Stadt Hofgeismar

BEBAUUNGSPLAN NR.67
„SUDHEIMER FELD OST“

- UMWELTBERICHT -

(§ 2a Baugesetzbuch (BauGB))

Ing.-Büro Lüpke + Zischkau Umweltplan
Henschelweg 11, 34392 Ahnatal
☎ (05 609) 804855 - **E-Mail**: luepke@lzu.de

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.	**Einleitung**	**4**
1.1.	**Inhalt und wesentliche Ziele des Bebauungsplanes Nr. 67**	**4**
1.2.	**Für den Vorhabenbereich in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes**	**5**
2.	**Umweltprüfung**	**14**
2.1.	**Erläuterung zur Vorgehensweise und angewendeten Methodik und zu eventuellen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**	**14**
2.2.	**Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands für den Fall der Nichtdurchführung der Planung (= Nullvariante)**	**17**
2.3.	**Wirkfaktoren des Vorhabens**	**18**
2.4.	**Spezifische Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter**	**19**
3.	**Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation bzw. zum Teilausgleich von Eingriffen**	**29**
3.1.	**Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen**	**29**
3.2.	**Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Kompensation von Eingriffen**	**32**
3.2.1	**Teilausgleiche im Geltungsbereich A (Bauvorhabengebiet)**	**32**
3.2.2	**Geltungsbereich B - externe Flächen für Kompensationsmaßnahmen**	**37**
3.2.3	**Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen – Bilanzierung auf Grundlage der hessischen Kompensationsverordnung**	**40**
3.2.4	**Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes**	**42**

Seite

4. Betrachtung anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativen) 45

5. Ergebnisse der Umweltprüfung als Zusammenfassung 46

6. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 48

7. Zusammenfassung 49

ANLAGEN

- **Artenschutzrechtliche Einschätzung zum BPlan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost" der Stadt Hofgeismar** [BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos, Spangenberg 09.10.2022]

  Ergänzungsgutachten zum Ausgleichsbedarf für Feldvögel [BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos, Spangenberg 25.05.2023]

1. Einleitung

Der vorliegende **UMWELTBERICHT** nach § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ist Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ der Stadt Hofgeismar. Er wird der **BEGRÜNDUNG** (§ 9 (8) BauGB) zum Bebauungsplan als gesonderter Teil beigegeben.
Der Umweltbericht beschreibt die zum Zeitpunkt der Planaufstellung frühzeitig ermittelten und voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, des mit der Bauleitplanung eingeleiteten Vorhabens. Grundlage ist eine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB, die alle relevanten und aktuell bekannten Belange des Umweltschutzes berücksichtigt.

Der Umweltbericht enthält zunächst eine schutzgutbezogene Bestandsanalyse. Danach erfasst und bewertet er, die durch das Vorhaben eingeleiteten und damit möglich werdenden Umweltauswirkungen und deren Folgen und stellt diesen Vermeidungs-, Minderungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen gegenüber, die als baurechtliche Festsetzungen und Hinweise in den B-Plan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ aufgenommen und damit Bestandteil der Satzung werden. Eingriffe und Ausgleiche werden abschließend gegenübergestellt und auf Grundlage der in Hessen geltenden Kompensationsverordnung bilanziert. Der Umweltbericht ist Bestandteil des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 67. Er wird damit der Öffentlichkeit in den Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 (1) und 4 (1) sowie 3 (2) und 4 (2) BauGB zugänglich gemacht. Für jeden Bürger, die Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden (§ 2 (2) BauGB) besteht dadurch die Möglichkeit, Stellungnahme zu dem Vorhaben unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen auf Schutzgüter abzugeben. Der Umweltbericht ist damit Gegenstand aller Entscheidungen hinsichtlich der Zulässigkeit bzw. Nichtzulässigkeit des Vorhabens. Er gibt der Stadt Hofgeismar ein wichtiges Instrumentarium für die Abwägung der Belange nach den §§ 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB an die Hand.

1.1. Inhalt und wesentliche Ziele des Bebauungsplanes Nr. 67

Die Stadtverordnetenversammlung von Hofgeismar hat am 31.01.2022 Beschlüsse zur Aufstellung der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ gefasst. Mit diesen Bauleitplanungen, sie werden im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB zur Rechtskraft gebracht, wird die Ausweisung einer ca. 10,68 ha großen Bauflächen am südwestlichen Siedlungsrand der Kernstadt von Hofgeismar vorbereitet und rechtskräftig durchgesetzt.
Die beanspruchte Fläche wurde bisher als Acker mit in der Regel jährlichem Bodenumbruch genutzt. Bauliche Anlagen gibt es hier aktuell ebenso wenig wie Gehölze oder oberirdische Gewässer. Die städtebaulichen Absichten des Vorhabens sind in der **BEGRÜNDUNG** zum Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ (s. dort) ausführlich dargelegt und begründet. Wesentliche Zielsetzung ist die Ausweisung folgender Nutzungsflächen im Sinne der BauNVO:

Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)	ca. 2,13 ha,
Urbanes Gebiet (§ 6a BauNVO)	ca. 0,86 ha,
Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)	ca. 5,25 ha.

Darüber hinaus ist die Festsetzung von erschließungswirksamen Verkehrsflächen in einer Größenordnung von ca. 2,25 ha erforderlich und vorgesehen.

Die Übergänge zum angrenzenden Bestand der örtlichen Siedlungslage (Wohnen/ Gewerbe) sowie zwischen den verschiedenen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches, werden mit Hilfe der rechtlichen Möglichkeiten des B-Plans Nr. 67 abgestuft gestaltet.

Der Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ leitet die künftige bauliche Nutzung von bisherigen Freiflächen ein. Damit werden Eingriffe in Schutzgüter wie Boden, Natur, Landschaft und Klima veranlasst, die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes kritisch betrachtet und bewertet werden. Zu ihrer Kompensation sowie für gesonderte Maßnahmen zum Artenschutz müssen externe Flächen zur Verfügung gestellt werden, die als **Geltungsbereich B** (Ausgleichsflächen) bzw. über einen städtebaulichen Vertrag (Ersatzflächen zum Artenschutz) in den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ aufgenommen werden.

1.2. Für den Vorhabenbereich in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

⇒ Allgemeine Umweltziele in der Bauleitplanung

Die wichtigste bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu beachtende Rechtsgrundlage ist das Baugesetzbuch (BauGB). Im § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind Aufgaben, Begriffe und Grundsätze der Bauleitplanung benannt, die speziell die Einhaltung von Umweltschutzzielen betreffen. Demnach sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen:

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 im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (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 Immissionsschutzrechts,*

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,*

i) *die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.*

Der vorliegende UMWELTBERICHT betrachtet speziell die möglichen Auswirkungen auf die vorgenannten Belange soweit hier aus den Planungsabsichten heraus Betroffenheiten abzuleiten bzw. anzunehmen sind.

⇒ Schutzgutbezogene Fachgesetze

Die umweltschutzfachlichen Ziele werden über das BauGB hinausgehend in einschlägigen **Fachgesetzen** ausgeführt und schutzgutbezogen konkretisiert. Diese Fachgesetze sind gleichfalls im Bauleitplanverfahren, so im Rahmen der Umweltprüfung, zu berücksichtigen. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter werden an dieser Stelle als wichtige Rechtsgrundlagen angeführt:

Schutzgut	Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Mensch und Gesundheit / Bevölkerung insgesamt	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 Belästigungen 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 langfristigen 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.

Schutzgut	Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Boden/ Fläche	BauGB	§ 1a Abs. 2: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. (Bodenschutzklausel), § 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, Gebäudeleerstände, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können (Umwidmungssperrklausel).
	BBodSchG	Ziele des BBodSchG sind: – die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind: ○ natürliche Funktionen als ▪ 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 schädlicher Bodenveränderung, ▪ die Förderung der Sanierung von schädlicher Bodenveränderung und Altlasten, ▪ Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
	BNatSchG	§ 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, (…)
Wasser	BNatSchG	§ 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-Abfluss-haushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Schutzgut	Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Wasser	WHG	Zweck des Gesetzes gemäß § 1 ist es, durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In § 6 sind allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung mit entsprechenden Zielen zur nachhaltigen Bewirtschaftung aufgeführt.
	HWG	Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.
Pflanzen und Tiere/ Artenschutz	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 BNatSchG, (…)
	BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft 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. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind gemäß § 1 Abs. 2 entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere: 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.

Schutzgut	Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Pflanzen und Tiere/ Arten-schutz	BWaldG	Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, 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, (…)
Luft/ Klima	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.
	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.
	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 besonders 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.
	BImSchG 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).

Schutzgut	Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Landschaftsbild	BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG 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 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, (…)
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 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.

⇒ **Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und BauGB**

Gemäß § 1a Absatz 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ´… die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a) bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen´ (sog. Eingriffsregelung nach BNatSchG). Der Ausgleich ist auf geeigneten Flächen bzw. durch geeignete Maßnahmen vorzunehmen, die im Bebauungsplan rechtsgültig darzustellen bzw. festzusetzen sind.

Ausgleiche werden nur dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zugelassen wurden bzw. wenn sie Flächen, der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Innenbereich) betreffen (§ 30 bzw. § 34 BauGB). Für den B-Plan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ trifft das insoweit beschränkt zu, weil hier einige der Flächen von zusammen ca. 1,06 ha Größe bereits Bestandteil vorangegangenen städtebaulicher Verfahren waren und im Geltungsbereich rechtskräftiger Bebauungspläne liegen (s. hierzu BEGRÜNDUNG, Kap. I., Abschn. 2.). In der Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung des B-Plans Nr. 67 werden diese überplanten Flächen nicht berücksichtigt.

⇒ **Berücksichtigung vorgeordneter Fachplanungen**

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Aussagen und Ziele aus vorgeordneten Fachplanungen zu berücksichtigen und soweit notwendig bzw. möglich fortzuschreiben. Das gilt auch mit Blick auf die Belange des Umweltschutzes. In diesem Zusammenhang werden folgende vorgezogene Fachplanungen angeführt:

- Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 sowie Umweltbericht zum Regionalplan Nordhessen 2009

Die Aufstellung des B-Plans Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ erfolgt im Parallelverfahren zur 59. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die regionalplanerischen Ziele für das Vorhabengebiet - wie im Regionalplan Nordhessen (RPN 2009) dargestellt - sind auf der nachgeordneten Ebene, also der vorgezogenen Bauleitplanung (F-Plan) zu berücksichtigen und hierüber auf in die verbindliche Bauleitplanung zu übertragen.
In der BEGRÜNDUNG zur 59. Änderung des Flächennutzungsplanes (s. dort Kap. I., Abschnitt 3.), auf die an dieser Stelle verwiesen wird, finden sich Aussagen zur Übereinstimmung bzw. Abweichung der vorliegenden Bauleitplanungen gegenüber den Zielen des RPN 2009.
Im RPN 2009 und seinem Umweltbericht gibt es für das Vorhabengebiet keine besonders umweltrelevanten Darstellungen (bspw. als FFH- und/ oder Vogelschutzgebiet, Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiet für Natur- und Landschaft, Vorranggebiet Regionaler Grünzug oder als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen).

- Landschaftsprogramm zum Landesentwicklungsplan Hessen 2000

Der Landesentwicklungsplan Hessen (2000) (vormals Landschaftsrahmenplan) mit seinen Ausführungen zur Sicherung und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen stellt den unmittelbaren Umgebungsbereich der Kernstadt Hofgeismar, so auch den Geltungsbereich zur Planänderung, als ´Agrarischen Vorzugsraum´ dar. Darüber hinaus liegt das Vorhaben im erweiterten Umgebungsbereich zum ´Verbundgebiet Trockenlebensräume´ nordwestlich der Kernstadt. Ausgehend von dem Vorhaben lassen sich keine negativen Einflussnahmen hinsichtlich dieser oder anderer ökologischer Schwerpunktbereiche ableiten.

- Landschaftsplan der Stadt Hofgeismar

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

Der Landschaftsplan der Stadt Hofgeismar (2001) stellt den Vorhabenbereich als ´landwirtschaftliche Fläche´ dar. Schutzwürdige Natur- und Landschaftsbestandteile verbunden mit rechtlichen Bindungen werden für den Standort nicht aufgeführt. Grundsätzlich handelt sich um einen Raumtyp mit geringer Vielfalt. Für die Flächen gelten keine besonderen Freizeit- oder Erholungswerte.
Infolge des Bebauungsplanes Nr. 67 ergeben sich Abweichungen zur Darstellung des Vorhabengebietes im geltenden Landschaftsplan als ´Landwirtschaftliche Fläche´. Zu argumentieren ist dieser Sachverhalt mit der Tatsache, dass für die in Rede stehenden Bereiche bereits im RPN 2009 bauliche Nutzungen in Aussicht gestellt wurden.

Gemäß § 9 (4) BNatSchG ist eine Landschaftsplanung fortzuschreiben, sobald und soweit dies im Hinblick auf Erfordernisse und Maßnahmen im Sinne des Absatzes 3 Satz 1 Nummer 4 notwendig ist insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind. Für den Bebauungsplan Nr. 67 und seinen Geltungsbereich (A und B) wird diese Bedingung als nicht vordergründig angesehen. Die dahingehende Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Hofgeismar mit Blick auf die Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 67 kann im Rahmen einer allgemeinen Berichtigung oder Neuaufstellung des Landschaftsplanes erfolgen.

⇒ **Besondere gesetzliche Umweltschutz- und Erhaltungsziele**

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

  Der Geltungsbereich zum Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ liegt <u>außerhalb</u> der folgenden Schutzgebiete mit ihren Satzungen, Verordnungen usw.:

  Naturschutzgebiete, Nationalparks, Naturdenkmäler, gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und Biotopkomplexe; Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile; Naturparks und Erholungswald,

  Natura 2000 Gebiete (Europäische Vogelschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitate (FFH-Gebiete), weitere Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.

- Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

  Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind für den Vorhabenbereich nicht bekannt. Kulturdenkmale, kulturhistorisch bedeutsame Objekte und Gesamtanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen, gibt es im Geltungsbereich nicht.

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Hessisches Wassergesetz (HWG)

  Der gesamte Geltungsbereich liegt außerhalb von amtlich festgestellten Trinkwasser-, Heilquellen- und Überschwemmungsgebieten. Messstellen und Wassergewinnungsanlagen gibt es im Vorhabengebiet nicht.

  Der Geltungsbereich A zum Bebauungsplan Nr. 67 grenzt südseitig an den „Sudheimer Graben“ (s. Planzeichnung, Flurstück 179/9), einem oberirdischen Fließgewässer III. Ordnung. Die geltenden Bestimmungen für Gewässerrandstreifen (§ 23 HWG/ § 38 WHG) sind im Bebauungsplan Nr. 67 berücksichtigt (s. hierzu BEGRÜNDUNG, Kap. II.). Sie können nicht durch (ggf. entgegenlaufende) Festsetzungen im Bebauungsplan oder durch anderweitige Planungsabsichten außer Kraft gesetzt werden!

- Besondere Umweltschutz- und Erhaltungsziele in benachbarten Bereichen

  Besonders gesetzlich geschützte Gebiete und Flächen gibt es erst (weit) außerhalb des Geltungsbereiches, also nicht in unmittelbarer Nachbarschaft und dem mittelbaren Einflussbereich des Vorhabens. Exemplarisch sind als nächstliegende Flächen zu nennen:

  - Naturschutzgebiete „Kelzer Teiche“ und „Mittelberg“,
  - FFH-Gebiet „Mittelberg“,
  - Naturdenkmal „Hünscheburg“,
  - Biotopverbund/ geschützte Biotope im Bereich der Kelzer Teiche,
  - LSG im Bereich des Diemeltals,
  - Wasserschutzgebiete zu den Quellen in Liebenauer Ortsteilen.

  Für die vorgenannten Schutzbereiche sind keine negativen Einflussnahmen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 zu prognostizieren, allein schon wegen der großen räumlichen Abstände dieser Gebiete zum Vorhaben.

2. Umweltprüfung

Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens sowie zu erwartende Auswirkungen bei Durchführung der Planung

In diesem Abschnitt erfolgt zunächst die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, um die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen der Planung darzustellen. Dazu wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben. Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose zu den bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, für den Fall der späteren Realisierung der Planung.
Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter in Verbindung mit der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, erfolgt anschließend die Abschätzung der entstehenden Umweltauswirkungen mit Blick auf deren Erheblichkeit, d. h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter. Die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit erfolgt im vorliegenden UMWELTBERICHT weitgehend verbal-argumentativ.

Wesentliche Anforderungen zur Vermeidung und Minimierung bzw. zum Ausgleich von Eingriffen in Schutzgüter werden zum Abschluss der vorliegenden Umweltprüfung aufgezeigt. Sie sind als Anforderung formuliert, die in den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ als verpflichtende baurechtliche Festsetzungen übernommen sind.

2.1. Erläuterung zur Vorgehensweise und angewendeten Methodik und zu eventuellen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung wurde folgende Methodik angewendet:
Die Bestandsbewertung und -beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgte für die einzelnen Schutzgüter weitgehend getrennt voneinander. Dabei wurden die einschlägigen Aspekte erfasst, so die Ausprägung der Schutzgüter im Geltungsbereich zum B-Plan Nr. 67, relevanter Weise auch für benachbarte Flächen. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zu bestehenden Vorbelastungen. Gefordert sind rein umweltbezogene Betrachtungen, die unter angemessenem Aufwand durchzuführen sind. Die Belange des Umweltschutzes werden zutreffender Weise auch durch die Darlegung von Wechselwirkungen erklärt.
Im Hinblick auf eine effektive Umweltvorsorge und unter Bezugnahme auf geltende Umweltqualitätsziele für den Planungsraums erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der rechtsverbindlichen Fachgesetze und ihrer Ausführungsbestimmungen (s. hierzu Abschnitt 1.2.). Sollten außergesetzlich anzunehmende Eingriffsfolgen zu erwarten sein, wären diese mit Blick auf das Vorhaben und seine Planung als klarer Verhinderungsgrund zu bewerten und im Umweltbericht herauszustellen.

Vorgenommen wurde eine verbale Bewertung der anzunehmenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter soweit das zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“

ermittelt werden konnte. Prüfungsgegenstand sind mögliche Folgen, die durch die Bauleitplanung veranlasst werden (= Eingriffe). Diese sind der Ausgangssituation (= Bestand) gegenüber zu stellen. Nachfolgend werden die schutzgutbezogenen Bewertungsaspekte dargelegt:

- **Schutzgut - Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung insgesamt**

  Die Beschreibung und Bewertung spezifischer Nutzungsansprüche erfolgt unter Bezug auf die städtebauliche Gesamtsituation, die reale Nutzung im Geltungsbereich und in dessen Umfeld.

- **Schutzgut - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

  Für die Bewertung des Schutzpotenzials von Pflanzen, Tieren und biologischer Vielfalt wurden die nachfolgend genannten Kriterien berücksichtigt:

  - fachplanerische Ausweisungen lt. BNatSchG und 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),
  - Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr., orientiert an den Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung,
  - Kartierungen der Realnutzung und Biotop-/ Vegetationstypen durch den Bearbeiter am 04.07.2022 und am 11.09.2022,
  - lokal-/ regionalspezifische und repräsentative Landschaftselemente.
  - Mit Blick auf die Fauna wurde die **„Artenschutzrechtliche Einschätzung zum BPlan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ der Stadt Hofgeismar“,** erweitert durch das **Ergänzungsgutachten zum Ausgleichsbedarf für Feldvögel** [BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos, Spangenberg 09.10.2022 und 25.05.2023] erarbeitet. Die Unterlagen sind diesem UMWELTBERICHT als **ANHANG** beigefügt. Die Ergebnisse dieses Fachbeitrages sind in die Umweltprüfung als gesonderte artenschutzrechtliche Einschätzung eingeflossen.

- **Schutzgut – Boden/ Flächenverbrauch**

  Zur Bewertung des Schutzpotenzials wurden die nachfolgend genannten Kriterien berücksichtigt:

  - Flächenverbrauch des Vorhabens, Zustand und Nutzung im Bestand (z. B. Versiegelung/ Teilversiegelung, grün-/ freiflächenplanerische Ausweisungen),
  - Bestandsbewertung der Böden und deren Regelungsfunktionen (wie Filter- und Puffervermögen, Wasserrückhaltung, Lebensraumfunktionen (Pflanzen, Biotope, Grün-/Freiflächen, Tiere), unter Berücksichtigung der Veränderung des Standortes (Versiegelung, Teilversiegelung, Bodenauftrag/ Bodenabtrag, Regelungsfunktionen des Bodens usw.).

- **Schutzgut – Landschaft und Freiraum einschl. Erholungsfunktion**

  Zu Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes wurden die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Naherholungswert von Natur und Landschaft herangezogen (§ 1 BNatSchG). Dabei ist Vielfalt als

Ausdruck des Nutzungsmosaiks von linearen und punktuellen Strukturelementen sowie von erlebniswirksamen Randstrukturen und wechselnden Reliefstrukturen zu verstehen.

- **Schutzgut – Luft/ Klima**

  Zu Bestand und Bewertung dieses Schutzgutes wurde auf die spezifischen Klimafunktionen, insbesondere die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss sowie auf den Luftaustausch und die Lufterneuerung Bezug genommen.

- **Schutzgut – Wasser**

  Zu Bestand und Bewertung des Schutzgutes – Wasser wurde auf den Oberflächen- bzw. Fließgewässerhaushalt (Retentionsraum, Überschwemmungsgebiet) und auf das Grundwasser Bezug genommen.

- **Schutzgut – Kultur und sonstige Sachgüter**

  Zu Bestand und Bewertung dieses Schutzgutes wurde in erster Linie auf vorliegende Fachinformationen zur Beschreibung und Bewertung von Kultur-/ Sachgütern (Kulturdenkmale usw.) zurückgegriffen.

Mit Blick auf das Bewertungsverfahren, wurde im vorliegenden UMWELTBERICHT überwiegend auf ökologische Wirkungsanalysen zurückgegriffen. Die Ableitung von Bewertungsstufen erfolgte dabei angelehnt an Verfahren der sogenannten ´Ökologischen Risikoanalyse´. Aus der Ermittlung der vorhabenbezogenen Beeinträchtigungsintensität sowie der Bewertung von Schutzwürdigkeit bzw. Empfindlichkeit heraus, wurde dabei das ´ökologische Risiko´ oder anders ausgedrückt das mit dem Vorhaben zu erwartende Konfliktpotential verbal, nach folgenden qualitativen Grobabstufungen abgeschätzt:

- **(-) erhebliche Beeinträchtigung/ ein erhebliches Risiko**
  = deutliche Umweltauswirkungen auf das betroffene Schutzgut, einhergehend mit nachhaltiger und dauerhafter Einschränkung seiner Leistungs-/ Funktionsfähigkeit.
- **(0) keine wesentliche Beeinträchtigung/ kein Risiko**
  = keine Umweltauswirkungen bzw. solche, die temporär auftreten (bspw. nur während der Bauphase) und die hinsichtlich ihrer Schwere, Nachhaltigkeit und räumlichen Wirkung korrigierbar, im Ergebnis ausgleichbar, reversibel bzw. unerheblich sind.
- **(+) positive Auswirkungen**
  = Einzel- oder Synergiewirkung, die eine merkliche und dauerhafte Verbesserung der Situation für einzelne oder mehrere Schutzgutbereiche bewirkt.

Bei der Bearbeitung des Umweltberichtes **traten keine planungsrelevanten Schwierigkeiten auf.**

Der UMWELTBERICHT wurde wesentlich auf Grundlage von örtlichen Kartierungen der Realnutzung sowie der Biotop-/ Vegetationstypen erstellt, die durch den Unterzeichner am 04.07.2022 und am 11.09.2022 vorgenommen wurden.
Mit Blick auf die im Geltungsbereich möglicherweise auftretenden Offenlandarten, wurde eine artenschutzrechtliche Bestandsermittlung vorgenommen (vier Ortstermine im Frühjahr 2023). Sie ergab zwei Brutreviere der Feld-Lerche im Vorhabengebiet bzw. in dessen Nahbereich (s. **ANHANG)**.

Ergänzend wurden zur Erstellung des Umweltberichtes, die zum Vorhabengebiet vorliegenden Planungsgrundlagen sowie Aussagen in der der einschlägigen Fachliteratur verwendet.

2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands für den Fall der Nichtdurchführung der Planung (= Nullvariante)

Entsprechend der Anlage zu §§ 2 (4) und 2a BauGB, wird für den Fall, dass die vorliegende Planung nicht weiter durchgeführt würde (= Nullvariante), folgende Entwicklung für den Geltungsbereiches (Geltungsbereiche A und B) zum Bebauungsplan Nr. 67 prognostiziert:
Für diesen Fall ist zu erwarten, dass die bisherigen anthropogenen Nutzungen weiterhin bestehen bleiben und fortgeführt werden. Das betrifft die Inanspruchnahme der gesamten Fläche für die intensive landwirtschaftliche Nutzung, also zum Ackerbau bzw. als Wege für den in diesem Zusammenhang erforderlichen Fahrverkehr. Unter Annahme einer Nichtdurchführung der Planung (= Nullvariante), wären also keine, weder negative noch positive qualitative oder quantitative Veränderungen gegenüber dem Bestand zu erwarten. Das gilt auch hinsichtlich der Wirkung auf Schutzgüter wie Freiraum, Landschaft, Boden, Klima und Umweltausstattung.

Die strukturellen Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung zum B-Plan Nr. 67 auf die Stadtentwicklung, wurden bereits in der BEGRÜNDUNG (s. dort, Kap. I.) ausführlich dargelegt. Sie werden an dieser Stelle nochmals in der gebotenen Kürze zusammengefasst:

- Aufgrund der Verfügbarkeit der Flächen und des - im Sinne der baulichen Ziele - sehr guten Standortes, war der Geltungsbereich zum B-Plan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ bereits im Regionalplan 2009 als Gebiet für die künftige Stadtentwicklung in Hofgeismar dargestellt worden. Damit besteht ein wichtiges Argument für das Vorhaben und seine Umsetzung.
- Sollte die städtebauliche Planung und die darauf aufbauende Ausweisung von neuen Bauflächen im „Sudheimer Feld“ nicht bzw. nicht erfolgreich durchgeführt werden, könnte die Stadt Hofgeismar als Wohn- und Gewerbestandort deutlich an Interesse und Attraktivität verlieren. Die Bevölkerung, insbesondere junge Menschen, würde sich verstärkt zu anderen Orten hin orientieren. Selbst die Abwanderung von Wohnbevölkerung aus Hofgeismar, wäre hierbei langfristig nicht auszuschließen.
- Nach derzeitigem Erkenntnisstand bedingt der Bebauungsplan Nr. 67 keine erheblichen Umweltauswirkungen, die nicht zu kompensieren wären (s. Abschnitt 5.). Es besteht also kein Anlass, das Vorhaben bspw. aus Gründen des Natur-, Landschafts- oder Artenschutzes aufzugeben.

2.3. Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Elemente der Planung, die geeignet sind, Veränderungen bzw. Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen. Geplant und somit durch den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ rechtskräftig veranlasst, wird die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen von etwa 10 ha Größe als Baugebiet für späteres Wohnen bzw. gewerbliche Nutzungen. Dabei handelt es sich um folgende Wirkfaktoren, die mit der Planung begründet werden:

- **Baubedingte Wirkungen**

Bei baubedingten Faktoren handelt es sich meist um temporäre Auswirkungen, die während der Bebauung und Erschließung der Flächen auftreten wie verstärkte Geräusch- und Staubentwicklungen, die Verunreinigung von Oberflächen und der Luft durch baubedingte Emissionen, die Inanspruchnahmen von Flächen zur Materiallagerung und Baustelleneinrichtung. Hierzu kommen Auswirkungen durch die Baufeldfreimachung, verbunden mit Beeinträchtigung des oberen Bodengefüges (Verdichtung u. a.) hinzu.
Baubedingte Wirkungen sind meist reversibel und deshalb bei normgerechter Ausführung nicht nachhaltig. Ergänzend können gezielte Vorgaben der Stadt, von Behörden, des Bauträgers usw. (z. B. Beschränkung der täglichen Bauzeiten, vertragliche Vereinbarung zur Baudauer, Festlegung der Zufahrten, Einschränkung zur Ausleuchtung der Baustelle usf.) wirksam dazu beitragen, die baubedingten Wirkungen zu beschränken bzw. abzumindern.

- **Anlagenbedingte Wirkungen**

Anlagenbedingte Wirkungen betreffen die Realisierung der Planung. Im Ergebnis kommt es zur dauerhaften Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch die Errichtung von Gebäuden, Verkehrsanlagen, Anlagen der Infrastruktur usw. In diesem Zusammenhang ergeben sich oft dauerhafte Verluste an Freiflächen und vorhandenen Lebensräumen sowie nachhaltige Veränderungen der Standortverhältnisse des Bodens, des Wasserhaushaltes und/ oder des örtlichen Klimas. Die Errichtung von Hochbauten bedingt darüber hinaus nachhaltige Veränderungen der Raumstruktur, die Zerschneidung/ Barrierewirkung gegenüber Biotopvernetzungen sowie eine allgemein technogene Veränderung des Landschaftsbildes.

- **Betriebsbedingte Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich infolge der späteren Nutzung des Neubaugebietes zum Wohnen, für gewerbliche und sonstige Zwecke. Zu nennen sind bspw. das nutzungsabhängige Verkehrsaufkommen (Vorhabengebiet als Ziel- und Quellverkehr), verbunden mit Abgas- und Lärmemissionen, Lichtaustrag durch künstliche nächtliche Beleuchtung, Emissionen aus Fabrikanlagen und der Beheizung von Wohn- und Gewerberäumen, der Anfall von Abfallstoffen, Müll usw.

Die Wirkfaktoren des Vorhabens werden vorab wie folgt abgeschätzt:

- Die baubedingten Wirkfaktoren/ Wirkprozesse sind als temporär und bei Einhaltung geltender Umweltvorgaben als nicht nachhaltig einzuschätzen.
- Die anlagenbedingten Wirkfaktoren sind wesentlich für die Bewertung der Eingriffe in Schutzgüter, die durch den Bebauungsplan Nr. 67 veranlasst werden.
- Die betriebsbedingten Wirkfaktoren/ Wirkprozesse sind unter Bezug auf die im Bebauungsplan Nr. 67 festgesetzten Nutzungen (Wohnen, gewerbliche Nutzungen, Verkehrsnutzungen) zu betrachten und dahingehend als gemeinhin üblich und ´beherrschbar´ einzuschätzen.

2.4. Spezifische Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter

➢ Schutzgut – Mensch/ Gesundheit, Bevölkerung im Allgemeinen

Bestandsbewertung

Die Flächen im Geltungsbereich werden landwirtschaftlich genutzt (intensiv bewirtschaftete Ackerflächen, Fahrwege). Ihre Inanspruchnahme zur Erholungs-/ Freiraumnutzung ist gering.

Vorbelastungen sind irrelevant (Landwirtschaftliche Nutzungen gelten in diesem Sinne nicht als Vorbelastung.)

Wertigkeit: Der Wert für das Schutzgut – Mensch ist grundsätzlich **hoch**.
Das gilt besonders für den Beitrag der Flächen zur menschlichen Ernährung (Bereitstellung von Nahrungs- und Futtermitteln).

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Der Vorhabenbereich schließt unmittelbar an Nutzungen etwa gleicher Art (Wohnen bzw. Gewerbe) in der bestehenden Ortsbebauung an. Die gegenseitigen Auswirkungen von Bestand > < Neubau sind in ähnlicher Intensität anzunehmen.
- Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 67 wurden die beiden vorgesehenen Verkehrsanschlüsse des Plangebietes an den Ortsverkehr („Grebensteiner Straße“) und das damit zu prognostizierende Verkehrsaufkommen fachbezogen untersucht. Im Ergebnis wurde das Gutachten „Stadt Hofgeismar: Verkehrsuntersuchung Sudheimer Feld Ost“ [IKS Mobilitätsplanung UG, Kassel 01.08.2022] vorgelegt, dass der BEGRÜNDUNG als **ANHANG** (s. dort) beigefügt ist. Auf Grundlage dieses Fachbeitrages, wurden die notwendigen Flächen zur künftigen Ausgestaltung der beiden Anschlusspunkte an der „Grebensteiner Straße“ im Bebauungsplan Nr. 67 als Verkehrsflächen nach § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzt.
- Das Verkehrsaufkommen wird sich vorhabenbedingt erhöhen. Die Verkehrssicherheit bleibt - ungeachtet dessen - bei einem regelgerechten Straßenausbau sowie der Sicherstellung und Einhaltung der Straßenverkehrsordnung bewahrt.
- Gleiches betrifft der Anfälligkeit des Gebietes für schwere Unfälle usw. Bei einer sachgemäßen und vorsichtigen Erschließung, Bebauung und Nutzung der Flächen (durch die Bewohner, gewerbliche Leistungen und den Verkehr) besteht kein erhöhtes Unfallrisiko.
- Sofern vorhanden, bleibt die Erholungsfunktion für den Ortsbereich „Sudheimer Feld“ (Wandern, Radfahren in der Feldflur) auch nach Realisierung des B-Plans Nr. 67 unbenommen.
- Die zulässigen und damit zu erwartenden Lärm- und Emissionsbelastungen entsprechen dem jeweiligen Nutzungscharakter der Bauflächen (Wohnen, Dienstleistungen, Verkehr, Gewerbe). In diesem Zusammenhang wurde das „Schalltechnische Gutachten zur Aufstellung des B-Plans Nr. 67 der Stadt Hofgeismar“ [GeräuscheRechner PartG mbB, Hildesheim 20.10.2022] erstellt und der BEGRÜNDUNG als **ANHANG** (s. dort) beigefügt. Die Aussagen und Vorgaben dieser Untersuchung zum planerischen und passiven Schallschutz wurden als verbindliche Festsetzungen in den B-Plan Nr. 67 aufgenommen (BEGRÜNDUNG, Kap. II., Abs. 10.).

- Damit wird auf städtebauplanerischer Ebene dazu beigetragen, dass gesunde Wohnverhältnisse für die vorhandenen und das neu entstehende Wohngebiete sichergestellt sind.
- Mit Blick auf baubedingte Auswirkungen (Lärm, Emissionen), handelt es sich um temporär erhöhte Belastungen, die aufgrund der beschränkten Dauer und der nicht nachhaltigen Auswirkungen zumutbar sind. Dahingehend wirksame Einschränkungen, sind im Rahmen der Bauüberwachung (Festlegung von Arbeitszeiten, Baustellenbeleuchtung und -sicherheit, Bauzufahrten und -plätze usw.) vorzunehmen.

Erheblichkeit

Soweit die aus der Zielsetzung des Vorhabens heraus entstehenden bzw. bereits vorhandenen Belastungen durch die Festsetzung von Maßnahmen im Bebauungsplan Nr. 67 auf das verantwortbare und mit Blick auf geltende gesetzliche Normen vorgegebene Maß eingeschränkt werden, ergeben sich durch den Bebauungsplan Nr. 67 **keine Belastungen für das Schutzgut – Mensch/ Gesundheit**.

➢ Schutzgut – Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Hinweis: Artenschutzrechtliche Belange werden in Abschnitt 3.2.4 gesondert abgehandelt.

Bestandsbewertung

Die Flächen im Geltungsbereich werden landwirtschaftlich genutzt. In Orientierung an Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung finden sich aktuell *´Nr.11.192 - Ackerflächen, intensiv genutzt´*, die durch zwei Flächen unterteilt werden, die als *´Nr. 10.530 – geschotterte landwirtschaftliche Fahrwege´* einzustufen sind.

Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 bis § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 13 HAGBNatSchG.

Vorbelastungen: Wege als teilversiegelte Flächen,
Mit Blick auf seine potentiell-natürliche Vegetation und faunistische Ausstattung, gilt der Vorhabenbereich seit historischen Zeiten als nutzungsbedingt überformt. Die bewirtschaftete Ackerfläche ist ein artenarmer Lebensraum mit geringer biologischer Diversität und Vernetzungswirkung.

Wertigkeit: Die Wertigkeit des Planänderungsgebietes für das Schutzgut - Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist **gering**.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben bereitet Eingriffe in das Schutzgut - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt vor:

- Für zurzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker mit jährlichem Kulturwechsel) werden dauerhaft bauliche Inanspruchnahmen (Wohnen, Verkehr und Gewerbe) planungsrechtlich vorbereitet. Die damit verbundene Einflussnahme auf die Tier- und Pflanzenwelt sowie die biologische Vielfalt ist prinzipiell nachteilig.
- Geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile sind nicht betroffen.

- Die bauliche Benutzung der Fläche hat, über den Verlust von belebtem Boden hinaus, auch negativen Einfluss auf hier existierende Klein- und Mikrolebewesen.
- Neben naturschutzrechtlichen Ausgleichen im Eingriffsbereich des Vorhabens, sind externe Flächen und Maßnahmen zur Kompensation zwingend erforderlich. Sie sind in Abschnitt 3. dieses UMWELT-BERICHTES aufgeführt und als Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 67 aufgenommen.

Erheblichkeit

Unter der Voraussetzung, dass im B-Plan Nr. 67 ausreichende Vorgaben und Festsetzungen zur Vermeidung und zum Ausgleich erfolgen, kann die vollständige Kompensation von Eingriffen in das **Schutzgut - Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt** erwartet werden, so dass **keine Erheblichkeit** zu prognostizieren ist.

➢ Schutzgut – Wasser

Bestandsbewertung

Die Flächen im Geltungsbereich A (Ort des Eingriffs) liegen außerhalb und vergleichsweise weit entfernt von bestehenden Wasserschutzgebieten.

Bei Geltungsteilbereich B2 (s. Planzeichnung) handelt es sich um gewässernahe Flächen entlang der „Lempe“ und „Esse“, die in den Bebauungsplan Nr. 67 gezielt als externe Ausgleichsflächen für vorhabenbedingte Eingriffe aufgenommen und ausschließlich für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft nach §§ 1a und 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt werden.

Überschwemmungsgebiete sind für den gesamten Geltungsbereich nicht ausgewiesen.

Oberflächennahe Grundwasserschichten sind zumindest für den Eingriffsbereich (Geltungsbereich A) nicht zu erwarten.

Mit dem „Sudheimer Graben“ (Fst.-Nr. 179/9) grenzt nordseitig an den Geltungsbereich A ein Fließgewässer III. Ordnung. Für seine Ufer, die südseitig im Geltungsbereich liegen, gelten Schutzvorgaben nach dem Wasserrecht (§ 23 HWG/ § 38 WHG), die einzuhalten sind.

Der „Sudheimer Graben“) hat einen künstlich begradigten Gewässerlauf, mit aktuell vornehmlich funktionaler Bedeutung (Wasserabfluss) und sehr geringer Strukturgüte.

Vorbelastungen mit möglichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wie Altlasten, Altablagerungen, Grundwasserschadensfälle usw. sind für den Vorhabenbereich nicht bekannt.

Wertigkeit: Für das Schutzgut - **Grundwasser** ist der Geltungsbereich A weitgehend **bedeutungslos**. Zur Sicherung des Wasserabflusses, zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen ist das Fließgewässer „Sudheimer Graben“ mit seinen Ufern gemäß 23 HWG/ § 38 WHG zu schützen. Die Wertigkeit des **Schutzgutes – Oberflächengewässer** ist für den Vorhabenbereich **mittel bis hoch**.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Die sachgemäße und regelkonforme Erschließung, Bebauung und Nutzung der Flächen des Vorhabenbereiches A vorausgesetzt, sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu prognostizieren.
- Das Vorhaben leitet die Versiegelung von Flächen durch den Bau von Verkehrsanlagen und Gebäuden ein. Damit einhergehend wird das Potential zum Grundwasserdargebot durch örtliche Niederschlagsversickerung vermindert, verbunden mit dem grundsätzlich erhöhten Oberflächenwasserabfluss.
- Auf Ebene des Bebauungsplanes Nr. 67 wird dem zunächst durch Hinweise und Anregungen zur Niederschlagsbewirtschaftung (Nutzung als Lösch- und Brauchwasser, Versickerung usw.) begegnet (= Verminderung/ Vermeidung von Eingriffen). Darüber hinaus erfolgen als Ausgleichsmaßnahmen Festsetzungen zur wirksamen Reduzierung des Niederschlagswasserabflusses (Einschränkung der zulässigen Einleitung in öffentliche Anlagen und Festsetzung von anteiliger Dachbegrünung - s. Abschnitte 3.1. und 3.2.).
- Der „Sudheimer Graben“ mit seinen Uferbereichen ist über die wasserrechtlichen Bestimmungen und Gesetze (§ 23 HWG/ § 38 WHG) vor baulichen und sonstigen unzulässigen Eingriffen geschützt. Seine Funktionen im Zusammenhang mit der Aufnahme und Ableitung von abfließendem Niederschlagswasser aus dem Geltungsbereich werden im Zuge nachgeordneter Fachplanungen verstärkt zu betrachten sein.
- Bereits im Bebauungsplan Nr. 66 „Stettiner Straße“ (s. dort) waren Festsetzungen zum Schutz des Gewässers und seines (nordseitigen) Ufers mit dem Ziel einer ökologisch-strukturellen Aufwertung vorgenommen worden, so die Anpflanzung einer 5 m breiten uferbegleitenden Hecke. Für den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ erfolgen gleichlaufende Festsetzungen für das südseitige Ufer (s. Abschnitt 3.2..).
- Die Uferbereiche der Gewässer „Lempe“ und „Esse“ wurden abschnittsweise als **Geltungsteilbereich B2** in den B-Plan Nr. 67 aufgenommen. Sie fungieren als externe Kompensationsflächen, für Eingriffe, die durch den Bebauungsplan Nr. 67 veranlasst werden. Die Gewässerabschnitte werden dadurch ökologisch und mit Blick auf ihre Strukturgüte aufgewertet. (s. Abschnitt 3.2.).

Erheblichkeit

Der Bebauungsplan Nr. 67 hat insgesamt **positive Auswirkungen auf das Schutzgut – Wasser**. Das betrifft in erster Linie die Fließgewässer. In diesem Zusammenhang wird das im Geltungsbereich zum Bebauungsplan Nr. 67 liegende, südseitige Ufer des „Sudheimer Grabens“ durch Anpflanzungen aufgewertet, gleichfalls positiv auf Fließgewässer und ihre Strukturgüte zu bewerten sind die Kompensationsmaßnahmen entlang von „Esse“ und „Lempe“ im externen Geltungsteilbereich B2.
Der Einfluss des B-Plans Nr. 67 auf Belange des Grundwassers bleibt **unerheblich**. Hierzu tragen entsprechende Hinweise und Maßnahmen im Bebauungsplan Nr. 67 zur Minderung/ Vermeidung von Auswirkungen auf das Grundwasser und seine Neubildung bei (s. Abschnitt 3.1.).

➢ Schutzgut – Boden/ Freiflächenverbrauch

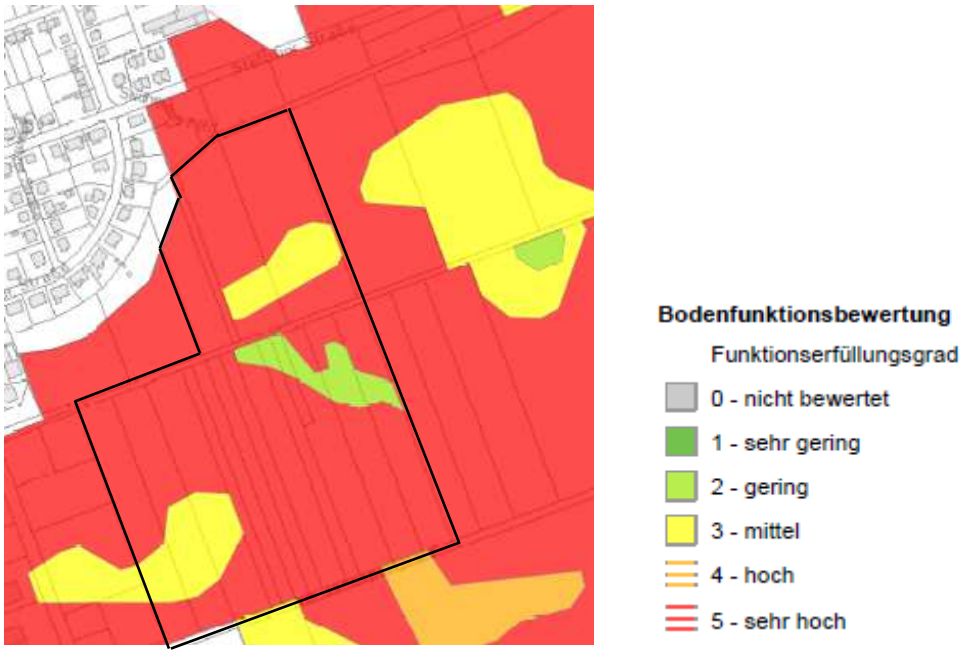
Bestandsbewertung

Der Bebauungsplan Nr. 67 weist etwa 10 ha bisheriger Ackerflächen für die bauliche Nutzung aus.

Vom Bodentyp her handelt es sich vorwiegend um Parabraunerden, erodiert aus sehr lößreichen Kolluvialschluff (Holozän).

Die Erosionsneigung der Fläche (Geltungsbereich A) ist im Zusammenhang mit ihrer Hanglage zu bewerten. Im nördlichen Bereich, ausgehend von dem angrenzenden „Sudheimer Graben“ bis etwa auf halbe Entfernung zu dem Feldweg, der den Geltungsbereich durchzieht, besteht bei Hanglagen zwischen 3 bis 4% eine hohe (E5) bis mittlere (E3) Erosionsneigung. Auf den hiervon weiter südlich liegenden Flächen (Hangneigung 1-3 %) bis zur südlichen Grenze des Geltungsbereiches ist die Erosionsneigung gering (E2) bis nicht mehr vorhanden (E0). Erosionen sind in erster Linie im Zusammenhang mit der gegenwärtigen ackerbaulichen Bewirtschaftung der Flächen zu bewerten. Das Bauvorhaben führt zu Veränderungen, durch die Aspekte der Bodenerosion deutlich an Relevanz verlieren werden.

Nach den *Karten zur Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung der HLNUG*, handelt es sich bei dem Vorhabenbereich um Böden, die in der **bodenfunktionalen Gesamtbewertung** zumeist als **sehr hoch (5)**, nur in kleineren Abschnitten als mittel (3) und gering (2**)** eingestuft sind.



Ausschlaggebend für den hohen Bodenwert ist das Zusammenwirken folgender Einzelaspekte:

Ertragspotential	> zumeist sehr hoch (5), nur örtlich hoch (4) und mittel (3) lössreiche Böden !,
Standorttypisierung	> meist hoch (4), nur kleinflächig mittel (3) und gering (2)
Feldkapazität	> meist hoch (4), nur kleinflächig mittel (3) und gering (2)
Nitratrückhaltevermögen	> meist hoch (4), nur kleinflächig mittel (3) und gering (2).

Damit ergibt sich folgende Ausgangssituation:

Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario)

Bodenfunktion	Wertstufen					m²	ha
	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial (m241)	Ertrags-potenzial (m238)	Feldkapazität (m239)	Nitratrückhalte-vermögen (m244)	Boden-funktionale Gesamt-bewertung (m242)		
Stufe	3	5	4	4	5	81.320,00	8,13
Stufe	3	4	3	3	3	10.405,00	1,04
Stufe	3	3	2	2	2	4.475,00	0,45
Stufe							
Summe						*96.200,00*	*9,62*

Vorbelastungen des Bodens im Geltungsbereich sind aktuell nicht bekannt. Das betrifft sowohl Belastungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung, als auch Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle. Ebenso sind keine archäologischen Bodendenkmale bekannt.

Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (Bodenverdichtung, Eintrag von Dünger und Herbizide usw.) gelten im umweltplanerischen Sinne nicht als Vorbelastungen.

Wertigkeit: Die Bedeutung des Planänderungsbereiches mit Blick auf das Schutzgut – Boden/ Flächenverbrauch ist **mittel bis hoch**. Hintergrund sind die Bodenfunktionen und vor allem der sehr hohe landwirtschaftliche Ertragswert.

<u>Prognose und Bewertung der Auswirkungen</u>

- Den rechtlichen Vorgaben zum sparsamen Umgang mit Boden und der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, wird zumindest insoweit nachgekommen, dass im Bebauungsplan Nr. 67 eine verdichtete, auch in die Höhe ausgerichtete Bebauung festsetzt wird (s. BEGRÜNDUNG, Kap. II., Abschnitte 2. und 3.).
- Der nachhaltige Verbrauch von etwa 10 ha großen Freiflächen und der damit dauerhafte Verlust von sehr ertragreichen landwirtschaftlichen Anbauflächen sind kritisch festzustellen.

Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche m²	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff				Wertstufen nach Eingriff				Wertstufendifferenz des Eingriffs			
			Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial (m241)*	Ertrags-potenzial (m238)	Feld-kapazität (m239)	Nitratrück-halte-vermögen (m244)	Standort-typisierung; Biotop-entwick-lungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitratrück-halte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitratrück-halte-vermögen
Verkehrsflächen	10.415,00	1,04	3	5	4	4		0,00	0,00	0,00	3	5,00	4,00	4,00
Verkehrsflächen	992,00	0,10	3	4	3	3		0,00	0,00	0,00	3	4,00	3,00	3,00
Verkehrsflächen	170,00	0,02	3	3	2	2		0,00	0,00	0,00	3	3,00	2,00	2,00
Bauflächen (Hauptanlagen)	42.442,00	4,24	3	5	4	4		0,00	0,00	0,00	3	5,00	4,00	4,00
Bauflächen (Hauptanlagen)	3.194,00	0,32	3	4	3	3		0,00	0,00	0,00	3	4,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen)	931,00	0,09	3	3	2	2		0,00	0,00	0,00	3	3,00	2,00	2,00
Bauflächen/ sonstige, nicht überbaubar	33.896,00	3,39	3	5	4	4		3,75	2,25	3,00	3	1,25	1,75	1,00
Bauflächen/ sonstige, nicht überbaubar	3.985,00	0,40	3	4	3	3		3,75	2,25	3,00	3			
Bauflächen/ sonstige, nicht überbaubar	157,00	0,02	3	3	2	2		3,75	2,25	3,00	3			
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen**		0,00												
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen**		0,00												
	96.182,00	9,62												

- Infolge von Erschließung und Bebauung finden Veränderungen im Bodengefüge, örtlich bis in 3 m Tiefe statt.
- Durch die infrastrukturelle Erschließung des Vorhabenbereiches und seine spätere Nutzung als Wohnbaugebiet, gemischte bzw. gewerbliche Bauflächen ergeben sich für den Standort nachhaltige Beeinträchtigungen der folgenden Bodenfunktionen:
  - Boden in seiner Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Lebensgrundlage für den Menschen (s. oben - Ertagspotenzial),
  - Boden in seiner Funktion als Bestandteil des Wasser-, Nährstoff- und sonstigen natürlichen Stoffhaushaltes,
  - Boden als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, so als Filter und Puffer für anorganische sorbierbare Schadstoffe, als Filter, Puffer und Umwandler für organische Schadstoffe, als Filter für nicht sorbierbare Stoffe (Nitratrückhaltevermögen), als Puffer für saure Einträge usw.
- Vermeidungsmaßnahmen werden angestrebt und soweit möglich vorgenommen. Hierbei sind schutzgutbezogen in erster Linie die vorgesehenen Dachbegrünungen und der Verzicht auf die Vollversiegelung von Oberflächen (Wege, Plätze etc.) zu nennen (s. Abschnitt 3.1.).

Es ergibt sich folgende Übersicht:

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche	Wertstufendifferenz des Eingriffs				Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM				Kompensationsbedarf			
		ha	Standort-typisierung; Biotop-entwick-lungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwick-lungspotenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwick-lungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalte-vermögen
Verkehrsflächen	versickerungsfähige Oberflächen (Schotterrasen)	0,20	3,00	5,00	4,00	4,00	3,00	5,00	3,50	4,00	0,60	1,00	0,70	0,80
Bauflächen (Hauptanlagen)	extensive Dachbegrünung (einschichtig) mit max. 10 cm Substrat und 25 Vol.-% Wasserspeicherfähigkeit	2,25	3,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,60	3,80	4,00	6,75	10,35	8,55	9,00
Bauflächen (Hauptanlagen)	extensive Dachbegrünung (einschichtig) mit max. 10 cm Substrat und 25 Vol.-% Wasserspeicherfähigkeit	0,20	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,60	2,80	3,00	0,60	0,72	0,56	0,60
Bauflächen (Hauptanlagen)	versickerungsfähige Oberflächen (Schotterrasen)	0,15	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	1,50	2,00	0,45	0,45	0,23	0,30
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen**	bodenkundliche Baubegleitung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen**	bodenkundliche Baubegleitung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)											*8,40*	*12,52*	*10,04*	*10,70*
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)											*41,66*			

- Mit Blick auf das Schutzgut Boden/ Flächenverbrauch verbleibt - trotz der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen (s. oben) im Vorhabenbereich und innerhalb der dafür bereitgestellten externen Ausgleichsflächen im Geltungsbereich B (s. Abschnitt 3.2.) ein Ausgleichsdefizit, wie in nachfolgender Übersicht bilanziert:

Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen (AM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz der Ausgleichmaßnahme(n)				
		Standort-typisierung; Biotopentwick-lungspotenzial*	Ertrags-potenzial	Feldkapazität	Nitratrückhalte-vermögen	Kompensations-wirkung (BWE)
Ackerland - Bereitstellung für Artenschutzmaßmnahmen (Blühstreifen, Lerchenfenster etc.)	0,52	0	1	1	1	1,56
Ackerland - Rücknahme der intensiven Bewirtschaftung - Ökolandbau im extrenen Geltungsbereich B1	2,8	0	1	1	1	8,4
Umwandlung von Ackerland - externe Ausgleichsflächen Geltungsbereich B2 (Ruderalflur an Ufern), Geltungsbereich A (10 m breiter Uferstreifen, bepflanzt)	1,3	0	1	1	1	3,9
Summe Ausgleichs nach Bodenfunktionen (BWE)						**13,86**
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)						**41,66**
Verbleibende Beeinträchtigungen						***-27,80***
Summe ha	*4,62*					

Erheblichkeit

Der Bebauungsplan Nr. 67 leitet die bauliche Inanspruchnahme bisher nicht versiegelter Flächen und damit den Verlust von vielfältigen Bodenfunktionen ein. Er nimmt dabei planerische Vorgaben auf, die bereits im RPN 2009 für den Vorhabenbereich dargestellt worden waren und bringt sie zur Umsetzung.

Die **negativen Auswirkungen** auf das **Schutzgut Boden**/ **Flächenverbrauch** sind **mittel bis hoch**. Es verbleibt eindeutiges Ausgleichsdefizit

➢ Schutzgut – Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbewertung

Für den Geltungsbereich sind aktuell keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt oder zu vermuten.

Die Fläche ist unbebaut – Baudenkmale, Kultur und Sachgüter bleiben deshalb unbeeinträchtigt.

Wertigkeit: Nach derzeitigem Kenntnisstand ist der Geltungsbereich mit Blick auf Schutzgut – Kultur und sonstige Sachgüter **bedeutungslos**.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Bauausführende sind über die gesetzlichen Auflagen des Hessischen Denkmalschutzgesetzes beim Auffinden von Bodendenkmalen zu belehren, besonders im Vorfeld von Aufgrabungen im Rahmen der Erschließungs- und Gründungsarbeiten.
- Hinsichtlich der Belange von Kultur- und sonstigen Sachgütern sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Auswirkungen zu prognostizieren.

Erheblichkeit

Wenn es - wie anzunehmen - im Geltungsbereich keine Bodendenkmale gibt, sind auch **keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter** zu erwarten.

➢ Schutzgut – Landschaftsbild und Freiraum einschl. Erholungsfunktion

Bestandsbewertung

Der Geltungsbereich ist kein Landschaftsschutzgebiet oder geschützter Landschaftsbestandteil.

Es handelt sich um unbebaute gehölzfreie Ackerflächen in unmittelbarer Nähe der städtischen Siedlungslage. Nord- und westseitig angrenzend gibt es bis zu II-geschossige Wohnbauten, west- und südseitig schließen sich vorwiegend gewerblich genutzte Bereiche mit bis zu 15 m hohen Bauten an den Geltungsbereich an. In östlicher Richtung setzen sich die landwirtschaftlich beanspruchten Freiflächen fort.

Das Gelände ist leicht geneigt (1,2 bis 3,8%) und weitgehend eben. Die Landschaft ist aufgrund dieser Lage und ihrer baumlosen Ausstattung als unspektakulär zu beschreiben.

Das Erholungspotential ist gering. Über die vorhandenen Feldwege kann man die ortsnahen Freiflächen zu Fuß, eventuell auch mit dem Rad und dem Rollstuhl erreichen.

Wertigkeit: Die Bedeutung des Planänderungsbereiches mit Blick auf das Schutzgut – Landschaft und Freiraum/ Erholung ist - im Rahmen des Landschaftsraumes von Hofgeismar **–** als **gering** zu bewerten.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Das Vorhaben leitet die Bebaubarkeit bisheriger Freiflächen ein. In diesem Zusammenhang wird zur Arrondierung der Siedlungslage am südlichen Stadtrand beigetragen.
- Die ortsnahe Freifläche wird etwas verkleinert und der Siedlungsrand verschiebt sich.
- Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im B-Plan 67 tragen dazu bei, dass eine Anpassung der Neubauten an den Siedlungsbestand möglich werden kann. Die leichte Hanglage des Geländes ist hierbei ggf. hilfreich und wird planerisch einbezogen.
- Bestehende Sichtbeziehungen werden höchstens unwesentlich und nicht unbedingt negativ verändert.

Erheblichkeit

Bei ausreichender planerischer Berücksichtigung der Belange von **Stadtbild, Landschaft und Freiraum** im Bebauungsplan Nr. 67 (s. Planzeichnung und BEGRÜNDUNG, Kap. II., Abschn. 2.) sind nur **geringe Auswirkungen** durch das Vorhaben auf das Schutzgut zu erwarten.

➢ Schutzgut – Luft/ Klima

Bestandsbewertung

Der Geltungsbereich ist eine ca. 10 ha große, unbebaute Ackerfläche in Nähe der städtischen Wohnlage. Es handelt sich nicht um ein ´Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen´.

Die Fläche liegt entgegengesetzt zur örtlich vorherrschenden Hauptwindrichtung (NW > SO). Luftleitbahnen, die in die Stadt hinein verlaufen, werden deshalb nicht gestört; die Frischluftzufuhr bleibt sichergestellt.

Es handelt sich nicht um ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung.

Vorbelastungen von Luft und Klima bestehen bereits aufgrund der naheliegenden Nutzungen. Herkunftsbereiche sind die städtische Siedlungslage (Wohnen und Gewerbe) sowie die nahen Verkehrswege (Bahnstrecke Kassel-Warburg, Stadtumgehungsstraße B83 (Kassel-Höxter), Orts- und Anliegerverkehr). Als

Vorbelastungen sind die hiervon ausgehenden Emissionswirkungen zu benennen (Verkehrslärm und -abgas, Heizungsanlagen usw.) sowie die Aufheizung der Luft aufgrund der versiegelten Flächen.

Wertigkeit: Der Wert des Planänderungsbereiches mit Blick auf das Schutzgut – Luft/ Klima ist **gering**.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

- Das Vorhaben veranlasst die Bebaubarkeit und damit die Versiegelung von bisherigen Freiflächen, verbunden mit damit üblichen negativen Auswirkungen auf die Kaltluftbildung und die Aufheizung der Luft.
- Im Gegenzug werden im B-Plan Nr. 67 Maßnahmen wie umfangreiche Dachbegrünungen festgesetzt, die die negativen Folgen des Vorhabens auf Luft und Klima minimieren (s. Abschnitte 3.1 und 3.2.) .

Erheblichkeit: Mit Blick auf das Vorhaben sind örtlich **geringe, negative Auswirkungen** auf das **Schutzgut Luft**/ **Klima** zu erwarten. Festsetzungen im Bebauungsplan (Dachbegrünung, Niederschlagsrückhaltung etc.) tragen deutlich zur Minimierung negativer Folgewirkungen und zu teilweisen Ausgleichen im Geltungsbereich A bei.

➢ Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

Unter Wechselwirkungen im Sinne der EG-Richtlinie und des UVP-Gesetzes lassen sich erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärwirkungen zwischen verschiedenen Umweltmedien und auch innerhalb dieser verstehen, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern bzw. sogar aufheben können.

Bestandsbewertung

Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter sind im Geltungsbereich nur schwach ausgebildet und fallweise wegen bestehender Vorbelastungen erheblich gestört.

Dabei beeinflussen sich die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Stärkere Wechselwirkungen liegen hier beispielsweise zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild > < Mensch/ Erholung / Boden > < Wasser / Biotope > < Tiere, Pflanzen vor.

Wertigkeit: Aufgrund der nutzungsbedingt starken Überformung des Geltungsbereiches, kommt Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter **keine** nennenswerte **Bedeutung** zu.

Prognose und Bewertung der Auswirkungen

Gegebenenfalls kann es zu einzelnen Verstärkungen, Abschwächungen oder Verschiebungen mit Blick auf die Wirksamkeit und damit die Wechselwirkung von Schutzgütern kommen.

Erheblichkeit: Der Bebauungsplan Nr. 67 nimmt **keinen Einfluss auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**.

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation bzw. zum Teilausgleich von Eingriffen

Nach § 14 BNatSchG sind Eingriffe: „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Im vorangestellten Abschnitt 2. wurden die erwartbaren Auswirkungen, der mit dem Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ zugelassenen Vorhaben zur Erschließung, Bebauung und späteren Nutzungen der neuen Bauflächen schutzgutbezogen dargelegt und bewertet. Dabei wurde festgestellt, dass Eingriffe in Schutzgüter eingeleitet werden, zu deren Vermeidung bzw. Minderung und zu dessen Ausgleich im Sinne des § 15 BNatSchG entsprechende Flächen und Maßnahmen im Bebauungsplan Nr. 67 rechtsverbindlich festzusetzen sind. Im nachfolgenden Text werden die notwendigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt und erläutert, die als Festsetzungen der Hinweise in den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ zu übernehmen sind.

Im Abschnitt 3.3. erfolgt die quantitative Gegenüberstellung und Bilanzierung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen.

3.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind bei der Ausweisung und Erschließung des Baugebietes sowie seiner späteren Nutzung vorzunehmen, um die negative Umweltwirkungen des Vorhabens auf ein vertretbares Maß einzuschränken bzw. abzumildern. Dabei hat der Verfahrensträger gemäß § 8a BNatSchG die vorrangige Pflicht, Eingriffe und die in diesem Zusammenhang auftretende Konfliktfolgen zu vermeiden bzw. zu minimieren, bevor naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt und vorgenommen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung der Umweltauswirkungen sind deshalb bereits auf Ebene des Bebauungsplanes Nr. 67 abzuprüfen und wenn möglich durch entsprechende Festsetzungen etc. einzuleiten. Zu nennen sind:

- **Baurechtliche Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung**

  Durch die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung werden im Bebauungsplan Nr. 67 (s. BEGRÜNDUNG, Kap. II.) Einschränkungen für die künftige Bebauung und Nutzung der Flächen im Geltungsbereich A vorgegeben.

  Unter dem Vorsatz, das neu entstehende Baugebiet harmonisch in das vorhandene städtebauliche Umfeld einbinden zu wollen, werden im Bebauungsplan Nr. 67 Obergrenzen für die zulässige Grundflächen- (GRZ), Geschossflächen- (GFZ) bzw. Baumassenzahl (BMZ) für die einzelnen Baunutzungsgebiete (WA, MU und GE mit GEem) festgesetzt, dazu die Situierung, Höhe und Gestaltung von Baukörpern.

In diesem Zusammenhang werden Art und Intensität der baulichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches A abgestuft und somit an den benachbarten Bestand von Gewerbe oder Wohnen angepasst. Zugleich wird eine optimierte Ausnutzung des zur Verfügung gestellten Bodens im Sinne des BauGB sichergestellt.

Die vorgenannten Festsetzungen stellen zugleich wirksame Beschränkungen für die vorhabenbedingten Eingriffe in Schutzgüter wie Flächenverbrauch/ Boden, Luft/Klima, Stadt- und Landschaftsbild dar. In diesem Sinne handelt es sich also auch um Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen.

- **Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen**

  Mögliche negative Einflüsse von Emissionen (Staub, Geruch und Lärm) auf den Vorhabenbereich wurden im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 67 „Sudheimer Feld“ bzw. schon bei Aufstellung der 2. Änderung zum B-Plan Nr. 42 „Gewerbegebiet Jahnsportplatz“ [siehe Geruchsgutachtens des INFA vom 09.04.2001] untersucht und bewertet.

  Der Vorhabenträger hat ein Schallschutzgutachten [„Schalltechnische Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ in Hofgeismar“, GeräuscheRechner PartG mbH Hildesheim, November 2022] erstellen lassen, welches der BEGRÜNDUNG als ANHANG beigefügt und somit Bestandteil der Bauleitplanung ist. Die Ergebnisse und Anforderungen des vorliegenden Gutachtens sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ aufgenommen worden.
  Sie stellen zugleich wirksame Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen mit Blick auf Eingriffe in Schutzgüter dar, insbesondere für den Menschen und seine Gesundheit.

- **Festsetzungen und Hinweise zur Niederschlagswasserbewirtschaftung**

  Durch das Vorhaben und die damit verbundene Flächenversiegelung sind erhöhte Mengen für den Niederschlagswasserabfluss zu erwarten. Um die nachgeordneten Entwässerungsanlagen (öffentliche Kanalisation, Ableitungen über den „Sudheimer Graben“) weder hydraulisch noch stofflich zu überlasten, werden im B-Plan Nr. 67 vorausschauende Maßnahmen zur Niederschlagswasserbehandlung festgesetzt wie der grundstücksbezogene Rückhalt mit gedrosseltem Abfluss, Vorgaben zur Niederschlagswassereinleitung, zur Versickerung sowie zur Nutzung von unbelastetem Regenwasser.

  Die Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan Nr. 67 zur Niederschlagswasserbehandlung sind damit zugleich wirksame Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen für vorhabenbedingte Eingriffe in Schutzgüter wie Boden, Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) und Klima.

- **Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

  Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen im B-Plan Nr. 67 tragen dazu bei, dass sich die neue Bebauung (Baukörper und Freiflächen) harmonisch in das Stadt- und Landschaftsbild einfügen kann. Hierzu werden Einschränkungen festgesetzt bspw. hinsichtlich der Fassadengestaltung, der Verwendung von Werbeanlagen (Lichtschutz!) und zur Gestaltung der Grundstücke mit ihren Freiflächen und Abgrenzungen. Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 67 sind damit zugleich Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen für vorhabenbedingte Eingriffe in Schutzgüter wie Stadt- und Landschaft, in beschränktem Maße auch für Menschen und Tiere.

- **Hinweise im B-Plan Nr. 67 zur Reduzierung/ Vermeidung von Auswirkungen auf Ebene der späteren baulichen Realisierung**

  Ergänzend finden sich im Bebauungsplan Nr. 67 zahlreiche Hinweise und Anregungen zu Einzelaspekten, die vornehmlich die spätere umweltschonende Erschließung, Bebauung und Nutzung der Flächen betreffen. Hier stichpunkthaft -ohne Anspruch auf Vollständigkeit -aufgeführt werden, unter Verweis auf die BEGRÜNDUNG zum Bebauungsplan Nr. 67:

  – Gestaltungshinweise zu Flächen für den mobilen und ruhenden Verkehr,
  – Aspekte der Grundstücks- und Straßenbeleuchtung,
  – Eingrünung und Bepflanzung von Freiflächen,
  – Einsatz von erneuerbaren Energien insbesondere von Solarstrom,
  – Verwendung ressourcenschonender und nachhaltiger Materialien wie Baustoffe und Energieträger,
  – Berücksichtigung von sicherheitstechnischen Anforderungen (Gefahrstoffe, Verkehr usw.),
  – Einhaltung der Versorgungssicherheit (Strom, Wasser, Löschwasserbereitstellung usw.),
  – Anforderungen der Abfallentsorgung,
  – Anforderungen zum Schutz von Boden, Aspekte möglicher Altlasten und Bodenfunde,
  – Hinweise auf gesetzlich geltende Bestimmungen (Wasserschutz, Naturschutz, Bodenschutz usw.)

  Die vorgenannten Hinweise im Bebauungsplan Nr. 67 bilden zugleich Vermeidungsmaßnahmen für vorhabenbedingte Eingriffe in Schutzgüter.

Weitere Maßnahmen und Vorgaben zur Vermeidung und zur Verringerung von Umweltauswirkungen müssen dann später, im Rahmen der Bebauung und Erschließung sowie im Zusammenhang mit der Nutzung des Vorhabenbereiches veranlasst werden. Zu nennen sind hier nur beispielhaft:

– Minimierung von Störungszeiträumen (bspw. Einschränkung und Begrenzung von Bauzeiten, zügige Durchführung der Arbeiten außerhalb von Ruhezeiten usw.),
– Vorgaben zur flächensparenden Anlage der Baustelleneinrichtung, Reduzierung von Bauzufahrten,
– Einsatz schadstoffarmer Betriebs- und Antriebsstoffe beim Bau und Betrieb von Anlagen usw.,
– Durchsetzung und Kontrolle zur Einhaltung der Bestimmungen des Gewässerschutzes („Sudheimer Graben“ mit seinen Ufern),
– Einhaltung und Durchsetzung der Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes insbesondere im Zusammenhang mit Baumaßnahmen

Die Verantwortlichen (öffentliche und private Bauherren) haben wirksame (bedarfsweise vertragliche) Vorgaben zu treffen, damit die Reduzierung von Eingriffen/ Auswirkungen auf Ebene der späteren baulichen Realisierung erreicht werden kann. Hierzu gehören u. a.:

- Überprüfungen/ Kontrollen zur Einhaltung des B-Plans Nr. 67 und von Baugenehmigungsauflagen,
- eine effiziente Planung unter Berücksichtigung von Umweltbelangen und Nachhaltigkeitskriterien,
- Vorgaben - bspw. in Bauverträgen - zur Sicherstellung der zügigen Umsetzung von Baumaßnahmen, und zur Reduzierung baubedingter Belastungen,
- Vorgaben und Kontrollen (Stadtverwaltung/ Behörden) der späteren Nutzung und des Betriebes der fertiggestellten Anlagen (Wohnanlagen, gewerbliche Anlagen, Verkehrsanlagen).

3.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Kompensation von Eingriffen

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist seit dem 01.01.1998 in das BauGB (§ 1a Abs. 3 BauGB) integriert und wird dort fortgeschrieben. Ein naturschutzrechtlicher Eingriffstatbestand und folglich Ausgleichsbedarf lässt sich aus der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ zweifelsfrei ableiten, wie in Abschnitt 2. dargestellt. In diesem Zusammenhang ist allerdings Folgendes zu ergänzen:
Ca. 1,06 ha der Fläche des Vorhabengebietes befindet sich im Bereich gültiger Bebauungspläne der Stadt Hofgeismar. Es handelt sich dabei anteilig um die städtebaulichen Planungen: B-Plan Nr. 42 mit seiner 1. und 2. Änderung, B-Plan Nr. 53 mit seiner 1. Änderung sowie um die B-Pläne Nr. 60 und Nr. 63. Mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ werden die vorgenannten B-Pläne kleinflächig überplant. Betroffen sind in erster Linie die beiden Anschlusswege zur “Grebensteiner Straße“. Im Einzelnen sind die überplanten Flächen in der BEGRÜNDUNG (Kapitel I., Abschnitt 2.) aufgeführt, auf die an dieser Stelle verwiesen wird. Zugleich wird darauf hingewiesen, dass für die in Rede stehenden Flächen Eingriffe bereits vor der Entscheidung zur Aufstellung des B-Plans Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ zugelassen worden waren (§ 30 BauGB). In den UMWELTBERICHT, seine Umweltprüfung sowie die Planung und Bilanzierung von Eingriffen/ Ausgleichen sind diese Flächen folglich nicht mit einbezogen.

3.2.1 Teilausgleiche im Geltungsbereich A (Bauvorhabengebiet)

Die Möglichkeiten zum Ausgleich von Eingriffen in unmittelbarer Nähe ihres Anfalls, also innerhalb des Geltungsbereiches A zum B-Plan Nr. 67, sind stark eingeschränkt. Das ist dem Umstand geschuldet, dass der Vorhabenbereich unter städtebaulichen Zielen als Baugebiet ausgewiesen wird. Im Sinne des verantwortungsvollen Flächenverbrauchs und Bodenschutzes wird hierbei auch eine vergleichsweise dichte Bebauung und damit effiziente Ausnutzung von Ressourcen angestrebt (s. a. Abschnitt 3.1).

Dessen ungeachtet, soll und muss der Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ die verbleibenden Möglichkeiten zur örtlichen Teilkompensation von Eingriffen in Naturraum und Landschaft aufgreifen. Hierzu werden folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 67 aufgenommen. In diesem Zusammenhang enthält der B-Plan Nr. 67 folgende grundsätzliche Vorgabe:

Frei- und Dachflächen sollen soweit wie möglich begrünt werden.

<u>Pflanzenliste</u>

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Anpflanzungen sind Arten der folgenden Pflanzenliste zu wählen:

I. <u>Bäume im Verkehrsraum</u>

als Hochstämme, Stammumfang mind. 14-16 cm:

Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Hainbuche, Robinie, Mehlbeere;

II. <u>Gehölzpflanzungen in Feldgehölzen und auf Privatgrundstücken</u>

als Hochstämme, Stammumfang mind. 10-12 cm oder Heister, Höhe mind. 150 cm:

Vogel-Kirsche, Feld-Ulme, Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Schwarz-Erle, Weißbuche,

Wildobst- und hochstämmige Kulturobst-Bäume;

als Sträucher, Höhe mind. 100 cm:

Rotbuche, Hainbuche, Gemeiner Liguster, Sal-Weide, Europäisches Pfaffenhütchen, Kornelkirsche, Weißdorn, Gemeine Hasel, Blutroter Hartriegel, Holz-Apfel, Schwarzer-Holunder, Gemeiner Schneeball, Wildrosen.

Die Pflanzenliste enthält standortheimische Laubgehölze, die für vielfältige Anpflanzungen im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 67 verwendet werden können. Die Auswahl bietet vielseitige Gestaltungsmöglichkeiten bspw. zur Ausbildung attraktiver Naturhecken und geschnittener Hecken zur Grundstücksabgrenzung, zur Begrünung und Schönung von Grün- und Freiflächen sowie von Zier-, Obst- und Nutzgärten, zur Anlage von Schattenplätzen auf den Grundstücken, an Stellplätzen und im Straßenraum.

Im Geltungsbereich zum Bebauungsplan Nr. 67 sind folgende Anpflanzung und deren Erhaltung gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB festzusetzen:

- **Bäume im Straßenraum - anpflanzen und erhalten**

Im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen sind Hochstämme der Pflanzenliste I. auf wenigstens 4 m² großen, offenen Pflanzscheiben anzupflanzen und zu erhalten. Qualität und Anzahl der Bäume sind verbindlich. Hinsichtlich ihres Standortes im Verkehrsraum kann von der planzeichnerischen Darstellung im Bebauungsplan abgewichen werden. Ausgefallene Gehölze sind in der nächsten Pflanzphase zu ersetzen.

Innerhalb der neu entstehenden Verkehrsflächen im Geltungsbereich A sind Baumanpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festgesetzt, die standortheimische Hochstämme der Pflanzenliste, I. zu verwenden haben.

Zu achten ist darauf, dass sich die Bäume gut im Straßenraum etablieren und entwickeln können. Hierzu gehört die Freihaltung einer mindestens 4 m² großen unversiegelten Pflanzfläche, die bspw. mit geeigneten Bodendeckern vor Austrocknung geschützt werden kann und Maßnahmen wie die fachgerechte Anwuchs- und Entwicklungspflege sowie der geeignete Schutz vor dem Fahrverkehr (Hochborde, Bügel etc.). Darüber hinaus ist bei der Standortwahl auf Kriterien wie die Lage von Einfahrten, die Freihaltung von Sichtfeldern, die Anordnung der Straßenbeleuchtung, der Verlauf unterirdischer Leitungen, das Beschattungsbild gegenüber Büro- und Wohnhäusern usf. zu achten.

Die Bäume übernehmen im Bereich der Erschließungsstraßen des B-Plans Nr. 67 in erster Linie funktionale Aufgaben: Zum einen bieten sie lokale Beschattungen des Straßenraumes und verschönern die Gesamtanlage. Darüber hinaus werden sie im Sinne des Verkehrsablaufes platziert und können hierbei punktuell die Fahrbahnbreite einengen. Dadurch wird die Fahrgeschwindigkeit herabgesetzt und erhöhte Aufmerksamkeiten gegenüber dem Gegenverkehr oder einmündenden Straßen erreicht.

- **Gewässernahe Feldgehölzhecke - anpflanzen, entwickeln und erhalten**

Auf der in der Planzeichnung gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB i. V. m. § 91 HBO festgesetzten Fläche südseitig des „Sudheimer Grabens“ sind in einem 6,5 m breiten Streifen Gehölze der Pflanzenliste, II. anzupflanzen, als Hecke zu entwickeln und zu erhalten, Pflanzdichte: je Baum 5 m², je Heister 3 m², je Strauch 1,5 m². Ausgefallene Gehölze sind in der nächsten Pflanzphase zu ersetzen.

Der Geltungsbereich A grenzt im Norden an den „Sudheimer Grabens“ und liegt damit in dessen Uferbereich, der gemäß geltendem Wasserrecht (§ 23 HWG zu § 38 WHG) vor Eingriffen wie jeder Bebauung usw. geschützt ist (s. hierzu BEGRÜNDUNG – Kap. II., Abschnitt 15.). In diesem Zusammenhang ist eine 6,5 m breite Anpflanzung gegenüber dem Gewässerlauf mit standortheimischen Laubgehölzen vorzunehmen, die als Hecke zu entwickeln, zu erhalten und zu pflegen ist. Diese Maßnahme ist auch mit der unteren Wasserbehörde, zuständig für die Belange des Fließgewässers und dessen Ufer abzustimmen.
Bei guter Ausbildung, sind von die Anpflanzung vielfältige und positive Wirkungen hinsichtlich dem Schutz von Boden, Natur, Landschaft und Gewässer sowie für die Gestaltung des Siedlungsraumes zu erwarten wie:

- Verdeckung von baulichen Anlagen gegen Einsicht,
- Schutz des vorhandenen Fließgewässers,
- Emissionsschutz für das Wohngebiet in Bezug auf Lärm und Staub sowie als Windschutz,
- Schönung der Gesamtanlage,
- Beschattung und teilklimatischer Ausgleiche
- Entstehen eines lokalen Rückzugsbereiches für Kleintiere (Nager, Vögel, Fledermäuse etc.),
- erlebniswirksamer Bereich am Siedlungsrand, auch als Beobachtungsraum für Kinder etc.

Entwicklungsziel für die Anpflanzung ist eine standortgerechte, gewässerbegleitende Feldgehölzhecke. Wichtige Elemente dieses Biotoptyps sind ein überkronter und weitgehend geschlossener Kernbereich aus Laubgehölzen mit unterschiedlicher Wuchshöhe, ein abgestufter Gehölzsaum aus lichtbedürftigen Sträuchern. Vorgelagert ist ein artenreicher etwa 3,5 m breiter Krautsaum, so dass im Abstand zu dem Gewässer von mind. 10 m keine Bebauung erfolgen darf.
Die Eigentumsverhältnisse des 10 m breiten Abstandsstreifens zum Gewässer sind spätestens im Zuge der späteren Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ abzuklären. Grundsätzlich strebt die Stadt Hofgeismar die Übernahme der Fläche in ihren Besitz an, um hier die künftigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Sinne des Gewässer (nach HWG) sowie von Natur- und Landschaftsschutz, wie im Bebauungsplan Nr. 67 festgesetzt (§ 9 (1) Nr. 20 und 25 BauGB), uneingeschränkt vornehmen zu können [s. Abwägung zur Stellungnahme des Landkreises, untere Wasserbehörde zum Vorentwurf mit Schreiben vom 12.04.2023].

Die Pflicht zur Umsetzung der im B-Plan festgesetzten Anpflanzung entlang des Gewässers, zu ihrer Pflege und Erhaltung gilt uneingeschränkt und unabhängig vom Grundstücksbesitzer, auch im Falle des Eigentümerwechsels. In diesem Zusammenhang ist argumentativ herauszustellen, dass die Hecke nicht nur zum Gewässer- und Naturschutzes dient, sondern auch Vorteile für die im Süden vorgelagerte Baufläche bietet (s. oben.).

- **Begrünung von privaten Grundstücken und Gebäuden**

Als grundsätzliche Anforderung zur Begrünung des Geltungsbereiches ist folgende Festsetzung in den B-Plan Nr. 67 aufzunehmen: **Frei- und Dachflächen sollen soweit wie möglich begrünt werden.**

Grünordnungsplanerischen Aspekten und damit Teilausgleichen für Eingriffe in den Naturraum ist auch bei der Gestaltung der Grundstücke nachzukommen. Das betrifft ausdrücklich nicht nur die Flächen im Allgemeinen Wohngebiet (WA) zum Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 67 sondern auch die eher gewerblich genutzten Grundstücke im urbanen Gebiet (MU) sowie im Gewerbegebiet (GE und MU).

Damit verbunden sind die Verschönerung der Gesamtanlage in ihrer Ansicht, teilklimatische Ausgleiche sowie die allgemeine Aufwertung des Wohn- und Arbeitsumfeldes. Die Freiheit des Eigentümers zur Gestaltung seines Grundstücks, insbesondere der Freianlagen, soll durch nachfolgende Festsetzungen nicht vordergründig eingeschränkt, sondern gezielt ausgerichtet werden:

<u>Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen</u>

Die Grundstücke sind anteilig wenigstens
zu 45% im Allgemeinen Wohngebiet, Teilbereich WA1 und
zu 20% im Allgemeinen Wohngebiet, Teilbereich WA2, im Urbanen Gebiet (MU) und im Gewerbegebiet (GE und GEem)
als Grün- bzw. Gartenfläche anzulegen, in diesem Sinne zu pflegen und zu erhalten. Hierbei angerechnet werden alle Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen mit natürlichem Bodenaufbau, auch funktionelle Anpflanzungen wie Naturhecken zur Grundstücksumgrenzung, die erforderliche Stellplatzbegrünungen und Flächen von Dachbegrünungen, sofern diese über das festgesetzte Maß (s. unten) **hinausgehen.**

Je angefangenen 400 m² nicht überbauter Grundstücksfläche, sind ein hochstämmiger Laub- oder Obstbaum gemäß Pflanzenliste, II. oder alternativ hierzu 5 St. Sträucher bzw. Heister der Pflanzenliste, II., anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ausgefallene Gehölze sind in der nächsten Pflanzphase zu ersetzen.

Die Festsetzungen zur Begrünung, der nicht überbauten Grundstücksflächen, haben zum einen gestalterische Gründe. Darüber hinaus wird so der vollständigen Versiegelung von Oberflächen, verbunden mit den damit einhergehenden Eingriffen auf den Boden, die Niederschlagsversickerung und das Klima (Schutzgüter) entgegengewirkt.

Nach der am 25.05.2023 vom Landtag beschlossenen Novelle des Hessischen Naturschutzgesetzes sind Schotterbeete künftig unzulässig.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass es sich bei allen zuvor genannten Vorgaben zur Begrünung von Grundstücksfreiflächen um ein Mindestangebot handelt, das so in den Bebauungsplan Nr. 67 aufgenommen und rechtskräftig festgesetzt wird. Darüber hinaus gibt es zahlreiche ergänzende Möglichkeiten, um die Eingriffe in Natur und Landschaft für den Bereich des neuen Baugebietes einzuschränken. So kann natürlich über die festgesetzten Maßnahmen und Flächen zur Bepflanzung der Grundstücke jederzeit hinausgegangen werden. Weitere Möglichkeiten werden an dieser Stelle nur ansatzweise erwähnt:

- Fassadenbegrünungen,
- Anlage und Nutzung strukturreicher Gärten mit Obstbäumen und Grabeland,
- Verzicht auf Flächenversiegelungen,
- Einbau luft- und wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge,
- Pflanzung von lebenden Hecken zur Grundstücksabgrenzung anstelle von Zäunen und Mauern,
- Anbietung/ Schaffung von Rückzugs- und Brutstätten für Vögel, Fledermäuse, Bilche und sonstige Tiere durch geeignete Anpflanzungen, Nisthilfen sowie eine dahin ausgeführte Dach- und Fassadenkonstruktion,
- extensive Pflege der Freiflächen insbesondere der Rasenbereiche.

Begrünung von Dachflächen

Die Dachflächen im Geltungsbereich sind wenigstens zu folgenden Anteilen ihrer Draufsicht extensiv zu begrünen:

- **50% für die Bauflächen mit geschlossener Bauweise (g) im WA 2 des Allgemeinen Wohngebietes (WA),**
- **25% im WA 1 des Allgemeinen Wohngebietes (WA),**
- **50% im Urbanen Gebiet (MU)** und
- **55% im Gewerbegebiet (GE/GEem).**

Die extensive Eingrünung ist auf mind. 6 cm starkem, durchwurzelungsfähigem Substrat vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Die anteilige Dachbegrünung ist grundstücksbezogen für jedes Bauvorhaben nachzuweisen und vorzunehmen.

Im Bereich des Wohngebietes WA 1 können ausnahmsweise Anteile der festgesetzten Dachbegrünung durch eine flächengleich erhöhte Eingrünung der betreffenden Grundstücksfläche abgelöst werden.

Die festgesetzte Dachbegrünung bedingt wichtige Teilausgleiche für das Vorhabengebiet. Das betrifft insbesondere die Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Klima/ Luft sowie Wasser und Boden. Durch ergänzende Festsetzungen zur Handhabung der Dachbegrünung wird gewährleistet, dass die Dächer im gesamten Geltungsbereich gemäß der festgesetzten Flächenanteile begrünt werden.
Als Auffälligkeit bestehen innerhalb des Teilbereiches WA 2 des Allgemeinen Wohngebietes unterschiedliche Festsetzungen zur anteiligen Dachbegrünung (keine festgesetzte Dachbegrünung für die WA 2 Flächen mit offener Bauweise (o) / 50% anteilige Dachbegrünung für die Bauflächen im WA 2 mit geschlossener Bauweise (g)). Dieser Sachverhalt ist den vom Projektträger geplanten besonderen Gebäudekonstruktionen geschuldet. Im Gesamtbild werden, trotz der sehr unterschiedlichen Verteilung noch wenigsten ca. 26% der Dachflächen im gesamten WA 2 begrünt. Unter dieser Voraussetzung, setzt die Stadt Hofgeismar die unterschiedliche anteilige Dachbegrünung für Einzelflächen im WA 2 fest. Selbstverständlich sind auch im Bereich der WA2-Flächen mit offener Bauweise (o) grundsätzlich Dach- und Fassadenbegrünungen zulässig und erwünscht, unabhängig der hierzu fehlenden Festsetzung.

Im Bereich des Wohngebietes WA 1 kann die geforderte Dachbegrünung ausnahmsweise durch eine flächenäquivalent erhöhte Begrünung der Grundstücksfläche ausgelöst werden. Ausnahmen könnten bspw. Dachkörper von Hauptgebäude sein, die einer extensive Begrünung nicht zugänglich sind (Sattel-, Walm und Zeltdächer, steile Pultdächer usw.).

Eine extensive Dachbegrünung ist allgemein pflegeleicht und wegen des geringeren Gewichts auch für dünnere Dächer wie Garagen oder Hallen mit leichten Dachkonstruktionen geeignet. Ihre Schichtung bietet Überlebenskünstlern wie Moosen und verschiedenen Sukkulenten (Sedum- und Sempervivumarten wie Mauerpfeffer, Krustensteinbrech oder Dachwurz) eine Heimat. In deren Sprossen und Blättern können sie Wasser speichern und deshalb auch an sehr sonnige Standorte überleben. Auf stärkeren Substratschichten können auch anspruchsvollere, höher wachsende Pflanzen und Gräser gedeihen. Stauden-/ Grasdächer bedürfen etwas mehr Pflege (jährlicher Schnitt) als extensiv begrünte Moos- und Sukkulentendächer. Dafür erreichen sie einen besseren Isoliereffekt und können deutlich mehr Regenwasser einspeichern.
Für die extensive Dachbegrünung werden folgende Arten empfohlen:

Gräser: Blauschwingel, Blaugras, Blaugrüne Segge, Erd-Segge, Finger-Segge, Schillergras,
Sukkulenten: Dachwurz, Scharfer und Milder Mauerpfeffer, Kräuter: Frühlings-Fingerkraut, Kleines Habichtskraut, Rundblättrige Glockenblume, Blutroter Storchschnabel, Knack-Erdbeere, Jasione, Gemeines Katzenpfötchen, Sand-Beifuß, Sand-Strohblume, Gehölze: Färber-Ginster, Purpur-Weide.
Ergänzend bleibt anzumerken, dass sich eine Dachbegrünung und die gleichzeitige Nutzung von Dachflächen für PV-/ Solarthermieanlagen nicht ausschließen.

Die nachfolgenden Vorgaben zur Begrünung, der nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 67 zu übernehmen:

3.2.2 Geltungsbereich B - externe Flächen für Kompensationsmaßnahmen

Aus dem Tatbestand heraus, dass der über 10 ha große Geltungsbereich A als Baugebiet ausgewiesen wird und hierfür unbebaute Ackerflächen in Anspruch genommen werden, wird es verständlich, dass am Ort des Eingriffs höchstens Teilausgleiche für Eingriffe in den Naturraum möglich sind wie in Abschnitt 3.2.1. beschrieben. Zur Kompensation der umfangreichen Defizite, ist es folglich erforderlich, externe Flächen als **Geltungsbereich B** in den B-Plan Nr. 67 aufzunehmen, die speziell für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen nach §§ 1a und 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt und wie folgt entwickelt werden:

Externe Kompensationsflächen - Geltungsbereich B

Das durch den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ veranlasste Ausgleichserfordernis ist gemäß § 9 (1) Nr. 20 auf externen Kompensationsflächen, die als Geltungsbereich B Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 67 sind, wie folgt auszugleichen:

- **Geltungsteilbereich B1**

Das Flurstück-Nr. 70/1 in Flur 25, Gemarkung Hofgeismar (Kernstadt) wird gemäß § 9 (1) Nrn. 18a und 20 BauGB als ´Acker für Bio-/ Ökolandbau´ (Nutzungs-Typ 11.195 gemäß Anlage 3 zur Kompensationsverordnung Hessen) festgesetzt. Die Fläche ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kassel im Sinne dieser Festsetzung zu entwickeln, zu bewirtschaften, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Bei dem Teilgeltungsbereich B1 handelt es sich um eine ca. 2,7 ha große externe Fläche im Außenbereich, die für Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in den Naturraum, welche mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 67 ermöglicht werden, bereitgestellt. Der gegenwärtig intensiv bewirtschaftete Acker soll künftig den naturschutzfachlichen Zielen entsprechend entwickelt und bewirtschaftet werden. Die landwirtschaftliche Nutzung auf diesen ertragreichen Ackerflächen ist ausdrücklich fortzuführen. Sie ist über die Festsetzung der Fläche gemäß § 9 (1) Nr. 18a BauGB sichergestellt. In diesem Zusammenhang ist herauszustreichen, dass dadurch ein gemeinsames Agieren von Natur-, Bodenschutz und Landwirtschaft erreicht werden kann. Der Verlust hochwertiger Ackerflächen für Ausgleichsmaßnahmen ist mit Blick auf den Teilgeltungsbereich B1 also nicht zu beklagen. Die naturschutzfachlichen Ziele für Geltungsteilbereich B1 (´Acker für Bio-/ Ökolandbau´) und die hierzu geeigneten und anzuwendenden Bewirtschaftungsmaßnahmen sind zwischen der unteren Naturschutzbehörde, der Stadt Hofgeismar und dem Grundstückseigentümer bzw. –bewirtschafter abzustimmen und zu vereinbaren (Städtebaulicher Vertrag o. ä.). Derzeit handelt es sich um einen intensiv genutzten Acker mit jährlichem Bodenumbruch. Die Ziele und die für ihre Umsetzung geeigneten Maßnahmen und Tätigkeiten bestehen vorrangig in einer Zurücknahme der Bewirtschaftungsintensität (Einschränkung von chemischer Düngung und der Verwendung von Herbizden, zeitweilige Grünbrachen, Verzicht auf Tiefpflügen usw.) sowie dem Erhalt als Offenland.

- **Geltungsteilbereich B2**

Innerhalb der als Geltungsteilbereich B2 in der Planzeichnung (s. dort) dargestellten Gebiete, werden gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB Flächen für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Dabei sind, entlang der Fließgewässer „Esse“ insgesamt auf 8.327 m² Fläche in Flur 3, Gemarkung Hofgeismar (Kernstadt) und „Flur 11, Gemarkung Hümme sowie entlang des Fließgewässers „Lempe“, insgesamt auf 3.289 m² Fläche in Flur 1, Gemarkung Carlsdorf und Flur 18, Gemarkung Hofgeismar (Kernstadt), Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Uferbereiche vorzunehmen mit dem Ziel, diese Kompensationsflächen als ´ausdauernde Ruderalflur, meist frischer Standorte´ (Nutzungs-Typ 09.210 B gemäß Anlage 3 zur Kompensationsverordnung Hessen 2005) zu entwickeln Die hierfür notwendigen Unterhaltungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kassel festzulegen und durchzuführen.

Um die planerisch veranlassten Eingriffe in den Naturraum vollständig ausgleichen zu können, sind weitere Flächen und Maßnahmen erforderlich, die als Geltungsteilbereich B2 Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 67 werden. Es handelt sich um Flächen aus dem in Aufstellung befindlichen ´Ökokonto´ der Stadt Hofgeismar, welches in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde explizit für Kompensationsmaßnahmen erstellt und verwertet wird.

Zum Ausgangspunkt der Planung handelt es sich bei dem Geltungsteilbereich B2 um schmale Flächenstreifen im Bereich der Ufer von „Esse“ und „Lempe“, den größten und bekanntesten Fließgewässer in Hofgeismar. Die Bereiche werden intensiv ackerbaulich mitbenutzt. Mit Blick auf die Ausgleichsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass zunächst vollständig auf die bisherige Bewirtschaftung der Flächen verzichtet und damit der natürlichen Sukzession Raum eröffnet wird. Danach ist mit der Entwicklung einer ausdauernden Ruderalflora gewässernaher Standorte zu rechnen. Ob und inwieweit hierzu ergänzende Pflegemaßnahmen erfolgen müssen (bspw. örtliche Ansaat von Segetalarten falls der Diasporenvorrat im Boden nicht ausreicht, Rücknahme von Neophyten, gewässernahe Gehölzanpflanzungen), kann aus der gegenwärtigen Situation heraus nicht beurteilt werden. Für die Ausbildung des Biotoptyps und seiner maßgeblichen Funktionen ist mit einem Zeitraum von wenigstens drei Jahren zu rechnen. Aus diesem Hintergrund heraus, sollten die Entwicklungsziele und die in diesem Zusammenhang geeigneten Maßnahmen zur Unterhaltung der Kompensationsflächen im Geltungsteilbereich B2 zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der der Stadt Hofgeismar konkret abgestimmt und vereinbart werden (Städtebaulicher Vertrag.). Darüber hinaus ist eine Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde erforderlich, da die Flächen im Bereich ausgewiesener Überschwemmungsgebiete liegen (s. hierzu BEGRÜNDUNG, Kap. II., Abschnitt 15.).

3.2.3 Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen – Bilanzierung auf Grundlage der hessischen Kompensationsverordnung

Zur Feststellung und Bilanzierung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen, erfolgt die Gegenüberstellung der gesamten zu betrachtenden Fläche des Vorhabenbereiches (Geltungsbereiche A und B) im Bestand mit dem zu erwartenden Zustand nach vollständiger Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 67.
Grundlage für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist die Hessische Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV). Sie bietet eine mehr oder minder einfache, scheinbar exakt mathematische Wert- und Wirkungsberechnungen aufgrund einer Einstufung von Flächen in Nutzungs-/Biotop-Typen an.

Die zu erwartenden und mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 67 zulässigen Eingriffe ergeben sich vor allem durch die Flächenversiegelungen innerhalb des Geltungsbereiches A in Folge der Überbauung durch Gebäude, Straßen, Stellplätze und Nebenanlagen. Die bislang landwirtschaftlich genutzte, unversiegelte Fläche kann auf Grundlage des rechtskräftigen B-Plans Nr. 67 erschlossen, bebaut und im Sinne der städtebaulichen Ziele genutzt werden. Bisherige Freiflächen gehen damit langfristig verloren und die Bodenfunktionen werden nachhaltig eingeschränkt. Den Eingriffen werden notwendige naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt wie in Abschnitt 3.2. beschrieben. Aufgrund der Zielsetzung des Bebauungsplanes Nr. 67, in Hofgeismar neues Bauland zum Wohnen und für gewerbliche Nutzungen anbieten zu wollen, können die im Geltungsbereich A vorzunehmenden Teilausgleiche aus der Sache heraus keine Kompensation der stattfindenden Eingriffe erreichen. Aus diesem Grund wurden externe Flächen für Ausgleichsmaßnahmen bereitgestellt und als Geltungsbereich B in den Bebauungsplan Nr. 67 aufgenommen. Der Geltungsbereich B dient ausschließlich zur Kompensation, der mit dem B-Plan Nr. 67 zugelassenen Eingriffe in Schutzgüter sowie für vorgezogene Maßnahmen zum Artenschutz.

Die stattfindenden Eingriffe in den Naturraum können nach dem angewendeten hessischen Berechnungsverfahren und bei Annahme des maximalen Versiegelungsansatzes ausgeglichen werden (s. unten, Tabelle). Voraussetzung ist, dass alle im Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ festgesetzten Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich A sowie innerhalb der Ersatzflächen im Geltungsbereich B umgesetzt werden. Die konkreten Maßnahmen und damit die Entwicklungsziele für die Kompensationsfläche im Geltungsbereich B sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen bzw. zu vereinbaren. Das gilt auch für notwendige Maßnahmen zum Artenschutz.

Zur Einschätzung der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz (nächste Seite) ist Folgendes zu ergänzen:

- Bei der Ausgleichsberechnung wurde davon ausgegangen, dass die zugelassene Bebauung (GRZ) auf allen Grundstücken voll ausgeschöpft wird, was so nicht zwangsläufig zutreffen muss.
- Nicht in der Ausgleichsrechnung berücksichtigt sind auch ökologisch gesehen wertvolle Maßnahmen, die von den künftigen Bauherren ausgehen. Hier exemplarisch zu nennen und zu erwarten sind: Ausnutzung von Solarenergie, Rückhaltung, Nutzung bzw. örtliche Versickerung von Niederschlagswasser, die Verwendung natürlicher und nachhaltiger Baustoffe, über die Festsetzungen im B-Plan Nr. 67 hinausgehende Begrünungen der Grundstücke, auch von Fassaden und Dächern.
- Unabhängig von der rein mathematischen Bilanzierung sind von den Ausgleichsmaßnahmen auch Belange anderer Schutzgüter wie Boden, Klima, Wasser, Landschaftsbild usw. positiv betroffen.

Stadt Hofgeismar: Bebauungsplan Nr. 67 "Sudheimer Feld Ost" - Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gemäß Hessischer Kompensationsverordnung

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP	Flächen je Nutzungstyp in m²				Biotopwert				Differenz
		/qm	vorher		nachher		vorher		nachher		
Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Bestand vor Eingriff											
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	94.507		0		1.512.112		0		1.512.112
10.530	Feldweg, geschottert und stark befahren	6	1.695		335		10.170		2.010		8.160
	überplante Flächen aus anderen B-Plänen (§ 30 BauGB)		10.598		10.598		entfällt		entfällt		entfällt
11.191	externe Ausgleichsflächen im **Geltungsbereich B1 und B2** - Acker, intensiv genutzt	16	37.306		0		596.896		0		596.896
06.910 (B) 1)	externe Ausgleichsfläche im **Geltungsbereich B2** - intensiv genutzte Wirtschaftswiese	21	2.048		0		43.008		0		43.008
11.191	Ausgleichsflächen zum Artenschutz in **Gemarkung Grebenstein**, Absicherung durch städtebaulichen Vertrag - Acker, intensiv genutzt	16	5.400		0		86.400		0		86.400
2. Zustand nach Eingriff											
10.510	Straßenverkehrsflächen, neu, versiegelt	3	0		10.812		0		32.436		-32.436
10.520	Verkehrsflächen (gepflasterte Wege etc.), neu, stark versiegelt	3	0		765		0		2.295		-2.295
4.110	15 St. Einzelbaum im Verkehrsraum auf 4 m² Fläche, standortheimische Anpflanzung StU 14-16 cm	34	0		15		0		510		-510
10.700	überbaubare Flächen - max. nach festgesetzter GRZ	3	0		24.132		0		72.395		-72.395
10.720	überbaubare Flächen - Dächer, extensiv begrünt gemäß Festsetzung	19	0		22.436		0		426.275		-426.275
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen und Grünflächen im besiedelten Bereich, strukturarm	14	0		36.991		0		517.874		-517.874
2.500	standortgerechte Heckenpflanzung am Gewässer, Innenbereich	20	0		717		0		14.340		-14.340
9.210 (B) 1)	**externe Ausgleichsfläche B2**- ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	39	0		11.616		0		453.024		-453.024
11.195	**externe Ausgleichsfläche B1** - Acker mit Biolandbau	21	0		27.738		0		582.498		-582.498
	Ausgleichsflächen in **Gemarkung Grebenstein**, Absicherung durch städtebaulichen Vertrag - Acker mit **Artenschutzmaßnahmen (CEF)**	27	0		5.400				145.800		-145.800
	Bewertete Gesamtfläche		**140.956**		**140.956**						
Biotopwertdifferenz											**-870**

1) Nutzungstyp aus KV 2005

3.2.4 Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes

Der Bundestag hat am 30. August 2021 eine Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) beschlossen (BGBl I Nr. 59), deren wesentlicher Inhalt das ´Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland´ ist. In diesem Zusammenhang wurde § 41a - Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtung in das BNatSchG eingefügt.
Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlangen sind demnach technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind. In Umsetzung dieser gesetzlichen Bestimmungen wird folgende Festsetzung gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB i. V. m. § 91 HBO in den Bebauungsplan Nr. 67 aufgenommen:

Die Außenbeleuchtung im Geltungsbereich ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm, arten- sowie insektenfreundlich zu gestalten und auf das nachweisbar notwendige Maß zu beschränken. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistehende Röhren und rundum strahlende Leuchten sind unzulässig.

Die Regelungen zum Artenschutz werden auf Ebene der Bauleitplanung abgeprüft, obschon die Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erst mit der Zulassung eines Bauvorhabens (nach der Baugenehmigung) relevant wird. Eine Bauleitplanung, deren Inhalte nur unter Verletzung artenschutzrechtlicher Vorschriften verwirklicht werden kann, ist nicht vollzugsfähig. Die Prüfung von Verbotstatbeständen und Ausnahmevoraussetzungen des Artenschutzes erfolgt unabhängig von den Eingriffsregelungen des BauGB, weshalb sie der bauleitplanerischen Abwägung nicht zugänglich ist.

Über die Beantwortung der nachfolgenden Fragen wurde zunächst abgeprüft, ob Artenschutzbelange durch den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ betroffen sind:

- Wird wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachgestellt oder werden solche gefangen? NEIN
- Werden besonders geschützte wild lebende Tiere verletzt (ausgenommen unabwendbare Kollisionen o.ä.)? NEIN
- Werden Entwicklungsformen besonders geschützter Tierarten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? NEIN
- Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder gestört? NEIN
- Werden wild lebende Pflanzen besonders geschützter Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, ihre Standorte beschädigt oder zerstört? NEIN

Hinsichtlich der vorangestellten Aspekte werden also keine Beeinträchtigungen angenommen.

Zur besonderen Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes hat der Vorhabenträger Fachgutachten anfertigen lassen [*Artenschutzrechtliche Einschätzung zum BPlan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost" der Stadt Hofgeismar* vom 09.10.2022, erweitert durch *Ergänzungsgutachten zum Ausgleichsbedarf für Feldvögel* vom 25.05.2023 [BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos, Spangenberg, die dem UMWELTBERICHT als **ANHANG** beigefügt sind. Mit Blick auf den Artenschutz und ob Arten der FFH-Richtlinie im Vorhabenbereich anzutreffen bzw. künftig zu erwarten sind wird Folgendes festgestellt:

Artengruppen der Pflanzen, Moose und Flechten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten, Artengruppen von Moosen und Flechten gemäß Anhang IV b) der FFH-Richtlinie sind nicht verzeichnet, noch für den in Rede stehenden Eingriffsort (Geltungsbereich A) bekannt. Aufgrund der Lebensraumausstattung ist zurzeit auch ein potenzielles Vorkommen dieser Arten/ Artengruppen für den Wirkungsraum des Vorhabens auszuschließen.

- Es treten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ein.

Tierarten/ Artengruppen gemäß Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Säugetiere (außer Fledermäuse), Amphibien und Reptilien, Fische, alle Insektengruppen, Mollusken und weitere Artengruppen der Wirbellosen gemäß Anhang IV a) der FFH-Richtlinie sind nicht verzeichnet, noch für den in Rede stehenden Eingriffsort (Geltungsbereich A) bekannt. Aufgrund der derzeitigen Lebensraumausstattung ist auch das potenzielle Vorkommen dieser Tierarten für den Wirkungsraum des Vorhabens nicht anzunehmen.

- Es treten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ein.

Mit Blick auf die **Artengruppe der Fledermäuse** stellt der Fachbeitrag fest:
Am Standort (Geltungsbereich A) sind die entsprechenden Siedlungsarten wie die Zwergfledermaus oder auch Arten des freien Luftraumes wie der Abendsegler zu erwarten. Diese nutzen das Plangebiet hauptsächlich zur Nahrungssuche und für gelegentliche Transferflüge. Diesbezüglich ist das Vorhaben als unkritisch anzusehen. Jedoch sollte ein mindestens 5 m breiter Puffer zu dem nördlich angrenzenden Graben eingehalten werden. Durch die Festsetzung einer Anpflanzung entlang des „Sudheimer Grabens", die sich als Heckenstruktur entwickeln soll (s. Abschnitt 3.2.1), wird dieser artenschutzrechtlichen Forderung nachgekommen.

- Unter diesen Voraussetzungen treten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit Blick auf Fledermäuse ein.

Mit Blick auf die **Artengruppe der Vögel** wurde im Frühjahr 2023 eine gesonderte Untersuchung angestellt, die vier Ortstermine beinhaltete. Im Ergebnis wurden zwei **Feldlerchenreviere** (Alauda arvensis) festgestellt, eines davon im Bereich des Vorhabengebietes, das andere innerhalb der östlich angrenzenden Offenlandfläche. Die Feldlerche (Alauda arvensis) ist eine im Rückgang befindliche und deshalb nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG geschützte heimische Vogelart. Durch das mit dem Bebauungsplan Nr. 67 eingeleitete Vorhaben wird die Verdrängung der erfassten Lerchenpopulationen vom Standort eingeleitet.

Um dadurch gegebene, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) für den Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ zu vermeiden, sind zwingend vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures)) zum Erhalt der Lerchenpopulation erforderlich.

Hierfür werden im B-Plan Nr. 67 Flächen zur Verfügung gestellt, deren Eignung für die geforderte Artenschutzmaßnahme nachgewiesen ist und die von der unteren Naturschutzbehörde für Ausgleichsmaßnahme zum Artenschutz bestätigt wurden [E-Mail-Verkehr von Frau Damm, uNB und Herrn Köster, Investor im Mai 2023]. Im Bebauungsplan Nr. 67 sind dazu folgende Maßnahmen zum Artenschutz festgesetzt:

Feldlerchen nutzen das Planungsgebiet und dessen Nahbereiche möglicherweise als Brutrevier. Basierend auf den hierzu vorliegenden artenschutzrechtlichen Gutachten [*BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos, Spangenberg 09.10.2022, ergänzt am 25.05.2023*], werden für vorgezogene Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) folgende Flächen in der Gemarkung Grebenstein zur Verfügung gestellt: mind. anteilig 3.000 m² von Flurstück-Nr. 74/1, Flur 11 sowie
mind. anteilig 2.200 m² der Flurstücke-Nrn. 15,16.17 und 20, Flur 25.
Die festgesetzten Flächen sind für geeignete Artenschutzmaßnahmen (Lerchenfenster bzw. Blühstreife/ Buntbrache) zu entwickeln und zu erhalten. Für die rechtliche Absicherung, flächenmäßige Zuweisung und inhaltliche Umsetzung der CEF-Maßnahme wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Hofgeismar und der unteren Naturschutzbehörde geschlossen.

Die festgesetzten CEF-Maßnahmen stellen für die betroffenen Lerchenreviere ausreichende und von ihrer Lage und Ausstattung her geeignete Ausweichflächen für die Lebensraumoptimierung zur Verfügung. Mit Vertretern des Naturschutzes (untere Naturschutzbehörde, Vogelschutzbund etc.) sind die multifunktionalen CEF-Maßnahmen bezogen auf die Zielart originär abzustimmen (bspw. Feldvogelfenster, Blühstreifen, temporäre Brachstreifen). Die hierfür vorgesehenen Ersatzflächen liegen in der Gemarkung Grebenstein, also außerhalb des Stadtgebietes von Hofgeismar. Vor allem aus diesem Grund ist ihre inhaltliche Einbindung in den Bebauungsplan Nr. 67 über einen städtebaulichen Vertrag zu regeln.

Für andere Vogelarten, die den Planungsraum nur zur Nahrungssuche nutzen, sind nach Aussagen des vorliegenden Gutachtens keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch für Brutvögel der Gehölze und Gebäude im Umfeld des Plangebietes werden keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen notwendig.

Unter der Voraussetzung, dass die im Bebauungsplan Nr. 67 festgesetzten Artenschutzmaßnahmen umgesetzt werden und ihre Ziele erreichen, können nachfolgende Fragen wie folgt beantwortet werden:

- Würden wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während ihrer Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit erheblich gestört? nach der CEF-Maßnahme nicht
- Kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von relevanten Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden? JA, im Bereich der Ersatzfläche.

➢ Unter den vorgenannten Voraussetzungen treten **keine Verbotstatbestände** nach § 44 Abs.1, Nr. 4 i. V.m. Abs. 5 BNatSchG mit Blick auf Vogelarten ein.

Zur Förderung von Biodiversität und zur Vermeidung von Konflikten werden ergänzend folgende Maßnahmen im gesamten Neubaugebiet angeregt:

- Einbau von Nisthilfen/ Unterschlupfmöglichkeiten für Vogel- und Fledermausarten im Bereich der Freiflächen und Anpflanzungen, aber auch an/ in den Gebäudefassaden und Dachaufbauten,
- Einhaltung von wenigstens 5 m breiten Puffern zu dem nordseitig angrenzenden Graben,
- Anbringen technischer Lösungen zur Vermeidung von Vogelschlag (bspw. Vogelschutzfolien an Außenglaselementen ab 2,5 m² Fläche),
- Anlegen von arten- und blütenreichen Saumstreifen.

4. Betrachtung anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Im Vorfeld des Aufstellungsbeschlusses zum Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ war die Verfügbarkeit von im Zusammenhang bebaubaren Flächen für die in Rede stehenden Zwecke, also als Wohnbauland sowie für gewerbliche Nutzungen, durch die Stadtverwaltung von Hofgeismar eingehend geprüft worden.
Innerörtliche Kapazitäten in ähnlicher Größe, Lage und guter Erschließbarkeit wie der Geltungsbereich zum B-Plan Nr. 67 im „Sudheimer Feld“ gibt es zurzeit nicht. Das gilt auch für den Fall, dass die vorgesehenen Baunutzungsflächen einzeln betrachtet würden. Zusammenhängende innerörtliche Bauflächen in der beabsichtigten Größe (WA ca. 2,3 ha/ MU ca. 0,9 ha/ GE und GEem ca. 5,4 ha) stehen auch bei dieser Betrachtung aktuell nicht zur Verfügung. Insoweit gibt es im Innenbereich der Stadt Hofgeismar keine Alternativen zum Vorhabengebiet des B-Plans Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“.

Für bisher unbebaute Flächen im Außenbereich gilt Ähnliches, wenngleich hier andere Ursachen zu nennen sind. Diese früher zur Bauentwicklung vorgesehen und reklamierten Flächen sind zum großen Teil nicht mehr verfügbar. Die Gründe dafür sind unterschiedlich. Beispielsweise kann ein großer Teil, der im RPN 2009 als ´Vorranggebiet Siedlung, Planung´ dargestellten Bereiche am Nordwestrand der Kernstadt nicht mehr in diesem Sinne entwickelt und genutzt werden. Grund ist, dass nach Neufassung der Kapitel 5.2.1 bis 5.2.3 des RPN 2009 durch den "Teilregionalplan Energie Nordhessen" die Verlegung einer oberirdischen Hochspannungsleitung östlich der Stadt Hofgeismar dargestellt ist. Die im RPN als ´Vorranggebiet Siedlung, Planung´ dargestellte Flächen liegen weitgehend innerhalb des 40 m breiten Abstandsstreifen zu der Hochspannungsleitung. Die vorgesehenen Ziele für den Standort wurden deshalb aufgegeben, weil gesunde Wohnverhältnisse nicht mehr sichergestellt wären.
Ähnliches gilt für die von der Stadt beabsichtigte Ausweisung von Bauflächen für Wohnen und Gewerbe im Bereich „Tepken Bein“. Das sind die Gebiete am südlichen Rand der Kernstadt, westlich der „Grebensteiner Straße“. Entgegen ursprünglichen Erwartungen, können diese Flächen, vor allem aus eigentumsrechtlichen Gründen, nicht zur Bebauung optioniert werden. Insoweit wurden städtebauliche Planungen für den Standort aufgegeben bzw. zurückgestellt.

Ergänzend sind hier noch einmal wesentliche Standortvorteile des Vorhabengebietes zum B-Plan Nr. 67 gegenüber alternativen Flächen im Außenbereich herauszustellen:

- Für den Standort bestehen kostengünstige und ressourcenschonende Anschlussmöglichkeiten an die örtlich bereits vorhandene Infrastruktur (Verkehr; öffentliche Ver- und Entsorgung, ÖPNV).
- Der Geltungsbereich grenzt einerseits an die bereits bestehende Wohnsiedlungslage am südlichen Stadtrand von Hofgeismar, andererseits an die Gewerbegebietsfläche an der „Grebensteiner Straße". Damit gibt es für die Orientierung der neuen Siedlung bezüglich ihrer vorgesehenen baulichen Nutzung (Wohnen, Gewerbe, Mischbebauung), Gestaltung und Anordnung optimale Vorgaben.
- Mit Blick auf die künftige Wohnlage handelt es sich um eine weitgehend belastungsfreie attraktive Baufläche. Das Stadtzentrum mit seinen Geschäften, Kultur- und Bildungseinrichtungen ist von hier aus auch zu Fuß schnell erreichbar; der Anschluss an die Stadtbuslinie ist bereits vorhanden.
- Die leicht hängige Geländelage bietet gute Voraussetzungen, dass das Neubaugebiet unauffällig bleibt, sich gut in das Stadtbild anfügen kann und die Siedlungslage arrondiert.

Alternative Flächen im Außenbereich, die zur Ausweisung als Wohn-, Misch- und Gewerbegebiet geeignet sind, stehen aktuell in Hofgeismar nicht zur Verfügung. Darüber hinaus wäre die grundlegende Problematik des mit neuen Baugebieten verbundenen Verbrauchs von Freifläche/ Boden auch für alternative Flächen (abgesehen im Innenbereich) nicht wesentlich anders zu bewerten als für den Geltungsbereich zum Bebauungsplan Nr.67 „Sudheimer Feld Ost".

5. Ergebnisse der Umweltprüfung als Zusammenfassung

Folgende **Beeinträchtigungen** sind - aus den städtebaulichen Zielen des Vorhabens heraus - **nicht zu vermeiden bzw. können nur bedingt verhindert oder eingeschränkt werden**:

- der Verlust von unbebauten Freiflächen in ca. 10 ha Größe, damit einhergehend von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit sehr hohem Ertragswert,
- die nachhaltige Veränderung von Böden einschließlich des Verlustes bzw. der Einschränkung seiner Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaufunktionen, seiner Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie in seiner Funktion als Bestandteil des natürlichen Wasser- und Stoffhaushaltes.
- die Befestigung/ Versiegelung von Oberflächen, verbunden mit einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss und geringerem natürlichen Boden-/ Grundwasserzufluss,
- der Verlust von Offenland als Naturraum und möglichem Revier von geschützten Arten (Feld-Lerchenpopulation),
- die Reduzierung der ortsnahen Kaltluftentstehungsfläche.

Die Wirkungs- und Risikoanalyse in Abschnitt 2. des UMWELTBERICHTES zeigt im Ergebnis auf, dass die **Erheblichkeit von Eingriffswirkungen** des Vorhabens **auf** die einzelnen **Schutzgüter** wie folgt einzustufen ist:

Mensch/ Gesundheit:	**(0) - keine bzw.** (aus dem Vorhaben heraus) **verantwortbare**
Pflanzen/ Tiere, biologische Vielfalt:	**(0) - keine** (nach entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen)
Belange des Artenschutzes:	**(0) - keine** (bei entsprechenden Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen)
Wasser:	**(+) – positive** [mit Blick auf die Fließgewässerentwicklung)
Freiflächenverbrauch/ Boden:	**(-) – negative, mittel bis hoch** (nicht voll kompensierbar allerdings bereits mit RPN 2009 dargestellt und vorbereitet)
Kultur/ sonstige Sachgüter:	**(0) – keine** zu erwarten
Landschaftsbild/ Freiraumnutzung:	**(0) – nicht erhebliche**
Luft/ Klima:	**(0) – geringfügig negative** (im Wesentlichen reduzierbar)
Wechselwirkung der Schutzgüter:	**(0) – irrelevante**.

Ergänzend sind folgende Aspekte **bei der Bewertung von Eingriffen zu berücksichtigen**:

- Für einige Schutzgüter im Vorhabenbereich (Luft/ Klima, Boden, Tiere und Pflanzen) bestehen nicht unerhebliche Vorbelastungen, aufgrund der vorhandenen Nutzungen/ Emissionen aus benachbarten Flächen (Siedlungsbereiche mit Gewerbe und Wohnen, nahe Verkehrsanlagen) sowie durch die historische Überformung natürlicher Lebensverhältnisse und Landschaften im Geltungsbereich.
- Geschützte Teile von Natur und Landschaft, Schutzgebiete usw. sind nicht betroffen.
- Wasser- und Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.
- Eine erhebliche Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kalt-/Frischluftabfluss/ Luftleitbahnen) ist nicht zu prognostizieren.
- Kultur- und Sachgüter sind aller Kenntnis nach nicht betroffen.
- Kompensationsmaßnahmen, insbesondere auf den externen Flächen des Geltungsbereiches B, tragen erheblich dazu bei, dass die Eingriffe in den Natur- und Landschaftsraum ausgeglichen somit kalkulierbar und verträglich gestaltet werden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass der Bebauungsplan Nr. 67 Bauvorhaben zulässt, die in erster Linie einen lokal **nachteiligen Einfluss** auf das **Schutzgut – Freiflächenverbrauch/ Boden**, verbunden mit dem Verlust von Bodenfunktionen haben werden. Diese Tatsache ist der Absicht geschuldet, Bauflächen am südöstlichen Stadtrand von Hofgeismar auszuweisen wie im RPN 2009 dargestellt und damit schon vorbereitet. Eine vollständige Vermeidung/ Kompensation dieses Eingriffs wird aus der Sache heraus nicht möglich sein. Andere Schutzgüter bleiben durch das Vorhaben weitreichend unbeeinträchtigt bzw. den zu erwartenden Auswirkungen (bspw. auf die Schutzgüter Natur, Landschaft, Klima und Artenbestand) wird durch die Festsetzung von wirksamen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Bebauungs-

plan Nr. 67 frühzeitig entgegengewirkt (s. Abschnitt 3.). Als Ergebnis der Umweltprüfung wird deshalb zusammengefasst:

Von der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ sind keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten. Das Vorhaben ist weitgehend umweltverträglich.

Diese Aussage gilt unter der Voraussetzung, dass die im Bebauungsplan Nr. 67 festgesetzten **Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft** gemäß §§ 1a und 9 (1) Nrn. 20 und 25 BauGB sowie die festgesetzten **Artenschutzmaßnahmen** eingehalten, und unter Verwirklichung der Schutzziele vollständig realisiert werden.

6. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Nach § 4c BauGB gilt: Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Diese Überwachungspflicht basiert auf dem vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie.

In der praktischen Umsetzung beinhaltet das, die Überwachung des Bebauungsplanes Nr. 67 vor allem mit Blick auf die Durchsetzung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich wahrzunehmen. Das betrifft die Überwachung während der Erschließung und Bebauung der Flächen, aber auch regelmäßige Kontrollen nach Fertigstellung und Nutzung des Baugebietes. Eingeschlossen ist dabei ausdrücklich auch die Überwachung der festgesetzten externen Flächen (Geltungsbereich B, Flächen zum Artenschutz) und Maßnahmen zum Natur-, Boden- und Artenschutz.

Nach den Ausführungen und Ergebnissen der vorliegenden Umweltprüfung (Abschnitt 5.) sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Auf spezielle, über die allgemeingültige Kontrollpflicht bei der Umsetzung von Bebauungsplänen hinausgehende Überwachungsmaßnahmen (Monitoring), kann zum gegenwärtigen Erkenntnisstand verzichtet werden.
Unvorhergesehen nachteilig und erheblich sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/ oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sollten sich im Fortgang des Verfahrens wider Erwarten doch derart erhebliche Umweltauswirkungen einstellen, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar sind, so müssten von der Stadt im Nachhinein Monitoring-Maßnahmen ergriffen werden, um diese Auswirkungen zu beobachten, erforderliche Abhilfen einzuleiten und durchzuführen. Für das Monitoring gibt es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben bezüglich seines Zeitpunktes und Umfangs.
Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans, sofern nach ihren vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bebauungsplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehen nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Stadt Hofgeismar würde für diesen Fall bei dem erforderlichen Monitoring auf die Informationen der Behörden zurückgreifen und mit ihnen die einzelnen Maßnahmen abstimmen.

7. Zusammenfassung

Die Stadtverordnetenversammlung von Hofgeismar hat am 30.01.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ beschlossen. Ziel ist die rechtliche Ausweisung von Bauflächen in gut 10 ha Größe zur Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA), Urbanes Gebiet (MU) bzw. Gewerbegebiet (GE und GE, emissionsarm). Die in der Planung als Geltungsbereich A bezeichnete künftige Baufläche liegt am Südrand der Kernstadt. Sie schließt dreiseitig an vorhandene Wohn- bzw. Gewerbeflächen an und kann auf eine bestehende Infrastruktur zugreifen. Bisher wird der Geltungsbereich A als Acker genutzt. Mit Ausweisung des neuen Baugebietes werden Flächen zur Wohnbebauung und gewerblichen Nutzung bereitgestellt, die in Hofgeismar dringend benötigt werden.
Als Voraussetzung für die Gültigkeit Bebauungsplanes Nr. 67 „ Sudheimer Feld Ost“ und zu seiner bauleitplanerischen Vorbereitung erfolgt die 59. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB.

Wesentliche Bestandteile des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ sind ist neben der Planzeichnung die BEGRÜNDUNG mit ihrem UMWELTBERICHT.
Die **BEGRÜNDUNG** (§ 9 (8) BauGB) erläutert die planungsrechtlichen Hintergründe für die Bauleitplanung. Darüber hinaus werden anhand der Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ die städtebaulichen Ziele und Absichten dargelegt und begründet.
Der **UMWELTBERICHT** (§ 2a BauGB) beschreibt als Bestandteil der BEGRÜNDUNG die frühzeitig ermittelten Eingriffe in ausgewiesene Schutzgüter wie Boden, Natur und Landschaft, die mit der Bauleitplanung rechtlich vorbereitet und damit zugelassen werden. Diesen Umweltauswirkungen werden Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, die wirksam dazu beitragen, die zu erwartenden vorhabenbedingten Eingriffsfolgen zu kompensieren. Da der geforderte naturschutzrechtliche Ausgleich im Bereich des künftigen Baugebietes (Geltungsbereich A) nicht möglich und wegen des hierzu notwendigen Flächenverbrauchs auch nicht sinnvoll ist, werden als Geltungsbereich B externe Flächen für Kompensationsmaßnahmen in den Bebauungsplan Nr. 67 aufgenommen. Für diese sind im Bebauungsplan Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Dadurch können die vorhabenbedingt veranlassten Eingriffe vollständig kompensiert werden. Belange des Artenschutzes wurden auf Ebene der Umweltprüfung ergänzend untersucht: Hierbei wurden zwei Reviere der Feld-Lerche, als geschützter Offenlandart im Vorhabengebiet (Geltungsbereich A) und in dessen Nahbereich festgestellt. Um möglichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu begegnen, externe Flächen in der Gemarkung Grebenstein für vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Verfügung gestellt. Die Artenschutzmaßnahmen werden in den B-Plan Nr. 67 aufgenommen und über einen städtebaulichen Vertrag abgesichert.

Im Ergebnis der Umweltprüfung ergibt sich, dass nachhaltig negative Auswirkungen auf Schutzgüter oder den Artenbestand nicht zu erwarten sind bzw. durch festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“ kompensiert werden können. Spezielle, über die allgemeine Kontrollpflicht bei der Umsetzung von Bebauungsplänen hinausgehende Überwachungsmaßnahmen, sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht angezeigt.

Bebauungsplan Nr. 67 „Sudheimer Feld Ost“
(Entwurf)

- UMWELTBERICHT -

Hofgeismar, im Juli 2023