

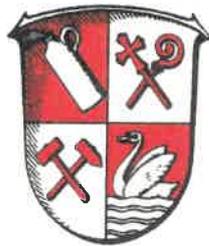


**- Umweltbericht -
(§ 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**

**zum Vorhabenbezogenen
Bebauungsplan**

„Im Münsterfeld“

**in der Gemarkung Münster
der Gemeinde Selters**



Landkreis Limburg - Weilburg

Rechtsplan

13. Dezember 2012

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung, Veranlassung und Ziele der Bauleitplanung	1
1.1 Übergeordnete Planungen	2
2. Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt.....	3
2.1 Naturräumliche Einordnung und Topographie	3
2.2 Geologie, Boden und Grundwasser, Wasserhaushalt	3
2.3 Lokalklima, Human-Bioklimatisches Potential, klimatisches Regenerationspotential und Lufthygiene	3
2.4 Wasserhaushalt - Wasserdargebot	4
2.5 Heutige potenziell natürliche Vegetation.....	5
2.6 Aktuelle Vegetation und Biotoptypen.....	6
2.7 Fauna	6
2.8 Arten- und Biotopschutzpotenzial und Funktion für den Biotopverbund.....	7
2.9 Landschaftsbild - Erholungsfunktion.....	8
3. Gesetzlich fixierte Ziele und Belange zu den Umweltmedien, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (EG, national. regional) sowie die Betroffenheit bzw. Berücksichtigung in der Bauleitplanung.....	10
3.1 Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung	10
3.2 Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz	11
3.3 Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen	11
3.4 Arten und Biotope (biologische Vielfalt).....	12
3.5 Landschaftsschutz.....	12
3.6 Kulturgüter- und Archäologie	13
3.7 Verkehr.....	13
3.8 Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung.....	13
4. Ermittlung der Umweltauswirkungen	14
4.1 Prognose der Umweltauswirkungen bei vollständiger Umsetzung der zulässigen Planinhalte.....	14
4.2 Flächenbilanz der Planung / vorbereitete zusätzliche Eingriffe	15
5. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden; Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung und bei Durchführung der Planung.....	16
5.1 Böden, Altlasten und Rohstoffe	16
5.2 Grundwasser und Oberflächengewässer.....	17
5.3 Klima	18
5.4 Arten und Biotope/ biologische Vielfalt	19
5.5 Landschaft.....	20
5.6 Kulturgüter und Archäologie	21
5.7 Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima)	21
6. Wechselwirkungen.....	22
7. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen.....	26
8. Alternativen zur beabsichtigten Planung.....	26
9. Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung	26
9.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme.....	26
9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie der Ausgleichsmaßnahmen	27

Dezember 12

9.3 Zusammenfassung der Umweltprüfung27

Anhang:

1: Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotenzial und seiner Funktion
für den Biotopverbund29

1. Einleitung, Veranlassung und Ziele der Bauleitplanung

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erfordert.

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. § 1a BauGB regelt hierbei die Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Abwägung.

Gemäß § 1a (2) 2 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur- und Landschaft gem. Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) zu berücksichtigen.

Mit dem EAG-Bau vom 20. Juli 2004 wird für alle Bauleitpläne eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Es ist ein Umweltbericht als formalisierter Teil der Planbegründung zu erstellen. Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung sind die erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu ermitteln und in dem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse sind in die erforderliche Abwägung mit einzubeziehen.

Das zu beplanende Gebiet umfasst ca. 0,13 ha und liegt am nordöstlichen Rand der Gemarkung Münster der Gemeinde Selters.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Münster, Flur 3, Flurstück 61/23 und 61/1 tlw.

Aktuelle Nutzung: Grünland

Umgebungsnutzung: Süden:	bebaute Ortslage
Westen:	bebaute Ortslage
Osten :	landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)
Norden:	landwirtschaftliche Nutzung (Acker)

Das Vorhaben ist von Flurbereinigungsverfahren nicht betroffen.

Abb.: 1 Übersichtsplan Geltungsbereich ohne Maßstab



1.1 Übergeordnete Planungen

Die Umweltprüfung vollzieht sich grundsätzlich auf verschiedenen Planungsebenen unter Beachtung allgemeiner fachlicher und rechtlicher Vorgaben, jedoch mit abgestuftem Differenzierungs- und Detaillierungsgrad. Die Anpassung eines Bebauungsplanes an die übergeordneten Ziele und Vorgaben vermindert dementsprechend das potentielle Konfliktpotential erheblich.

Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird bereits im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohngebiet dargestellt. Eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes entfällt somit.

Regionaler Raumordnungsplan

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Der rechtskräftige Regionalplan Mittelhessen 2010 enthält für die Gemeinde Selters folgende relevante raumpolitische Vorgaben:

Zentralität:	Selters OT Münster: Grundzentrum; innerhalb einer Regionalachse
Strukturraum:	Ordnungsraum
Freizeit/ Erholung:	kein Erholungsschwerpunkt
Siedlungszuwachsflächen:	zwischen Niederselters und Eisenbach
Gewerbezuwachsflächen:	keine

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird bereits im rechtskräftigen Regionalplan als Vorranggebiet Siedlung Bestand (5.2.1) dargestellt

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt im Plangebiet ein Neubaugebiet mit überwiegend Ziergärten dar.

2. Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt

2.1 Naturräumliche Einordnung und Topographie

Naturräumliche Einordnung: Langhecker Lahntaunus als Hügelland im westlichen Hintertaunus

Topographie: Höhenamplitude: ca. 260 - 266 m ü NN
nach Süden exponiert

2.2 Geologie, Boden und Grundwasser, Wasserhaushalt

Geologie: Mitteldevonische Tonschiefer, klastisches Schiefergebirge, quartäre und tertiäre Sande und Kiese

Boden: mittelgründige Braunerden mit mäßiger Erosionsneigung

Laut landwirtschaftlicher Standortkarte Hessen sind die vorhandenen Böden eingestuft in A 2 (mittlere Böden).

2.3 Lokalklima, Human-Bioklimatisches Potential, klimatisches Regenerationspotential und Lufthygiene

Lokalklima - allgemeine Situation: (gem. Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan)

Niederschläge: 750 - 800 mm Mittlere Niederschlagshöhe (mm)/Jahr

Lufttemperaturen: ca. 7,5 – 8,5°C Mittleres Tagesmittel

Windverhältnisse: 2 - 3 m/s Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit:

Dezember 12

Bioklimatisches Potential:

Das human- und bioklimatische Potential ist im Wesentlichen eine Funktion von standörtlich spezifischen thermischen Reizen bzw. Belastungen.

Wärmebelastung entsteht besonders bei gleichzeitigem Auftreten von hoher Temperatur, hoher Luftfeuchte (Schwüle) und geringer Windgeschwindigkeit.

Als operationalisierende Parameter sind die mittlere Anzahl der Tage mit einer Lufttemperatur am befeuchteten Thermometer von mind. +18° C (Tf 18) - entspricht einer Äquivalenztemperatur von 49° C - zum Beobachtungstermin 14.00 Uhr MEZ sowie die mittlere Windgeschwindigkeit (m/s) im Jahr (WvJ) - als kompensierender Faktor - synergistisch zugrunde zu legen.

Im weiteren Bereich des Plangebietes ergeben sich gemäß der Standortkarte von Hessen "Das Klima" folgende Werte:

Tf 18 = 20 - 25 Tage
WvJ = < 2 m/s

Daraus ergibt sich die Feststellung einer gegen abgeschwächten bioklimatischen Belastung.

Klimatisches Regenerationspotential:

Als klimatisches Regenerationspotential bezeichnet man die klimaökologische Ausgleichsfunktion (Kaltluftproduktion und -ventilation) eines Standortes aufgrund seiner Nutzung, Höhenlage, Topographie und räumlichen Lage zu Wirkungsbereichen z. B. (Siedlungen).

Der Planbereich stellt ein sehr kleines Teilkompartiment dar für den Ortsteil Münster wirksamen Kaltluftentstehungsflächen nördlich der Ortslage dar.

Lufthygiene:

Lufthygienische Belastungen (Stäube, Gerüche, Gase) sind nicht bekannt, ausgewiesene Belastungszonen nach BImSchG liegen nicht vor.

2.4 Wasserhaushalt - Wasserdargebot

Oberflächengewässer:

keine

Grundwasser:

klastisches Schiefergebirge geringer Ergiebigkeit mit wechselnd mittlerer bis geringer Verschmutzungsempfindlichkeit

2.5 Heutige potenziell natürliche Vegetation

Bei Unterlassung jeglicher anthropogener Einflussnahme würde sich aufgrund der Konstellation der abiotischen Standortfaktoren folgende Waldgesellschaft als Klimaxstadium der Vegetationsentwicklung einstellen:

TYPISCHER HAINSIMSEN-BUCHENWALD

(Luzulo-Fagetum typicum)

Standortfaktoren

NN-Höhe rd. 265 m

Ausgangsgestein Schiefer
Boden Braunerde (nährstoff- und basenärmer), Ranker

Bestandsstruktur Buchenwald, stellenweise mit Traubeneiche

dominierende Gehölz und Begleitarten Buche, Traubeneiche, Vogelbeere, Espe, Salweide, Birke, Faulbaum, Besenginster, Brombeere

Krautschicht (typische Arten) Geringes Artenspektrum, Deckung oft gering

<u>Luzula luzuloides</u>	<u>Weißer Hainsimse</u>
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras
Carex pilulifera	Pillensegge
Deschampsia flexuosa	Drahtschmiele
Gymnocarpium dryopteris	Eichenfarn
Oxalis acetosella	Waldsauerklee
Polytrichum attenuatum	Waldrandmoos
Pteridium aquilinum	Adlerfarn
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere

Typische Ersatzgesellschaften forstliche Nutzung:
moosreiche Fichtenforste, moos- und beerstrauchreiche Kiefernforste

landwirtschaftliche Nutzung:
Getreide- und Hackfruchtanbau
begleitend: Hackunkraut- und Ruderalgesellschaften
(Chenopodietea) Getreideunkrautgesellschaften (Secalietea)

Grünland:

Lolio - Cynosuretum
Arrhenatheretum

Weidelgras - Weißkleeweiden
Glatthaferwiesen

Nutzungseignung landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung

Wald:

Buchenwald, stellenweise Fichtenforste

Ackerland:

Getreide, Hackfrucht u.a.

Grünland:

Weide, Mähwiese, Mähweide

2.6 Aktuelle Vegetation und Biotoptypen

Der Bereich des Plangebietes wurde nach der Entfernung einer aufgelaufenen Weihnachtsbaumkultur im November 2010 mit Grassamen eingesät und unterliegt seither einer regelmäßigen Mahd.

Der Grünland Bestand ist den Taraxacum-Lolium Gesellschaften zuzuordnen. Folgende Arten sind anzutreffen:

Deutsches Weidelgras	Lolium perenne
Wiesenrispengras	Poa pratensis
Wiesenknäuelgras	Dactylis glomerata
Wiesen-Löwenzahn	Taraxacum officinalis
Weißklee	Trivolum repens
Ehrenpreisarten	Veronica spec.
Spitzwegerich	Plantago lanceolata
Gewöhnliche Wiesenschafgarbe	Achillea millefolium

Nördlich des Plangebietes befindet sich, auf der öffentlichen Wegeparzelle eine gut ausgebildete Schlehenhecke, die von der Planung unberührt bleibt und die Funktion einer Eingrünung nach Norden hin übernimmt.

2.7 Fauna

Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan liegen dokumentierte Erhebungen weder zum Plangebiet noch zu dessen Umfeld vor. Sonstige Artennennungen für das eigentliche Plangebiet existieren nicht.

Weitere faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt, da die Biotopausstattung des Plangebietes als auch des näheren Umfeldes keine besonderen Arteninventare vermuten lassen. Auf eine artenschutzrechtliche Prüfung wurde aus diesen Gründen verzichtet.

Dezember 12

2.8 Arten- und Biotopschutzpotenzial und Funktion für den Biotopverbund

Um die Bedeutung bzw. den Wert der den jeweiligen Standort prägenden Biotope und Biozönosen für Naturschutz und Landschaftspflege zu bestimmen, ist sowohl das örtliche, standortspezifische Arten- und Biotopschutzpotenzial als auch seine Stellung innerhalb des örtlichen Biotopverbundsystems zu bewerten.

Die Bewertung erfolgt rein qualitativ und argumentativ ohne Verwendung von Punktwertzuweisungen und Verrechnungen.

Grundlage für alle Bewertungsschritte ist die Zugrundelegung eines diesbezüglichen Bewertungsmaßstabes.

Hierbei sind zum einen naturschutzrechtliche und regionalplanerische Vorgaben und Zielsysteme zugrunde zu legen, zum anderen aktuelle naturschutzfachliche Erkenntnisse (Rote Liste, Auswertungen von regionalen Biotop- bzw. Biozönosekartierungen in Landschaftsplänen etc.) zu berücksichtigen.

Jene Vorgaben und Erkenntnisse bilden den Bezugsrahmen für eine naturschutzfachliche, planungsrelevante Bewertung und beinhalten allgemeine oder regionalisierte Vorstellungen über den Sollzustand von Ökosystemen, Biotopverbundsystemen, Arteninventaren oder der Landschaft, in der sich die genannten Strukturen befinden.

Dabei ist sowohl der Aspekt des Lebensraum- bzw. Biotopschutzes als auch der des speziellen Artenschutzes relevant, was sich gleichsam in den einschlägigen Rechtsvorschriften zu Naturschutz und Landschaftspflege dokumentiert.

Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotenzial und seiner Funktion für den Biotopverbund siehe Anhang 1:

Bewertungsergebnis:

1. Im Plangebiet vorkommende geschützte bzw. schutzwürdige Biotope und Arten:

Schutzwürdige Biotope gem. § 30 BNatSchG	nicht vorhanden
Hessische Biotopkartierung	nicht vorhanden
Geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten	nicht vorgefunden

2. Vorhandene Biotopqualitäten/Wertigkeiten/besondere Arten:

- Wiese	gering bis mittelwertig hinsichtlich Dauer- und Teillebensraumfunktion
---------	--

3. Funktion im Biotopverbund und Biotoprepräsentanz

- Grünland	geringe Trittstein- und/oder Korridorfunktion
------------	---

2.9 Landschaftsbild - Erholungsfunktion

Das geplante Vorhaben schließt sich direkt an vorhandene Bebauung an. Es sind hier keinerlei landschaftsbildlich oder ortsbildprägende besonders hervorzuhebende Objekte oder Strukturen betroffen. Gehölzbestand ist nicht vorhanden.

Landschaftsbewertung:

Erlebnischarakter:	Geringwertig, gewöhnliches Landschaftsbild, Landschaftselemente (Hecken o.Ä.) nicht vorhanden, mittlere visuelle Differenzierung, freier Zugang.
Landschaftsbildqualität:	Geringwertig, rel. gleichförmiges Landschaftsbild (Ackerland), geringe Anzahl von Kleinstrukturen, keine prägenden Reliefformen, mittlere visuelle Differenzierung, leicht hängig, kaum natürliche Eigenentwicklung, wenig belebende Strukturen, natürliche Geräusche beeinflusst durch Ortslage, bzw. vorhandener Straße.
Empfindlichkeit, bzw. Schutzwürdigkeit:	Keine Besonderheiten oder Abweichung vom Durchschnitt. Wenig repräsentativ, nicht selten.
Eingriffsintensität:	Gute Eingliederung möglich. Eine gewisse Exponiertheit ist gegeben, gut in Umgebung eingepasst. Bauwerke sind farblich an die Umgebung angepasst. Helle oder glänzende Oberflächen sind vermieden.
Erheblichkeit/Auswertung:	Das Projekt ist am Standort gut eingegliedert und landschaftsverträglich gestaltet. Es sind keine besonders hervorzuhebende Landschaftsausschnitte betroffen.

Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen

Nachfolgend werden die Schutzgüter getrennt voneinander erfasst und wie folgt bewertet.

Pflanzen und Tiere:

Differenzierung der Biotoptypen mit Angaben zur Flora und Fauna.

Bewertung der Artenschutzfunktion, der Lebensraumfunktion und der Biotopverbundfunktion. Sollten Eingriffe nötig werden, die geschützte Lebensräume oder Arten betreffen, sind diese gesondert verbal zu beschreiben und zu bewerten.

Landschaftsbild Erholung:

Ermittlung von Eigenart und Vielfalt.

Bewertung der Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion, der Erholungsfunktion sowie ggf. der Informations- und Dokumentationsfunktion.

Klima und Luft:

Ermittlung von Frisch- und Kaltluftbildung sowie Kaltluftabfluss, Temperaturlausgleich und ggf. Luftfilterung.

Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion und der Immissionsschutzfunktion.

Dezember 12

Boden:

Ermittlung natürlicher Bodenfunktionen, Standort für Kulturpflanzen, Standort für die natürliche Vegetation, ggf. Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe.

Wasser:

- a. Oberflächengewässer: Ermittlung der Gewässerstrukturgüte und der Gewässergüte (sofern vorhanden)
Bewertung der Selbstreinigungsfunktion, der Retentionsfunktion und der Schutzfunktion
- b. Grundwasser: Aussagen zu den grundwasserführenden Schichten anhand geologischer Formation
Bewertung des Grundwasserdargebots und der Grundwasserneubildung.

1. Schutzgut Pflanzen und Tiere:

Nachhaltige negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen Boden, Wasser, Luft und Klima, sowie das Wirkungsgefüge zwischen diesen Schutzgütern sind, insbesondere auch wegen der Kleinräumigkeit des vorbereiteten Eingriffes, nicht zu erwarten.

2. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:

Die Erholungswirksamkeit der freien Landschaft oder eines Landschaftsausschnittes wird maßgeblich durch die Attraktivität des Landschaftsbildes bestimmt. Das Landschaftsbild ist jedoch nicht als feststehender Begriff zu verstehen, sondern als Leitbild, das der Mensch sich von einem bestimmten Lebensraum macht. Es ist dem Wertewandel der Gesellschaft ausgesetzt und wird auch von verschiedenen Menschen unterschiedlich empfunden. Nach *Gassner (1992)* ist die ästhetische Qualität von Landschaft daher ein sehr subjektives Empfinden des einzelnen und beeinflusst ihn unmittelbar negativ oder positiv. Als Funktion dieses Schutzgutes werden allgemeine Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion, Erholungsfunktion sowie ggf. Informations- und Dokumentationsfunktion unterschieden. Die sinnlichen Wahrnehmungen des Landschaftsbildausschnittes insbesondere der visuelle Eindruck der Landschaft aber auch die Geräusche und Gerüche werden durch vorliegende Planung nicht wesentlich verändert oder beeinträchtigt. Vorhandene Feld- Wander- und Radwege sind nicht beeinträchtigt. Das naturraumtypische Erscheinungsbild des Gebietes wird in keiner Weise negativ beeinträchtigt.

3. Schutzgut Klima und Luft:

Das Plangebiet schließt direkt an die urban genutzte Siedlung an und liegt in einem engeren Wirkungsraum mit besonders hoher Verdichtung (verstärkte Aufheizungseffekte).

Die zu betrachtende Fläche hat keine Funktion als Kaltluftleitbahn für die Ortslage Münster. Eine bioklimatische Ausgleichsfunktion oder Immissionsschutzfunktion lässt sich ebenfalls nicht feststellen.

4. Schutzgut Boden:

Beim Bodentyp des Standorts handelt es sich um eine Pseudogley Parabraunerde aus Lößlehm (Plateaulage), die natürliche Erosionsgefahr dieser Böden ist als mäßig zu bezeichnen.

Durch die vorhandene Nutzung als Wiese ist von nur geringfügig gestörten Bodenfunktionen auszugehen. Die Filter- und Pufferfunktion ist trotz anthropogen veränderten Oberboden vorhanden. Im Wasserkreislauf hat dieser Standort keine besondere Funktion als Ausgleichskörper.

5. Schutzgut Wasser:

- a. Oberflächengewässer: Oberflächengewässer sind durch vorliegende Planung nicht betroffen.
- b. Grundwasser: Das hier tiefer anstehende Grundwasser und die Puffer bzw. Sorptionsfähigkeit der lehmigen Deckschichten bedingen einen mittleren bis eher geringen Verschmutzungsempfindlichkeit. Aufgrund der höheren Feldkapazität des lehmigen Bodens ist die Auswaschungsgefährdung als mittel einzustufen. Durch vorliegende Planung ist nicht von einer Beeinträchtigung der Grundwasserleiter oder des Grundwassers auszugehen.

Die dargelegten Eingriffswirkungen werden Landschaftshaushalt und Ortsbildbild in vertretbarem Maße belasten.

Die Wirkungen auf den Wasserhaushalt können durch die diesbezüglich genannten Maßnahmen zur Eingriffsminimierung gering bzw. verträglich gehalten werden. Das örtliche Arten- und Biotoppotential sowie das Lokalklima werden nur sehr gering beeinträchtigt.

3. Gesetzlich fixierte Ziele und Belange zu den Umweltmedien, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (EG, national, regional) sowie die Betroffenheit bzw. Berücksichtigung in der Bauleitplanung

3.1 Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Förderung der Innenentwicklung, Reduzierung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (BauGB §1a)	Es wird ein städtebaulich- und regionalplanerisch vertretbares Maß an Verdichtung gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglicht.
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens (Bundesbodenschutzgesetz § 1, BNatSchG § 2 Nr. 3)	Die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch oder naturnah entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes herzustellen und dauerhaft zu erhalten.
Sanierung von Altlasten sowie dadurch verursachten Gewässerverunreinigungen (Bundesbodenschutzgesetz § 1)	nicht betroffen.

3.2 Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und der mit Ihnen zusammenhängenden Landökosysteme	nicht betroffen
Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung	nicht unmittelbar betroffen
Reduzierung und Verhinderung der Grundwasserverschmutzung, sachgemäßer Umgang mit wassergefährdeten Stoffen	Verpflichtung zur Einhaltung entsprechender Vorschriften durch die künftigen Nutzer der Bauflächen.
Ausreichende Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität	Wird sichergestellt durch die kommunale Wasserversorgung.
Verminderung der Auswirkungen von Überschwemmungen	Regenrückhaltung durch Zisternen, Befestigung der Freiflächen mit infiltrationsfähigen Materialien.
Heilquellenschutz	nicht betroffen
Erhalt und Wiederherstellung naturnaher Gewässer und Uferbereiche (BNatSchG §2 Nr. 4)	nicht betroffen

„Richtlinie 2000/60EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 22.12.2000 (Wasserrahmenrichtlinie), Artikel 1, Wasserhaushaltsgesetz Hessisches Wassergesetz

3.3 Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen	Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorgaben im Rahmen der Genehmigung.
Integrierte Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden	Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben durch die künftigen Nutzer der Bauflächen.
Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen	Gefahren oder erhebliche Nachteile, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes hervorgerufen werden können, sind nicht erkennbar.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	Die Ansiedlung von Industrie, Tierhaltung etc. mit luftverunreinigenden Emissionen ist hier nicht zulässig.
Verbesserung der Luftqualität dort, wo sie nicht den Qualitätsmaßstäben entspricht	Vorbelastungen der Luftqualität sind für den Planbereich nicht bekannt.
CO ₂ -Minderung, Energieeinsparung und Ressourcenschonung durch energiesparende Bauweise, Nutzung erneuerbarer Energien, Vermeidung von überflüssigem Verkehr, Förderung von öffentlichem und nicht motorisiertem Verkehr	Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Solarenergienutzung.
Vermeidung der Beeinträchtigung des Klimas (BNatSchG §2 Nr. 6)	Spürbare Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten.

Bundesimmissionsschutzgesetz,
22. BImSchV, TA Luft, TA Lärm, DIN 18005
EU-Rahmenrichtlinie Luftqualität u. Tochterrichtlinien
Energieeinsparungsgesetz und –Verordnung
Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Umgebungsrichtlinie).
GIRL

3.4 Arten und Biotope (biologische Vielfalt)

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen in FFH-Gebieten (FFH-Richtlinie)	Ein FFH-Gebiet ist weder unmittelbar noch mittelbar betroffen.
Schutz des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bundeswaldgesetz §1)	nicht betroffen
Natur und Landschaft sind dauerhaft zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen, damit die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert sind (BNatSchG §1) Wildlebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume sind zu schützen und ggf. wiederherzustellen (BNatSchG §2 Nr. 9) Erhalt von Naturbeständen im besiedelten Bereich (BNatSchG §2 Nr. 10)	Dieses Ziel wird v.a. auch durch die festgesetzte Kompensation mit entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt und wesentlich gefördert.
Schutz von Talauen	nicht betroffen
Schaffung und Erhalt eines hessenweiten Biotopverbundsystems	Es sind keine Biotopverbundflächen eines lokalen, regionalen oder überregionalen Biotopverbundsystems betroffen.
Infrastrukturmaßnahmen außerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen dürfen Natur und Landschaft, insbesondere Lebensräume sowie Wanderwege von Tieren möglichst wenig beeinträchtigen	Es sind keine Infrastrukturmaßnahmen außerhalb der geplanten Bauflächen erforderlich.

3.5 Landschaftsschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sicherung und Wiederherstellung der von landwirtschaftlicher Nutzung und vielgestaltigem kleinräumigen Wechsel von Lebensräumen geprägten Kulturlandschaft wegen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraums und der Bedeutung für die stille landschaftsbezogene Erholung und Schutz und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Landschaftsschutzgebietsverordnung §3, BNatSchG §1,)	Der betroffene Landschaftsausschnitt weist keine erhöhten regionalen oder überregionalen Eignungen für die natur- und landschaftsbezogene Erholung auf.
Förderung von Maßnahmen zur landschaftsbezogenen Erholung, insbesondere im siedlungsnahen Bereich (BNatSchG §2 Nr. 13)	Die Zugänglichkeit der freien Landschaft ist in diesem Landschaftsausschnitt durch Erhaltung und Neuanlage von Wegeverbindungen sichergestellt.

3.6 Kulturgüter- und Archäologie

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Denkmäler sind zu schützen und zu erhalten (Hess. Denkmalschutzgesetz §1)	nicht betroffen
Historische Kulturlandschaften sind zu erhalten (BNatSchG§2 Nr. 14)	nicht betroffen

3.7 Verkehr

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Bei der Anlage von Hauptverkehrsstraßen sind anzustreben: - Geringe Schallimmissionsbelastung - Gutes Kleinklima - Geringe Flächeninanspruchnahme - Soziale Brauchbarkeit - Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer Empfehlung für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAE1993)- ..	Die Anlage von neuen Hauptverkehrsstraßen ist nicht erforderlich.
Bei der Anlage von Erschließungsstraßen ist eine verstärkte Berücksichtigung anzustreben von: - Umweltschutzaspekten - Historischen Bindungen/Ortsbild - Vielfältigen Nutzungen Empfehlung für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAHV1995)	Die Anlage von neuer innerer Erschließung ist nicht erforderlich.

3.8 Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Geordnete Abwasserbeseitigung	Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann im Mischsystem sichergestellt werden.
Versickerung von Niederschlagswasser, Verwertung von Betriebs- u. Niederschlags-Wasser	Die Errichtung von Regenwasserzisternen und die Nutzung dieses Niederschlagswassers werden ermöglicht. Die befestigten Freiflächen sind, wo möglich, mit infiltrationsfähigen Materialien herzustellen. Versickerungen von Niederschlagswasser auf den Grundstücken sind vorgesehen.
Sparsamer Umgang mit Wasser	Dieses Ziel ist von den zukünftigen Nutzern der Bauflächen, auch im eigenen Interesse (Kosteneinsparung), zu beachten.

Hessisches Wassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz

3.9 Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Förderung und Sicherung von Abfallvermeidung, umweltverträglicher Verwertung und Beseitigung von Abfällen, Schonung der natürlichen Ressourcen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz § 1,4)	Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung kann sichergestellt werden. Für das Baugebiet wird zusätzlich eine Eigenkompostierung empfohlen. Mutterboden soll nach Möglichkeit auf den Grundstücken verbleiben.

4. Ermittlung der Umweltauswirkungen

Die Klärung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens setzt voraus, dass die Projektauswirkung und ihre Einwirkung auf die Umwelt nach Raum und Zeit, projekt- und raumspezifisch so gut wie möglich bzw. erforderlich ermittelt werden. Dadurch kann, wenn erforderlich, durch räumliche und sachbezogene Maßnahmen entgegengesteuert werden (Alternativen, Varianten, Kompensation), die zu der erforderlichen Minimierung der negativen Projektauswirkung auf die Umwelt führen.

Die Grenzen der Ermittlungsgenauigkeit werden zum einen bestimmt durch den Konkretisierungsgrad des jeweiligen Verfahrens, in dem die Entscheidung ansteht, zum anderen von Umfang und Intensität der Wirkung des Vorhabens einerseits und der Empfindlichkeit der betroffenen Umweltgüter, - Nutzungen und Sachgüter andererseits.

4.1 Prognose der Umweltauswirkungen bei vollständiger Umsetzung der zulässigen Planinhalte

Zu prüfende Umweltauswirkungen

Primäreffekte am Standort	Betroffene Umweltbereiche	Sekundäreffekte außerhalb des Standortes
Bauphase (kurzfristig)	Mensch (Gesundheit) Fauna/Flora Boden	Verkehrserzeugung Wohnraumbedarf
Anlage (dauerhaft)	Grund- und Oberflächenwasser Luft/Klima	Kapazitätsausweitung öffentlicher Infrastruktur (Entsorgung, Bildung, Gesundheit, Verwaltung, Freizeit)
Betrieb (dauerhaft)	Landschaftsbild Kultur/Sachgüter mit Wechselwirkungen	

Eingriffstypen	
Bodenversiegelung	Wechselwirkungen
Reduzierung der Grundwasserneubildung	
Veränderung des Lokalklimas	
Verlust von Biotopen	Wechselwirkungen
Belastung von Biotopen	
Beeinträchtigung von Flora und Fauna	Wechselwirkungen
Verschiebung des Artenspektrums	Wechselwirkungen
Verlust seltener Arten der Tier- und Pflanzenwelt	
Schadstoffbelastung (Luft, Boden, Grund- und Oberflächenwasser)	
Begünstigung von Erosion	
Erzeugung von Lärm	
Störung des Landschaftsbildes	
Beeinträchtigung bzw. Verlust von Zeugnissen des kulturellen Erbes	

4.2 Flächenbilanz der Planung / vorbereitete zusätzliche Eingriffe

Siehe Begründung zum B-Plan Punkte 19 und 24.

Vollständiger bzw. teilweiser Verlust infiltrations- und bewuchsfähiger Fläche in der Größenordnung von max. 393 m².

Ca. 33 % des Plangebietes werden der Grundwasserneubildung durch erhebliche Versiegelung vollständig entzogen. Diesem Regenerationsverlust steht durch die Festsetzung von versickerungsfähigen Oberflächen der Zufahrten und der breitflächiger Versickerung des Regenwassers dieser Flächen sowie die optionale Nutzung von Regenwasserzisternen und der optionalen Brauchwassernutzung eine verminderte Trinkwasserentnahme gegenüber, was eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet.

Dezember 12

5. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden; Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung und bei Durchführung der Planung

5.1 Böden, Altlasten und Rohstoffe

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Festgestellte Altlasten	nicht betroffen		
Altlastenverdachtsflächen	nicht betroffen		
Versiegelungsanteil	Im Plangebiet sind derzeit keine Versiegelungen vorhanden	Keine weiteren Versiegelungen zulässig.	Zusätzliche Überbauung und Versiegelung in einer Größenordnung von 33% zulässig.
Paläontologische/ geologische Besonderheiten	nicht betroffen		
Rohstoffvorkommen	nicht betroffen		
Lebensraumfunktion	Es sind im Wesentlichen Grasflächen mit geringwertigen Lebensraumfunktionen betroffen. Gehölzstrukturen sind nicht vorhanden.	Keine Veränderung zu erwarten	Vorbereitung von möglicher Überbauung und Versiegelung. Neue Biotope in Form von Gärten und Gehölzpflanzungen.

5.2 Grundwasser und Oberflächengewässer

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Trinkwasserschutzgebiete	nicht betroffen		
Heilquellenschutzgebiete	nicht betroffen.		
Überschwemmungsgebiete	nicht betroffen		
Retentionsraum	nicht betroffen		
Fließgewässer	nicht betroffen		
stehendes Gewässer	nicht betroffen		
Brunnen	nicht betroffen		
Quellen	nicht betroffen		
Grundwasserstand	Genaue Informationen über den Grundwasserstand im Plangebiet sind nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese in tieferen Aquiferen verlaufen. Bedeutende Grundwasservorkommen mit entsprechender Nutzung (Trinkwassergewinnung) sind nicht betroffen.	Keine Veränderungen absehbar	Obwohl durch Versteigerung und Überbauung grundsätzlich die Infiltrationsrate auf der Fläche insgesamt verringert wird, ist bei einem Baugebiet mit der geplanten Größenordnung erfahrungsgemäß noch nicht davon auszugehen, dass sich der Grundwasserstand signifikant nachteilig verändert.
Grundwasserfließrichtung	Die in tieferen Aquiferen verlaufenden Grundwasserströmungen verlaufen entsprechend den topographischen Verhältnissen in der Regel hangabwärts.	Keine Veränderung der örtlichen Verhältnisse	Es ist nicht mit Gründungstiefen zu rechnen, welche die Grundwasserfließrichtung beeinträchtigen.
Grundwasserqualität	Genaue Erkenntnisse über die vor-handene Grundwasserqualität im Planbereich liegen nicht vor. Grund-wasserschadensfälle sind nicht be-kannt, ebenso wie nachhaltige Belas-tungen der Grundwasserqualität.	Potenziell möglicher Eintrag von Nitrat und Keimen durch Düngung der landwirtschaftli-chen Flächen..	Bei Einhaltung aller gesetzlichen Vor-schriften durch die künftigen Nutzer der Bauflächen ist die Beeinträchtigung der Grundwasserqualität nicht zu befürch-ten.

Dezember 12

5.3 Klima

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Siedlungswirksamer Klimafunktionsraum	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer für die Ortslage klimawirksamen Kaltluftabflussbahn. nicht betroffen	Keine Veränderung	Keine Veränderung
Klimatische Pufferzone	nicht betroffen		
Klimafunktionsraum Freiland	Die oberhalb der Fläche produzierte Kaltluft kann das Baugebiet durchströmen. nicht betroffen	Keine Veränderung der klimaökologischen wirksamen Ausgleichsräume.	Keine Veränderung der klimaökologisch wirksamen Ausgleichsräume. Kaltluft kann das künftige Baugebiet durchströmen.
Siedlungsklimarelevante Strömungsparameter	nicht betroffen		
Klimatische Schutzzone	nicht betroffen		
Klimatische Vorrangzone	nicht betroffen		
Klimatische Sanierungszone	nicht betroffen		

5.4 Arten und Biotope/ biologische Vielfalt

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Naturschutzgebiet	nicht betroffen		
Naturdenkmal	nicht betroffen		
Geschützter Landschaftsbestandteil, LSG	nicht betroffen		
Biotopverbundfläche	nicht betroffen		
Geschützter Lebensraum	nicht betroffen		
Rechtswirksame Ausgleichsflächen -	nicht betroffen		
Flora-Fauna-Habitat	nicht betroffen		
Vorkommen geschützter Pflanzenarten nach Anhang IV FFH, rote Listen Bund/Hessen	nicht betroffen		
Vorkommen sonstiger bedeutender Tierarten-	nicht betroffen		
Schutzwald	nicht betroffen		
Bannwald	nicht betroffen		
Erholungswald	nicht betroffen		
Streuobst	nicht betroffen		
Innerörtliche Vernetzungsachse	nicht betroffen		
Parkanlage	nicht betroffen		
Friedhof	nicht betroffen		
Grünfläche im Straßenraum	nicht betroffen		
Freizeitanlage	nicht betroffen		
Gärten	nicht betroffen		

Dezember 12

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Ackerflächen	Nicht betroffen.		
Grünflächen	Es ist im Plangebiet Grünlandnutzung vorhanden.	Keine Veränderung	Überbauung der Grünlandflächen mit Verlust an vegetationsfähigem Oberboden.
Weinbau	nicht betroffen		

5.5 Landschaft

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Orts-/Landschaftsbild	Der Landschaftsbildausschnitt ist bereits geprägt durch die vorhandene Bebauung.	Keine Veränderung	Geringfügige Veränderung des Ortsbildes und des Ortsrandes durch die Entstehung neuer Baukörper. Gute Ein- und Durchgrünung laut B-Plan.
Geländeform	Mäßige südexponierte Hangneigung im Unterhangbereich.	Keine Veränderung der vorhandenen Situation zu erwarten.	Die Geländeform an sich bleibt vorhanden, wird jedoch durch die Überbauung nicht mehr in diesem Maße optisch wirksam.
Landschaftsschutzgebiet	nicht betroffen		
Entwicklungsbereich für landschaftsbezogene Erholung	nicht betroffen		
Blickbeziehungen/ Exposition	Das Plangebiet hat aufgrund der topographischen Verhältnisse keine ausgeprägte Exposition.	Keine Veränderung	Zusätzlich mögliche Überbauung wirkt sich optisch nur mäßig auf Landschafts- und Ortsbild aus, wobei sich die wahrnehmbare Siedlungsfläche in diesem Landschaftsausschnitt erhöht.

5.6 Kulturgüter und Archäologie

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Flächenhaftes Baudenkmal	nicht betroffen		
Bodendenkmal	nicht betroffen		
Kulturhistorisches Landschaftselement	nicht betroffen		

5.7 Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima)

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Wohnqualität/ Aufenthaltsqualität/ Erholungs-/Freizeitwert	Im Plangebiet selbst ist derzeit keine Wohnnutzung vorhanden.	Eine Veränderung der örtlichen Situation ist nicht zu erwarten.	Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes mit der Zweckbestimmung Lagerhalle anhand eines Vorhaben- und Erschließungsplanes.
Grün-/Sport-/Freiflächen	nicht betroffen.		
Luftaustausch	nicht betroffen		
Geruchsbelastung	nicht betroffen		
Lärmbelastung	nicht betroffen		
Erschütterung	nicht betroffen		
Schadstoffbelastung Luft	nicht betroffen		
Bodenbelastung	nicht betroffen		

Dezember 12

6. Wechselwirkungen

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Verkehr	Derzeit bereits über einen vorhandenen Feldweg erschlossen.	Keine Veränderung	Eine weitere verkehrliche Erschließung ist nicht notwendig.
Energie-/Rohstoffverbrauch	Ein Energie- und Rohstoffbedarf besteht nicht in der Fläche.	Ein zusätzlicher Energie- bzw. Rohstoffverbrauch ist nicht zu erwarten.	Anstieg des Energie- und Rohstoffverbrauches insbesondere Strom oder Gas jedoch mit aktuellen Energieeinsparungsstandards.
Wasserverbrauch/ Abwasserentsorgung	Eine Wasserversorgung und Regenwasserkanal besteht derzeit nicht in der Fläche.	Ein zusätzlicher Bedarf an Trinkwasser und zusätzliches Abwasser ist nicht zu erwarten.	Anstieg des Wasserbedarfes und Entwässerungserfordernis muss und kann abgedeckt werden.
Abfallentsorgung	Derzeit keine Abfallentsorgung im Plangebiet erforderlich.	Keine Änderungen zu erwarten.	Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung der neu geplanten Baufläche kann sichergestellt werden.

Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Fauna und Flora

Ursachen	Wirkungspfade	unmittelbare Wirkungen	Wechselwirkungspfade
1. Bauliche Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • C • D • E 	A. Direkte Vernichtung der Arten	<ul style="list-style-type: none"> • E • F
2. Versiegelte Flächen und Wege	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • C • D • E 	B. Direkte Beeinträchtigung/Schädigung von Arten	<ul style="list-style-type: none"> • E • F
3. Befahren, Tritt	<ul style="list-style-type: none"> • A • E 	C. Lebensraumzug - temporär - dauerhaft	<ul style="list-style-type: none"> • A • E • F
4. Lärm, Licht, Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • B • D • E 	D. Lebensraumbeeinträchtigung durch Zerschneidung, Randeinflüsse - temporär - dauerhaft	<ul style="list-style-type: none"> • E • F
5. Schadstoffe, Nährstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • D • E • F 	E. Begünstigung von synantropen Arten, die an stark anthropogen beeinflusste Lebensräumen angepasst sind	<ul style="list-style-type: none"> • F
6. Änderung der räumlichen Biotopstruktur	<ul style="list-style-type: none"> • D • E 	F. Veränderung des Artenspektrums und des genetischen Potentials	<ul style="list-style-type: none"> • E
7. Gärtnerische Eingriffe	<ul style="list-style-type: none"> • B • D • E 		

Dezember 12

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Boden

Eingriffstypen Belastungsursachen	Belas- tungsursachen	Wirkungs- pfade	Unmittelbare Wirkungen	Wechsel- wirkungs- pfade
1. Bodenfreilegung		<ul style="list-style-type: none"> • A • D • B 	A. Bodenerosion (Wind, Wasser)	<ul style="list-style-type: none"> • B • C • D • E
2. Bodenabtrag		<ul style="list-style-type: none"> • A • B • C • E 	B. Vernichtung/ Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • D • E
3. Bodenversiegelung		<ul style="list-style-type: none"> • B • D 	C. Veränderung des Bodenreliefs	<ul style="list-style-type: none"> • A
4. Bodenverdichtung		<ul style="list-style-type: none"> • D • B 	D. Veränderung physikalischer Bodeneigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • B • E
5. Stoffeintrag		<ul style="list-style-type: none"> • E • F • B 	E. Veränderung chemischer Bodeneigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • B • D
			F. Akkumulation von Giftstoffen	<ul style="list-style-type: none"> • B • E

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungspfade	Unmittelbare Wirkungen	Wechselwirkungspfade
1. Bodenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • D • I 	A. Verminderung der Grundwasser-Neubildungsrate	<ul style="list-style-type: none"> • B
2. Tiefbau- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • C • I 	B. Absinken des Grundwasserspiegels	<ul style="list-style-type: none"> • C
3. Wasserbauliche Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • C • D • E • I 	C. Änderung der Grundwasser Fließrichtung, der Grundwasser-Fließgeschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • B
4. Brauch-, Trinkwasserentnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • B • E 	D. Erhöhter Oberflächenabfluss	<ul style="list-style-type: none"> • A • B
5. Nähr-, Schadstoffeintrag	<ul style="list-style-type: none"> • G • H • I 	E. Verminderte Wasserführung, geringere Abflussmengen	<ul style="list-style-type: none"> • I
6. Abwärme	<ul style="list-style-type: none"> • F • G • I 	F. Temperaturerhöhung	<ul style="list-style-type: none"> • I
		G. Veränderung der natürlichen Nährstoffverhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> • H
		H. Akkumulation von Giftstoffen	<ul style="list-style-type: none"> • I
		I. Lebensraumwertung und Artensterben	

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

Es werden Maßnahmen dargestellt, die im Rahmen der Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 (1) 20 und § 9 (1) 25 und anderen §§ BauGB in Verbindung mit der HBO festgesetzt werden.

Minimierung ist allgemein der teilweise Verzicht auf einen Eingriff oder die teilweise Verminderung nachteiliger Wirkungen.

Die zu betrachtenden Eingriffe durch Neuerrichtung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen sind grundsätzlich durch folgende Maßnahmen zu minimieren:

<i>W</i>	=	<i>Minimierung hinsichtlich des Wasser- und Bodenhaushaltes (Reduzierung des Oberflächenabflusses)</i>
<i>B</i>	=	<i>Minimierung hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzpotentials</i>
<i>L</i>	=	<i>Minimierung hinsichtlich des Orts-/Landschaftsbildes</i>
<i>K</i>	=	<i>Minimierung hinsichtlich des Lokalklimas und der Luftthygiene</i>

Die diesbezüglich vorgenommenen Maßnahmen sind im Erläuterungsbericht zur Planung detailliert dargestellt.

8. Alternativen zur beabsichtigten Planung

Eine Standortalternativediskussion zu den geplanten Siedlungserweiterungsflächen wurde bereits bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens stehen Standortvarianten nicht zur Diskussion, da es sich um ein standortgebundenes Vorhaben handelt.

9. Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung

9.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme

Die sich aufgrund der Bestandsituation sowie der Planinhalte des B-Plan ergebende Problemstellung erzeugt kein Erfordernis besondere technische Verfahren zur Bestimmung der Umweltauswirkung einzusetzen bzw. anzuwenden.

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie der Ausgleichsmaßnahmen

Da keine erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen prognostiziert werden können, werden Maßnahmen zur Überwachung von künftigen Auswirkungen grundsätzlich nicht erforderlich.

Es scheint jedoch angemessen, die Umsetzung der Festsetzungen in Bezug auf die Umsetzung der Anpflanzungsfestsetzungen auf den Baugrundstücken zu überwachen.

9.3 Zusammenfassung der Umweltprüfung

Aufgrund der vorhandenen Situation sowie der durch die gem. Bebauungsplan zulässigen relativ konfliktfreien Nutzung konnte in der Umweltprüfung nachvollziehbar dargestellt werden, dass mit negativen Auswirkungen auf die Umweltmedien bzw. Kultur- und Sachgüter nicht zu rechnen ist. Insbesondere werden die Ziele übergeordneter Planungen berücksichtigt, die hier bereits geplante Bauflächen ausweisen.

Die Wirkungen auf den Wasserhaushalt können durch die diesbezüglich genannten Maßnahmen zur Eingriffsminimierung gering bzw. verträglich gehalten werden. Das örtliche Arten- und Biotoppotential sowie das Lokalklima werden nur sehr gering beeinträchtigt.

Ca. 33 % des Plangebietes werden der Grundwasserneubildung durch ganze oder teilweise Versiegelung entzogen. Diesem Regenerationsverlust steht durch die Festsetzung von breitflächiger Versickerung und der optionalen Nutzung von Regenwasserzisternen und der optionalen Brauchwassernutzung eine verminderte Trinkwasserentnahme gegenüber, was eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet.

Die Durchlüftung des Baugebietes ist zu Zeiten von zyklonalen, übergeordneten Wetterlagen (Frontensystem) vollständig gewährleistet.

In Verbindung mit den Aussagen zum zukünftigen thermischen Charakter und der geringen natürlichen bioklimatischen Hintergrundbelastung des Gebietes, ist von einer nur geringen und aus gesundheitlichen Gesichtspunkten heraus tolerierbaren bioklimatischen Verschlechterung im Baugebiet auszugehen.

Die angrenzenden Siedlungsbereiche werden hierdurch weder in ihrem thermischen Charakter noch hinsichtlich ihrer Durchlüftung spürbar beeinträchtigt.

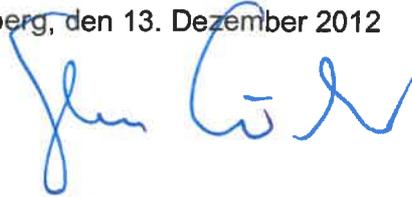
Die vorbereitete Versiegelung konzentriert sich auf für den Arten- und Biotopschutz weniger bedeutende Lebensräume (Intensivgrünland ohne Gehölzelemente).

Insgesamt werden keinerlei geschützte oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten beseitigt oder beeinträchtigt. Durch die Neuanlage von gut strukturiertem Hausgarten und Baumpflanzungen, werden neue Habitate geschaffen, die den vorkommenden ubiquitären Arten als Trittstein- Brut- und Nahrungshabitat dienen können. Es trifft somit im Bezug auf das Arten- und Biotopschutzpotential durch die geplante Maßnahme keine Verschlechterung ein.

Dezember 12

aufgestellt:

Bad Camberg, den 13. Dezember 2012



E. Köhler
(Dipl.-Ingenieur)
SLE-Consult
Rudolf-Dietz-Straße 13
65520 Bad Camberg

Anhang:

1: Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotenzial und seiner Funktion für den Biotopverbund

Anhang 1:

Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzpotenzial und seiner Funktion für den Biotopverbund

Standortspezifisches Arten- und Biotopschutzpotenzial

Das örtliche Arten- und Biotopschutzpotenzial ist eine Funktion der standortbezogenen Ausprägung folgender qualitätsbestimmender Bewertungskriterien als begrenzter Satz von Indikationsmerkmalen:

- Naturnähe/Natürlichkeit (Grad der Hemerobie),
- Großflächigkeit,
- Entwicklungszustand/Reifegrad,
- Seltenheit des Biotoptyps bzw. der Biotoptypenkombination (Komplex),
- Biotoptypendiversität,
- Artendiversität,
- Seltenheit/Gefährdung von Tier- und Pflanzenarten sowie von zoo- und phytozönotischen Lebensgemeinschaften bzw. Anteil der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (Rote Liste Arten),
- Struktur- bzw. Habitatvielfalt,
- Unersetzbarkeit,
- Bedeutung als Teillebensraum für gefährdete Tierarten.

Allgemein steigt das Arten- und Biotopschutzpotenzial mit zunehmender Ausprägung der Qualitätsmerkmale, wobei sowohl der Synergismus einiger oder aller Merkmale als auch die besondere Ausprägung eines einzelnen Merkmals wertbestimmend sein kann.

Bewertungsrahmen - standortspezifisches Arten- und Biotopschutzpotenzial

Folgende Merkmalausprägungen müssen zur Einordnung in der jeweiligen Bewertungsstufe mindestens erfüllt sein:

hochwertig:

- Vorkommen von besonderen Biotoptypen im Sinne von § 30 BNatSchG

und/oder

- besonders ausgeprägte Biotoptypenkomplexe (hoher Vernetzungsgrad) mit hoher Biotoptypendiversität und Seltenheit der Biotoptypenkombination (strukturreich)

und/oder

Dezember 12

- Vorkommen örtlich oder naturräumlich unterrepräsentierter Biotoptypen (inkl. landeskulturell bedeutsame, historische Nutzungsformen wie Nieder- oder Mittelwald)

und/oder

- Vorkommen vieler Arten mit geringerem Gefährdungsgrad oder Seltenheitsgrad oder wenige bis viele Arten mit hohem Gefährdungsgrad oder eine bis viele stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten (nach Rote Liste und Bonner Artenschutzverordnung)

und/oder

- Vorkommen gefährdeter zoozöologischer und/oder phytozöologischer Lebensgemeinschaften

und/oder

- Teillebensraumfunktionen für erheblich gefährdete Arten

und/oder

- Vorkommen kaum gestörter, standorttypischer, repräsentativer und großflächiger Biotoptypen/Ökosysteme von hohem Natürlichkeitsgrad mit charakteristischem Arteninventar
- Auch werden Flächen mit nachstehenden Charakteristika im Sinne eines vorsorgenden Sicherungsprinzips (dies entspricht dem Zielsystem der Regionalplanung) als hochwertig eingestuft:
- Seltene bzw. bestimmte seltene Tier- und Pflanzenarten sind zum Bewertungszeitpunkt noch nicht nachgewiesen worden, sind aber aufgrund der Lebensraum- und Habitatstruktur sehr wahrscheinlich.
- Gegenüber den Umfeldstrukturen ist eine besondere Eigenart erkennbar, die naturschutzfachlich im Sinne eines empirisch begründeten Analogieschlusses auf ein besonderes biozönotisches Potential schließen lässt.

mittelwertig:

- extensiv genutzte Kulturökosysteme mit erhöhtem Struktur- bzw. Habitatreichtum ohne:

ausgeprägte Sonderstandorte bzw. besondere Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG,
mittel bis stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten oder Lebensgemeinschaften;

jedoch vorhanden:

mäßig ausgeprägte Biotopendiversität ohne ausgeprägte Komplexbildung oder Vernetzung,
Biotoptypen sind im Naturraum noch gut repräsentiert.

Im Allgemeinen handelt es sich um diejenigen Landschaftsausschnitte/-Bestandteile, die weder als hochwertig noch geringwertig zu bezeichnen sind.

geringwertig:

- struktur- und artenarm,
- keine seltenen/gefährdeten Tier- und Pflanzenarten,
- keine seltenen/gefährdeten Lebensgemeinschaften,
- Allgemein anthropogen intensiv überformt.

Bedeutung im "Biotopverbund"

Es soll versucht werden die für den örtlichen Biotopverbund bestimmenden Qualitätsmerkmale

- Ausbreitungspotential,
- Refugialfunktion,
- Korridorfunktion

über die Parameter

- Repräsentanz der Standortlebensräume im Naturraum und im Gemeindegebiet
- sonstiges Arten- und Biotopschutzpotential des Standortes,
- Flächengröße,
- Kenntnisse über Umfeldstrukturen

einzuschätzen.

Folgende orientierende Bewertungsstufen werden hierzu unterschieden:

1. Hohe Bedeutung

- Vorhandensein von regional oder landesweit und naturraumbezogen stark unterrepräsentierten Biotopen bzw. Biozönosen, die hinsichtlich der jeweiligen syn-, aut- und demökologischen Verhältnisse stabil sind.

Dezember 12

- Vorhandensein von Biotoptypen, die im weiteren Umfeld, welches landschafts-ökologisch heterogen ist, weniger gut repräsentiert sind, aber auf dem Standort besonders großflächig vorkommen.
- Regional und/oder landesweit seltene Tier- und Pflanzenarten sind in Populationsdichten vorhanden, die eine volle Regenerationsfähigkeit erlauben. (Wertung beruht hier überwiegend auf Schätzungen, da hier meist keine exakten quantitativen, populationsökologischen Aussagen vorliegen.)
- Das weitere Umfeld des Standortes ist von strukturarmen, sehr intensiv genutzten Agrarökosystemen oder Siedlungsgebieten geprägt, so dass auch ein großflächiges überwiegend mittelwertiges Arten- und Biotopschutzpotential von Bedeutung für Refugial-, Ausbreitungs- und Korridorfunktionen ist.
- Die Standorte weisen regional bedeutsame Ausbreitungspotentiale und Refugialfunktionen auf.

2. Mittlere Bedeutung

- Das weitere Umfeld des Standortes ist landschaftsökologisch heterogen und weist ein gut ausgebildetes Biotopverbundsystem auf.
- Die mittel- bis höherwertigen Biotope bzw. Biozönosen des Standortes sind im weiteren Umfeld noch gut repräsentiert.
- Im wesentlichen werden durch die Standortlebensräume Korridorfunktionen gewährleistet.

3. Geringe Bedeutung

- Das Arten- und Biotopschutzpotential des Standortes ist geringwertig oder im Hinblick auf die regionalen Umfeldstrukturen ohne nennenswerte Biotopverbundfunktionen.

