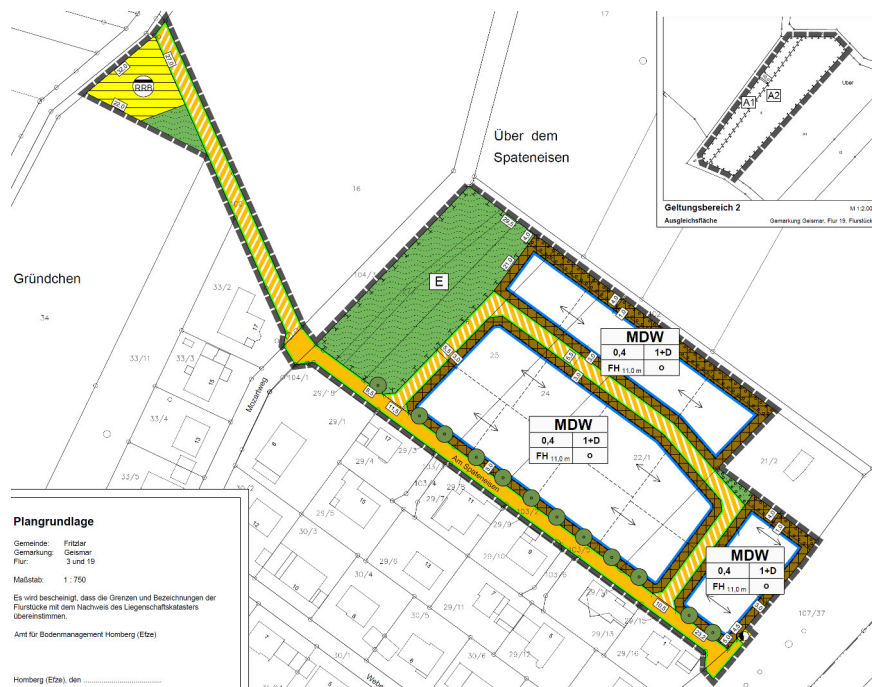


STADT FRITZLAR

Schwalm-Eder-Kreis

Bebauungsplan Nr. 4 „Am Spateneisen“

Gemarkung Geismar



Begründung

Januar 2025

Im Auftrag der Stadt Fritzlar
bearbeitet durch Dipl. Ing. Rüdiger Braun

BIL

Büro für Ingenieurbioogie und Landschaftsplanung

37213 Witzenhausen

Marktgasse 10

Tel.: 05542/71321-Fax: 72865

37085 Göttingen

Heinz-Hilpert-Straße 12

Tel.-Fax: 0551/4898294

INHALT

1	EINFÜHRUNG, ANLASS UND BEGRÜNDUNG DER PLANUNG	2
1.1	Anlass	2
1.2	Ziel und Begründung der Planung	3
1.3	Alternativenprüfung	3
2	LAGE UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	4
3	BESTAND, PLANUNGSVORGABEN, RECHTSVERHÄLTNISSE	5
3.1	Allgemeine Bestandsdarstellung	5
3.2	Regionalplan Nordhessen 2009	8
3.3	Flächennutzungsplan	8
3.4	Landschaftsplan	9
3.5	Verhältnis zu externen Planungen	9
3.6	Flächen mit rechtlicher Bindung/Schutzausweisungen	10
3.7	Denkmalschutz	10
4	PLANUNGSZIEL UND -KONZEPT	10
4.1	Städtebauliche Entwicklung	10
4.2	Art der baulichen Nutzung	11
4.3	Maß der baulichen Nutzung	11
4.3.1	Grünflächen, Anpflanzungen	11
4.3.2	Gestaltung	11
4.3.3	Verkehrerschließung	11
4.3.4	Infrastruktur	12
5	UMWELTPRÜFUNG, UMWELTBERICHT	12
5.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	13
5.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung	13
5.3	Methoden der Umweltprüfung, räumliche und inhaltliche Abgrenzung	14
5.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
5.4.1	Artenschutzrechtliche Betrachtung	21
5.5	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	21
5.6	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	21
5.7	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen	22
5.8	Maßnahmen zum Ausgleich	22
5.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	26
5.10	Allgemein verständliche Zusammenfassung	26
6	KOSTEN	27
7	FLÄCHENBILANZ	27

Anlage: Gutachten R. Trottman 2024: Faunabericht und Spezielle Artenschutzprüfung

1 Einführung, Anlass und Begründung der Planung

1.1 Anlass

Die Stadt Fritzlar plant die Erweiterung des Wohnbaugebietes „Am Spateneisen“ im Stadtteil Geismar. Es handelt sich um den 2. Bauabschnitt des Baugebietes, der nordöstlich an den schon vorhandenen Bauabschnitt 1 anschließt. Aufgrund der in Fritzlar weiterhin bestehenden Nachfrage nach Wohnbauland soll nunmehr die Erweiterung des bestehenden Wohngebietes durch die Ausweisung weiterer Bauflächen durchgeführt werden. Grundlage hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 „Am Spateneisen“.

Auf der Grundlage der aus dem Jahr 2022 stammenden Erschließungs-Konzeption wurde zunächst der Vorentwurf des Bebauungsplans für die frühzeitige Beteiligung der Bürger und Behörden gemäß § 3 (1) und 4 (1) BauGB erarbeitet. Dieser sah für das neue Wohngebiet die Ausweisung von 12 neuen Baugrundstücken vor, die durch 3 kleine, von der Haupterschließungsstraße „Am Spateneisen“ abzweigende Stichstraßen erschlossen werden sollten. Neben den 12 ca. 680 bis 760 m² großen Baugrundstücken war auch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens auf einer nordwestlich gelegenen, ca. 720 m² großen Fläche vorgesehen, die als Geltungsbereich 2 in den Bebauungsplan aufgenommen wurde.

Im Rahmen der im Sommer 2024 durchgeführten faunistischen Untersuchungen wurden auf der nordwestlichen Teilfläche, die aus aufgelassenen Gärten besteht, Zauneidechsen erfasst, die als streng geschützt einzustufen sind. Eine zunächst angedachte Umsiedlung der Tiere wurde aufgrund des nicht absehbaren Zeit- und Kostenaufwandes verworfen und die Fläche nunmehr als zu erhaltende Biotopfläche im Bebauungsplan ausgewiesen. Hierdurch entfallen 2 Baugrundstücke, die durch die Einbeziehung der ursprünglich vorgesehenen nördlichen Grünflächen wieder gewonnen werden können. Im Rahmen der Erarbeitung dieses Bauleitplanentwurfes für die öffentliche Auslegung wurden 3 neue Erschließungsvarianten auf ihre Wirtschaftlichkeit hin untersucht, der vorgelegte Entwurf basiert auf der günstigsten Variante.

Der Entwurf sieht nunmehr eine umlaufende neue Erschließungsstraße vor, über die insgesamt 14 neue Baugrundstücke erschlossen werden (bisher 12). Durch den Wegfall der nördlichen Grünflächen, die auch für Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden sollten, ist für die gemäß Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen eine externe Ausgleichsfläche im Nordwesten des Planungsgebietes vorgesehen, die als 2. Geltungsbereich in den B-Plan aufgenommen wird.

Die Erschließung sowie Vermarktung der neuen Grundstücke erfolgt durch die Hessische Landgesellschaft (HLG) im Auftrag und in Abstimmung mit der Stadt Fritzlar. Die Bebauung soll sich am Bestand des 1. Bauabschnitts orientieren, der eine Einzelhausbebauung auf kleineren Grundstücken vorsieht.

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan weist die Planungsflächen als „*Gemischte Baufläche - Planung*“ aus, der Bebauungsplan wird daher aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs.2 BauGB entwickelt.

Umweltprüfung / Umweltbericht

Für den Bebauungsplan Nr. 4 „Am Spateneisen“ wird gem. § 2 (4) BauGB ein Umweltbericht erstellt, der die mit der Umsetzung dieser Bauleitplanung verbundenen Umweltauswirkungen untersucht und bewertet. Der Umweltbericht ist unter Kap. 5 dargestellt, er wird gemäß § 2a BauGB eigenständiger Bestandteil dieser Begründung.

1.2 Ziel und Begründung der Planung

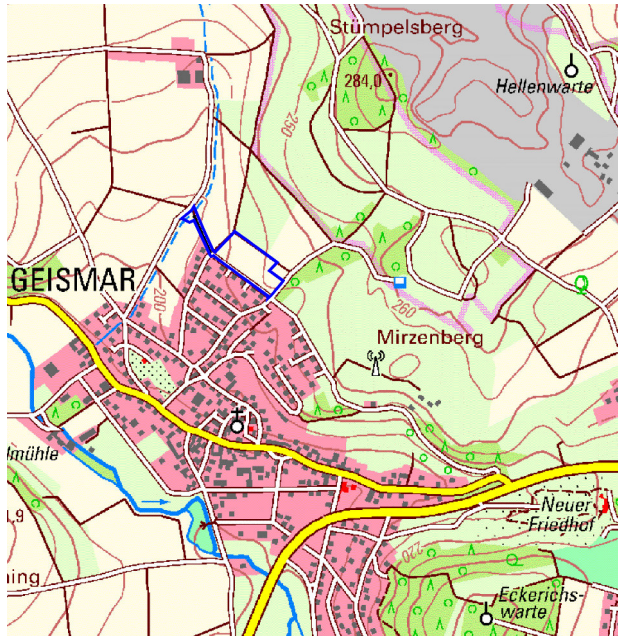
Die Stadt Fritzlar reagiert mit der vorliegenden Planung auf die weiterhin bestehende Nachfrage nach bezahlbarem Bauland. Angesichts der auch bundesweit diskutierten Wohnungsknappheit und der offensichtlichen Verfehlung der durch die Politik angestrebten Neubauziele in den vergangenen Jahren, möchte die Stadt Fritzlar einen Beitrag zur Minderung der vorhandenen Wohnungsnot leisten. Die neu ausgewiesenen Bauflächen treffen in der Stadt auf eine weiter bestehende Nachfrage von Bauinteressenten. Die nachgefragte Lage der Stadt ergibt sich vor allem aus dem vorhandenen Truppenstandort in Fritzlar, der geringen Entfernung zum Nationalpark Kellerwald mit angeschlossenem Naherholungsgebiet Edersee sowie der günstigen Anbindung an das Oberzentrum Kassel. Die Stadt ist als Mittelzentrum ausreichend mit Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen Grundbedarfs versorgt. Durch seine schöne Altstadt (Dom) mit einer traditionsreichen Geschichte hat Fritzlar eine große kulturhistorische Bedeutung und der Tourismus ist ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor.

1.3 Alternativenprüfung

Der Standort für das neue Wohngebiet wurde bereits im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans untersucht und hinsichtlich alternativer Standorte abgeprüft. Als Ergebnis wurde die Fläche als *Mischbaufläche – Planung* im Flächennutzungsplan dargestellt. Da außerdem die erforderliche Erschließungsinfrastruktur überwiegend vorhanden ist und die Straße „Am Spateneisen“ durch die Entwicklung des Gebietes nunmehr beidseitig der Erschließung dienen kann, ist der Standort als derzeit beste Alternative anzusehen.

Weitere alternative Bauplätze in dem nachgefragten Umfang stehen in Geismar nicht zur Verfügung. Dies gilt auch für das im FNP ausgewiesene geplante Wohnbaugebiet entlang der Mozartstraße.

2 Lage und räumlicher Geltungsbereich



Lageplan (Auszug TOP 50, o.M.)

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Geismar. Der **Geltungsbereich 1** umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Geismar Flur 3 Nr. 21/1, 21/2, 22/1, 24, 25, 26, 27/1, Nr. 34 (teilw.), 100, 103/2, 104/3 (teilw.), 107/37.

Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches 1 beträgt **ca. 1,56 ha**.

Die Fläche für den naturschutzfachlichen Ausgleich liegt nordwestlich des neuen Wohngebietes und wird als **Geltungsbereich 2** ausgewiesen

Gemarkung Geismar Flur 19 Nr. 6

Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches 2 beträgt **ca. 0,68 ha**.

3 Bestand, Planungsvorgaben, Rechtsverhältnisse

3.1 Allgemeine Bestandsdarstellung

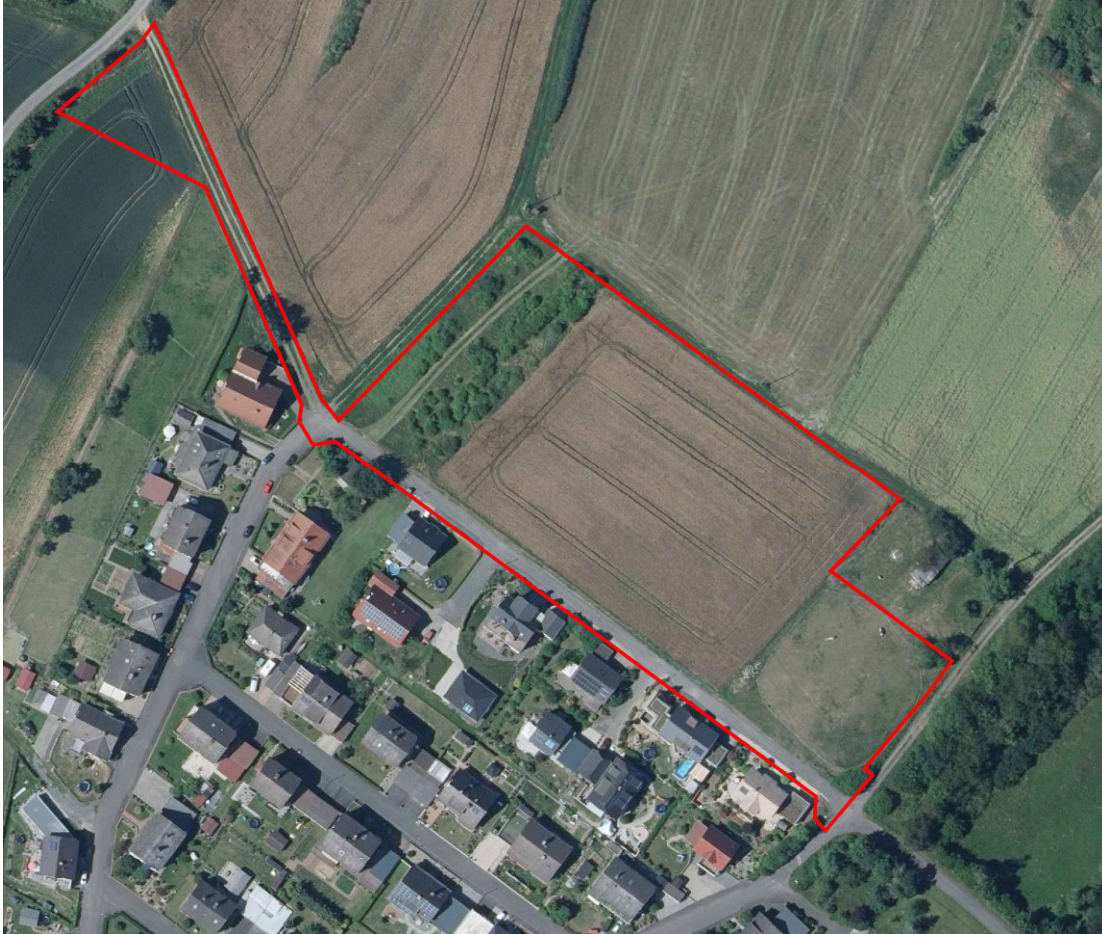


Abb. 1: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4

Das Plangebiet grenzt nördlich an die Erschließungsstraße „Am Spateneisen“ an und besteht im Wesentlichen aus einer bis 2022 ackerbaulich und derzeit als Wiese (Fettwiese) genutzten Fläche (Abb. 3 und 4). Eine südöstliche Teilfläche (Abb. 2) wird derzeit überwiegend als Lagerfläche genutzt. Am nordwestlichen Rand befinden sich in den Geltungsbereich einbezogene Flächen, die ehemals als Gärten genutzt wurden und seit längerer Zeit verbracht sind (Abb. 5). Sie wird durch einen Feldweg gequert.



Abb. 2: Nordöstliche Teilfläche, derzeit zunehmend Lagerfläche



Abb. 3: Blick von der Planungsfläche nach Südwest auf die vorhandene Wohnbebauung



Abb. 4: Blick nach Westen, rechts die Planungsfläche und links Erschließungsstraße



Abb. 5: Aufgelassene Gärten am nordwestlichen Rand der Planungsfläche

3.2 Regionalplan Nordhessen 2009

Im Regionalplan Nordhessen 2009 (Abb. 6) ist der Geltungsbereich als *Vorbehaltsfläche Landwirtschaft* ausgewiesen. Die Fläche liegt weiterhin in einem *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen*. Da die Planungsfläche im vom Regierungspräsidium genehmigten Flächennutzungsplan als Mischbaufläche dargestellt ist, wird davon ausgegangen, dass es keine Zielkonflikte mit dem Regionalplan gibt. Hinsichtlich der Lage in einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen wird auf die im Bebauungsplan als Ausgleichsmaßnahmen vorgesehene umfangreichen Anpflanzungen mit positiven Auswirkungen auf das Klima verwiesen.



Abb. 6: Regionalplan Nordhessen 2009 (Planbereich rot umrandet)

3.3 Flächennutzungsplan

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan weist die Planungsflächen als „*Gemischete Baufläche Bestand*“ aus. Der Bauleitplan stimmt daher mit den Darstellungen des Flächennutzungsplans überein.



Abb. 7: Ausschnitt aus dem gültigen Flächennutzungsplan

3.4 Landschaftsplan

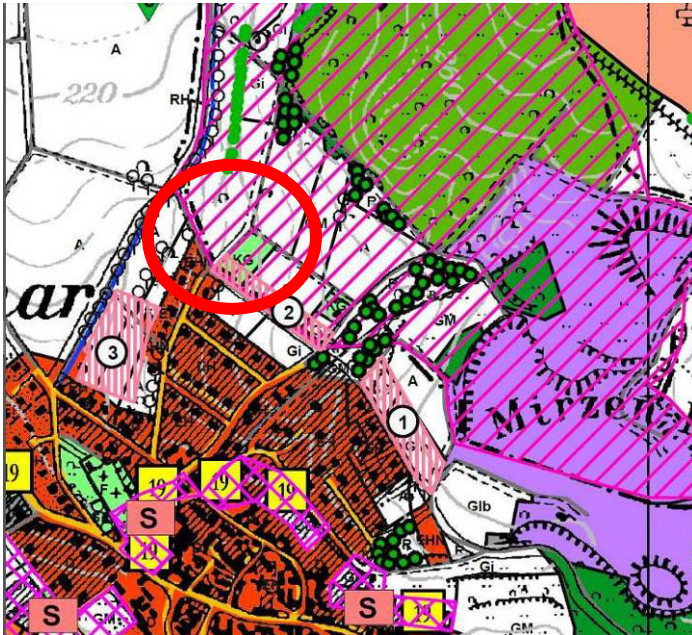


Abb. 8: Auszug aus dem Landschaftsplan - Entwurfsplan

Im Landschaftsplan aus dem Jahr 2002/2003 ist die Planungsfläche im Bestand als *Ackerfläche* mit Lage im ehemaligen Standortübungsplatz dargestellt. Die nördlich im Geltungsbereich liegende Grünfläche wird als Kleingarten eingestuft. Das neue Baugebiet wurde im Landschaftsplan mit Alternativflächen folgendermaßen bewertet:

Die Fläche bietet sich zur Bebauung an, da vorhandene Infrastruktur genutzt werden kann und eine Bebauung eine gute Ortsabrundung bedeutet.

Bewertung: *geeignet, die Fläche hat 1. Priorität, da die Abrundung hier besser ist.*

Als Kompensation wird eine Ortsrandgestaltung mit Gehölzen (Obstwiese, Hecke) vorgeschlagen, die so auch im B-Plan festgesetzt wird.

3.5 Verhältnis zu externen Planungen

Das Gebiet wird von bestehenden Versorgungseinrichtungen erschlossen, die im südlich angrenzenden Baugebiet vorhanden sind. Übergeordnete Planungen des Bundes und des Landes sowie zur Ver- und Entsorgung des Gebietes mit Energie, Kommunikation, Abwasser etc. sind nicht bekannt.

3.6 Flächen mit rechtlicher Bindung/Schutzausweisungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der qualitativen Zone IV des zu Gunsten der Stadt Bad Wildungen amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes für die staatlich anerkannten „Heilquellen der Stadt Bad Wildungen“. Die Schutzgebietsverordnung vom 22.06.1977 (StAnz. 31/1977 S. 1543) ist zu beachten.

Sonst liegen keine naturschutzrechtlichen oder wasserrechtlichen Ausweisungen vor.

3.7 Denkmalschutz

Grundsätzlich befindet sich Fritzlar im Zentrum einer alten Kulturlandschaft. Insofern können bei Bodeneingriffen im Zuge der beabsichtigten baulichen Maßnahmen jederzeit archäologische Funde und andere Relikte aufgedeckt werden. Wenn bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde; dunkle Bodenverfärbungen, Knochen ect.) entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Ein entsprechender Hinweis befindet sich auf dem Bebauungsplan.

4 Planungsziel und -konzept

4.1 Städtebauliche Entwicklung

Die Straße „Am Spateneisen“ ist derzeit nur einseitig bebaut. Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kann diese nun beidseitig zur verkehrlichen Erschließung genutzt werden, wodurch der Flächenverbrauch für Erschließungseinrichtungen an anderer Stelle reduziert wird. Dies wurde schon bei der Planung und Entwicklung des südlich angrenzenden Baugebietes sowie im Flächennutzungsplan berücksichtigt, die eine Wohnbebauung nach Nordosten unter Einbeziehung der Straße vorgesehen haben.

Für das südlich angrenzende Baugebiet „Bei der Pfütze“ wurde im Jahr 2002 ein städtebauliches Konzept erstellt, an dem sich auch der vorliegende Bebauungsplan orientiert, ohne die dort vorgeschlagenen Festsetzungen vollständig zu übernehmen.

Die vorhandene Bebauung südlich der Erschließungsstraße ist im Wesentlichen durch eine Einzelhausbebauung mit einem Vollgeschoss auf Grundstücken mittlerer Größe geprägt. An diese weiterhin nachgesuchte Art der Wohnbebauung soll im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans angeknüpft und so ein einheitliches Ortsbild weiter entwickelt werden.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan festgesetzt wird ein *Dörfliches Wohngebiet* (MDW) gemäß § 5a BauNVO. Im Gegensatz zu den angrenzenden *Dorfgebieten* (MD) liegt hier der Schwerpunkt auf der Wohnnutzung, die im vorliegenden Fall auch angestrebt wird.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Die im Bebauungsplan vorgenommene Festsetzung einer moderaten Grundflächenzahl von 0,4 nutzt die Möglichkeiten der BauNVO nicht voll aus. Dafür wird ein Dachgeschoss als Vollgeschoss zugelassen, sodass auf gleicher Grundfläche mehr Wohnraum gegenüber einer 1-geschossigen Bauweise möglich ist. Dies erfolgt im Sinne eines sparsamen Umgangs mit dem Boden. Die Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen sollen zu hohe Gebäude, z.B. durch aufragende Kellergeschosse, vermeiden.

4.3.1 Grünflächen, Anpflanzungen

Die ausgewiesenen Bepflanzungsflächen sollen der Ausbildung eines neuen, begrünten Ortsrandes dienen. Hierzu sollen Anpflanzungen mit heimischen Laubgehölzen vorgenommen werden entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Entlang der Erschließungsstraße ist entsprechend dem Entwicklungskonzept für das angrenzende Baugebiet die Pflanzung von 12 klimaresistenten Bäumen zur Gliederung des Straßenraumes vorgesehen. Die Bäume sollen zugleich in den warmen Jahreszeiten einen Beitrag zur Abkühlung des Straßenraumes leisten.

4.3.2 Gestaltung

Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen erfolgen auf der Rechtsgrundlage der §§ 9 und 91 Hessische Bauordnung. Sie werden gemeinsam mit dem Bebauungsplan als Gestaltungssatzung beschlossen.

Festgesetzt werden sollen Maßnahmen zur Gestaltung der Freiflächen, die zu begrünen und wasserdurchlässig herzustellen sind sowie zur Ausführung der Hausfassaden und Dachgestaltungen.

4.3.3 Verkehrserschließung

Die Haupteerschließung erfolgt über die bereits vorhandene Straße „Am Spateneisen“, die das Baugebiet an den überörtlichen Verkehr in Geismar anbindet. Von dieser zweigt eine neue Ringstraße ab, die die 14 neuen Baugrundstücke im neuen Baugebiet erschließt.

4.3.4 Infrastruktur

Anschlüsse für die Versorgung mit Wasser, Gas und Strom können aus dem angrenzenden Baugebiet herangeführt werden oder liegen in der Erschließungsstraße bereits vor. Dies gilt gleichfalls für das Abwasser, das im Trennsystem gesammelt und abgeführt wird.

Strom

Für die langfristig gesicherte Versorgung mit Strom wurde vor dem Hintergrund eines zukünftig steigenden Stromverbrauchs vom zuständigen Versorgungsträger die Ausweisung einer Fläche für eine zu errichtende Trafostation angeregt. Diese ca. 12,5 m² große Fläche wird im Bebauungsplan als *Fläche für Versorgungsanlagen – Elektrizität* gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches ausgewiesen.

Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird getrennt gesammelt und abgeführt. Es soll zunächst in einem Regenrückhaltebecken gesammelt und dann sukzessive abgegeben werden. Das Regenrückhaltebecken liegt ca. 100 m nordwestlich des neuen Wohngebietes, das Regenwasser wird über einen Regenwasserkanal in dem Feldweg Flurstück 100 zum Becken geführt. Das Regenrückhaltebecken ist im Bebauungsplan als *Fläche für Versorgungsanlagen – Regenrückhaltebecken* ausgewiesen. Die konkrete Planung hierzu wird separat erstellt.

Zur weiteren Rückhaltung des Niederschlagswassers wird im Bebauungsplan der Einbau von Regenwasserzisternen vorgeschrieben.

5 Umweltprüfung, Umweltbericht

Durch die Umsetzung der Bauleitplanung kann es zu Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen, deren Ausmaß und Erheblichkeit gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in einer Umweltprüfung zu untersuchen sind.

Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung wurden folgende Gutachten und Untersuchungen beauftragt:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (im Umweltbericht enthalten),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag,
- Kartierung Avifauna, Haselmäuse, Reptilien.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden nachfolgend dargestellt.

5.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Hierzu wird auf Kap. 1.3 verwiesen.

5.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Nachfolgende Zielaussagen sind relevant:

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Pufferfunktion für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Hessisches Wassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
	Baugesetzbuch	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.
Klima	Hessisches Naturschutzgesetz	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
	Baugesetzbuch	Vermeidung von Emissionen, Berücksichtigung von Plänen des Immissionsschutzrechts, Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
Mensch	TA Lärm, BImSchG + VO	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.
	Baugesetzbuch	Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeu-

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		gung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	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.
	Baugesetzbuch	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität, Vermeidung von Emissionen, Berücksichtigung von Plänen des Immissionsschutzrechts.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Hessisches Naturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wieder herzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Hessisches Naturschutzgesetz	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds sowie von Landschaftsplänen
Kultur und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, zu berücksichtigen.

5.3 Methoden der Umweltprüfung, räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde den Untersuchungsrahmen sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Belange für die Abwägung fest. Der Untersuchungsraum umfasst im Wesentlichen das Plangebiet selbst, die vorgesehenen Untersuchungen bzw. Gutachten sind unter Pkt. 5 oben dargestellt. Durch die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden weitere Informationen zu den Belangen des Umweltschutzes eingeholt.

5.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Fläche

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Fläche geht es um den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, um den Flächenverbrauch durch vermeidbare zusätzliche Bebauung zu verringern. Hierbei stehen z.B. Maßnahmen zur baulichen Verdichtung oder zur Nutzung aufgelassener Bauflächen sowie Baulücken im Focus der Betrachtung. Im Rahmen dieser Bauleitplanung steht vor allem die Nutzung schon vorhandener Infrastruktur im Vordergrund. Weiterhin soll durch eine geringere Grundflächenzahl bei gleichzeitiger Erhöhung der Geschossigkeit der Flächenverbrauch reduziert werden. Zur Flächenreduzierung tragen auch die relativ geringen Grundstücksgrößen der ausgewiesenen Baugrundstücke bei.

Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden bildet eine unersetzbare Ressource, es ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Vor diesem Hintergrund bildet der vorsorgende Bodenschutz einen Schwerpunkt des gesetzlichen Schutzauftrags und zielt vornehmlich auf den Schutz der vielfältigen Funktionen des Bodens. Aus der Bodenschutzklausel des Baugesetzbuches sowie aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz ergeben sich folgende Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung:

- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
- Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Der Eingriff in den Boden muss entsprechend der gesetzlichen Vorgaben so gering wie möglich gehalten, Vermeidungsmaßnahmen geprüft werden.

Bodeneigenschaften im Planungsgebiet

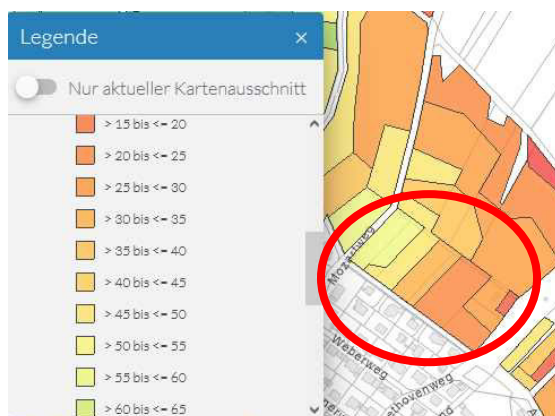


Abb. 9: Acker- Grünlandzahl im Geltungsbereich (aus Hess. Bodenviewer)

Für die Beurteilung der Planungsfläche stehen, soweit es die landwirtschaftlich genutzten Flächen betrifft, detaillierte (1:5000) Bodenflächendaten zur Verfügung, wie sie im Bodenviewer (<http://bodenviewer.hessen.de/>) oder über WMS-Dienste (BFD50 und BFDL5) des HLNUG bereitgestellt werden.

Betroffen sind im Plangebiet Böden mit mittleren Bodenwertzahlen (Abb. 9). Diese liegen für den größten Teil des Geltungsbereiches unter 45 Punkten. Die „Bodenfunktionsbewertung für den Bodenschutz in der Planung“ weist für die Fläche eine mittlere bis sehr geringe Einstufung auf, zusammengefasst aus einer Bewertung für Standorttypisierung, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen sowie Ertragspotenzial (Abb. 10).

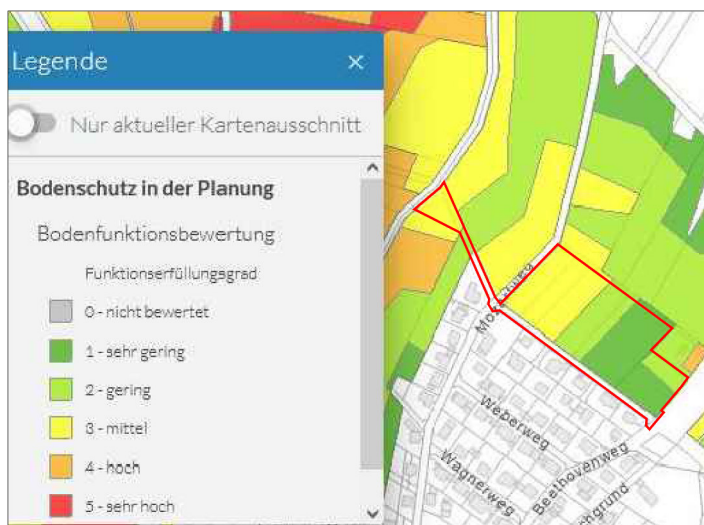


Abb. 10: Zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung der Planungsfläche sowie benachbarter Flächen. Quelle: Bodenviewer (<http://bodenviewer.hessen.de/>).

Alternativenprüfung

Zur Alternativenprüfung siehe Kap. 1.3 Begründung.

Eingriffsumfang:

Der Eingriff in den Bodenhaushalt weist folgenden Flächenumfang aus:

	Gesamtfläche	Gesamtversiegelung
Dörfliches Wohngebiet (Grundflächenzahl 0,4)	9.240 m ²	3.696 m ² Vollversiegelung, 1.848 m ² Teilversiegelung)
Erschließungsstraßen neu	1.165 m ²	1.165 m ²
Regenrückhaltebecken	550 m ²	
- Versiegelungen mit Bentonit		240 m ²
- Teilversiegelung Schotter		100 m ²
Gesamt	10.405 m²	7.049 m²

Insgesamt kann es durch den Bauleitplan zu einer maximalen Bodenneuversiegelung von ca. 0,7 ha kommen. Neben dem Ertragspotential gehen dabei weitere Bodenfunktionen verloren wie

- Lebensraumfunktion (Lebensgrundlage für Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen),
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt (Abflussregulierung, Grundwasserneubildung),
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt und sonstigem Stoffhaushalt,
- die Funktion als Filter und Puffer für organische und anorganische sorbierbare Schadstoffe sowie
- die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Kompensationsberechnung

Die Kompensationsberechnung erfolgt gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz: Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (HLNUG, 2019). Hierbei wird zunächst der Umfang des Eingriffs in den Bodenhaushalt ermittelt, im Folgenden die Wirkung von Minderungsmaßnahmen abgezogen und schließlich der Kompensationsbedarf den bisher vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

Bei der Aufnahme des Ist-Zustandes werden zunächst die Flächen, auf denen ein Eingriff in den Boden geplant ist, mit der Bodenfunktionsbewertung (Abb. 10, Tabelle 1) verschnitten. Diese Gesamtbewertung setzt sich aus den vier Einzelkategorien Biotopentwicklungspotenzial, Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen zusammen. Das Biotopentwicklungspotenzial wird nur bei einer Einstufung als hoch oder sehr hoch (4 oder 5) weiter betrachtet; dies ist hier nicht gegeben. Bei der weiteren Eingriffsprognose kommt es daher nicht mehr vor.

Tab 1: Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario). Die Flächen ergeben sich durch Verschneidung der Eingriffsflächen mit der Bodenfunktionsbewertung (Abb. 10).

	Biotop- entwicklungs- potenzial (M241)	Ertrags- potenzial (M238)	Feldkapazität (M239)	Nitratrück- halte- vermögen (M244)	Boden- funktionale Gesamt- bewertung (M242)	Fläche [ha]
Bewertung „gering“	3	3	2	2	2	0,67
Bewertung „mittel“	3	4	3	3	3	0,03
Summe						0,7 ha

Die **voraussichtliche Wertstufenminderung** durch den Eingriff wird im Folgenden für die unterschiedlich betroffenen Teilflächen errechnet (Tab. 2).

Tab 2: Ermittlung der Wertstufendifferenz der Bodenfunktionen vor und nach dem Eingriff (Berechnungstool, Tabelle Prognose, HLNUG 2019). Bei versiegelten Flächen liegt ein Totalverlust der Bodenfunktionen vor. Während der Bauphase ungeschützte Flächen erleiden einen Verlust von zusammen 25 % durch Verdichtung, Stoffeintrag und Erosion während der Bauphase. Bei einer Teilversiegelung erfolgt ein Bodenabtrag, sodass es in allen drei Kategorien jeweils zu einem Wertstufenverlust von einer Wertstufe kommt.

Teilflächen der Planung	Fläche [ha]	Wertstufen vor Eingriff			Wertstufen nach Eingriff			Wertstufendifferenz		
		Ertrags- potenzial (M238)	Feld- kapazität (M239)	Nitratrück- halte- vermögen (M244)	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen
Dörfliches Wohngebiet Vollversiegelung	0,37	3	2	2	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00
Dörfliches Wohngebiet teilversiegelt	0,18	3	2	2	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Erschließungsstraßen	0,12	3	2	2	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00
Regenrückhaltebecken Vollversiegelung	0,02	4	3	3	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
Regenrückhaltebecken Teilversiegelung	0,01	4	3	3	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00

0,70

Minderungsmaßnahmen werden erst im folgenden Schritt einberechnet (Tab.3).

Im Rahmen des Eingriffs werden keine Minderungsmaßnahmen durchgeführt, die zu einer Reduzierung der Wertstufendifferenz führen.

Tab 3: Ermittlung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs für das Vorhaben (Berechnungstool, Tabelle Kompensationsbedarf, HLNUG 2019).

Teilflächen der Planung	Minderungs- maßnahmen	Fläche [ha]	Wertstufendifferenz des Eingriffs			Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen			Kompensationsbedarf		
			Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen
Dörfliches Wohngebiet Vollversiegelung	keine	0,37	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	1,11	0,74	0,74
Dörfliches Wohngebiet teilversiegelt	Dachbegrünung, extensiv	0,18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,18	0,18	0,18
Erschließungsstraßen	keine	0,12	3,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	0,35	0,23	0,23
Regenrückhaltebecken Vollversiegelung	keine	0,02	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	0,10	0,07	0,07
Regenrückhaltebecken Teilversiegelung	keine	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,01	0,01	0,01
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen [BWE]									1,74	1,22	1,22
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden [BWE]									4,18		

Es sind im Rahmen des o.g. Berechnungsverfahrens keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die zu einer weiteren Reduzierung des Ausgleichsbedarfs von 4,18 WP führen. Die auf den Ausgleichsflächen des Geltungsbereiches 2 vorgenommenen, bodenschonenden Extensivierungen werden in diesem Berechnungsverfahren nicht berücksichtigt.

Fazit

Gemäß der oben dargestellten Kompensationsberechnung anhand der „*Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz: Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB*“ (HLNUG, 2019) ergibt sich ein geringes Kompensationsdefizit von 4,18 BWP für den geplanten Eingriff, der im Rahmen der natur-schutzfachlichen Kompensation ausgeglichen werden soll.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird durch die geplante Maßnahme nur gering beeinträchtigt. Oberflächengewässer sind nicht direkt betroffen, der am nördlichen Rand des vorgesehenen Regenrückhaltebeckens verlaufende Graben (Gewässer 3. Ordnung ohne Namen, Gewässerkennziffer: 428696) liegt außerhalb des Geltungsbereiches. Beim Bau des RRB ist der Uferrandstreifen des Grabens im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen. Bei möglichen baulichen Veränderungen der Verrohrung im Bereich der Querung des ausgewiesenen Wirtschaftsweges mit dem Graben ist eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen. Durch die Neuversiegelung des Bodens vermindert sich die Grundwasserneubildungsrate, diese Beeinträchtigungen sollen durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge, durch die Vorgabe zum Einbau einer Zisterne sowie durch den Bau des Regenrückhaltebeckens ausgeglichen werden. Durch die Aufgabe der derzeit intensiven Grünlandnutzung (Gülleausbringung) kann sich der Stoffeintrag in das Grundwasser vermindern und so vorhandene Beeinträchtigungen vermeiden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der qualitativen Zone IV des amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes für die staatlich anerkannten „Heilquellen der Stadt Bad Wildungen“. Die geplante Nutzung als Wohngebiet steht dieser Ausweisung nicht entgegen.

Schutzgut Klima, Luft

Hinsichtlich der Schutzgüter Klima sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Der Verlust an Kaltluftentstehungsflächen (Grünlandflächen) ist in dem dörflichen Gebiet weniger bedeutsam. Die geplanten Gehölzpflanzungen sollen als klimatische Ausgleichsflächen dienen.

Positiv auf das Klima soll sich die Einsparung an CO₂ durch die Vorgaben der Firstrichtungen zur optimalen Ausrichtung der Solarmodule sowie zur Vorgabe der Nutzung solarer Strahlungsenergie im B-Plan auswirken.

Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild

Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch die Planung nicht zu erwarten, da das Baugebiet an ein schon vorhandenes Baugebiet anschließt und die vorgesehene Bebauung hinsichtlich ihrer Höhe und Baumasse ortstypisch sein wird. Durch die geplanten Baum- und Strauchpflanzungen soll ein neuer begrünter Ortsrand geschaffen und das Landschaftsbild aufgewertet werden.

Schutzgut Mensch

Von der neuen Wohnbebauung gehen keine Emissionen (Lärm, Licht oder Geruch) aus, die als Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch anzusehen sind. Lediglich während der Bauphasen ist mit erhöhten Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr zu rechnen. Vielmehr dient die Planung der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum.

Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Planungsgebietes sind auf geringe visuelle Beeinträchtigungen beschränkt.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle und Abwässer fallen im üblichen, für ein Wohngebiet typischen Rahmen an. Die Entsorgung des Hausmülls und des Abwassers ist analog den angrenzenden Wohngebieten gesichert.

Zu erwartende vorhabenbedingte schwere Unfälle oder Katastrophen

Nach UVPG §2 (2) zählen zu den Umweltauswirkungen im Sinne dieses Gesetzes auch solche Auswirkungen eines Vorhabens, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen (Wohnnutzung) sind schwere Unfälle oder Katastrophen nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist durch die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen betroffen. Zur Abschätzung des Arteninventars wurden Untersuchungen des Plangebietes hinsichtlich des Vorkommens geschützter Vögel, von Haselmäusen und Reptilien in Auftrag gegeben, das entsprechende Gutachten ist dieser Begründung als Anlage beigefügt.

Als Ergebnis konnten im Untersuchungsgebiet 29 Vogelarten erfasst werden, von denen für 9 Arten ein Brutnachweis/-verdacht besteht bzw. ein Reviernachweis, 20 Arten wurden nur als Nahrungsgäste registriert. Von den erfassten Brutvogelarten/Arten mit Reviernachweis weisen mit Goldammer und Heckenbraunelle zwei Arten in Hessen einen ungünstigen-ungereichenden Erhaltungszustand (EHZ) auf, ansonsten findet sich dort eine typische Heckenbrütergemeinschaft mit allgemein häufigen Arten wie Amsel, Heckenbraunelle, Dorngrasmücke und Mönchsgrasmücke. Die Brutvogelgemeinschaft weist aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des Untersuchungsgebietes und der intensiven Bewirtschaftung der zentralen Grünlandfläche ein erwartbares, reduziertes Artenspektrum der strukturierten Agrarflur auf.

Die Untersuchungen zum Reptilienvorkommen erbrachten den Nachweis von Zauneidechse und Blindschleiche, die auf den gebüschreichen Flächen am nordwestlichen Rand gute Lebensbedingungen vorfinden. Da diese Biotopstrukturen erhalten werden sollen, sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Haselmäuse wurden nicht erfasst.

5.4.1 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Die artenschutzrechtliche Betrachtung gemäß § 44 BNatSchG für die oben genannten Tiergruppen erfolgte im zitierten Gutachten. Die Verbotstatbestände werden nicht erfüllt, sofern die im Gutachten genannten Maßnahmen durchgeführt werden. Aufgrund der Einschätzung des Gutachtens wurde die Planung dahingehend geändert, dass auf eine Inanspruchnahme der nördlichen Biotopfläche verzichtet wurde (siehe Kap. 1.1 Seite 2). Diese wird nunmehr durch die getroffene Ausweisung im Bebauungsplan dauerhaft geschützt.

Für weitere Tiergruppen sind ebenfalls keine Verletzungen der Verbotstatbestände zu erkennen. Geeignete Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse sind aufgrund des Fehlens älterer Bäume nicht vorhanden. Amphibien sind aufgrund des Fehlens naher Laichgewässer ebenfalls nicht zu erwarten. Für Insekten bleibt die Biotopfläche erhalten, weiterhin werden durch die Ausweisung der Ausgleichsmaßnahme A zusätzliche Lebensräume für Insekten geschaffen.

Insgesamt werden bei Durchführung der genannten Maßnahmen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht verletzt.

5.5 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Ausweisung des neuen Wohngebietes sowie eines Regenrückhaltebeckens werden die Schutzgüter des Naturhaushaltes in unterschiedlichem Umfang beeinträchtigt. Durch die möglichen Versiegelungen und Überbauungen werden Bodenfunktionen auf einer Fläche von maximal 7.000 m² dauerhaft zerstört. Dieser Verlust an Boden ist nicht ausgleichbar. Durch Festsetzungen zum Bodenschutz sollen die Beeinträchtigungen vermindert werden. Weiterhin führen Nutzungsexensionierungen auf den Ausgleichsflächen zu geringerer Belastung der Bodenfunktionen durch den Verzicht auf das Einbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Dies gilt auch für das Schutzgut Wasser, das durch potentiell geringere Stoffeinträge (Grundwasser) entlastet wird. Die Festsetzungen zum Einbau von Zisternen sollen einer stärkeren Rückhaltung von Niederschlägen im Plangebiet dienen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind Beeinträchtigungen durch einen Verlust an Erholungsraum nicht als erheblich anzusehen, da an eine vorhandene Bebauung angeschlossen wird und der eigentliche Erholungsraum weiter nördlich beginnt. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch die ortstypische Bebauung sowie die festgesetzten Anpflanzungen nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sind durch den Erhalt des Gehölzbiotops, das sich aus ehemaligen Gärten entwickelt hat, auszuschließen.

5.6 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Planung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

5.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

Zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes sollen die nachfolgenden Maßnahmen durchgeführt und im B-Plan festgesetzt werden.

- Entlang der nördlichen Grenze sollen zur Eingrünung des Baugebietes Gehölzpflanzungen vorgenommen werden.
- Im Straßenraum sollen zur Verminderung der Aufheizeffekte Laubbäume gepflanzt werden,
- Gebot der Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung,
- Gebot der Verwendung von Photovoltaik auf mindestens 30 % der Dachflächen.

Boden-/Wasserschutz

Als Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushaltes sind die folgenden Festsetzungen im B-Plan anzusehen:

- Alle Zufahrten und Stellflächen sind versickerungsfähig – z.B. mit breittufigem Pflaster oder Kies/Schotter – herzustellen.
- Auf dem Baugrundstück ist eine Rückhaltungsmöglichkeit für die Entnahme von Brauchwasser vorzusehen. Die Regenrückhaltung kann in Form einer Zisterne oder als Rückhalteteich erfolgen. Die Nutzung des Niederschlagswassers in technisch und rechtlich zulässiger Form (z.B. Toilettenspülung, Gartenbewässerung) wird empfohlen.
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen sollen wasserdurchlässig belassen oder hergestellt und begrünt werden. Eine Vollversiegelung oder Befestigung der Vorgärten - abgesehen von den erforderlichen Hauszugängen, Stellplätzen und Zufahrten - sowie die Anlage von Schotter- oder Kiesbeeten sind unzulässig.
- Verbleibende Grundstücksfreiflächen dürfen nicht mit Mineralstoffen wie Grauwacke, Kies, Schotter, Wasserbausteinen (sogenannte Schotter-/Kiesbeete) überdeckt werden.

5.8 Maßnahmen zum Ausgleich

Hinsichtlich des Erfordernisses zum Ausgleich von Eingriffen gilt gemäß § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht):

„Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.“

Im Baugesetzbuch (BauGB) § 1a (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) Abs. 3 wird hierzu ausgeführt:

„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 (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Verwiesen wird in § 1a BauGB auf die *Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz*. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft insbesondere Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen oder, soweit der Eingriff nicht vermeidbar ist, beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushalts gleichartig (Ausgleichsmaßnahmen) oder gleichwertig (Ersatzmaßnahmen) wiederherzustellen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden im vorstehenden Kap. 5.7 dargestellt.

Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sollen auf der nordwestlich ausgewiesenen Ausgleichsfläche durch im Bebauungsplan festgesetzte naturschutzfachliche Maßnahmen erbracht werden. Angestrebt wird eine höhere Biodiversität am Standort durch geringere Nutzungsintensität. Bei der Ausgleichsfläche handelt sich um eine derzeit intensiv ackerbaulich genutzte Fläche mit geringen Bodenwertzahlen zwischen 15 und 25. Weiterhin sollen an den nördlichen Grenzen des Baugebietes auf ca. 585 m² Fläche Sträucher und im Straßenraum 12 klimafeste Bäume angepflanzt werden.

- **Fläche A1**

Auf der ca. 1.470 m² großen ehemaligen Ackerfläche soll eine Brachevegetation entwickelt werden, die – angrenzend an die nördlichen Sukzessionsflächen – zusätzlichen Lebensraum für Insekten bereitstellt. Die Fläche soll eine Breite von 10 m aufweisen und nur alle 3 Jahre gemäht werden.

- **Fläche A2**

Die Fläche A2 schließt an die Fläche A1 nach Südosten an und soll in Grünland umgewandelt werden. Durch die geplante extensive Bewirtschaftung werden ebenfalls Insekten durch einen zu erwartenden höheren Blütenreichtum gefördert.

Bilanzierung (nur Flächen mit Eingriffen)

	MDW in m ²	RRB in m ²
Bestand Intensivwiese/Acker/Lagerflächen	10.400	496
Bestand ext. Wiese RRB		220

Planung	Überbauung (MDW x GRZ 0,4), Verkehrsflächen	4.860	
Planung	RRB befestigt		340
Planung	begrünte Freiflächen, Hausgärten	4.955	
Planung	begrünte Freifläche		376
Planung	Gehölzanzpflanzung – nördlicher Ortsrand	585	

Durch die Umsetzung der Planung werden ca. 10.400 m² derzeitige Wiesen- /Acker- /Lagerflächen für andere Nutzungen in Anspruch genommen. Hinzu kommen ca. 220 m² extensive Wiesenflächen und ca. 496 m² intensive Ackerfläche im Bereich des RRB.

Von diesen insgesamt ca. 11.116 m² Fläche werden – unter Berücksichtigung einer vollständigen Inanspruchnahme der GRZ von 0,4 - ca. 5.200 m² mit Gebäuden, Verkehrsflächen und befestigten Flächen zur Regenrückhaltung dauerhaft versiegelt.

Sofern die festgesetzten Grundflächenzahlen voll ausgenutzt werden, verbleiben von den ca. 11.116 m² Eingriffsflächen mindestens ca. 5.331 m² unversiegelt als zukünftige begrünte Freiflächen bzw. Hausgärten sowie Anpflanzungsflächen für Sträucher. Gegenüber der intensiven Nutzung können die Flächen bei entsprechender Ausführung eine größere Biodiversität auch innerhalb der Baugebiete aufweisen. Die übrigen ca. 585 m² Flächen werden durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern naturschutzfachlich aufgewertet.

Eine weitere naturschutzfachliche Aufwertung erfolgt im Bereich der Ausgleichsfläche durch die Umwandlung der intensiven Ackerfläche in Brachfläche sowie extensives Grünland auf einer Fläche von 6.800 m².

Brücksichtigt man zusammenfassend, dass

- die im Rahmen der Grundflächenzahl potentiell versiegelbaren Flächen auch teilversiegelte Zuwegungen und Stellplätze enthalten können,
- den Eingriffen durch Überbauung von 5.200 m² naturschutzfachliche Aufwertungen von 6.800 m² auf der Ausgleichsfläche gegenüberstehen,
- am nordwestlichen Rand des Baugebietes 585 m² große Strauchpflanzungen vorgenommen werden,
- im Straßenraum zusätzlich 12 großkronige Laubbäume gepflanzt werden,
- weitere naturschutzfachliche Maßnahmen festgesetzt werden (Verbot von Schotterrasen, Gebot insektenfreundlicher Beleuchtung),

so kann der durch die Umsetzung des Bebauungsplans mögliche Eingriff als insgesamt ausgeglichen angesehen werden.

Tab 4: Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich

Konflikte durch den Eingriff Betroffene Naturgüter	Umfang	Ausgleichende Maßnahmen Betroffene Naturgüter	Umfang
<p>Schutzgut Biotope, Habitatfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Acker-/Grünlandflächen sowie Lagerflächen für Wohngebiet und Straße Verlust von Acker- und Wiesenfläche für Rückhaltebecken 	<p>10.400 m²</p> <p>716 m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Umwandlung intensive Ackerfläche in extensive Wiese und Brachfläche (Ausgleichsfläche) - Umwandlung intensive Ackerfläche in extensive Wiese (RRB) - Neuanlage von Gehölzstreifen mit 2-reihiger Strauchpflanzung nördlicher Ortsrand Pflanzung von Bäumen im Straßenraum - Anlage begrünter Freiflächen/Gärten - Verbot von Schottergärten - Gebot insektenfreundlicher Beleuchtung 	<p>6.800 m²</p> <p>165 m²</p> <p>585 m² 150 Sträucher</p> <p>12 Bäume</p> <p>4.955 m²</p> <p>4.955 m²</p>
<p>Schutzgut Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust an Bodenfunktionen durch Versiegelung für Gebäude und Straßen sowie RRB 	<p>5.200 m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung bisheriger Ackerfläche - Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel zur Schonung des Grundwassers (Ausgleichsfläche, Grünfläche RRB) - Neuanlage von Gehölzstreifen mit 2-reihiger Strauchpflanzung nördlichen Ortsrand Pflanzung von Bäumen im Straßenraum - Verbot von Schottergärten - Gebot versickerungsfähiger Beläge für Stellflächen und Zuwegungen 	<p>6.800 m²</p> <p>585 m² 150 Sträucher</p> <p>12 Bäume</p> <p>4.955 m</p>
<p>Schutzgut Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust an Flächen für die Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses 	<p>5.200 m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung bisheriger Ackerfläche - Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel zur Schonung des Grundwassers (Ausgleichsfläche, Grünfläche RRB) - Anlage Regenrückhaltebecken – Rückhaltung von Niederschlagswasser 	<p>6.800 m²</p> <p>340 m²</p>

Konflikte durch den Eingriff Betroffene Naturgüter	Umfang	Ausgleichende Maßnahmen Betroffene Naturgüter	Umfang
		<ul style="list-style-type: none"> - Gebot Anlage Zisternen – Rückhaltung von Niederschlagswasser - Verbot von Schottergärten - Grundwasserneubildung - Gebot versickerungsfähiger Beläge für Stellflächen und Zuwegungen 	<p>4.955 m²</p> <p>4.955 m²</p>
<p>Schutzgut Landschaftsbild</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust an offener Landschaft, Beeinträchtigung durch Überbauung 	5.200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Neuanlage von Gehölzstreifen mit 2-reihiger Strauchpflanzung nördlichen Ortsrand Pflanzung von Bäumen im Straßenraum - Anlage begrünter Freiflächen 	<p>585 m² 150 Sträucher</p> <p>12 Bäume</p> <p>4.955 m²</p>

5.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Auf der Grundlage des Artikels 10 der Plan-UP-Richtlinie hat das EAG Bau die Gemeinden verpflichtet, die bei der Umsetzung ihrer Bauleitpläne entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen formalisiert zu überwachen, um unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§§ 4 c, Abs. 3 sowie Nr. 3b der Anlage zu §§ 2 Ab. 4 und 2a).

Im Umweltbericht wurde festgestellt, dass Umweltauswirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 vor allem im Hinblick auf das Schutzgut Boden und Wasser zu erwarten sind. Die hierfür vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche – Entwicklung von Brache und extensiver Wiese – sollen alle drei bis fünf Jahre auf die Entwicklung einer artenreicheren Vegetation hin untersucht werden. Hinsichtlich der Bepflanzungen sind bei Ausfällen Ersatzpflanzungen durchzuführen.

5.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen am nördlichen Ortsrand von Geismar 14 neue Bauplätze mit einer Größe zwischen ca. 625 und 670 m² auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen entstehen. Die hierzu erforderliche Erschließungsstraße ist bereits vorhanden, notwendig ist nur eine zusätzliche Ringstraße. Für die Rückhaltung des Niederschlagswassers sind auf den Bauflächen Zisternen vorgesehen. Weiterhin ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens auf einer

nordwestlich gelegenen, ca. 720 m² großen Fläche vorgesehen. Als Ausgleich für die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes sind am nördlichen Rand des Baugebietes Gehölzpflanzungen zur Eingrünung sowie auf einer nordwestlich gelegenen Ausgleichsfläche Extensivierungsmaßnahmen – Entwicklung von Brache und extensiver Wiese - vorgesehen.

6 Kosten

Alle mit der Realisierung dieses Bebauungsplans verbundenen Kosten werden über eine Umlage auf die Grundstückskosten erbracht.

7 Flächenbilanz

<i>Dörfliches Wohngebiet:</i>		9.240 m ²
<i>Verkehrsflächen:</i>		3.040 m ²
davon Flächen besonderer Zweckbestimmung	1.872 m ²	
<i>Flächen für Versorgungsanlagen:</i>		565 m ²
davon Regenrückhaltebecken	552 m ²	
davon Elektrizität	13 m ²	
<i>Grünflächen:</i>		2.740 m ²
		<hr/>
Größe Geltungsbereich 1:		15.585 m²
<i>Fläche Maßnahmen Naturschutz (Ausgleichsfläche)</i>		6.800 m ²
davon Fläche A1	1.470 m ²	
davon Fläche A2	5.330 m ²	
		<hr/>
Größe Geltungsbereich 2:		6.800 m²

Fritzlar, den

.....
Hartmut Spogat
Bürgermeister

