

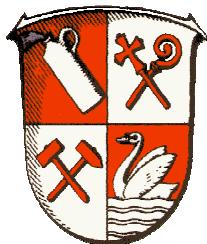
Stadtplanung
Landschaftsplanung
Erschließung

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

zum Bebauungsplan

„Schulweg II“

**im Ortsteil Eisenbach
der Gemeinde Selters**



Kreis Limburg - Weilburg

Rechtsplan

03. Juli 2017

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.....	6
2.4	Wasserhaushalt - Wasserdargebot	7
2.5	Heutige potenziell natürliche Vegetation	8
2.6	Aktuelle Vegetation und Biotoptypen / Fauna	9
2.7	Arten- und Biotopschutzpotenzial und Funktion für den Biotopverbund	11
2.8	Landschaftsbild - Erholungsfunktion	12
2.9	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete:.....	14
2.10	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen	14
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.....	14
3.1	Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung.....	14
3.2	Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz	14
3.3	Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen	15
3.4	Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	16
3.5	Landschaftsschutz	17
3.6	Kulturgüter- und Archäologie	17
3.7	Verkehr.....	17
3.8	Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung	18
3.9	Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung	18
4.	Ermittlung der Umweltauswirkungen	18
4.1	Prognose der Umweltauswirkungen bei vollständiger Umsetzung der zulässigen Planinhalte	19
4.2	Flächenbilanz der Planung / vorbereitete zusätzliche Eingriffe	20
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	21
5.1	Böden, Altlasten und Rohstoffe	21
5.2	Grundwasser und Oberflächengewässer	22
5.3	Klima	23
5.4	Arten und Biotope/ biologische Vielfalt	24
5.5	Landschaft	25
5.6	Kulturgüter und Archäologie	26
5.7	Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima)	26
6.	Wechselwirkungen	27
7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen	31
8.	Alternativen zur beabsichtigten Planung	31
9.	Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung	32
9.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme	32
9.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen sowie der Ausgleichsmaßnahmen	32

9.3 Zusammenfassung der Umweltprüfung 32

Anhang:

- | | | |
|----|---|----|
| 1: | Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzzpotenzial und seiner Funktion
für den Biotopverbund | 34 |
| 2: | Artenschutzrechtliche Prüfung | 37 |

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 in Kraft getreten am 20. Juli 2004 (BGBl I.S. 1359) 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. 1 ha und grenzt von Westen und Norden her unmittelbar an die bebaute Ortslage von Eisenbach an.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Eisenbach

Flur 2, Flurstücke 66/1, 67/1, 68 tlw., 69 tlw., 70 tlw., 71 tlw., 47 tlw.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Trinkwassergewinnungsanlagen und auch nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Aktuelle Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung (Acker)

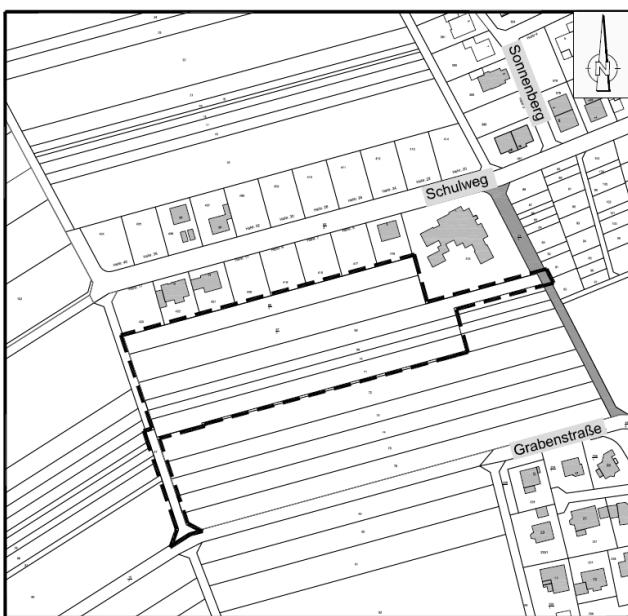
Umgebungs Nutzung: Osten: bebaute Ortslage

Westen: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)

Süden: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)

Norden: bebaute Ortslage (Neubaugebiet Schulweg)

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

In dem zurzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Selters ist das zu beplanende Gebiet bereits als Siedlungszuwachsfläche, hier W4 tlw., ausgewiesen.

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

Das Plangebiet ist dargestellt als Vorranggebiet Siedlung Planung (5.2-3).

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan trifft im Plangebiet keine planungsrelevanten Aussagen.

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

2.1 Naturräumliche Einordnung und Topographie

Das Plangebiet liegt direkt im Übergangsbereich von zwei naturräumlichen Haupteinheiten und entsprechenden Teileinheiten:

A.

Naturräumliche Haupteinheitengruppe:	Gießen-Koblenzer Lahntal	Nr.	31
Naturräumliche Haupteinheit:	Limburger Becken	Nr.	311
Naturräumliche Teileinheit:	Kirberger Hügelland	Nr.	311.21

B.

Naturräumliche Haupteinheitengruppe:	Taunus	Nr.	30
Naturräumliche Haupteinheit:	östlicher Taunus	Nr.	302
Naturräumliche Teileinheit:	Steinfischbacher Hintertaunus	Nr.	302.7

Topographie: Höhenamplitude:

Nördlicher Geltungsbereich ca. 235 m ü NN östlich - 238 m ü NN westlich

Südlicher Geltungsbereich ca. 229 m ü NN östlich - 232 m ü NN westlich
nach Süden-Osten exponiert.

2.2 Geologie, Boden und Grundwasser, Wasserhaushalt

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

Die natürlichen Bodenfunktionen, die der Boden im Naturhaushalt erfüllt, werden in § 2 Abs. 2 Nr. 1 BundesBodenschutzgesetz unter a) – c) wie folgt definiert:

a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,

b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Diesen Funktionen nach BBoDSchG können folgende Funktionen zur Prüfung und Bewertung zugeordnet werden:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Lebensraum für Pflanzen

Bestand:

Geologie: Pleistozäner Löß.

Boden: z. T. tiefgründige Parabraunerde aus Löß/ Lößlehm (schwach geneigte Hänge, Plateaulagen)
z. T. mittel- bis tiefgründige Pararendzina

Laut landwirtschaftlicher Standortkarte Hessen sind die vorhandenen Böden eingestuft in A1 (beste Böden) und A2 (mittlere Böden). Dementsprechend liegt ein hohes Düng- und Pestizidniveau infolge der bisherigen Intensivnutzung vor.

Die Erosionsgefährdung wird hier als E 2 (schwache Gefährdung) eingestuft.

Laut Standortkarte Hessen liegen abbauwürdige oberflächennahe Standorte nicht vor.

Laut Bodenviewer Hessen sind die Böden im Bereich wie folgt klassifiziert:

Bodenart: Lehm L (mineralische Hauptbodenart) [Lehm, Lehm/Sand, Lehm/anlehmiger Sand, Lehm/ Moor]

Entstehungsart: Löss Lö, Löss Alluvium LöAl, Löss Diluvium LöD, Löss Verwitterungsboden LöV

Bewertung:

Durch die vorliegende Nutzung ist von bedingt natürlichen Bodenfunktionen auszugehen, da die landwirtschaftliche Nutzung durch bodenbearbeitende Maßnahmen, Befahrung durch schweres Gerät und ggf. Düngung auch einen Eingriff in diese Funktionen darstellt. Dennoch handelt es sich um einen Standort mit Ausgleichs- oder Pufferfunktionen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung die Bodenfunktionen in diesem Bereich sich weiter verschlechtern.

Der **Bodenviewer Hessen**, in Verbindung mit der „**Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen**“ stellt für den Planbereich folgende Aussagen zur Verfügung.

Für die Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung wird ein mittlerer Funktionserfüllungsgrad angegeben.

Bodenteilfunktion: natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Der Bodenviewer weist für das Plangebiet ein hohes Ertragspotential bei einer Ertragsmesszahl von >65 bis <= 70 aus. Das heißt, die Ertragsmesszahl ist im unteren

Bereich des oberen Drittels der Klassifikation angesiedelt. Somit ist die Ertragsfähigkeit im Bereich unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief als gut zu bezeichnen.

Bodenteilfunktion Funktion im Wasserhaushalt:

Die Feldkapazität (FK) bezeichnet den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens der sich an einem Standort zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt. Die Klassifizierung der FK erfolgt in 5 Stufen, wobei der vorliegende Bereich nach dem Bodenvierer Hessen in die Stufe 3, d.h. mittlere Feldkapazität mit > 260 mm bis <= 390 mm eingeteilt ist.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Wasserversorgung im Bereich zufriedenstellend ist. Für die allgemeinen Wasserverhältnisse sind im Bodenvierer keine Aussagen getroffen.

Bodenfunktion: Filter und Puffer für Schadstoffe:

Die Bewertung des Filter- und Puffervermögens der Böden stößt naturgemäß auf einige Schwierigkeiten, da unterschiedliche Vorgänge und Bodeneigenschaften hier eine Rolle spielen können. Hinzu kommt, dass die zahlreichen Schadstoffe große Unterschiede in ihrem Verhalten zeigen. So liegen z. B. die Grenz-pH-Werte einer beginnenden Mobilisierung für Cadmium bei pH 6,5, für Blei dagegen erst bei pH 4,0. Schließlich sind es nicht nur die Bodeneigenschaften, die zu berücksichtigen sind, sondern auch das lokale Klima.

Hohe Niederschläge bedingen eine geringere Verweilzeit des Sickerwassers im Boden und verkürzen damit die Zeiten zur Reaktion. In warm-feuchtem Milieu bei guter Nährstoffversorgung bauen Mikroorganismen die organische Substanz (auch organische Schadstoffe) besser ab als bei kühl trockenen, nährstoffarmen Bedingungen.

Das Filter- und Puffervermögen der Böden hat Einfluss auf die unterschiedlichen Wirkungspfade: Es trägt zum Schutz des Grundwassers bei. Den vorliegenden Böden können gute Filter- und Puffereigenschaften zugeordnet werden.

Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen:

Prinzipiell kann Ackerflächen für den Funktionsbereich Lebensraum für Pflanzen eine mittlere bis hohe Funktionserfüllung zugerechnet werden. Durch ackerbauliche Maßnahmen und die während der ackerbaulichen Fruchtfolge, vegetationslosen Phasen der Fläche wird die Funktionserfüllung jedoch eingeschränkt.

Bodenfunktion: Archiv- und Dokumentationsfunktion:

liegt nicht vor.

Die Planung berücksichtigt Minimierungsmaßnahmen, indem

- die Planung sich auf das absolut erforderliche Maß zur Zielverwirklichung beschränkt.
- ein sachgerechter Umgang mit dem Schutzgut Boden bei unvermeidlichen Bodeneingriffen festgesetzt ist.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes (intensive landwirtschaftliche Ackernutzung) zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Vollversiegelungen vorbereitet.

Baubedingt kann von einer Bodenverdichtung ausgegangen werden, da Hochbauten vorgesehen sind. Für die entstehenden Freiflächen in Form von Hausgärten kann ei-

ne dauerhafte Vegetationsentwicklung angenommen werden, was sich in diesen Teilbereichen begünstigend auf die Bodenfunktionen auswirkt.

Ausgleich:

Die in Anspruch genommene Kompensationsmaßnahme berücksichtigt neben anderen Faktoren auch eine Kompensation des Schutzgutes "Boden".

Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen tragen unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen insbesondere zur Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes im Kompensationsbereich und dessen Einwirkungsbereich bei.

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

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

Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion und der Immissionsschutzfunktion.

Bestand:

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

Niederschläge:

Mittlere Niederschlagshöhe (mm)/Jahr:	700 - 750 mm
größte Niederschlagshöhe im Jahr:	1.000 - 1.010 mm
kleinste Niederschlagshöhe im Jahr:	500 - 600 mm

Lufttemperaturen:

Mittleres Tagesmittel der Lufttemperaturen:	ca. 7,5 - 8 °C
mittlerer Beginn eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mind. 5 °C:	20. - 25. März
mittleres Ende eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mind. 5 °C	5. - 10. November

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 Beobachtungszeitpunkt 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 geogen 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).

Lufthygiene:

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

Bewertung:

Das Plangebiet ist als kleines Teilkompartiment einer Kaltluftproduktionsfläche zu betrachten. Die zu betrachtende Fläche hat jedoch keine Funktion als Kaltluftleitbahn für die Ortslage. Insgesamt handelt es sich hier um ein wenig siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet, in dem weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist, noch wesentliche Belastungen entstehen.

2.4 Wasserhaushalt - Wasserdargebot

a. Oberflächengewässer:

Ermittlung der Gewässerstrukturgüte und der Gewässergüte (sofern vorhanden)
Bewertung der Selbstreinigungsfunktion, der Retentionsfunktion und der Schutzfunktion

b. Grundwasser:

Aussagen zu den Grundwasser führenden Schichten anhand geologischer Formation
Bewertung des Grundwasserdargebots und der Grundwasserneubildung.

Bestand

Oberflächengewässer: keine

Grundwasser: Kluftgrundwasser geringer Ergiebigkeit mit mächtigen und pufferaktiven Deckschichten bei geringer Verschmutzungsempfindlichkeit (infolge lehmiger Pufferschichten).

Geländefeuchtestufe: mäßig frisch

Bewertung:

a. Oberflächengewässer:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft kein Oberflächengewässer.
Das Oberflächengewässer Hauser Bach (Geltungsbereich Kompensation) wird durch entsprechende Maßnahmen nachhaltig verbessert und gefördert. Insbesondere soll die lineare Durchgängigkeit durch Beseitigung von Querbauwerken etc. wieder hergestellt werden. Des Weiteren sollen initial dynamische Prozesse wie Erosion und Sedimentation unterstützt werden.

b. Grundwasser:

Das hier tiefer anstehende Grundwasser und die Puffer bzw. Sorptionsfähigkeit der lehmigen Deckschichten bedingen eine eher geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Darüber hinaus besteht im Plangebiet eine geringe Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit. Durch vorliegende Planung ist nicht von einer Beeinträchtigung der Grundwasserleiter oder des Grundwassers auszugehen. Eine Kompensation im Schutzgut Wasser ist nicht erforderlich. Anfallende Niederschläge sind auf den Baugrundstücken direkt zu versickern bzw. werden im Trennsystem abgeführt und dem Eisenbach zugeleitet bzw. im Talbodenbereich des Eisenbachtales schadlos versickert, so dass hier anfallendes Wasser dem Landschaftswasserhaushalt wieder direkt zugeführt wird und so kompensiert werden kann.

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. 200 m

Ausgangsgestein Schalstein (Diabastuff)
Boden Braunerde (nährstoff- und basenärmer), Ranker

Bestandsstruktur Buchenwald, stellenweise mit Traubeneiche
dominierende Ge- Buche, Traubeneiche, Vogelbeere, Espe, Salweide,
hölz und Begleit- Birke, Faulbaum, Besenginster, Brombeere
arten

Krautschicht Geringes Artenspektrum, Deckung oft gering
(typische Arten)

<u>Luzula luzuloides</u>	<u>Weiße Hainsimse</u>
Agrostis tenius	Rotes Straußgras
Carex pilulifera	Pillensegge
Deschampsia flexuosa	Drahtschmiele
Gymnocarpium dryopteris	Eichenfarn

	Oxalis acetosella Polytrichum attenuatum Pteridium aquilinum Vaccinium myrtillus	Waldsauerklee Waldrandmoos Adlerfarn Heidelbeere
<i>Typische Ersatz- gesellschaften</i>	<u>forstliche Nutzung:</u> moosreiche Fichtenforste, moos- und beerstrauchreiche Kiefernforste	
	<u>landwirtschaftliche Nutzung:</u> Getreide- und Hackfruchtanbau	
	begleitend: Hackunkraut- und Ruderalgesellschaften (Chenopodieteae) Getreideunkrautgesellschaften (Secalieteae)	
	<u>Grünland:</u> Lolio - Cynosuretum Arrhenatheretum	Weidelgras - Weißkleeweiden Glatthaferwiesen
<i>Nutzungseignung</i>	landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung	
	<u>Wald:</u> Buchenwald, stellenweise Fichtenforste	
	<u>Ackerland:</u> Getreide, Hackfrucht u.a.	
	<u>Grünland:</u> Weide, Mähwiese, Mähweide	

2.6 Aktuelle Vegetation und Biotoptypen / Fauna

Differenzierung der Biotoptypen mit Angaben zur Flora und Fauna.
Bewertung der Artenschutzfunktion, der Lebensraumfunktion und der Biotoptverbundfunktion. Sollten Eingriffe nötig werden, die geschützte Lebensräume oder Arten betreffen, sind diese gesondert verbal zu beschreiben und zu bewerten.

Bestand Vegetation:

Der Bereich des Plangebietes wird als intensive Ackerfläche genutzt.
Grundsätzlich kann man dem Planbereich bezüglich der nur temporären Vegetationsschicht und der intensiven Bodenbearbeitung der Ackerflächen nur einen geringen Biotoptwert zuordnen.

Bestand Fauna:

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

Aus entomologischer Sicht ist für die Ackerflächen insbesondere von Arthropoden der Intensiväcker mit geringem Artenspektrum auszugehen.

Laut Recherchen der NABU-Ortsgruppe Eisenbach wurde bei früheren Begehungen im Plangebiet außer Ubiquisten lediglich die Feldlerche als schützenswerte Vogelart angetroffen. Im bereits durchgeführten und rechtskräftigen Verfahren zum Bebau-

ungsplan "Schulweg" wurde dem möglichen Vorkommen der Feldlerche Rechnung getragen und nördlich des Baugebietes die Anlage von Lerchenfenstern dauerhaft verankert. Nach der erfolgten Bebauung im Gebiet Schulweg ist davon auszugehen, dass mögliche Brutpaare bereits in die ungestörten nördlichen Bereiche verlagert sind.

In jüngster Zeit wurden im Geltungsbereich der vorliegenden Planung keine entsprechenden Individuen verzeichnet.

In der Gemeinde Selters wurden durch die Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen e.V. (AgFH) insgesamt 16 Fledermausarten nachgewiesen, davon 13 Arten dauerhaft und 3 Arten nur während der Zugzeit. Aktuell existieren laut AgFH. keine Orientierungspunkte für das Vorkommen von Fledermäusen im Bereich des geplanten Baugebietes. Es sind nach derzeitigem Stand auch keine Zugkorridore in diesem Abschnitt bekannt. Damit ist davon auszugehen, dass durch vorliegende Planung keine Habitatsverschlechterung für Fledermäuse vorbereitet wird. Aufgrund der im Plangebiet stark ausgeräumten Feldflur, tritt durch die Planung evtl. sogar eine Verbesserung der Situation für einzelne Fledermausarten ein, da die entstehenden Hausgärten neue Quartiere und Nahrungshabitate bieten.

Die NABU-Ortsgruppe begeht seit vielen Jahren den Bereich des geplanten Baugebietes und konnte keinen Nachweis/Hinweis auf das Vorkommen von Feldhamstern führen.

Nach Rücksprache mit dem, von der UNB genannten Büro für Ökologie konnten im Bereich Eisenbach/Niederselters und Umgebung seit mehr als 10 Jahren keine Feldhamster-Beobachtungen mehr verzeichnet werden.

Nach heutigem Kenntnisstand finden sich Hinweise auf Feldhamstervorkommen deutlich weiter nordwestlich, im Bereich zwischen Villmar und Niederbrechen und Limburg/Linter. Die übliche Reviergröße eines Feldhamsters beträgt 0,5 bis 1 ha. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass optionale Vorkommen in der Gemarkung Niederbrechen sich bis in die Eisenbacher Gemarkung ziehen.

Siehe auch Anhang: artenschutzrechtliche Prüfung.

Bewertung:

Negativ durch die vorbereiteten Eingriffe betroffen ist im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche, deren Habitateigenschaften und die biologische Vielfalt als mittel bis gering einzustufen sind, so dass hier nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung zuzuordnen ist.

Gehölze oder sonstige Habitat bildende besondere Strukturen sind nicht vorhanden. Laut Recherchen der NABU-Ortsgruppe Eisenbach wurde bei verschiedenen früheren Begehungen im Plangebiet außer Ubiquisten lediglich die Feldlerche als schützenswerte Vogelart angetroffen. Der bereits rechtskräftige Bebauungsplan "Schulweg" berücksichtigt dies, indem hier im Bereich nördlich des Eingriffsgebietes bereits Feldlerchenfenster festgesetzt wurden und damit Ausweichhabitatem zur Verfügung stehen.

Nachhaltige negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Luft und Klima, sowie das Wirkungsgefüge zwischen diesen Schutzgütern mit den Schutzgütern Boden und Wasser sind nicht zu erwarten.

2.7 Arten- und Biotopschutzzpotenzial 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 Biotopschutzzpotenzial 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 Biotopschutzzpotenzial und seiner Funktion für den Biotopverbund siehe Anhang 1:

Bewertung:

1. Im Plangebiet vorkommende geschützte bzw. schutzwürdige Biotope:

Schutzwürdige Biotope gem. § 30 BNatSchG	
und § 13 HAGBNatSchG	nicht vorhanden
Hessische Biotopkartierung	nicht vorhanden

2. Vorhandene Biotopqualitäten/Wertigkeiten/besondere Arten:

- Acker	geringwertig hinsichtlich Dauer- und Teillebensraumfunktion
---------	---

3. Funktion im Biotopverbund und Biotoprepräsentanz

- Acker	geringe Trittstein- und/oder Korridorfunktion
---------	---

2.8 Landschaftsbild - Erholungsfunktion

Ermittlung von Eigenart und Vielfalt.

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

Bestand

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. Die bestehende Straße, mit Straßenraumbeleuchtung und Gehweg versehen und der bereits erfolgten angrenzenden Bebauung, wird linear wirksam und vermittelt den Eindruck von Urbanität.

Bewertung:

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.

Das Landschaftsbild ergibt sich aus der Gesamtwirkung von flächigen, linienhaften und punktuellen Landschaftselementen natürlichen oder anthropogenen Ursprungs. Das Landschaftserleben ist jedoch auch von dynamischen Einflussgrößen wie Wetter, Jahreszeiten etc. sowie individueller subjektiver Filter beeinflusst. Hier ist vor allem die Identifikationsmöglichkeit (Heimatempfinden) zu nennen.

Hierzu wird nachfolgender Literaturauszug wiedergegeben (Bastian, Schreiber-Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft):

„Eine ästhetische Landschaftsbewertung ist insgesamt sehr kritisch zu betrachten. Die Messung landschaftlicher Schönheit kann letztlich nicht objektivierbar und quantifizierbar sein; subjektive Einstellungen verändern sich im Wandel der Zeiten, der Stimmungen und Wertungen; darüber hinaus ist landschaftliche Schönheit ein derart komplexes Phänomen, das sich schon in kurzen Intervallen so stark ändern kann, dass es bedenklich erscheinen muss, den ästhetischen Wert eines Landschaftsausschnittes wissenschaftlich d. h. intersubjektiv begründbar und nachvollziehbar bestimmen zu wollen“.

Der betroffene Landschaftsausschnitt wird geprägt durch den Übergang von freier Kulturlandschaft mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und den vorhandenen bebauten Bereichen der Ortslage Eisenbach östlich des Geltungsbereichs, sowie der Bebauung der Ortslage Niederselters westlich des Geltungsbereiches.

Ein regional oder überregional bedeutsames Erholungs- und Freizeitpotential ist für die Fläche nicht zu verzeichnen.

Die Realisierung der Planung wird das Landschaftserleben im Bereich nicht wesentlich verändern, da der Betrachter hier durch die bereits realisierte Bebauung vorgeprägt ist. Überdies ist keine exponierte Lage vorhanden.

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. Die Fläche stellt darüber hinaus auch weder ein Potential zur Naturerfahrung dar noch hat sie eine Erlebnisfunktion. Darüber hinaus kann der Fläche derzeit weder eine Informations- noch eine Dokumentationsfunktion konstatiert werden. Die, für die verschiedenen Naturräume typischen Elemente und Nutzungen liegen hier nur noch rudimentär vor. Diese typischen Strukturen bedingen jedoch den Charakter, die Unverwechselbarkeit des Landschaftsbildes.

Insgesamt lässt sich das Plangebiet wie folgt beschreiben:

Landschaftsaspekte im Fernbereich:

ländlicher Raum mit Dorfsiedlung (mittlere Erschließungsdichte), vorwiegend vom Menschen geprägte Kulturlandschaft.

Landschaftsaspekte im Mittelbereich:

Relativ einheitliche Flächenerscheinung, landwirtschaftlich genutzte Fläche, Sichtbeziehung Ortslage.

Landschaftsaspekte im Nahbereich:

landwirtschaftlich genutzte Fläche, anthropogen wenig überformte Flächen, keine Gehölze vorhanden, Geräusche aus rechtskräftiger Nutzung (Ortslage, Kindergarten, Schule) jedoch ohne Einfluss auf die Aufenthaltsqualität. Erholungseinrichtungen nicht vorhanden, das Gebiet ist mäßig einsehbar.

Erlebnischarakter:

geringwertig, gewöhnliches Landschaftsbild, Landschaftselemente (Hecken o. Ä.) nicht vorhanden, mittlere visuelle Differenzierung, freier Zugang.

Landschaftsbildqualität:

geringwertig, rel. gleichförmiges Landschaftsbild (Ackerland, intensiv genutztes Grünland), 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.

2.9 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete:

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

2.10 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen

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

Die Wirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt können durch die diesbezüglich genannten Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zur Kompensation 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 § 1 Abs. 3 Nr. 2)	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	Die Zielsetzung wird durch die festgesetzte Kompensationsmaßnahme unterstützt.
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	Optionale Regenrückhaltung durch Zisternen, Befestigung der Freiflächen mit infiltrationsfähigem Materialien.

Heilquellschutz	Das Plangebiet liegt nach ergänzender Prüfung durch das Amt für Wasser- Boden- und Immissionsschutz außerhalb des beantragten Heilquellschutzgebietes der Firma „Ur-selters Quellen GmbH & Co KG“ (Niederselters)“, jedoch in einem hydrogeologisch ungünstigen Gebiet.
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ...natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen, ...zu bewahren und zu erhalten (BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3)	Bebauungsplan: nicht betroffen. Kompensation: Die Vorgaben werden durch die vorgesehene Maßnahme unterstützt.

„Richtlinie 2000/60EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpoltik“ 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. Die Energieversorgung mit Gas kann sichergestellt werden.
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 Gasversorgung wird sichergestellt. 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.
CO2-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.
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ...Luft und Klima zu schützen (BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 4)	Spürbare Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten.

Bundesimmissionsschutzgesetz,

22. BlmSchV, TA Luft, TA Lärm, DIN 18005

EU-Rahmenrichtlinie Luftqualität u. Tochterrichtlinien

Energieeinspargesetz und –Verordnung

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungs lärm 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 ... so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; ... (BNatSchG §1 Abs. 1) Zur dauerhaften Sicherung ... des Naturhaushaltes sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten (BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 5) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich ... sind zu erhalten und dort, wo sie nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind, zu schaffen (BNatSchG §1 Abs. 6)	Dieses Ziel wird v.a. auch durch die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen, sowie die Kompensation mit entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt und wesentlich gefördert.
Schutz von Talauen (BNatSchG §1 Abs. 6)	Nicht betroffen, bzw. durch die Kompensationsmaßnahme unterstützt.
Schaffung und Erhalt eines hessenweiten Biotopverbundsystems (BNatSchG §20 Abs. 1)	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 (BNatSchG §1 Abs. 5)	Es sind keine Infrastrukturmaßnahmen außerhalb der geplanten Bauflächen erforderlich.

3.5 Landschaftsschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften ... zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft ... geeignete Flächen ... zu schützen und zugänglich zu machen (BNatSchG §1 Abs. 4)	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 §1 Abs.4 Nr. 2)	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§1 Nr. 4)	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 (EAE 1993))	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 geplante innere Erschließung steht nicht in Konflikt mit den nebenstehenden Zielen.

3.8 Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Geordnete Abwasserbeseitigung	Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann im Trennsystem sichergestellt werden.
Versickerung von Niederschlagswasser, Verwertung von Betriebs- u. Niederschlagswasser (HWG)	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 ist möglich.
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	Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung kann sichergestellt werden. Für das Baugebiet wird zusätzlich eine Eigenkompostierung empfohlen. Mutterboden soll nach Möglichkeit auf den Grundstücken verbleiben.

(Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

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 Grundwassererneubildung	
Veränderung des Lokalklimas	
Verlust von Biotopen	
Belastung von Biotopen	
Beeinträchtigung von Flora und Fauna	
Verschiebung des Artenspektrums	
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 Ziffer 20.0

Vollständiger Verlust infiltrations- und bewuchsfähiger Fläche in der Größenordnung von

A	1.390 m ²	versiegelte Straßenfläche (ohne Baustraße)
B	<u>3.190 m²</u>	bebaubare Fläche
Summe	4.580 m ²	entspricht 41 % des Plangebietes

Ca. 41 % des Plangebietes werden der Grundwassererneubildung durch erhebliche Versiegelung vollständig entzogen. Diesem Regenerationsverlust stehen durch die Festsetzung von versickerungsfähigen Freiflächenbefestigungsmaterialien sowie die Ableitung des Abwassers im Trennsystem mit Versickerung Minderungsmaßnahmen gegenüber die sich begünstigend auswirken.

Optionale Regenwasserzisternen und optionale Brauchwassernutzung bewirken ggf. eine verminderte Trinkwasserentnahme, was ebenfalls eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet.

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 ausschließlich Wirtschaftswege versiegelt.	Keine weiteren Versiegelungen zulässig, ggf. Ausbau Wirtschaftsweg oder privilegiertes Außenbereichsvorhaben.	Zusätzliche Überbauung und Versiegelung zulässig.
Paläontologische/ geologische Besonderheiten	nicht bekannt		
Rohstoffvorkommen	nicht bekannt		
Lebensraumfunktion	Es sind im Wesentlichen landwirtschaftliche Flächen 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 Gehölzanzpflanzungen.

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	Bebauungsplan: nicht betroffen Kompensation des Hauser Bachs	Kompensation: keine Veränderung, lineare Durchgängigkeit des Hauser Bachs nicht vorhanden.	Kompensation: die lineare Durchgängigkeit des Hauser Bachs wird hergestellt.
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 Versiegelung und Überbauung grundsätzlich die Infiltrationsraten 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 vorhandene Grundwasserqualität im Planbereich liegen nicht vor. Grundwasserschadensfälle sind nicht bekannt, ebenso wie nachhaltige Belastungen der Grundwasserqualität.	Potenziell möglicher Eintrag von Nitrat und Keimen durch Düngung der landwirtschaftlichen Flächen.	Bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften durch die künftigen Nutzer der Bauflächen ist die Beeinträchtigung der Grundwasserqualität nicht zu befürchten.

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.	Keine Veränderung	Keine Veränderung
Klimatische Pufferzone	nicht betroffen		
Klimafunktionsraum Freiland	Die oberhalb der Fläche produzierte Kaltluft kann das Baugebiet durchströmen.	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		
Biotoptverbundfläche	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 bedeutsamer Tierarten-	nicht betroffen		
Schutzwald	nicht betroffen		
Bannwald	nicht betroffen		
Erholungswald	nicht betroffen		
Streuobst	nicht betroffen		
Innerörtliche Vernetzungssachse	nicht betroffen		
Parkanlage	nicht betroffen		
Friedhof	nicht betroffen		
Grünfläche im Straßenraum	nicht betroffen		
Freizeitanlage	nicht betroffen		
Gärten	nicht betroffen		

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Ackerflächen	Es ist im Plangebiet Ackernutzung vorhanden.	Keine Veränderung	Überbauung der Ackerflächen mit Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche.
Grünflächen	nicht betroffen		
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	Veränderung des Ortsbildes und des Ortsrandes durch die Entstehung neuer Baukörper. Ortsrandeingrünung im Süden.
Geländeform	Mäßige südexponierte Hangneigung.	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. Die Wohnqualität in den angrenzenden Baugebieten ist wie in den übrigen Ortslagen von Eisenbach als hoch einzustufen.	Eine Veränderung der örtlichen Situation ist nicht zu erwarten.	Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes mit hohen Wohnumfeldqualitäten.
Grün-/Sport-/Freiflächen	nicht betroffen.		
Luftaustausch	nicht betroffen		
Geruchsbelastung	nicht betroffen		
Lärmbelastung	nicht betroffen		
Erschütterung	nicht betroffen		
Schadstoffbelastung Luft	nicht betroffen		
Bodenbelastung	nicht betroffen		

6. Wechselwirkungen

Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
Verkehr	Derzeit keine Erschließungsstraße im Plangebiet.	Keine Veränderung	Eine äußere Erschließung ist nicht notwendig. Eine innere Erschließung wird hergestellt.
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 und Gas jedoch mit aktuellen Energieeinsparungsstandards.
Wasserverbrauch/ Abwasserentsorgung	Eine Wasserversorgung und Regenwasserkanal besteht bereits	Ein zusätzlicher Bedarf an Trinkwasser 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	Wirkungs-pfade	unmittelbare Wirkungen	Wechselwir-kungspfade
1. Bauliche Anlagen	• A • B • C • D • E	A. Direkte Vernichtung der Arten	• E • F
2. Versiegelte Flächen und Wege	• A • B • C • D • E	B. Direkte Beeinträchtigung/ Schädigung von Arten	• E • F
3. Befahren, Tritt	• A • E	C. Lebensraumentzug - temporär - dauerhaft	• A • E • F
4. Lärm, Licht, Störungen	• B • D • E	D. Lebensraumbeeinträchtigung durch Zerschneidung, Randeffekte - temporär - dauerhaft	• E • F
5. Schadstoffe, Nährstoffe	• A • B • D • E • F	E. Begünstigung von synanthropen Arten, die an stark anthropogen beeinflußte Lebensräume angepaßt sind	• F
6. Änderung der räumlichen Biotopstruktur	• D • E	F. Veränderung des Arten-spektrums und des genetischen Potentials	• E
7. Gärtnerische Eingriffe	• B • D • E		

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Boden

Eingriffstypen Belas- tungursachen	Wirkungs- pfade	Unmittelbare Wirkungen	Wechsel- wirkungs- pfade
1. Bodenfreilegung	• A • D • B	A. Bodenerosion (Wind, Wasser)	• B • C • D • E
2. Bodenabtrag	• A • B • C • E	B. Vernichtung/ Beein- trächtigung der Lebens- raumfunktion	• D • E
3. Bodenversiegelung	• B • D	C. Veränderung des Bo- denreliefs	• A
4. Bodenverdichtung	• D • B	D. Veränderung physikali- scher Bodeneigen- schaften	• B • E
5. Stoffeintrag	• E • F • B	E. Veränderung chemi- scher Bodeneigen- schaften	• B • D
		F. Akkumulation von Gift- stoffen	• B • E

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

Eingriffstypen Belas- tungsursachen	Wirkungs- pfade	Unmittelbare Wirkungen	Wechsel- wirkungspfade
1. Bodenversiegelung	• A • B • D • I	A. Verminderung der Grundwasser-Neubildungsrate	• B
2. Tiefbau- maßnahmen	• A • B • C • I	B. Absinken des Grundwasserspiegels	• C
3. Wasserbauliche Maßnahmen	• C • D • E • I	C. Änderung der Grundwasser Fließrichtung, der Grundwasser-Fließgeschwindigkeit	• B
4. Brauch-, Trinkwas- serentnahmen	• B • E	D. Erhöhter Oberflächenabfluss	• A • B
5. Nähr-, Schad- stoffeintrag	• G • H • I	E. Verminderte Wasserführung, geringere Abflussmengen	• I
6. Abwärme	• F • G • I	F. Temperaturerhöhung	• I
		G. Veränderung der natürlichen Nährstoffverhältnisse	• H
		H. Akkumulation von Giftstoffen	• I
		I. Lebensraumentwertung 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 Biotopschutspotentials</i>
<i>L</i>	<i>= Minimierung hinsichtlich des Orts-/Landschaftsbildes</i>
<i>K</i>	<i>= Minimierung hinsichtlich des Lokalklimas und der Lufthygiene</i>

Die diesbezüglich vorgenommenen Maßnahmen sind in der Begründung zur Planung detailliert dargestellt.

8. Alternativen zur beabsichtigten Planung

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

Die Darstellungen der Wohnbauflächen W3 und W4 im derzeit gültigen Flächennutzungsplan beinhalten Möglichkeiten zur Weiterentwicklung, die jedoch nur bei Bedarf erfolgen soll.

Im Vorfeld wurden verschiedene Planungsvarianten erstellt, die die Prüfung der Entwicklung von Siedlungsflächen auch im Hinblick auf Erschließung und Entwässerung an folgenden Standorten zum Inhalt hatten.

Im Ergebnis zeigte sich die Entwicklung im überplanten Bereich als günstigste Variante, mit dem Vorteil die bestehende Straße in die Planung mit einzubeziehen (bereits realisierter Bebauungsplan "Schulweg") und der direkten Nähe zu Kindergarten und Schule.

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.

Es werden Maßnahmen zu einer Bachrenaturierung als Kompensation zugeordnet. Die fachgerechte Ausführung ist mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

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. 41 % des Plangebietes werden der Grundwassererneubildung durch Versiegelung entzogen. Diesem Regenerationsverlust steht durch die Festsetzung von optionalen Regenwasserzisternen und der optionalen Brauchwassernutzung eine verminderte Trinkwasserentnahme gegenüber, was ggf. eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet. Die Festsetzung zur Verwendung versickerungsfähiger Materialien im Freiflächenbereich und die Abwasserableitung im Trennsystem zum Eisenbach mit Versickerung in der Talaue bedingt eine weitere Eingriffsminimierung.

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 (Ackerflächen ohne Gehölzelemente).

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

aufgestellt:

Weinbach, den 03. Juli 2017

SLE Schönherr
Fichtenhof
35796 Weinbach

Heike Mendel
(Dipl.-Ing.)

Anhang:

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

Anhang 1:

Methodik der Bewertung des Arten- und Biotopschutzzpotenzial und seiner Funktion für den Biotoptverbund

Standortspezifisches Arten- und Biotopschutzzpotenzial

Das örtliche Arten- und Biotopschutzzpotenzial 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 phytözönotischen 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 Biotopschutzzpotenzial 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 Biotopschutzzpotenzial

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

hochwertig:

- Vorkommen von besonderen Biotoptypen im Sinne von
§ 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG
und/oder
- besonders ausgeprägte Biotoptypenkombinationen (hoher Vernetzungsgrad) mit hoher Biotoptypendiversität und Seltenheit der Biotoptypenkombination (strukturreich)
und/oder
- 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 Natürlichkeitgrad 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 "Biotoptverbund"

Es soll versucht werden die für den örtlichen Biotoptverbund 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.
- Vorhandensein von Biotoptypen, die im weiteren Umfeld, welches landschaftsökologisch 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.

Anhang 2:

Artenschutzrechtliche Prüfung

Vorbemerkungen:

Im Ortsteil Eisenbach besteht eine Nachfrage für Bauland.

Es werden Wohnbauflächen ausgewiesen.

Das zu beplanende Gebiet umfasst 1 ha und grenzt von Westen her unmittelbar an die bebaute Ortslage von Eisenbach an.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Eisenbach

Flur 2, Flurstücke 66/1, 67/1, 68 tlw., 69 tlw., 70 tlw., 71 tlw., 47 tlw.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Trinkwassergewinnungsanlagen und auch nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Aktuelle Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung (Acker)

Umgebungs Nutzung: Osten: bebaute Ortslage

Westen: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)

Süden: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)

Norden: bebaute Ortslage

Artenschutzrelevante Eingriffe ergeben sich zunächst durch den Flächenverlust von Habitaten. Darüber hinaus sind bau- und betriebsbedingte Störeffekte zu berücksichtigen.

Zu untersuchen sind auch Habitatverluste durch, von der Nutzung ausgehende, Störeffekte.

Mögliche relevante Wirkfaktoren des Vorhabens:

baubedingte: vorübergehende Störwirkungen auf benachbarte Biotope

anlagenbedingte: direkte Habitatverluste

Unterschreitung von Mindestarealen oder -distanzen

betriebsbedingte: Störungen auf benachbarte Biotope

Allgemeine Angaben zu den Arten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten

Flora:

Der Bereich des Plangebietes wird als intensive Ackerfläche genutzt.

Fauna:

Quelle: jährliche Ortsbegehungen der NABU-Ortsgruppe Eisenbach

Habitatbewohner:

		Weg im Rote Liste Schema
1.	Amsel	Turdus merula
2.	Elster	Pica pica
3.	Feldlerche	Alauda arvensis
4.	Feldsperling	Passer montanus
5.	Goldammer	Emberiza citrinella
6.	Kohlmeise	Parus major

Nutzung als Jagdgebiet:

7.	Haussperling	Passer domesticus	nicht selten
8.	Mauersegler	Apus apus	nicht selten
9.	Mäusebussard	Buteo buteo	nicht selten
10.	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	nicht selten, abhängig von Artenhilfsmassnahmen

Besonderes Augenmerk wurde bereits im Vorfeld auf das Vorkommen von Feldlerchen gelegt. Es wurden jedoch bereits innerhalb des Verfahrens des bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes "Schulweg" Maßnahmen zur Habitaterhaltung der Feldlerche festgesetzt und verankert.

Nachfolgend bewertet sollen insbesondere die Säugetiere aus Anhang IV (hier: Keine) und die streng geschützten Vogelarten (hier: keine).

Die anderen angetroffenen Vogelarten sind nicht selten und unterliegen keiner Gefährdung. Aus diesen Gründen kann auf eine weitergehende Bewertung nach dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen verzichtet werden

Nach Rücksprache mit dem, von der UNB genannten Büro für Ökologie konnten im Bereich Eisenbach/Niederselters und Umgebung seit mehr als 10 Jahren keine Feldhamster-Beobachtungen mehr verzeichnet werden.

Nach heutigem Kenntnisstand finden sich Hinweise auf Feldhamstervorkommen deutlich weiter nordwestlich, im Bereich zwischen Villmar und Niederbrechen und Limburg/Linter. Die übliche Reviergröße eines Feldhamsters beträgt 0,5 bis 1 ha. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass optionale Vorkommen in der Gemarkung Niederbrechen sich bis in die Eisenbacher Gemarkung ziehen.

Der örtlichen NABU Gruppe sind im Planbereich und dessen Umgebung ebenfalls keine Feldhamstervorkommen bekannt. Die Aussage stützt sich auf intensive Begehungen im Bereich.

Eine Einzelbetrachtung zur Art "Feldhamster" wird daher nicht durchgeführt.

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV - Art Europäische Vogelart	RL Deutschland
	RL Hessen
	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
-----------------------------	------------------------	---	--------------------------------------

Kohlmeise
Goldammer
Mäusebussard
Elster
Amsel

Hessen
(VSW (2009): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen)

Feldlerche
Feldsperling
Haussperling
Mehlschwalbe
Mauersegler

Hessen
(VSW (2009): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen)

4. Charakterisierung der betroffenen Art

Auf die weitere Charakterisierung wird aufgrund des Status der vorkommenden Arten verzichtet. Die Feldlerche ist jedoch in den letzten Jahren in ihren Beständen deutlich zurückgegangen, so dass diese Art hier beschrieben wird.

Feldlerche *Alauda arvensis*

Quelle: Natura 2000 praktisch in Hessen:

4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Feldlerchen brüten im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und in niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Bevorzugt wird karge Vegetation mit offenen Stellen, weshalb Äcker mit den entsprechenden Standortmerkmalen gerne genutzt werden.

Hochragende Einzelstrukturen (Bäume, Strommasten, Gebüsche oder Baumreihen oder Einzelhäuser) verringern die Siedlungsdichte der Feldlerche drastisch, da diese Strukturen von Greifvögeln als Ansitz zur Jagd genutzt werden. Waldrandbereiche werden von der Feldlerche gemieden. Dichtstehende Vegetation kann von der Feldlerche nur randlich oder an Störstellen besiedelt werden. Die Verteilung der Brutpaare und ihre Dichte ist auffallend stark abhängig von Art, Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen.

Gefährdung:

- Schnelles Wachstum und Verringerung der Vielfalt der Ackerfrüchte führen zu Verlust an Brutmöglichkeiten
- Vergrößerung der Schläge und die damit einhergehende Verringerung der samen- und insektenreichen Randstrukturen führen zum Verlust von Nahrungsräumen
- Verringerung des Nahrungsangebotes für Jungvögel durch Pestizideinsatz
- Verlust von extensiv genutztem Grünland (Eignung als Brut- und Nahrungshabitat); zu kurze Arbeits- und Mahdintervalle in konventionellem Grünland verhindern erfolgreiche Bruten.
- Verlust von Nahrungsflächen im Winter durch Aufgabe der Stoppelwirtschaft

Rote Liste der Brutvögel Hessen 2006: Art der Vorwarnliste (Kategorie V)

4.2 Verbreitung

Die Feldlerche ist häufig und weit verbreitet. Nur bebaute und dicht bewaldete Areale sind nicht besiedelt. In Deutschland geht man von etwa 1,6 – 2,7 Mio. Brutpaaren, in Hessen > 10.000 Brutpaaren aus.

Dennoch ist die Feldlerche, als Charaktervogel unserer offenen Kulturlandschaft in den letzten Jahren in ihren Beständen erheblich zurückgegangen, da die Art im dichten Wintergetreide nicht genügend Brutplätze findet.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum

- | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | nachgewiesen durch Begehung
jedoch nördlich des hier überplanten Gebietes | <input type="checkbox"/> | potenziell |
| Quelle: NABU-Ortsgruppe Eisenbach | | | |
| Brut und Jagdhabitat | | | |

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die Verteilung der Brutpaare und ihre Dichte ist stark von Art, Aussaat und Bearbeitung abhängig und errichten zudem jährlich neue Nester (verlassene Nester stehen nicht unter dem Schutz des BNatSchG). Daher lässt sich die jeweils genutzte Lebensstätte nicht auf bestimmte Flächen eingrenzen. Das bedeutet auch, dass trotz des Eingriffs die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Gefährdungen und Störungen streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten können ausgeschlossen werden, sofern die Baumaßnahmen und die dafür benötigten Arbeiten außerhalb der Brutzeiten von Vögeln stattfinden bzw. beginnen.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Vermeidungsmaßnahmen gewährleistet werden

- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein

Es ist möglich und auch bereits geschehen, im räumlichen Zusammenhang an anderer Stelle so genannte Lerchenfester anzulegen, um so im Vorfeld der Baumaßnahmen den evtl. betroffenen Brutpaaren attraktive Brutplätze zu bieten.

- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

Das angetroffene Artenspektrum ist typisch für den vorhandenen Lebensraum. Die jeweils genutzten Lebensstätten lassen sich nicht auf bestimmte Strukturen eingrenzen. Die ökologischen Funktionen sind auch nach dem geplanten Eingriff im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Direkte Gefährdung einzelner Individuen sind i.d.R. nur die Bedrohung fluchtunfähiger Tiere, v.a. Jungvögel durch Eingriffe wie Rodung oder Baumassnahmen. Unter Berücksichtigung der unter 6.1 b genannten Maßnahmen, kann eine Gefährdung einzelner Individuen ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

- Konflikte vermeiden durch Bauzeitenregelung
- das Baufeld wird vor dem Besetzen der Fortpflanzungs- / Ruhestätte und nach dem Verlassen geräumt
- Baufeldinspektion: Potenzielle Aufzucht- und Ruhestätten werden vor Eingriff auf Besatz geprüft

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Störungen sind dann erheblich, wenn sie den Erhaltungszustand der Population verschlechtern. Im vorliegenden Fall ist vorrangig die Störung während der Aufzucht zu berücksichtigen, da Aufscheuchen von mausernden oder durchziehenden Vögeln keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand haben. Menschliche Anwesenheit kann Störungen verursachen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

Dem Eingriffsgebiet steht direkt anschließend vergleichbare landwirtschaftliche Fläche gegenüber, die als Ausweichhabitat angesehen werden kann. Weiterhin sind bereits im räumlichen Zusammenhang Feldlerchenfenster angelegt.

ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?

Aufscheuchen von mausernden oder durchziehenden Vögeln haben keine Auswirkungen auf die Lokalpopulation. Störungen während der Brutzeiten können durch entsprechende Bauzeiten vermieden werden.

ja nein

Durch die Neuanlage von Lerchenfenstern im räumlichen Umfeld werden die Habitate der Feldlerche verbessert. Das bedeutet, dass trotz des Eingriffs die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

a) Können wild lebende Pflanzen entnommen oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden?

Es sind keine seltenen Pflanzen vorhanden.

ja nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich?

ja nein

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte“ tritt ein.

ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!

Weiter unter Pkt. 3 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen