein Vorhaben nach § 34 BauGB - Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt
- bislang kein Bebauungsplan für das Gebiet existiert (§ 30 BauGB)

Folglich ist grundsätzlich die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und BauGB anzuwenden.

2.2 Planerische Vorgaben

2.2.1 Fachpläne

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 und Flächennutzungsplan 2016

Im Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 ist der Geltungsbereich als ‚Vorranggebiet Siedlung‘ – Bestand dargestellt.

Hinweis: Im Regionalplan stellt der Geltungsbereich einen Grenzbereich zu einem östlich gelegenen ‚Vorbehaltsgelände für besondere Klimafunktionen‘ dar.

Im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel ist der Geltungsbereich zum überwiegenden Teil als ‚Fläche für die Landwirtschaft‘ und in einem weitgehend bebauten nordwestlichen Bereich als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000

Karte Zustand und Bewertung

Der Geltungsbereich befindet sich am Rand eines Raumtyps mit geringer Vielfalt (gering strukturierter ackerbaulich geprägter Raum).

Entwicklungskarte

Keine Aussagen.

Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (2006) und Klimafunktionskarte

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Pkt. g BauGB sind Darstellungen des Landschaftsplanes des ZRK bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Gem. § 9 Abs. 5 BNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplanes in Planungen zu berücksichtigen, insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Im Landschaftsplan werden für den Geltungsbereich folgende Aussagen getroffen:

Karte Realnutzung (Südwest): Das Gebiet ist als Fläche für Sonderkulturen; Erwerbsgartenbau dargestellt.

Karte Freizeit/Erholung/Landschaftsbild (Südwest):

Das Gebiet ist als Bereich ohne oder mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Elementen dargestellt.

Maßnahmen-Karte 4-1 Südwest:

Das Gebiet ist als Sonderkultur (Bestand) dargestellt.

Karte Kompensationsbereiche:

Keine Aussagen

Karte Leitbilder der Landschaftsräume 7:

Der Geltungsbereich ist Teil des Landschaftsraumes Nr. 97 „Talraum der Bauna“.

„Westlicher Teilbereich des Baunatal am Fuße des Habichtswaldes zwischen Hoof und Elgershausen, landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland), wobei Grünland in Gewässernähe vorherrscht. Gut ausgebildete Gehölzsäume an der Bauna und den zuführenden Gräben. Hohe Strukturvielfalt, Eigenart und Naturnähe. Der Landschaftsraum findet in der Nachbargemeinde Baunatal seine Fortsetzung. Östlicher Talraum der Bauna in Siedlungsnähe besonders strukturreich, im weiteren Verlauf nach Osten durch weite Ackerschläge gekennzeichnet. Unmittelbare Uferbereiche als Grünland genutzt. Gut ausgebildeter Ufergehölzsaum und alte Baumreihen.“

Klimafunktionskarte 2009:

Laut Klimafunktionskarte liegt der Geltungsbereich in einem Misch- und Übergangsklima.

Hier sind Flächennutzungsplanänderungen möglich, dabei sollte der Anteil an Vegetationsflächen nicht eingeschränkt werden.

Die Fläche liegt am Nordrand eines Überströmungsbereiches mit einer Durchlüftungsbahn.

Von den Aussagen des Landschaftsplanes (Darstellung als Sonderkultur) wird abgewichen, da zum einen die ehemaligen Sonderkulturen aus betriebswirtschaftlichen Gründen abgeschafft wurden und zum anderen sich der Standort aus städtebaulichen Gründen (westlich benachbarte Wohnbebauung) anbietet (vgl. auch Kap. 4.3 bzgl. Alternativenprüfung).

Im Bebauungsplan erfolgen spezifische grünordnerische und naturschutzfachliche Flächenzuweisungen und Festsetzungen. Dies stellt eine entsprechend nach § 9 Abs. 4 BNatSchG geforderte Fortschreibung des Landschaftsplanes als räumlich-sachlicher Teilplan dar.

Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Feld-/Wegrainen bzw. Blühstreifen, ruderalen Staudenfluren, Rasenflächen und einzelnen Gehölzen werden in Absprache mit der UNB im weiteren Verfahren entwickelt.

2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)

Im Planungsgebiet befinden sich keine Geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – 29 BNatSchG.

Im Geltungsbereich und dessen näherem Umfeld des Planungsgebietes sind keine Natura 2000 - Gebiete (Europäisches Vogelschutz-, FFH-Gebiete) lt. § 31 und 32 BNatSchG bzw. § 14 HAGBNatSchG vorhanden. Als gesetzlich geschützte Biotop lt. § 30 BNatSchG ist das Fließgewässer der Bauna einschließlich eines Feuchtgehölzes zu nennen (ca. 150 m südlich des Geltungsbereiches).

Hinweis:

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich entlang des Ostrand es ein ca. 645 m² großer und bis zu 6 m breiter Streifen, der im Jahr 2004 planungsrechtlich als Kompensationsmaßnahme festgesetzt wurde (Anpflanzung einer 2-3-reihigen Feldgehölzhecke). Auf der Fläche befindet sich derzeit ein Blühstreifen.

Hessisches Wassergesetz (HWG)

Der Geltungsbereich liegt in einem Heilquellenschutzgebiet (WSG-ID 611-009, Qualitative Schutzzone B2-neu, HQ STB Wilhelmshöhe 3). Im Geltungsbereich sind keine amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Es befinden sich keine Fließgewässer im Geltungsbereich und im angrenzenden Umfeld.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind im Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes und dessen Außenrändern nicht vorhanden.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Dafür wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben.

Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung.

Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i. V. m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs-, und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kap. 4.1) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d.h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter. Soweit nicht anders angegeben, erfolgt die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit in verbal-argumentativer Weise in den Kategorien nicht relevant, gering, gering-mittel, mittel, mittel-hoch und hoch.

Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

3.1 Methodik Bestand und Bewertung

Für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung wird folgende Methodik angewendet:

Die Bestandsaufnahme erfasst die einschlägigen Aspekte sowie die Ausprägung der Schutzgüter im Geltungsbereich und der Umgebung. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zur Vorbelastung.

Die Bewertung erfolgt unter Bezugnahme auf die Umwelt(qualitäts)-ziele des Planungsraums. Zugrunde liegen dieser gesetzliche Vorgaben und allgemeine Umweltziele (siehe Kap. 0 und 2.1). Gefordert ist eine rein umweltbezogene Betrachtung, die wie die Ermittlung unter angemessenem Aufwand durchzuführen ist.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Zur Bewertung des Naturschutzpotenzials sind die nachfolgend genannten Kriterien und Landschaftsausstattungen berücksichtigt:

- Fachplanerische Ausweisungen lt. BNatSchG bzw. HAGBNatSchG (NSG, ND, NATURA 2000 bzw. FFH- und Vogelschutzgebiete, geschützte Biotope)
- Biotope/Lebensräume seltener bzw. geschützter Arten
- Geschützte bzw. gefährdete Arten (Rote Liste Hessen, BArtSchV)
- Naturschutzbedeutsame Landschaftsteile (Biotopverbundflächen, Vernetzungsstrukturen)
- Lokal-/regionalspezifische und repräsentative Landschaftselemente

Über die räumliche Darstellung und Beschreibung der Vegetation kommt die spezifische kulturlandschaftliche Ausstattung zum Ausdruck. Daraus leitet sich im Weiteren auch die Bewertung unter dem Aspekt des Biotop- und Artenschutzes bzw. besonders geschützter Lebensräume ab.

Der Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr. orientiert sich an den Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung.

Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im Oktober 2019.

Für die Tierwelt wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Kurz-Einschätzung (Cloos, T. 25.06.2020, siehe Anhang) erstellt. Die darin getroffenen Aussagen basieren auf Kartierterminen zur Erfassung der relevanten Strukturen und Biotope inkl. Erfassungen zum Artenschutz (Potentialabschätzung, Fledermäuse, Reptilien, Vögel) in 2019 und 2020. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht eingeflossen. *Im weiteren Verfahren werden weitere faunistische Erfassungen durchgeführt, auf deren Grundlage eine detaillierte artenschutzrechtliche Einschätzung (mit Ermittlung eines artenschutzrechtlichen Ausgleichs) erarbeitet wird.*

Fläche

Aussagen zum Schutzgut Fläche beziehen sich auf den Flächenverbrauch, den Zustand und die Nutzung (z.B. Versiegelung/Teilversiegelung, Landwirtschaft). Weitere Aspekte werden unter dem Schutzgut Boden aufgeführt.

Boden

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung des Bodens erfolgt analog der Bodenkarte von Hessen (Blatt 4722 Kassel). Daraus werden spezifische Bodenfunktionen abgeleitet. Dies sind Regelungsfunktionen (Filter-, Puffervermögen, Wasserrückhaltung/Grundwasserneubildung), Lebensraumfunktionen (Pflanzen, Biotope, Tiere) und Produktionspotenziale (biotische Ertragsfunktion). Dabei wird insbesondere in Zusammenhang mit der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ die Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung (Funktionserfüllungsgrad der Bodenfunktionen) mit herangezogen (HMULV 2012).

Landschaftsbild / Erholung

Zu Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes werden die Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Naherholungswert von Natur und Landschaft (vgl. § 1 BNatSchG) herangezogen. Vielfalt ist als Ausdruck des Nutzungsmosaiks, linearer und punktueller Strukturelemente, erlebniswirksamer Randstrukturen und wechselnder Reliefstrukturen zu sehen. Eigenart definiert sich als Betrachtung der charakteristischen Muster und Ordnungs- und Gestaltformen.

Klima / Luft

Zu Bestand und Bewertung wird auf Funktionen wie spezifische Klimafunktionen Bezug genommen. Hier sind als Funktionen insbesondere Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss sowie Luftaustausch/Lufterneuerung von Bedeutung.

Wasser

Zu Bestand und Bewertung wird auf das Grundwasser Bezug genommen. Hier ist die Bedeutung des Potenzials für das Wasserdargebot, die Empfindlichkeit des Grundwassers sowie die Vorbelastung des Grundwassers zu nennen.

Mensch / Bevölkerung

Entsprechend der städtebaulichen Situation und der realen Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Umfeld erfolgt eine Beschreibung und Bewertung spezifischer Nutzungsansprüche (gewerbliche Nutzung, Landwirtschaft, Erholung, Wohnen).

Kultur- und Sachgüter

Anhand von Fachinformationen und Kenntnis der Bau-/Siedlungsstruktur erfolgt eine Beschreibung und Bewertung von Kultur-/Sachgütern (archäologische Bodendenkmale, Kulturdenkmale usw.).

3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Nachfolgenden soll entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die künftige Entwicklung der überplanten Flächen im Geltungsbereich prognostiziert werden.

Dabei ist von folgenden Annahmen auszugehen:

Es ist davon auszugehen, dass die bisherige gewerbliche Nutzung – auf Teilflächen auch temporär - weiterhin stattfindet.

Insgesamt gesehen sind keine besonders auffälligen bzw. qualitativen und quantitativen Veränderungen der Natur-, Landschafts- und Umweltausstattungen zu prognostizieren.

Die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten erfolgt unter Kap. 4.3.

3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Inanspruchnahme weitgehend ackerbaulich genutzter Fläche für die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes.

Mögliche von der Planung ausgehende Wirkfaktoren sind:

Baubedingt:

- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen,
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotoptypen und Tierlebensräume.

Anlagebedingt:

- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch Wohnbebauung mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima,
- Errichtung von Wohngebäuden und Straßen mit Veränderung der Raumstruktur/Zerschneidung/Barrierewirkung und technogener Veränderung des Landschaftsbildes

Betriebsbedingt:

- erhöhtes Verkehrsaufkommen im/zum Plangebiet (Ziel- und Quellverkehr) mit vermehrten Abgas- und Lärmemissionen,
- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung.

3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter

3.4.1 Schutzgut Fläche

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die Flächen im Geltungsbereich werden überwiegend von einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt (Gebäude, Stell-, Lagerflächen, Grün-/
------------------------------	--

	Brachflächen). Teilbereiche weisen eine Versiegelung/Teilversiegelung auf.
Wertigkeit Schutzgut Fläche	hoch
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Es findet ein Flächenverbrauch von ca. 0,7 ha (Grün-, Brachflächen) statt.</p> <p>Die rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) werden durch Inanspruchnahme von voll- und teilversiegelten Flächen in Teilbereichen berücksichtigt. Eine Grünfläche mit alten markanten Bäumen im Nordosten bleibt erhalten.</p> <p>Die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, werden unter dem Kap. 4.1 Vermeidung/Minimierung berücksichtigt.</p>
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird im nördlichen Geltungsbereich als gering und ansonsten als mittel-hoch gewertet.

3.4.2 Schutzgut Boden

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Im Planungsgebiet ist diluvialer Löss verbreitet. An der Bodenkarte (1:50.000) orientiert, lassen sich als Böden Pseudogley-Parabraunerden bzw. Parabraunerden aus lösslehmreichen Solifluktiionsdecken (sandig lehmiger Schluff bis schluffiger Lehm) ableiten. Der Geltungsbereich selbst ist in der Bodenkarte als Siedlungsbereich dargestellt, da die ursprünglichen gewachsenen Böden durch Bebauung, Voll- und Teilversiegelung weitgehend beseitigt bzw. nachhaltig verändert sind.</p> <p>Seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sind nicht vorhanden.</p> <p>Die Flächen sind nahezu eben.</p>
<i>Bodenfunktionen</i>	Lt. einer Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (HLUG 2013) werden die Bodenfunktionen zusammengefasst als ‚mittel‘ (Stufe 3) eingestuft.
<i>Vorbelastungen</i> <i>Einwirkungen auf den Bodenhaushalt</i>	<p>Vorbelastungen entsprechend des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt.</p> <p>Als Einwirkungen auf den Bodenhaushalt sind auf den gewerblich genutzten Flächen Teil- und Vollversiegelungen und Strukturveränderungen zu nennen.</p> <p><u>Altlasten</u> Für die Flächen des Geltungsbereiches sind keine Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt.</p>
<i>Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen</i>	Archäologische Bodendenkmale sind nicht bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Boden	Hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Es findet insbesondere im südlichen Geltungsbereich (geplantes Wohngebiet) auf ca. 0,5 ha eine Versiegelung weitgehend anthropogen veränderter Böden statt. Dies führt zum Verlust von noch bestehenden Regelungsfunktionen (Lebensraum, Filter-, Puffervermögen).</p> <p>Insgesamt werden lt. Bodenfunktionsbewertung Böden mit ‚mittleren‘ Bodenfunktionen in Anspruch genommen.</p> <p>Besonders seltene Böden und Sonderstandorte sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden werden nicht tangiert.</p> <p>Es sind keine relevanten Eingriffe in das Relief gegeben.</p> <p>Eine Eingriffsvermeidung und -minimierung soll durch geplante Grün-, Frei-</p>

	und Gartenflächen erfolgen. Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzgl. des Bodenschutzes sind unter den Kapiteln 4.1 und 4.2.1 aufgeführt. <i>Kompensationsmaßnahmen bzgl. des Bodenverlustes werden im weiteren Verfahren erörtert.</i>
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird im nördlichen Geltungsbereich als gering und ansonsten als mittel-hoch gewertet. Der Eingriff in das Relief wird als gering gewertet.

3.4.3 Schutzgut Wasser

<i>Schutzgebiete</i>	Der Geltungsbereich liegt in einem Heilquellenschutzgebiet (WSG-ID 611-009, Qualitative Schutzzone B2-neu, HQ STB Wilhelmshöhe 3).
<i>Bestand und Bewertung</i>	Oberflächennahe Grundwasserschichten sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Die tiefer liegenden lehmigen Bodenschichten sind mäßig wasserdurchlässig. Die Grundwasserergiebigkeit kann als gering bis mittel eingestuft werden. Die Verschmutzungsempfindlichkeit tiefer liegender Grundwasserschichten ist wegen der lehmigen Deckschichten als gering bis mittel einzustufen.
<i>Vorbelastungen / Einwirkungen auf den Wasserhaushalt</i>	<u>Altlasten</u> Für die Flächen des Geltungsbereiches sind keine Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Grundwasser	Geringe - mittlere Bedeutung
<i>Oberflächengewässer</i>	Es sind keine Oberflächengewässer bzw. Fließ- und Stillgewässer vorhanden.
Wertigkeit Schutzgut Gewässer	Geringe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Durch die Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung des Wasser-rückhaltepotentials und der Grundwasserneubildung gegeben. Eingriffe in oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten. Eine Eingriffsvermeidung und -minimierung soll durch geplante Grün-, Frei- und Gartenflächen und durch Verwendung wasserdurchlässiger Materialien bei Stellflächen und geplantem Fußweg erfolgen. Des Weiteren werden Dachbegrünungen bei Flachdächern (Nebengebäude, Garagen, Carports) empfohlen.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser/Wasserhaushalt wird als gering gewertet.

3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

<i>Bestand und Bewertung</i> <u>Vegetation / Biotoptypen</u> <i>Der Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr. orientiert sich an den Standard-Nutzungstypen der hessischen Kompensationsverordnung (August 2018).</i>	Im Geltungsbereich sind folgende Biotoptypen (vgl. Bestandsplan) vorhanden: 02.500 Standortfremde Hecken/Gebüsche Im nördlichen Abschnitt befindet sich am Ostrand eine Koniferenhecke einschließlich eines Baumhasel-Hochstammes, des Weiteren im Norden entlang einer Halle ein Gehölzstreifen mit Ziersträuchern, 02.600 Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch Entlang des Südrandes befindet sich in einem westlichen Abschnitt ein lückiger Gehölzstreifen mit Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>).
--	---

	<p>04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht Im mittleren Geltungsbereich ist am Westrand eine Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>) vorhanden.</p> <p>04.120 Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exoten Der nördliche Geltungsbereich ist durch mehrere alte markante Baumsolitars geprägt, so 3 Sumpfeichen (<i>Quercus palustris</i>) und 1 Urwelt-Mammutbaum (<i>Metasequoia glyptostroboides</i>). Dazu sind 1 Amberbaum (<i>Liquidambar styraciflua</i>) und 1 Baumhasel (<i>Corylus colurna</i>) anzutreffen.</p> <p>04.220 Baumgruppe, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exoten Am Nordostrand ist eine markante Baumgruppe mit z.T. alten Bäumen vorhanden. Kennzeichnende Arten sind u.a. 4 Urwelt-Mammutbäume, 2 Schwarzkiefern (<i>Pinus nigra</i>), 2 Säuleneichen (<i>Quercus robur</i> ‚Fastigiata‘) und Koniferen.</p> <p>09.123 B Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation Im südlichen Geltungsbereich an der Westseite sind grasdominierte regelmäßig gemähte Staudenfluren anzutreffen. Charakteristisch sind Arten des Wirtschaftsgrünlandes und nitrophiler Säume bzw. ruderaler ein- und mehrjähriger Staudenfluren incl. Ansaatarten (z.B. Luzerne).</p> <p>09.153 Anlage von Feld- und Wegsäumen Im südlichen Geltungsbereich entlang der Ostseite sowie am nördlichen Geltungsbereichsrand sind Blühstreifen mit Arten von Ansaatmischungen und Arten der Ackerwildkrautfluren anzutreffen (z.T. dominierende Sonnenblumen).</p> <p>11.225 Extensivrasen im besiedelten Bereich (B) Im Norden befindet sich eine grasdominierte grünlandartige Fläche.</p> <p>Außerhalb des Geltungsbereiches grenzen folgende Biotoptypen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Am Nordrand bzw. an der Kreisstraße mehrere Meter breiter Saum mit Graben und 3 jüngeren Linden - Am Ostrand Acker - Am Südrand hinter einem Schotterweg Feldrain mit angepflanzten Eschen-Hochstämmen - Am Westrand im südlichen Geltungsbereich Ziergärten mit Rasen und Ziergehölzen.
<i>Vorbelastungen</i>	keine
<i>Potentiell, natürliche Vegetation</i>	Im Geltungsbereich wäre auf bisher unveränderten lösslehmreichen Böden der Flattergras-Buchenwald (‚Milio-Fagetum‘) verbreitet. Neben der Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) wären ferner Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) bestandsbildende Baumarten.
<i>Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HAGB-NatSchG</i>	Schutzgebiete und Schutzobjekte (Natura 2000, NSG, LSG, ND, geschützte Biotope) sind im Geltungsbereich und dessen näheren Umfeld nicht vorhanden. Geschützte und gefährdete Pflanzenarten sind nicht nachgewiesen worden.
<i>Bestand und Bewertung Fauna / Artenschutz / Lebensräume</i>	Fauna / Artenschutz / Lebensräume Für die Tierwelt wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Kurzeinschätzung (Cloos, T. 25.06.2020, siehe Anhang) erstellt. Die darin getroffenen Aussagen basieren auf Kartierterminen zur Erfassung der relevanten Strukturen und Biotope inkl. Erfassungen zum Artenschutz (Potentialabschätzung, Fledermäuse, Reptilien, Vögel) in 2019 und 2020. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht eingeflossen. <i>Im weiteren Verfahren</i>

	<p>werden weitere faunistische Erfassungen durchgeführt, auf deren Grundlage eine detaillierte artenschutzrechtliche Einschätzung (mit Ermittlung eines artenschutzrechtlichen Ausgleichs) erarbeitet wird.</p> <p>Fledermäuse Hier sind die entsprechenden Siedlungsarten bzw. Arten des Siedlungsrandes wie die Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Breitflügelfledermaus und Abendsegler zu erwarten. Diese nutzen das Plangebiet wahrscheinlich hauptsächlich zur Nahrungssuche. Im Rahmen der Geländebegänge konnten möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen nur in den zum Erhalt festgesetzten Gehölzen in den Randbereichen des Plangebietes gefunden werden.</p> <p>Vögel Hier sind ebenso hauptsächlich in Siedlungen bzw. am Siedlungsrand vorkommende Arten sowohl als Brutvogel als auch als nahrungssuchende Tiere zu erwarten bzw. gefunden worden.</p> <p>Reptilien Bei den gezielt für diese Artengruppe durchgeführten Kartierterminen konnte kein Nachweis erbracht werden.</p> <p>Es gibt keine Hinweise auf Arten/Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.</p>
<p><i>Prognose der Auswirkungen</i></p>	<p>Vegetation/Biotop Durch das Planungsvorhaben gehen ruderale Staudenfluren, angelegte Blühstreifen, Rasenflächen und einzelne Gehölzbestände verloren, so 1 Urwelt-Mammutbaum mit ca. 8 m Kronendurchmesser, 2 Sumpfeichen mit jeweils ca. 7 m Kronendurchmesser und 1 Winterlinde mit ca. 4 m Kronendurchmesser, des Weiteren ein schmaler lückiger jüngerer Gehölzstreifen am Südrand, eine Koniferenhecke am Ostrand und eine Zierhecke am Nordrand eines Betriebsgebäudes. Des Weiteren kommt es zum Teilverlust einer planungsrechtlich festgesetzten, jedoch nicht realisierten Kompensationsfläche am Westrand (2-3-reihige Gehölzpflanzung). Zwecks Eingriffsvermeidung erfolgt die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit Erhalt von einer Baumgruppe im Nordosten sowie der Erhalt von 2 Bäumen am Nordwestrand Zur Eingriffsminimierung und Teilkompensation sind geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entlang des Ostrandes Anpflanzung eines 3-reihigen Gehölzbestandes mit Bäumen und Sträuchern durch entsprechende Festsetzung (Private Grünfläche und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern) • Grünordnerische Festsetzungen im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Grünflächen mit Gehölzanpflanzungen, keine Zulässigkeit für Schottergärten bzw. flächenhafte Kies-, Splitt- und Steinschüttungen) • Empfehlung für Dachbegrünungen bei Flachdächern von Nebengebäuden <p>Fauna / Artenschutz / Lebensräume Wie in der artenschutzrechtlichen Kurz-Einschätzung (Cloos, T. 25.06.2020, siehe Anhang) erläutert, ergeben sich folgende Aussagen:</p> <p>Fledermäuse Für die Fledermausarten, die den Geltungsbereich als Nahrungsraum nutzen, kann das Vorhaben als unkritisch angesehen werden (v.a. da ein</p>

	<p>Großteil der Gehölze als in diesem Zusammenhang entscheidende Biotopelemente erhalten werden können). Die vom Eingriff betroffenen Strukturen und Biotope stellen keine essentiellen Nahrungsräume dar und möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen kommen nur in den zum Erhalt festgesetzten Gehölzen in den Randbereichen des Geltungsbereichs vor. Grundsätzlich sind also aus Sicht der Artengruppe der Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Probleme zu erwarten.</p> <p><i>Vögel</i> Für alle Arten, die den Geltungsbereich nur zur Nahrungssuche nutzen, sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten (ein lokales Ausweichen scheint möglich und auch eine Nutzung der im B-Plan vorgesehenen Anpflanzungen/Grünflächen zur Eingriffsminimierung und Teilkompensation (siehe oben unter Punkt Vegetation/Biotope) wird möglich sein). Durch die Schonung eines Großteils der Gehölze ist für die Gehölzbrüter unter den vorkommenden Vogelarten nur geringfügig Ausgleich notwendig (v.a. Ausbringen von Nisthilfen). Der Umfang der notwendigen Maßnahmen kann erst nach Abschluss der Kartierungen festgelegt werden. Um den Individuenschutz (Tötungsverbot) gewährleisten zu können, sind sämtliche Gehölzentfernungen außerhalb der Brutsaison also im Winterhalbjahr zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (siehe Kap. 4.1) durchzuführen. Durch die in Kap. 4.1 und 4.2.3 dargestellten Artenschutzmaßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) kann auch das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 2 BNatSchG für die Brutvogelarten vermieden werden.</p> <p><i>Reptilien</i> Bei den gezielt für diese Artengruppe durchgeführten Kartierterminen konnte kein Nachweis erbracht werden. Für die Artengruppen der Reptilien ist das Vorhaben also aus artenschutzrechtlicher Sicht als unkritisch einzustufen.</p> <p><i>Weitere relevante Arten</i> Es konnten keine Hinweise auf weitere relevante Arten gefunden werden. Es gibt keine Hinweise/Beeinträchtigungen auf/von Arten/Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.</p>
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation/Biotope wird als gering-mittel und punktuell mittel- hoch gewertet. Die Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Fauna / Artenschutz / Lebensräume werden im weiteren Verfahren (nach weiteren faunistischen Erfassungen und Erstellung einer detaillierten artenschutzrechtlichen Einschätzung) bewertet.

3.4.5 Schutzgut Klima / Luft

<i>Bestand und Bewertung</i>	Der Geltungsbereich liegt am südöstlichen Ortsrand von Elgershausen. Es handelt sich um ein kleinflächiges Kaltluft-/Frischluffentstehungsgebiet. Die bebauten bzw. versiegelten/teilversiegelten Bereiche weisen ein Siedlungsklima auf. Der Klimafunktion 'Kalt-/Frischlufftransport / Luftaustausch' kommt für benachbarte Siedlungsflächen eine untergeordnete bzw. geringe Bedeutung zu. Hinweis: Im Regionalplan stellt der Geltungsbereich einen Grenzbereich zu
------------------------------	---

	<p>einem östlich gelegenen Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dar.</p> <p>Laut Klimafunktionskarte des Landschaftsplanes befindet sich der Geltungsbereich in einem Misch- und Übergangsklimat. Die Fläche liegt am Nordrand eines Überströmungsbereiches mit einer Durchlüftungsbahn.</p>
<p>Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft</p>	<p>Geringe Bedeutung</p>
<p><i>Prognose der Auswirkungen</i></p>	<p>Durch die künftige Bebauung erfolgt auf den bisherigen Kaltluft-/Frischluffentstehungsflächen eine Veränderung der mikro- und mesoklimatischen Situation (Überwärmung, Windreduzierung). Der Verlust von 3 alten Laubbäumen reduziert die Frischluftproduktion. Der Verlust der Kaltluft-/Frischluffentstehungsflächen wirkt sich geringfügig auf die klimaökologische Bedeutung in diesem Ortsrandbereich aus. Beeinträchtigungen von Überströmungsbereichen bzw. Durchlüftungsbahnen aufgrund der geplanten maximalen Gebäudehöhen nicht zu erwarten.</p> <p>In geringem Maße sind Emissionen und lufthygienische Auswirkungen durch Heizungen, Öfen und zusätzlichen motorisierten Verkehr zu erwarten.</p> <p>Eine Eingriffsvermeidung und -minimierung soll durch Festsetzung einer privaten Grünfläche mit Erhalt von einer Baumgruppe im Nordosten, durch geplante Grün-, Frei- und Gartenflächen, durch Verwendung wasserdurchlässiger Materialien bei Stellflächen und Fußweg erfolgen. Des Weiteren werden Dachbegrünungen bei Flachdächern (Nebengebäuden, Garagen, Carports) empfohlen.</p> <p>Auf weitere empfehlenswerte Maßnahmen mit emissionsverringender und Klimaanpassungs-Wirkung wird in Kap. 3.4.13 eingegangen.</p> <p>Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen aufgrund der vergleichsweise kleinflächigen zusätzlichen Bebauung einschließlich des Erhalts des alten Baumbestandes im Nordosten eine untergeordnete Bedeutung auf. Neben bautechnischen Maßnahmen zur Energieeinsparung sind durch Grünflächenanteile, zu erhaltenden alten Baumbestand und Baum-/Gehölzanzpflanzungen klimausgleichende Funktionen gegeben (Durchlüftung, CO²-, Schadstoff-, Staubbindung, Schattenspende, Feuchtespeicher).</p> <p>Im Gesamtkontext der Vermeidungs-, Minimierungs- und grünordnerischen Maßnahmen sind keine oder nur untergeordnete Beeinträchtigungen von Klimafunktionen zu erwarten. Dies gilt auch bzgl. des im RPN dargestellten östlich angrenzenden ‚Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen‘.</p>
<p>Erheblichkeit</p>	<p>Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als gering und punktuell mittel-hoch gewertet.</p>

3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

<p><i>Bestand und Bewertung</i></p>	<p>Das Landschaftsbild im engeren Planungsgebiet wird neben Straßen, bebauten Bereichen, Stell-/Lagerflächen und Einzäunungen durch Grünflächen, Blühstreifen und markante alte Bäume geprägt. Im näheren und weiteren östlichen und südlichen Umfeld sind ackerbaulich genutzte Offenflächen sowie eine Baumreihe charakteristisch. Insgesamt weist das Landschafts- bzw. Ortsbild eine geringe und am Nordwestrand mittlere Qualität auf.</p> <p><u>Erholungspotential:</u> Die privaten Flächen weisen keine Bedeutung für die örtliche Erholungs-/Freiraumnutzung auf.</p>
<p>Wertigkeit Landschaftsbild</p>	<p>Gering bis mittel bzgl. Landschaftsbild und nicht relevant bzgl. Erho-</p>

Erholungs- und Freiraumnutzung	lung/Freiraumnutzung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Durch das Planungsvorhaben ist aufgrund der vorhandenen Nutzungen (z.T. Bebauung, Stell-/Lagerflächen, Einzäunung) und in Zusammenhang mit dem Erhalt von altem Baumbestand im nordöstlichen Geltungsbereich eine geringfügige Landschaftsbildbeeinträchtigung zu erwarten. Eine Eingriffsvermeidung und -minimierung soll durch eine zu erhaltende Grünfläche einschließlich alter Bäume, eine Gehölzanzpflanzung am Ostrand und geplante Grün-, Frei- und Gartenflächen erfolgen. Eine Zugänglichkeit der südlich angrenzenden Offenlandschaft erfolgt über einen geplanten Fußweg.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild wird als gering und punktuell mittel gewertet.

3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die Flächen im Geltungsbereich werden weitgehend von einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt. Am Nordwestrand befindet sich ein Wohnhaus. Westlich grenzen Wohnbebauung mit vorgelagerten Gärten und im Osten und Süden landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Ein ÖPNV Anschluss befindet sich im nordwestlichen Nahbereich am Saalweg. Auf die Erholungs-/Freiraumnutzung wird unter Kap. 3.4.6 eingegangen.
<i>Vorbelastungen</i>	Gewerbliche Nutzung, am Nordrand Kreisstraße 22.
Wertigkeit Schutzgut Mensch	Betrieb mit Bereitstellung lokaler Arbeitsplätze
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind nicht betroffen. Durch das Planungsvorhaben ist eine geringfügige Erhöhung von Verkehrsaufkommen zu erwarten. Für Mensch/Bevölkerung (Teilschutzgut „Wohnen“) lediglich von einer geringen Beeinträchtigung durch Lärm auszugehen und eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit auszuschließen. Bezüglich des zu erwartenden Baulärmes ist darauf hinzuweisen, dass dieser zeitlich auf die Neubaumaßnahmen beschränkt ist und damit aufgrund der geringen Zeitdauer, zumutbare und geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Auf den Aspekt Klima/Luft ist unter Kap. 3.4.5 Klima/Luft und auf die Erholungs-/Freiraumnutzung ist unter Kap. 3.4.6 eingegangen. Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle sind nicht zu erwarten (siehe Kap. 3.4.11).
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung wird als gering gewertet.

3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

<i>Bestand und Bewertung</i>	Im Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes sind keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmäler und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden.
Wertigkeit Kultur- und Sachgüter	Geringe Bedeutung

<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Keine relevanten Auswirkungen.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird als nicht relevant gewertet.

3.4.9 Wechselwirkungen

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch/Erholung, Boden – Wasser und Biotope – Tiere, Pflanzen. Eine besondere Bedeutung wird im südlichen Geltungsbereich der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da Wechselwirkungen mit fast allen anderen Schutzgütern bestehen. Die bauliche Nutzung des Schutzgutes Boden bedeutet hier insbesondere den Verlust seiner Funktion als Lebensgrundlage für Menschen sowie Tiere und Pflanzen, Verlust der Filter- und Pufferfunktion sowie eine Beeinflussung des Wasserhaushalts. Damit verbunden sind Folgen für das Klima und das Landschafts-/ Ortsbild gegeben, die wiederum negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zur Folge haben können.
Wertigkeit Wechselwirkungen	siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüber hinausgehende Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter. Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.
Erheblichkeit	nicht relevant

3.4.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Der anfallende Abfall wird getrennt gesammelt und im Auftrag der Gemeinde Schauenburg ordnungsgemäß beseitigt bzw. wiederverwertet.

Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die entstehenden Schmutzwassermengen werden über Abwasserkanäle bzw. nach Schaffung der notwendigen technischen Infrastruktur ordnungsgemäß abgeführt.

3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken))

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen

Im benachbarten Umfeld des Vorhabens sind keine aktuellen und potentiellen Planungsvorhaben bekannt, sodass eine Kumulierung auszuschließen ist.

Es sind keine Schutzgebiete und –objekte gem. BNatSchG und HAGBNatSchG betroffen, somit sind keine Auswirkungen gegeben.

3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen aufgrund der vergleichsweise kleinflächigen Wohngebietsausweisung am Rand von flächenhaften Kaltluftentstehungsgebieten eine eher untergeordnete Bedeutung auf. Neben bautechnischen Maßnahmen zur Energieeinsparung ist auch die künftige Flächennutzung von Bedeutung. Durch Grünflächenanteile unter Ausschluss von Schottergärten bzw. flächenhaften Kies-, Splitt- und Steinschüttungen sowie durch überwiegenden Erhalt des alten Baumbestandes und Anpflanzung von Gehölzbeständen/Bäumen sind klimaausgleichende Funktionen gegeben (Durchlüftung, CO²-, Schadstoff-, Staubbindung, Schattenspender, Feuchtespeicher).

Im Gesamtkontext der Vermeidungs-, Minimierungs- und grünordnerischen Maßnahmen sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Weitere empfehlenswerte Maßnahmen mit emissionsverringender und Klimaanpassungs-Wirkung sind z.B.:

- Nutzung von Solarenergie auf Dachflächen in Kombination mit Dachbegrünung (Solar-Gründach)
- Begrünung von Fassaden
- Förderung des emissionsfreien Nahverkehrs (Fahrrad)
- Minimierung des Oberflächenabflusses (z.B. durch Mulden-/Rigolensysteme, Dachbegrünung, Brauchwasserzisternen)

3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für das zukünftige Wohngebiet innerhalb des Geltungsbereiches werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt und eingesetzt.

Auswirkungen bezüglich eingesetzter Techniken / Stoffe sind bezüglich dieses Planungsvorhabens nicht zu erwarten.

3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von Fläche (ca. 0,7 ha) bzw. von überwiegend veränderten Böden (ca. 0,5 ha) mit mittleren Bodenfunktionen, d.h. Verlust von Regelungsfunktionen
- Durch Überbauung/Versiegelung Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses
- Verlust von ruderalen Staudenfluren, Blühstreifen, Rasenflächen und von einzelnen Gehölzen (4 Bäume, Hecken)
- Teilverlust einer planungsrechtlich festgesetzten Kompensationsfläche (Anlage einer Feldholzhecke)
- Verlust von Lebensraum für Gehölzbrüter
- Verlust einer kleinen Kaltluftentstehungsfläche und Veränderung der kleinklimatischen Situation
- Punktuell Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Eine qualitative Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation berücksichtigt folgende Gesichtspunkte:

- Gewachsene Böden sind nicht oder nur in kleinen Teilbereichen betroffen
- Besondere Vegetations-/Biotopstrukturen wie markante alte Bäume bleiben überwiegend erhalten

- durch vorhandene Gebäude, Stell- und Lagerflächen werden Landschaftsbildbeeinträchtigungen abgeschwächt

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche im nördlichen Geltungsbereich als **gering** und ansonsten als **mittel-hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen im nördlichen Geltungsbereich als **gering** und ansonsten als **mittel-hoch** und auf das Relief als **gering**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **gering**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotop als **gering-mittel** bzw. punktuell **mittel-hoch**, *Eingriffswirkungen auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume werden im weiteren Verfahren ergänzt*
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering** und punktuell **mittel-hoch**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild als **gering** und punktuell **mittel**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (benachbarte Wohnnutzungen) als **gering**
- auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als **nicht relevant**

Zusammenfassend und in einer Gesamtbetrachtung werden die umweltrelevanten Eingriffswirkungen durch die geplante Erweiterung des Wohngebietes als geringer-mittlerer Eingriff gewertet. Dies begründet sich in der vorhandenen städtebaulichen Situation und in den vorhandenen Natur- und Landschaftsausstattungen.

4. Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Teilkompensation und Kompensation des Eingriffs

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des § 14 BNatSchG, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind notwendig, da durch das Planungsvorhaben Eingriffe gem. § 15 BNatSchG beabsichtigt sind.

4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern) zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden überdies vorausgesetzt.

- bauzeitliche Regelungen für die Avifauna: Gehölzfällungen sollen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (also in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar) stattfinden, um den Individuenschutz (Tötungsverbot) zu gewährleisten
- Schutz zu erhaltender Gehölze gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) während des Baustellenbetriebs.
- Im Allgemeinen wird darauf hingewiesen, dass Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen keine genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG sind. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß § 22 Abs. 1 Nummer 1 und 2 BImSchG da-

rauf achten, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Beeinträchtigungen, welche im Rahmen der gesetzlichen Normen und Richtlinien unvermeidbar sind, sind hinzunehmen; gleichsam ist der zu erwartende Baulärm zeitlich auf die Neubaumaßnahmen beschränkt.

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes

Bei allen Arbeiten ist auf eine bodenschonende Ausführung zu achten, dies ist insbesondere:

- abgehobener Oberboden ist bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- es ist auf eine flächensparende Baustelleneinrichtung zu achten
- bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zudem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen
- Durchführung der Arbeiten bei geringer Bodenfeuchte und mit geeigneten Maschinen
- Behandlung des Bodens nach DIN 18915, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen, Rekultivierung aller Bauflächen (siehe auch Kap. 4.2.1)
- Bodenschutz unter Einhaltung der DIN 19731

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch nachfolgend benannte Maßnahmen (zur jeweiligen Ausgestaltung der Maßnahmen siehe auch textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 68 „Sandweg 2“):

- Am Ostrand Anpflanzung von Gehölzen auch zwecks Einbindung des geplanten Wohngebietes in die Landschaft (Private Grünfläche mit Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern)
- Anlage von Grün-/Gartenflächen mit Baumanpflanzungen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Nicht zugelassen werden Schottergärten bzw. flächenhafte Stein-, Kies- und Splittschüttungen
- Empfehlung für Dachbegrünungen bei Flachdächern von Nebengebäuden
- Herstellung wasserdurchlässiger Flächen im Bereich von Stellplatzflächen und geplantem Fußweg
- Verwendung möglichst hoher Anteile wasserdurchlässiger Oberflächenmaterialien
- Dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser (z.B. durch Garten-/Grün- und Gehölzflächenanteile)

4.2 Naturschutzrechtliche Kompensation

wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.2.1 Teilkompensation

Durch die folgenden grünordnerischen Maßnahmen ist eine Teilkompensation des Eingriffs im Geltungsbereich möglich, so z.B. durch:

- Anpflanzung von Laubbaumhochstämmen, innerhalb des geplanten Wohngebietes die alterungsfähige Gehölze darstellen und zu einer nachhaltigen grünordnerischen Strukturierung beitragen können
- Anlage von Gartenflächen mit Gehölzanpflanzungen usw., die flächenhafte grünordnerische Strukturen darstellen

Teilkompensationsmaßnahmen (schutzgutübergreifend, unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes):

- Wird ggf. im weiteren Verfahren ergänzt.

4.2.2 Externe Kompensationsmaßnahmen

Aus landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft im Geltungsbereich entsprechend der aufgeführten Teilkompensationsmaßnahmen nur zu einem geringen Teil ausgleichen. Aus diesem Grund sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Feld-/Wegrainen bzw. Blühstreifen, ruderalen Staudenfluren und einzelnen Gehölzen werden in Absprache mit der UNB *im weiteren Verfahren* entwickelt.

4.2.3 Artenschutzrechtlicher Ausgleich – CEF-Maßnahmen

Erforderliche Artenschutzmaßnahmen (wie v.a. das Ausbringen von Nisthilfen für Vögel) werden *im weiteren Verfahren nach Abschluss faunistischer Erfassungen im Rahmen der Erstellung einer ausführlicheren artenschutzrechtlichen Einschätzung entwickelt und entsprechend im Umweltbericht berücksichtigt*.

4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Auf die Prüfung von räumlichen Alternativen wird im Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung, die vom Zweckverband Raum Kassel durchgeführt wird, eingegangen. Es soll darauf hingewiesen werden, dass im Flächennutzungsplan (ZRK 2016) der Geltungsbereich in einem weitgehend bebauten nord-westlichen Teilbereich als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt ist.

Unter dem Gesichtspunkt inhaltlicher und standortbezogener Alternativen bietet sich im südlichen Geltungsbereich aus städtebaulicher Sicht eine Wohnbebauung an, da die westlich benachbarte Umgebungsbebauung ebenso durch ein Wohngebiet geprägt ist.

Mit der Ausweisung des geplanten Allgemeinen Wohngebietes kann der östliche Siedlungsrand abgerundet bzw. nach Osten erweitert werden.

Die Mischgebietsausweisung im nördlichen Geltungsbereich orientiert sich weitgehend an der vorhandenen Nutzung (Garten- und Landschaftsbaubetrieb mit Gebäuden, Stell- und Lagerflächen).

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage einer Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erstellt (Oktober 2019).

Für die Tierwelt wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Kurz-Einschätzung (Cloos, T. 25.06.2020, siehe Anhang) erstellt. Die darin getroffenen Aussagen basieren auf Kartierterminen zur Erfassung der relevanten Strukturen und Biotope inkl. Erfassungen zum Artenschutz (Potentialabschätzung, Fledermäuse, Reptilien, Vögel) in 2019 und 2020. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht eingeflossen. *Im weiteren Verfahren werden weitere faunistische Erfassungen durchgeführt, auf deren Grundlage eine detaillierte artenschutzrechtliche Einschätzung (mit Ermittlung eines artenschutzrechtlichen Ausgleichs) erarbeitet wird*.

Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

Zudem wurden die in Kap. 9 beschriebenen Literatur- und Internetquellen bei der Bearbeitung des Umweltberichtes zugrunde gelegt.

6. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Verpflichtung zur Überwachung der Umweltauswirkungen gem. § 4c BauGB basiert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie. Dabei sind die erheblichen Um-

weltauswirkungen der Planung durch die Gemeinden zu überwachen, um z.B. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung festzustellen und daraus folgend geeignete Abhilfemaßnahmen abzuleiten und durchzuführen. Unvorhergesehen sind dabei Auswirkungen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Es gibt keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfangs des Monitorings. In der praktischen Umsetzung beinhaltet das Monitoring durch die Gemeinden vor allem die Umsetzung des Bebauungsplanes hinsichtlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung (z.B. grünordnerische Maßnahmen wie Anpflanzungen) und zum Ausgleich. Wenn die Gemeinde keine Anhaltspunkte für unvorhergesehene, d.h. über die bei der Planaufstellung hinausgehende bereits prognostizierte, nachteilige Umweltauswirkungen hat, besteht i.d.R. keine Veranlassung zur Durchführung weitergehender Überwachungsmaßnahmen.

Gem. § 4 c BauGB nutzen die Gemeinden bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB und die im Folgenden angegebenen Überwachungsmaßnahmen, die gem. Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) Nummer 3 Buchstabe b BauGB im Umweltbericht zu beschreiben sind.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung / Vorschläge für Überwachungsmaßnahmen

Hierbei sind folgende Sachverhalte zu prüfen:

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Umweltauswirkungen und der geplanten Kompensationsmaßnahmen sind folgende Monitoringmaßnahmen zu nennen:

Während der Bauphase überwacht die Bauleitung insbesondere folgende Vorgaben:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes,
- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers,
- Kontrolle der korrekten Einhaltung der aus Artenschutzgründen vorgegeben Zeitfenster zum Fällen und Roden von Gehölzen und für die Baufeldräumung,
- Einhaltung der Vorgaben zum Baumschutz.
- Im Hinblick auf baubedingte Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen.

Nach Realisierung des Bebauungsplanes wird folgendes beurteilt:

- Werden die Zielsetzungen von Kompensationsmaßnahmen (z.B. externe Kompensationsmaßnahmen) erreicht?
- Ist durch die grünordnerischen Maßnahmen eine Einbindung des geplanten Misch- und Wohngebietes in das Landschaftsbild eingeleitet worden?

7. Artenschutz - Artenschutzrechtliche Einschätzung

Wie in der artenschutzrechtlichen Kurz-Einschätzung (Cloos, T. 25.06.2020, siehe Anhang) und in Kap. 3.4.4 erläutert, gilt für den Artenschutz zusammengefasst folgendes:

Es ergeben sich auf Basis der vorliegenden Daten und der Potentialabschätzung für den Geltungsbereich keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse. Detaillierte Aussagen zum artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf erfolgen erst nach Abschluss der Kartierarbeiten im dann zu erstellenden ausführlichen Artenschutzbeitrag im weiteren Verfahren.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

9. Literatur- und Quellenverzeichnis

Literatur

- Cloos, T. (25.06.2020): Artenschutzrechtliche Einschätzung zum Bebauungsplan Nr. 68 „Sandweg 2“ Schauenburg- Ortsteil Elgershausen. Hier: Kurz-Einschätzung.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2018): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Heft 14, Wiesbaden
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (22. September 2015): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- HLUG - HESS. LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2002): Bodenkarte von Hessen Blatt L 4722 Kassel
- KLINK, H.J. 1969: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel. Bad Godesberg RP Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000
- REGIONALVERSAMMLUNG NORDHESSEN (2009): Regionalplan Nordhessen 2009.

Internetquellen

- www.gruschu.hessen.de/
- www.bodenviewer.hessen.de
- www.geoportal.hessen.de
- www.natureg.hessen.de/

Aufgestellt:
Kassel, den 20.07.2020